

VERHANDLUNGEN  
DES  
**VEREINS FÜR NATURKUNDE**  
ZU  
PRESBURG.

---

**II. JAHRGANG. 1857.**

---

1 HEFT.

---

REDIGIRT VON DEM VEREINS-SECRETÄR

Dr. G. A. KORNHUBER.

---

**PRESBURG.**

HERAUSGEGEBEN AUF KOSTEN DES VEREINS.



# VERHANDLUNGEN

DES

# VEREINS FÜR NATURKUNDE

ZU

PRESBURG.

---

**II. JAHRGANG. 1857.**

---

ERSTES HEFT.

---

REDIGIRT VON DEM VEREINS-SECRETÄR

**Dr. G. A. KORNUBER.**

---

**PRESBURG.**

HERAUSGEGEBEN AUF KOSTEN DES VEREINS.

IN COMMISSION BEI C. F. WIGAND.

UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS

CHICAGO, ILL.

1900

PRINTED BY THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS

CHICAGO, ILL.

1900

CHICAGO, ILL.

1900

CHICAGO, ILL.

1900

## Verzeichniss der Mitglieder

des Vereins für Naturkunde zu Presburg.

(Bis zur Jahresversammlung 1857).

### Die P. T. Herren:

- Andreánszky von Liptó-Szent-András Alexander*, kk. Urbarial-Ober-Gerichts-Präsident und k. k. Vice-Präsident des O.-L.-Gerichtes in Presburg.
- Anyos Moriz von*, Gutsbesitzer in Kardosret bei Zircz.
- Attems Heinrich Reichsgraf von*, k. k. Kämmerer und Statthalterei-Vice-Präsident in Presburg.
- Ballay Valerius*, Benedictiner-Ordenspriester des Stiftes St.-Martinsberg, Professor der Theologie.
- Bartek Johann*, hochw. Pfarrer in St.-Georgen.
- Bauer Alexander*, Dr. der Philosophie und Assistent der Chemie am k. k. Polytechnicum in Wien.
- Bayer Johann*, Dr. der Rechte, k. k. Professor an der Rechtsakademie zu Presburg.
- Benes Franz*, prov. Leiter der Unterrealschule zu Sillein.
- Benzl-Sternau Albert Graf*, k. k. Rittmeister in Gross-Schützen.
- Berényi Graf Johann* in Presburg.
- Berger Karl*, Architekt und Professor an der Ober-Realschule zu Presburg.
- Bernárd Josef von*, k. k. Ingenieur, Vorstand des k. k. Comitats-Bauamtes in Presburg.
- Besetzny Josef*, k. k. Finanzrath und Finanz-Bezirks-Director in Neutra.
- Beuthauser Franz*, k. k. Polizei-Commissär in Presburg.
- Blaskovics Moriz von*, erzherzogl. Ökonomieverwalter zu Kaiserwiesen.
- Blásy Eduard*, Ökonom zu Felka in der Zips.
- Böckh Georg*, Dr. der Medicin und Chirurgie in Presburg.
- Bock Josef*, Militär-Bequartirungs-Commissär beim Magistrate in Presburg.
- Bolla Johann*, dirigirender Oberlehrer der kath. Normal-Haupt- und Unter-Realschule zu Presburg.
- Boltizsár August*, Domcaplan in Presburg.
- Boresch Ignaz*, k. k. O.-L.-G.-Rath in Presburg.
- Bossányi Simon von*, k. k. Statthalterei-Rath und Comitats-Vorstand in Ipolyságh.

- Bothár Johann*, Prof. der Naturgeschichte am evang. Lyceum zu Presburg.
- Breinfolk Gustav*, k. k. Professor am Cadetten-Institute zu Hainburg.
- Brindl Andreas*, subst. k. k. Waldmeister in Znio-Várallya.
- Bruckmüller Andreas*, Dr. der Med. und Phil., k. k. Prof. am Thierarznei-Institute in Wien.
- Brunner Anton von*, k. k. Finanz-Bezirks-Commisär in Presburg.
- Buben Leopold*, Dr. der Medicin in Presburg.
- Bula Theophil von*, Dr. der Phil., Director und Professor des Obergymnasiums zu Stuhlweissenburg.
- Búth Johann von*, Gutsbesitzer in N.-Haláp.
- Büchel Alois*, k. k. Finanz-Concipist.
- Cherrier Nicolaus*, k. k. Rath, Dr. der Theologie und Philosophie, Domherr und Abt in Presburg.
- Cotteli Franz von*, L.-G.-Advocat in Presburg.
- C'ulen Martin*, Professor am k. k. Gymnasium zu Presburg.
- Csáder Karl*, Hochw. Pfarrer in Schütt-Szerdahely.
- Csalányi Stefan von*, Dr. der Rechte, Advocat in Presburg.
- Csepreghy Johann von*, Gutsbesitzer.
- Cserta Johann*, subst. k. k. Hofrichter.
- Czermak Johann*, Dr. der Medicin und Chirurgie, k. k. Professor der Physiologie an der Universität zu Krakau.
- Czerny Josef*, k. k. L.-G.-Präsident in Presburg.
- Czikann Moriz*, k. k. Finanzrath und Finanzbezirks-Director in Presburg.
- Czilchert Robert*, Dr. der Medicin und Gutsbesitzer in Gútor bei Schütt-Sommerein.
- David Josef*, k. k. Statthalterei-Secretär in Presburg.
- Dechant P. Norbert*, Benedictiner-Ordenspriester des Stiftes Schotten in Wien und Professor am Gymnasium daselbst.
- Demelmeyer Mathias*, k. k. Finanzwach-Ober-Commissär in Presburg.
- Dezasse Graf Franz*, k. k. Kämmerer und Major in der Armee, in Presburg.
- Dobay Julius*, Dr. der Chemie und Apotheker in Presburg.
- Dobner Johann*, k. k. Staats-Reclamations-Untersuchungs-Commissär in Presburg.
- Dorner Anton*, erzherz. Ökon.-Verwalter in Pfaffenwiese bei U.-Altenburg.
- Dorner Ludwig von*, Dr. der Medicin, em. Comitats-Physicus in Presburg.
- Dussil Emerich*, Apotheker in Presburg.
- Eder Franz*, Wachszieher in Presburg.
- Eisenstein Friedrich Ritter von*, k. k. Statthaltereirath in Presburg.
- Ellmaurer Alfred*, k. k. Finanz-Secretär.
- Emeritzky Ludwig*, Professor am evang. Lyceum zu Presburg.
- Engel Emerich von*, k. k. Finanzwach-O.-Insp. in Ruhestand in Presburg.
- Eszterházy Graf Anton* in Presburg.
- Eszterházy Graf Josef* in Presburg.
- Fajnór Johann von*, k. k. Urbarial-Gerichtsrath in Ipolyságh.
- Farkas-Vucotinovič Ludwig von*, Gutsbesitzer in Agram.

- Feigler Ignaz*, Architekt in Presburg.  
*Feigler Karl*, Architekt in Presburg.  
*Ferenczy Eugen von*, Gutsbesitzer in Bán im Unter-Neutraer-Comitate.  
*Fiedler Ladislaus*, k. k. Forstmeister in Hradek.  
*Fischer Johann von jun.*, Grosshändler in Presburg.  
*Forberger Ludwig*, k. k. Inspector und Vorstand der k. k. Bau-Directions-  
 Abtheilung in Presburg.  
*Forchheimer Baruch*, Lehrer an der israel. Nationalschule in Presburg.  
*Frank Johann*, Seidenfärber in Presburg.  
*Frankfurt Josef*, israel. Religionslehrer in Presburg.  
*Frenzl Franz*, Lehrer in Presburg.  
*Freyseisen Adam von*, erster k. k. Comitatscommissär in Ipolyságh.  
*Frint Josef*, Lehrer in Presburg.  
*Füresz Franz*, Professor der Naturwissenschaften zu Käsmark.  
*Fuchs Albert*, Professor am evang. Lyceum zu Presburg.  
*Gamperling Josef*, Lehrer in Presburg.  
*Gastány Franz*, städt. Ingenieur in Presburg.  
*Geissler Linus*, Lehrer in Presburg.  
*Gesell Johann*, Liqueur-Fabricant in Presburg.  
*Gläser Laurenz*, k. k. Finanz-Bezirks-Commissär in Neutra.  
*Glaser Josef*, k. k. Steuer-Inspector.  
*Glasl Karl*, Professor an der k. k. Oberrealschule Schottenfeld in Wien.  
*Glatzer Eduard*, Dr. der Medicin und Chirurgie, k. k. Pester Comitats-  
 Physicus.  
*Glatz Samuel*, Dr. der Medicin in Presburg.  
*Göndör Stefan*, Lehrer in Presburg.  
*Gottl Moriz*, Magistratsrath in Presburg.  
*Graber Heinrich*, k. k. Ober-Ingenieur in Presburg.  
*Graulich Josef*, Dr. der Philosophie, Custos-Adjunct am k. k. Hof-Minera-  
 liencabinete und Professor an der Hochschule in Wien.  
*Gratzl Josef*, Magistratsrath in Presburg.  
*Grossmann A. G.*, Kaufmann in Presburg.  
*Grossschadl Adam*, Lehrer in Presburg.  
*Gsund Josef*, k. k. Mappirungs-Inspector in Munkács.  
*Gúth Mathias*, k. k. Finanz-Rath und Finanz-Bezirks-Director in Ungvár.  
*Haberda Karl*, k. k. ökon. Reclamations-Untersuchungs-Commissär in  
 Trentschin.  
*Habermann Bernard*, Dr. der Medicin, k. k. Physicus im Bade Szliács.  
*Habermayer Rudolf von*, Grosshändler in Presburg.  
*Häcker Ludwig*, erzherzogl. technischer Betriebsleiter in Ungr.-Altenburg.  
*Handtel Karl*, Apotheker in Kecskemét.  
*Hanny Anton*, Lehrer in Presburg.  
*Hansa Ferdinand*, k. k. Revierförster in Vichodna.  
*Hazslinszky Friedrich*, Professor der Naturwissenschaften am evang.  
 Lyceum zu Eperies.

- Hauer Karl Ritter von*, k. k. Hauptmann und Vorstand des chem. Laboratoriums der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien.
- Hauer Rudolf Ritter von*, erzherzogl. Ökonomiebeamter in Wieselburg.
- Heiller Karl*, hochw. Abt, Domherr und Stadtpfarrer in Presburg.
- Heim Karl Eduard*, Dr. der Medicin und k. k. Medicinalrath in Presburg.
- Heiter Johann*, gräll. Pálffyscher Ökonomie-Verwalter zu Königseiden.
- Helm Erwin*, herzogl. Coburg'scher Forstmeister zu Sz.-Antal bei Schemnitz.
- Helmár Karl*, Dr. der Medicin, städt. Bezirksarzt in Presburg.
- Henrici Friedrich*, Apotheker in Presburg.
- Herczeg Anton*, k. k. Rechnungs-Official in Neutra.
- Hermann Karl*, k. k. Finanz-Secretär in Presburg.
- Heybl Johann*, Gemeinderath in Presburg.
- Hinterberger Friedrich*, Dr. der Medicin und Chirurgie, k. k. Professor an der Ober-Realschule Schottenfeld in Wien.
- Hitschmann Hugo*, Ökonom zu Schloss Saar in Mähren.
- Hochstetter Ferdinand*, Dr. der Philosophie, Reichs-Geolog, derzeit Naturforscher der Novara-Expedition.
- Höchell Hermann*, Journalist und Geschäftsleiter im Bureau der „Presburger Zeitung“.
- Höcher Franz*, Arzt in Presburg.
- Hönig Ignaz*, k. k. Professor am Gymnasium zu Presburg.
- Hofer Heinrich jun.*, Kaufmann in Presburg.
- Holuby Josef Ludwig*, Theolog am evang. Lyceum zu Presburg.
- Hornstein Karl*, Dr. der Philosophie, Adjunct an der k. k. Sternwarte, corresp. Mitglied der K. Akademie der Wissenschaften in Wien.
- Horváth Karl von*, k. k. Sammlungs-Cassa-Controlor in Neutra.
- Huber Karl*, k. k. Finanz-Secretär in Presburg.
- Imely Nicolaus von*, k. k. Rechnungs-Official in Neutra.
- Imhoff Edmund Freiherr von*, k. k. Finanz-Commissär in Erlau.
- Janko Michael von*, k. k. O.-L.-G.-Rath in Presburg.
- Juhász Anton von*, Gutsbesitzer in Aranyos-Maróth.
- Jukovits Anton*, Pfarrer zu Apethlon am Neusiedlersee.
- Jurenak Josef*, Privatier in Presburg.
- Kaiser Eduard Karl*, k. k. Kanzlei-Assistent.
- Kampfmüller Franz*, kais. Rath, Bürgermeister in Presburg.
- Kania Johann*, Privatier in Presburg.
- Kanka Karl*, Doctor der Medicin und Chirurgie, k. k. Landes-Augenarzt in Presburg.
- Kardtsanyi von Beodra Ladislaus*, Gutsbesitzer zu Beodra im Banat.
- Kartak Vincenz*, k. k. Finanzwach-Oberinspector in Presburg.
- Kassay Josef von*, k. k. Finanz-Bezirks-Commissär in Presburg.
- Keifel Josef*, k. k. Reclamations-Inspector in Balassa-Gyarmath.
- Keitler Anton*, Bürger und Hausbesitzer in Presburg.
- Kherndl Karl*, k. k. Finanz-Concipient in Neutra.
- Kiforrry Johann*, Tanz- und Anstandslehrer in Presburg.

- Keszgarszky Anton von*, Verwalter der Phönix-Hütte in Zipsen.  
*Kiessling Moriz*, Chemiker in Presburg.  
*Kimmerl Marcell*, k. k. Sammlungscassa-Einnehmer in Presburg.  
*Klauss Ignaz von*, pens. städt. Buchhalter in Presburg.  
*Kness Paul*, Kunstgärtner in Presburg.  
*Koch Dr. Alois Ritter von*, Arzt in Presburg.  
*Koch Wenzl*, k. k. Finanzrath und Finanz-Bezirks-Director in Rosenberg.  
*Kohányi Michael*, Privatier in Karlburg bei Presburg.  
*Kölbl August*, Dr. der Medicin in Presburg.  
*Königsegg-Aulendorf Gustav Graf*, k. k. Kämmerer, Präsident des ungarischen Forstvereins.  
*Kornhuber Andreas G.*, Dr. der Medicin und Philosophie, Professor an der Oberrealschule zu Presburg.  
*Kostein Johann*, k. k. Rechnungs-Official in Presburg.  
*Kostein Karl*, k. k. Cassa-Assistent in Presburg.  
*Kottek Ferdinand*, Erzieher in Presburg.  
*Kozics Eduard*, Photograph in Presburg.  
*Kralik Josef*, hochw. Pfarrer in Schenkowitz.  
*Kralitz Albert*, k. k. Bezirks-Commissär in Balassa-Gyarmath.  
*Krapp Leonhard August*, Buchhändler in Presburg.  
*Kratzer Leopold*, k. k. Antimonregulus-Hütten-Director in Rosenberg.  
*Krauschner Franz*, k. k. Finanzwach-Ober-Inspector in Grosswardein.  
*Krausz Anton*, k. k. Waldmeister in Marianostra.  
*Krejczy Eduard*, k. k. Telegraphen-Amts-Vorstand in Laibach.  
*Kremann Vincenz*, k. k. Staats-Reclamations-Wald-Commissär.  
*Kuczinsky Leopold Ritter von*, k. k. L.-G.-Rath.  
*Küffner Ludwig*, Dr. der Medicin in Presburg.  
*Kulhanek Anton*, Professor am Obergymnasium zu Klausenburg.  
*Lakner Moriz*, Magistratsrath in Presburg.  
*Landa Wenzl*, k. k. Wald-Reclamations-Untersuchungs-Commissär in Trentschin.  
*Lang Adolf Franz*, Apotheker in Neutra.  
*Lang Emil*, Dr. der Chemie in Neutra.  
*Lang Gustav*, k. k. Wald-Reclamations-Untersuchungscommissär in Balassa-Gyarmath.  
*Langer Karl*, Dr. der Medicin und Chirurgie, k. k. Professor der Anatomie an der Josefs-Akademie in Wien.  
*Lass Franz*, Lehrer in Presburg.  
*Lass Josef*, Lehrer in Presburg.  
*Leeb Peter Alexander*, k. k. Finanz-Secretär.  
*Lengyel Josef*, Lehrer in Presburg.  
*Libisch Christian*, Gold-Draht-Fabricant in Presburg.  
*Lieb Emerich*, k. k. Hauptzollamts-Einnehmer in Presburg.  
*Liebleitner Johann*, Lehrer in Presburg.  
*Lindner Josef*, k. k. O.-L.-G.-Rath in Presburg.

- Lipp Prokop*, k. k. Hauptmann und Steuer-Districts-Commissions-Beisitzer in Presburg.
- Litzelhofen Alois Ritter von*, k. k. Finanz-Rath und Finanz-Bezirks-Director in Balassa-Gyarmath.
- Lorinser Gustav*, Dr. der Medicin, k. k. Professor am kathol. Gymnasium in Presburg.
- Mack Eduard*, Professor an der Oberrealschule zu Presburg.
- Maksziányi Josef von*, k. k. Rath und Steuer-Districts-Commissions-Beisitzer in Presburg.
- Malinkowszki August von*, k. k. Ober-Finanz-Rath in Lemberg.
- Malovecz Zdenko Freiherr von*, k. k. Kämmerer und L.-G.-Rath.
- Maraushek Karl*, k. k. L.-G.-Rath in Presburg.
- Márffy August*, k. k. Finanzwach-Bezirkscommissär in Presburg.
- Marsócszky Ferdinand von*, k. k. Hauptmann in der Armee in Presburg.
- Masner Josef*, k. k. Finanzrath in Presburg.
- Matics Emerich*, Lehrer der ungrischen Sprache an der Oberrealschule zu Presburg.
- Matzenauer Franz*, k. k. Finanz-Bezirkscommissär in Neutra.
- Mayer Gottfried*, Dr. der Medicin, Stadt-Physicus und k. k. Schulrath in Presburg.
- Mednyánszky Dionys Freiherr von*, k. k. Hof-Concipist in Wien.
- Mehoffer Johann Edler von*, k. k. pens. Kriegssecretär und Kanzlei-Director in Presburg.
- Merk Albert*, Dr. der Rechte und Advocat in Presburg.
- Michaelis Wilhelm*, Professor am evang. Lyceum zu Presburg.
- Michura Karl*, pens. städt. Waldmeister in Presburg.
- Mischka Josef*, k. k. Mappirungsadjunct in Balassa-Gyarmath.
- Modrányi Karl*, k. k. Reclamations-Untersuchungcommissär in Neusohl.
- Molnár Emerich*, städt. Buchhalter in Presburg.
- Moser Dr. Ignaz*, Professor der Chemie und Technologie an der landwirthschaftlichen Lehranstalt zu Ungr.-Altenburg.
- Motko Franz von*, Magistratsrath in Presburg.
- Motusz Alois von*, k. k. Finanzrath in Presburg.
- Mühr Anton*, Privatier in Presburg.
- Munteanu Gabriel*, Director des römianischen U.-Gymnasiums zu Kronstadt.
- Nádasdy Graf Thomas* in Presburg.
- Nagy Josef von*, Dr. der Med. und k. k. Unter-Neutraer-Comitats-Physicus.
- Nalepa August*, Professor an der Realschule zu Werschetz.
- Nemecz Andreas*, k. k. Steuer-Unter-Inspector in Neutra.
- Németh Nicolaus von*, k. k. L.-G.-Adjunct in Presburg.
- Neszter Josef*, k. k. O.-L.-G.-Rath in Presburg.
- Nigris Justus*, Architekt und Professor an der Ober-Realschule zu Presburg.
- Nirschy Stefan jun.*, Kunstgärtner in Presburg.
- Nittnaus Adam*, Lehrer in Presburg.
- Noisser J.*, Buchhalter in Presburg.

- Novák Alois*, Supplent der Lehrkanzel der Physik an der Hochschule zu Prag.
- Oberle Andreas*, Weingärtenbesitzer in Presburg.
- Obermüller Ignaz*, Professor an der Ober-Realschule zu Presburg.
- Orkonyi Adolf*, k. k. Reclamations-Untersuchungs-Inspector in Trentschin.
- Pablasek Mathias*, Director der Ober-Realschule zu Presburg.
- Pabst Dr. Heinrich Wilhelm*, k. k. Sectionsrath und Director der höhern landwirthschaftlichen Lehranstalt zu Ungr.-Altenburg
- Pabst Rudolf*, k. k. Zahlmeister in Presburg.
- Pálffy Graf Fidel*, k. k. geb. Rath und Kämmerer in Presburg.
- Palsovics Anton*, Domherr und Abt in Presburg.
- Pápa Leo*, k. k. Steuer-Controllor.
- Pappenheim Kolomann*, Wechsler in Presburg.
- Paulay Sigmund*, k. k. Stenereinnehmer in Presburg
- Paulik Johann*, k. k. Oberförster in Liptau.
- Paulus Ferdinand*, k. k. Bezirksarzt zu Neubäusel.
- Pauly Franz*, Dr. der Philosophie, Professor am akad. Gymnasium zu Prag.
- Pawlowski Alexander von*, Jur. Dr., k. k. Professor an der Rechtsakademie zu Kaschau.
- Pecovits P. Floridus*, Religionslehrer an der Normalschule zu Presburg.
- Pelhal Alois*, k. k. Mappirungsadjunct in Balassa-Gyarmath.
- Pelikan von Plauenwald Anton*, k. k. Finanz-Ministerial-Secretär in Wien.
- Perleberg Victor von*, k. k. Finanz-Concipist in Presburg.
- Perné Valentin*, zu Presburg.
- Peschke Franz*, Dr. der Medicin und Chirurgie, k. k. Regimentsarzt in Mediasch.
- Peters Karl*, Dr. der Medicin und Chirurgie, Professor der Mineralogie an der Hochschule zu Pest.
- Petruska Franz*, Dr. der Rechte, k. k. L.-G.-Rath in Presburg.
- Pettko von Felső-Driethoma Johann*, k. k. Bergrath und Professor der Mineralogie, Geognosie und Petrefactenkunde an der k. k. Berg- und Forstakademie zu Schemnitz.
- Plener Ignaz Edler von*, Dr. der Rechte, k. k. Ministerialrath und Finanz-Landes-Director in Lemberg.
- Podolsky Eduard*, k. k. Polizei-Director in Presburg.
- Polhammer Leopold*, Lehrer an der Hauptschule zu Ung.-Altenburg.
- Pollak Ephraim*, Lehrer an der israel. Nationalschule zu Presburg.
- Popp Anton*, Erzieher in Presburg.
- Porubsky David*, Kürschner in Presburg.
- Preyss Moriz*, Professor der Chemie an der Ober-Realschule zu Pest.
- Radacovics S.*, k. k. Lieutenant und Professor am Ober-Erziehungsinstitute zu Kamienitz.
- Rakovszky Stefan von*, Gutsbesitzer in Presburg.

- Ratzemberger Peter*, Lehrer in Presburg.
- Rajner Johann Georg*, Badihaber in Schmecks.
- Reidner J. G.*, Kaufmann in Presburg.
- Reiser Felix*, k. k. Statthaltereirath in Presburg.
- Renner Karl von*, k. k. pens. Berg-Buchhalter und Ober-Amts-Assessor in Presburg.
- Reuvers Franz*, k. k. Hilfsämter-Director in Presburg.
- Resch von Lewald Alois*, k. k. Statthaltereisecretär in Presburg.
- Rheinhardt Johann*, Dr. der Medicin in Presburg.
- Rippely Franz*, Apotheker in Neutra.
- Römer Karl*, Grosshändler in Presburg.
- Rösch Friedrich*, Professor in Ober-Schützen.
- Rohu Adalbert*, Ingenieur in Presburg.
- Rolshausen Max Freiherr von*, in Presburg.
- Romer Florian*, Dr. der Philosophie, Professor in Raab.
- Roth Julius*, Doctor der Medicin in Wien.
- Rothe Karl*, Professor in Ober-Schützen.
- Rowland William*, Forstmeister in Presburg.
- Rüf Reinhold*, Chemiker in Wien.
- Samarjay Karl von*, Advocat in Presburg.
- Samueli Johann*, hochw. Pfarrer zu Hradek in Liptau.
- Schabus Dr. Jakob*, Professor der Mineralogie und Physik an der kk. Oberrealschule Schottenfeld in Wien.
- Scharitzzer Georg*, k. k. L.-G.-Rath in Presburg.
- Schauer Josef*, Kaufmann in Presburg.
- Scheftsik Michael*, Apotheker in Presburg.
- Scheller Karl*, Lehramtsandidat in Wien.
- Scherz von Vászöja Josef*, k. k. Stuhlrichter in Presburg.
- Scherz von Vászöja Rudolf*, k. k. Lieutenant in der Armee.
- Scheuermann Wilhelm*, Beugelbäcker in Presburg.
- Schimmer Karl*, k. k. Mappirungsadjunct in Balassa-Gyarmath.
- Schindler F. J.* Buchhändler in Presburg.
- Schlosser Josef*, Dr. der Medicin und Chirurgie, k. k. Comitats-Physicus in Agram.
- Schlosser Peter Edler von*, k. k. Hofrath der Statthaltereirath-Abtheilung in Presburg.
- Schmid Anton*, Dr. der Philosophie, Professor am Gymnasium in Presburg.
- Schmidt Josef*, Chirurg, Accoucheur und Zahnarzt in Presburg.
- Schmidt Karl*, Kupferschmiedmeister in Presburg.
- Schneider Josef*, Hüttenverwalter der oberungarischen Waldbürgerschaft zu Stephanshütte bei Klukno in Zipsen.
- Schneller August*, k. k. Rittmeister in Presburg.
- Schönhöfer Friedrich*, Magistratsrath in Presburg.
- Schönwälder Karl*, Regenschori in Presburg.
- Schosulan Ferdinand*, k. k. Ober-Finanzrath in Presburg.

- Schramek Hermenegild*, Prior der Barmherzigen in Agram.
- Schreiber Alois*, Buchdruckereibesitzer in Presburg.
- Schreiber A. M.*, Waarensensal in Presburg.
- Schröer Karl Julius*, Professor an der k. k. Oberrealschule zu Presburg.
- Schubert Karl*, Director der evang. Lehranstalten zu Gross-Schützen.
- Schütz Johann*, Lehrer an der k. k. Unterrealschule zu Sillein.
- Schuster Emanuel*, erzherzoglicher Ökonomieverwalter zu Wieselburg.
- Schuster Josef*, k. k. Steuerinspector in Neutra.
- Schwaiger Josef*, Buchhändler in Presburg.
- Schwarzböck Ignaz*, k. k. Finanzbezirks-Commissär in Neutra.
- Schwerdtner Johann*, Bürger und Hausbesitzer in Presburg.
- Siebenfreud Albert*, Forstrath in Presburg.
- Skultety Adam von*, em. Professor an der Oberrealschule zu Presburg.
- Slaby August*, Kaufmann in Presburg.
- Slubek Gustav*, k. k. Lieutenant in der Armee.
- Smetacek Franz*, Secretär des ungrischen Forstvereins in Presburg.
- Smrczka Dominik*, k. k. Steuer-Districts-Commissions-Secretär in Presburg.
- Sommaruga Leopold Freiherr von*, k. k. Hauptmann in der Armee.
- Spányék Karl*, Advocat in Presburg.
- Sréter von Szanda Eduard*, k. k. Steuereinnehmer.
- Stahl Anton Ritter von*, k. k. Statthaltereirath in Presburg.
- Stark Karl*, Director der Realschule zu Zombor.
- Staudinger Alois*, Tischlermeister in Presburg.
- Stefezius Josef*, k. k. Wald-Reclamations-Untersuchungs-Commissär in Balassa-Gyarmath.
- Steinhauser Anton*, k. k. Rath und Kanzlei-Director im k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht in Wien.
- Stranzl Karl*, Handelsbessener in Presburg.
- Straszay Karl von*, k. k. Stiftungsfiscal in Znio-Várallya.
- Stromszky Herrmann*, Dr. der Medicin und Chirurgie in Presburg.
- Stummer Arnold von*, Pfarrer in Zohor bei Stampfen.
- Swoboda Wenzl*, k. k. Director des kath. Gymnasiums in Presburg.
- Szabó Albert*, k. k. Wald-Reclamations-Untersuchungs-Commissär in Balassa-Gyarmath.
- Tausch Hermann*, Dr. der Medicin und Chirurgie, k. k. Gymnasial-Professor in Kaschau.
- Theuerkauf Victor*, städtischer Revierförster in Blumenau.
- Thuma Franz*, Katechet im Waisenhaus zu Presburg.
- Tiefenbrunner Georg*, Glashändler in Presburg.
- Tischner Michael*, Dr. der Medicin und Chirurgie in Presburg.
- Tobias Michael*, Bar. Sina'scher Forstmeister zu Dubnitz.
- Tomovitz Johann*, Dr. der Medicin und Chirurgie, k. k. Ober-Chef-Arzt des Militär-Ober-Erziehungshauses in Güns.
- Trávník Anton*, k. k. Oberlandesgerichts-Secretärs-Adjunct in Presburg.
- Trzcinsky Julius von*, k. k. Steuer-Districts-Commissions-Concipient.

- Trinks Rudolf*, k. k. Staats-Reclamations-Adjunct.  
*Tyrolt Anton*, k. k. Finanz-Secretär in Presburg.  
*Überpacher Michael*, Bürgermeister - Stellvertreter und Vice-Präsident der Handelskammer in Presburg.  
*Udvardy Franz von*, k. k. Finanz-Bezirks-Commissär in Presburg.  
*Umlauff Johann Karl*, k. k. Oberlandesgerichtspräsident in Pest.  
*Urbanek Franz*, Domherr in Presburg.  
*Varec'ka Wilhelm*, Professor am k. k. Gymnasium zu Neusohl.  
*Várfy Alois von*, k. k. Finanz-Bezirks-Commissär in Neutra.  
*Vetsera Albin*, k. k. Legations-Secretär in Constantinopel.  
*Wagner Franz*, Dr. der Medicin und Badaerzt in Piestjén.  
*Wagner Josef von*, Gutsbesitzer in Bitschitz.  
*Wagner Karl*, k. k. Forstpraktikant in Schemnitz.  
*Walko Gustav*, Eisenwaarenhändler in Presburg.  
*Wallereyno Ludwig*, k. k. Oberstlieutenant.  
*Walser Eduard*, Architekt und Director der Oberrealschule in Pest.  
*Walterskirchen Georg Wilhelm Freiherr von*, k. k. geh. Rath, Kämmerer und Hofrath.  
*Walxhofer Franz*, k. k. Wald-Reclamations-Untersuchungs-Commissär in Balassa-Gyarmath.  
*Waczka Alois von*, k. k. Statthaltereirath und Vorstand des Comitates Ober-Neutra in Tirnau.  
*Wawra Johann*, Professor an der Oberrealschule zu Presburg.  
*Weinzierl Sigmund*, k. k. Comitats-Gerichts-Präses in Gyula.  
*Weisz Theodor*, Eisenwaarenhändler in Presburg.  
*Weselsky Philipp*, Adjunct im chemischen Laboratorium des k. k. polytechnischen Institutes in Wien.  
*Widmann Josef von*, k. k. Ober-Finanzrath in Presburg.  
*Wimmer Johann*, Kaufmann in Presburg.  
*Winternitz Karl*, em. Professor in Wien.  
*Wittek Ritter von Salzburg Gustav*, k. k. Comitats-Criminal-Gerichtsrath in Neutra.  
*Wolszky Franz*, k. k. Finanzwach-Commissär in Neutra.  
*Wormastini Eduard*, Apotheker in Agram.  
*Zahn Franz*, Dr. der Medicin und Chirurgie, k. k. Professor der Thierheilkunde zu Klausenburg.  
*Zahourek Johann*, k. k. Professor am kath. Gymnasium zu Presburg.  
*Zier Josef*, Lehrer in Presburg.  
*Zimmermann P. Johann*, Religionslehrer an der Oberrealschule zu Presburg.  
*Zitzelsberger Benedict*, Dr. der Medicin und Chirurgie, städtischer Physicus in Komorn.  
*Zörnlaib Benedict*, Apotheker in Käsmark.  
*Zuna Alexander*, k. k. Steueramts-Controlor in Presburg.

## A u s g e t r e t e n :

Herr <i>Darmovzal Franz.</i>	Herr <i>Klacsányi Ladislaus.</i>
„ <i>Durgut Johann.</i>	„ <i>Kremnicska Thomas.</i>
„ <i>Gritsch Franz.</i>	„ <i>Pasker Alois.</i>
„ <i>Kastner Wilhelm.</i>	

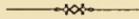
## G e s t o r b e n :

Herr <i>Beke Albert.</i>	Herr <i>Madarássy Joseph.</i>
„ <i>Kaulfuss Josef.</i>	„ <i>Torma Johann von.</i>

---



ABHANDLUNGEN.





# Die Laubmoose der Eperieser Flora.

Von Professor Friedrich Hazslinszky.

---

Neben den Gefässpflanzen ziehen ohne Zweifel die Laubmoose vorzugsweise die Aufmerksamkeit des Botanikers auf sich, und zwar nicht durch Farbenpracht, auch nicht durch auffallende Mannigfaltigkeit der Formen, als vielmehr durch ihre allgemeine Verbreitung, durch ihr Erscheinen zu einer Zeit, in welcher der Freund der Natur auf jede Regung des organischen Lebens mit gespannter Aufmerksamkeit lauscht, und durch ihre Vertheilung auf der Oberfläche der Erde.

Bekanntlich hat keine Pflanzengruppe eine solch allgemeine Verbreitung als die Laubmoose, denn auf den müden Brachen und auf den blühenden Fluren, auf den Trümmern verlassener Burgen und auf den Dächern belebter Wohnungen, in dem Kiese sanft fließender Wässer und auf den Felsen schäumender Gebirgsbäche, auf Felsengrund der höchsten Thäler und auf der wankenden Fläche der Moore, auf den wolkentragenden Gipfeln und in den ewig schattigen Schluchten, überall wohin den Botaniker sein Blick führt, überall wo Feuchtigkeit und ein gelinder Strahl der Sonne eine Vegetation möglich machen, findet er diese einfachen Kinder der Flora, und zwar am üppigsten zu der Zeit, in welcher die Fröste des Herbstes die bunten Blumen des Feldes bereits geknickt, und die Bäume ihre lebensmüden Blätter abgestossen haben, oder auch zu der Zeit, in welcher bei steigender Sonne durch das von unten sich regende Leben und durch den weckenden Strahl des Lichtes die Schneedecke weicht. Das Auge ruht dann mit Vergnügen auf den grünen Moospolstern, die, auch in der scheinbar schlummernden Natur, von der nie rastenden, ewig thätigen Schöpfung zeugen. Er findet die Moose besonders dort, wo er die seltensten und schönsten Pflanzen sucht, an den Ufern der Bäche, auf den Mooren und in dem hohen Gebirge, eben dort, wo sie die wichtigsten ihrer Aufgaben als Diener — nach

Linné — im Staate der Flora erfüllen, wo ihrer Tausende zu Grunde gehen, um z. B. nur einer einzigen *Pedicularis Sceptrum* ihr Bestehen zu sichern, um einigen kriechenden *Oxycoccus* ein weiches Kissen zu bereiten.

Dies sind ohne Zweifel die Ursachen, warum die Laubmoose bisher unter den Botanikern mehr Freunde gefunden haben, als andere Gruppen der Zellenpflanzen. Auch trug dazu nicht wenig der Umstand bei, dass sich die Moose so leicht trocknen, ohne Furcht vor den kleinen Feinden der Herbarien aufbewahren, und zu jeder Zeit mit einigen Tropfen Wasser so auffrischen lassen, als ob sie eben von dem thaugetränkten Abhange gepflückt worden wären.

Diesen auffordernden, lockenden Umständen zu Folge liegt kein grosses Verdienst darin, wenn ein Botaniker einen Theil seiner Aufmerksamkeit auch den Moosen zuwendet, besonders wenn er weder nach den Gesetzen ihrer Entwicklung, noch nach dem Zweck, den sie in dem grossen Haushalte der Natur zu erfüllen haben, noch nach ihrer Anwendbarkeit zum Nutzen und Frommen der Menschheit forscht, sondern sich nur mit der Feststellung der in seinem Gebiete vorkommenden Arten begnügt. Höchstens kann seine Errungenschaft als Ausgangspunkt für fernere botanische Studien, als feststehende Thatsache für pflanzengeographische und klimatologische Combinationen benützt werden. Zu letztgenanntem Zwecke eignen sich die Moose in so weit mehr als die Gefässpflanzen, in wiefern sie sich einer allgemeineren Verbreitung erfreuen, die durch die fortschreitende Cultur kaum auffallend erweitert und nur wenig beeinträchtigt werden kann.

Die vorzüglichsten Fundorte unserer Moose birgt einerseits das Branisko-Gebirge, welches nicht nur durch seine Mannigfaltigkeit an Gebirgsarten auf einem geringen Flächenraum, sondern auch durch seinen Quellenreichthum in den engen schattigen Felsenthälern die Moos-Vegetation, besonders auf der Westseite, auffallend begünstigt; andererseits das Sáros-Zempliner Trachytgebirge; letzteres nicht so sehr durch Reichhaltigkeit, als durch üppige Moos-Vegetation ausgezeichnet.

Die Unterlage übt hier im Allgemeinen einen kaum zu verkennenden Einfluss auf die Vertheilung der Arten aus, aber doch nur auf das Vorkommen weniger Formen. Mehr wird der Standort durch die physikalischen Verhältnisse, besonders durch den Feuchtigkeitsgrad, den Schatten und durch die Temperatur bestimmt.

Schliesslich will ich noch erwähnen, dass ich einige der hier angeführten, mitunter sehr seltenen Moose zuerst in der mir zur

Bestimmung überlassenen Moos-Ausbeute meines Freundes, des unermüdeten Forschers, Herrn Karl Kalchbrenner fand, namentlich: *Leucobryum vulgare*, *Buxbaumia indusiata*, *Hypnum rufescens* und *H. murale*, *Timmia megapolitana* und *Dichelyma falcatum*. Von letzterem sah ich zwar bisher keine Früchte, doch lässt ihr auffallender Bau bei dem Vergleiche mit Exemplaren aus den Sudeten über die richtige Bestimmung keinen Zweifel zu.

### Sphagneae.

*Sphagnum cymbifolium* Dill., nur auf der Westseite des Branisko ohnweit Wallendorf. *S. acutifolium* Ehrh., auf der Ost- und Westseite des Branisko, wie auch in den Thälern des Trachyt-Gebirges bei S<sup>ó</sup>vár und Hermány.

### Phascaceae.

*Pleuridium subulatum* Br. Eur., auf sonnigen Äckern, an Fusswegen bei Eperies, z. B. hinter dem Calvarienberg und auf der Wiletzhurka. *Phascum cuspidatum* Schr., auf Culturboden gemein. Die var. *c. piliferum* auf einem morschen Baumstamm bei Eperies.

### Funariaceae.

*Physcomitrium pyriforme* Brid., auf sumpfigen Wiesen, auf feuchten Gartenböden der ganzen Umgegend.

*Entosthodon fascicularis* C. Müller, auf feuchten Gartenböden bei Eperies.

*Funaria hygrometrica* L., auf Mauern, Brandplätzen gemein.

### Pottiaceae.

*Pottia cavifolia* Ehr., auf lehmigen Äckern, an Fusssteigen, auch in Waldwegen heerdenweise bei Eperies, die Form *b. mucronulata* erhielt ich von Wallendorf. *P. truncata* Br. et Schimp., an Äckern hinter dem Calvarienberg bei Eperies in Gesellschaft mit *Riccia minima*, *Pleuridium subulatum*, *Fissidens incurvus*, *Anthoceros laevis* u. dgl. *P. Heimii* Br. et Sch., auf lehmigen Abhängen stellenweise bei Eperies und Wallendorf. *P. eustoma* Ehr., in Hohlwegen ungemein zahlreich bei Eperies.

*Anacalypta lanceolata* Röhl., auf lehmigen Abhängen stellenweise, z. B. Zeben, Radács, Bodonlaka.

**Trichostomeae.**

*Barbula rigida* Schz., auf nackten, thonigen Abhängen bei Eperies. *B. aloides* Br. et Sch., auf dem Drevenyik bei Kirchdrauf in der Zips. *B. unguiculata* H. mit  $\beta$ . *obtusifolia* und  $\gamma$ . *apiculata*, wie auch *B. fallax* Hedw., sind sehr verbreitet. *B. tortuosa* W. et M., in beiden Gebirgen ohne Unterschied der Unterlage. *B. muralis* Timm., auf Mauern und Felsen gemein. Die *c. aestiva* auf schattigen Mauern in Kükemezö. *B. subulata* Brid., sowohl auf humusreichen Waldböden, als auch auf kahlem Trachytfels gemein. *B. ruralis* Hedw., gemein, besonders auf Dächern, die *b. rupestris* stellenweise auf dem Branisko. *B. anomala* Br. u. Sch., von Göllnitz, noch zweifelhaft des unvollständigen Exemplares wegen.

*Trichostomum rigidulum* Smith., zwischen den Ruinen des Sós-Ujfaluer Schlosses. *T. rubellum* Rbh., in Felsenspalten bei Radács und Abós. *T. cylindricum* Hedw., im Walde bei P. Peklin. *T. tortile* Schr., am Bachufer im Singlérer Thal. *T. glaucescens* Hedw., in Felsenspalten des Sebeser (Podhradseker) Schlossberges.

*Distichium capillaceum* Br. et Sch., in ausgedehnten Rasen auf dem Kalkberge bei Lipócz und auf tertiärem Sandstein bei N. Jakabvágás.

**Leucobryaceae.**

*Leucobryum vulgare* Hampe, im Johannisthal bei Wallendorf.

**Dicranoideae.**

*Weisia viridula* Brd., mit *c. stenocarpa* und *d. densifolia* in ausgedehnten Rasen in den Waldungen nächst der Stadt, seltener im Trachytgebirge.

*Brachyodus trichodes* Nees et Horns., auf Sandstein bei N. Jakabvágás, auf Kalktuff bei Lipócz und Mihalkó, auf Alpenkalk bei Peklin und Wallendorf.

*Seligeria pusilla* Br. et Sch., auf Alpenkalk bei Lipócz

*Ceratodon purpureus* Brd., gemein auf Sand- und humusreichen Boden, oft grössere Strecken überziehend, wie z. B. am Gipfel des Berges Cserhó, oft in Gesellschaft mit *Funaria*.

*Dicranum polycarpum* Ehr., im Braniskogebirge meist auf Gneiss und Grauwacke,  $\beta$ . *gracilescens* auch im Trachytgebirge. *D. pellucidum* Hedw., überzieht in ausgedehnten Rasen die feuchten Felsen an den Bächen im Trachytgebirge, besonders in den Sebeser Thälern;

als Seltenheit auch bei Lipócz. *D. crispum* Hedw., auf felsig-sandigem Boden bei Peklin. *D. varium* Hedw., in Hohlwegen, Waschgräben heerdenweise, besonders im Thale der Schwinka bei Radács. *D. cerviculatum* Hedw., stellenweise am Fusse des Branisko, die Form *β. flavidum* am Rande eines Sumpfes bei Eperies in ausgedehnten Rasen. *Dicranum heteromallum* Hedw., sehr verbreitet mit *β. condensatum*. *D. montanum* H., im Branisko-Gebirge bei Singlér und Wallendorf. *D. interruptum* Brd., im Trachyt-Gebirge, besonders am Fusse desselben auf frei liegenden Blöcken in ausgedehnten Rasen. *D. Scottianum* Grev., auf beiden Gebirgen, doch sparsam. *D. longifolium* L., gemein, besonders im Branisko-Gebirge. *D. scoparium* L., sehr verbreitet. *D. undulatum* Ehrh., sporadisch, z. B. hinter dem Eperieser Calvarienberge; bei Wallendorf.

### Grimmiaceae.

*Hedwigia ciliata* Hedw., im Trachytgebirge in vielen Varianten sehr verbreitet, besonders in Gesellschaft der *Imbricaria conspersa* Ehr. auf den freiliegenden Blöcken.

*Schistidium apocarpum* Br. et Sch., sehr gemein, auf jeder Unterlage, unter den verschiedensten physikalischen Verhältnissen, auf den trockenen Kalkfelsen und auf den bewässerten Blöcken der Gebirgsbäche, daher sehr veränderlich. Die auffallendsten Formen sind *gracile*, *alpicola* und *robustus*.

*Racomitrium canescens* Brid., stellenweise, die Form *β. prolixum* auf dem Berge Simonkö, *γ. ericoides* an vielen Orten der nächsten Umgebung, z. B. bei Borkút, Radács, auf dem kleinen Strasch.

*Grimmia pulvinata* Hook, gemein, besonders auf Kalk, Sandstein und Trachyt. *G. ovata* Web. et Mohr., auf beiden Gebirgen, auf Trachyt jedoch häufiger, theils in polsterförmigen, theils in ausgedehnten Rasen.

*Gümbelia elliptica* Hampe, auf Trachyt des Sebeser Schlossberges.

### Encalyptae.

*Encalypta vulgaris* L., auf den Überresten der Stadtmauer. *E. commutata* Nees, auf dem Branisko, z. B. am Übergang in die Zips. *E. ciliata* Hedw., gemein im Trachytgebirge, z. B. in den Sebeser Thälern. *E. streptocarpa* Hedw., im Singlérer Thale; bei Ó.-Ruzsin.

**Orthotricheae.**

*Orthotrichum cupulatum* Hoffm., auf Trachyt bei Zlata Studnya, auf Kalk bei Maloveszka. *O. anomalum* H., am häufigsten auf den Trachytkegeln ober Kapi und Finta, auch auf Sandstein bei Zeben. *O. pumilum* Sw., gemein an Pappelstämmen. *O. affine* Schrd., an Baumstämmen, auch an oft schwachen Ästen in grossen, oft 2—2½ Zoll hohen Rasen, z. B. in den Wäldern unter dem Cserhó. *O. fastigiatum* Bruch., an Baumstämmen in Gesellschaft des *O. pumilum*. *O. speciosum* Nees, auf Stämmen am Cserhó bei Borkút, bei Wallendorf. *O. Hutchinsiae* Hook. et Tayl., auf Grauwacke, ohnweit P. Peklin. *O. diaphanum* Schrad., auf Feldebäumen bei Wallendorf. *O. leiocarpum* Br. et Sch., gemein auf Eichenstämmen und Felsen. *O. crispum* Hedw., am häufigsten in den Sóvárer Waldungen auf Eichenstämmen. *O. coarctatum* P. B., auf Buchenstämmen am Cserhó. *O. crispulum* Horsch., auf Eichenstämmen häufiger als *crispum*.

**Bartramioidae.**

*Bartramia ithyphylla* Brid., im Walde am Cserhó. *B. Oederi* Sw., auf Sandsteinfelsen bei N. Jakabvágás. *B. pomiformis* Hedw., gemein in den höhern Waldungen, die Var. *crispa* steigt tiefer hinab, bis nahe zur Stadt in der Dubrawa, in den Sebeser Thälern, aber auch auf dem hohen Simonkő. *B. Halleriana* Hedw., in Gesellschaft der *B. crispa*, auf den Felsen der Trachytkette. *B. fontana* Schw., in Sümpfen ohne Unterschied der Unterlage in der obern Waldregion, die Var. *β. falcata* nur am Fusse des Trachytgebirges.

**Bryoideae.**

*Bryum uliginosum* Br. et Sch., in Gesellschaft der *Marchantia polymorpha* in der Klause bei Sovár. *B. acuminatum* Br. et Sch., am Grunde der Felswände im Singlérer Thale. *B. polymorphum* Br. et Sch., auf dem Trachytfelsen Solyomkő. *B. nutans* Schreb. in beiden Gebirgen gemein. *B. carneum* L., auf dem Calvarienberge bei Eperies, in dem Hohlwege, der von Wallendorf in die Slubitzta führt. *B. pyriforme* Hedw., auf dem Sároser Schlossberge und auf dem Branisko. *B. bimum* Schreb., an einem quellreichen Abhange bei Lublau. (Ist nochmals zu untersuchen, indem meine Lublauer Exemplare sehr viel Aehnlichkeit haben mit den Exemplaren der folgenden Art.) *B. pseudotriquetrum* Schwgr., an ähnlichen Orten am Branisko, ober Koritnok und bei Wallendorf. *B. pallens* Schw., auf feuchtem

Waldboden bei Lipócz. *B. capillare* Hedw., gemein auf feuchtem Waldboden. *B. obconicum* Hornsch., auf felsigem Boden im Trachytgebirge und am Branisko stellenweise. *B. caespiticium* L., auf Mauern und kiesigem Boden gemein. *B. argenteum* L., auf Mauern, seltener auf kiesigem Boden. *B. roseum* L., hinter dem Calvarienberge, doch unfruchtbar.

### Mnioideae.

*Mnium punctatum* Hedw., häufig an feuchten, felsigen Orten des Trachytgebirges, selten am Branisko. *M. undulatum* Hedw., in der ganzen Umgegend gemein. *M. rostratum* Schwg., in den Eperieser Waldungen, selten. *M. cuspidatum* Hedw., in der ganzen Umgebung gemein, von der Thalsohle bis nahe an den Gipfel des Simonkö. *M. affine* Blandow., in den Thälern des Branisko, z. B. bei Singlér und Wallendorf.

*Aulacomnion palustre* Schw., auf sumpfigen Wiesen, am Fusse des Trachytgebirges bei Eperies, und ohnweit Wallendorf. Früchte fand ich bisher nicht.

*Georgia pellucida* Rbh., stellenweise an feuchten, faulenden Baumstämmen in der ganzen Umgebung.

*Timmia megapolitana* Hed., im Thale Ray bei Wallendorf.

### Polytrichaceae.

*Polytrichum aloides* Hedw., stellenweise in den Wäldern, in Hohlwegen, an Bachufern, Branisko, Cserhó. *P. urnigerum* L., gemein auf Haide- und Waldboden. *P. alpinum* L., am Gipfel des Berges Simonkö. *P. piliferum* Schreb., gemein im Trachytgebirge besonders in den Sebeser Thälern an den Ruinen des Sós-Ujfaluer Schlosses. *P. juniperinum* Willd., stellenweise auf offenen Waldboden; die Var. *β. strictum*, in grösster Menge am Gipfel des Cserhó. *P. commune* L., auf Waldboden gemein.

*Catharinea undulata* Web. & M., in der ganzen Umgebung gemein, *β. abbreviata*, in Gesellschaft des *Baeomyces roseus*, bei Eperies. *C. tenella* Röhl., in Hohlwegen des Branisko bei Szalok. *C. hercynica* Ehrh., an lehmigen Abhängen bei Eperies.

### Buxbaumiaceae.

*Buxbaumia aphylla* Hall., im Thale Daniska bei P.-Peklin, auf kiesigem Boden. *B. indusiata* Brid., auf morschen Lärchenstämmen bei Wallendorf.

*Diphyscium foliosum* Web. & M., im Thale hinter dem Calvarienberge in verlassenen Waldwegen, häufiger auf der Felsengruppe Sólyomkö bei Hermány.

### Fontinaliae.

*Fontinalis antipyretica* L., gemein in allen Bächen, die vom Trachytgebirge kommen, nahe bis zur Thalsole des Szekeso und der Tárca.

### Ripariaceae.

*Cinclidotus riparius* Walk., im Bache des nördlichen Sebeser Thales, bisher unfruchtbar.

### Dichelymaceae.

*Dichelyma falcatum* Myr., im Bache Zeleni bei Wallendorf, bisher unfruchtbar.

### Fabroniaceae.

*Anacamptodon splachnoides* Brid., auf Kalk im Schwinkaer Thale bei Radács.

### Leskeaceae.

*Leptohyemium gracile* Hüb., auf Felsen im Daniska Thale bei Peklin. *L. repens* Hmp., auf morschen Stämmen stellenweise in den Waldungen. *L. filiforme* Hüb., an Baumstämmen und Felsen, stellenweise in ausgedehnten Rasen in der ganzen Umgebung.

*Anomodon viticulosus* Hook., in Waldungen gemein. *A. curtipendulus* H., auf Felsen in den Thälern des Branisko, z. B. bei Singlér, unfruchtbar.

*Leskea complanata* Hedw., in dichten Rasen auf Kalk des Branisko, unfruchtbar. *L. trichomanoides* Hedw., gemein in der ganzen Umgebung, besonders am Grunde alter Bäume. *L. sericea* H., in ausgedehnten Rasen auf den Trachyten des Kapiér, Sároszer und Sós-Ujfaluer Schlossberges, wie auch auf Kalk bei Lipócz, Kirchdrauf und andern Orten. *L. polyantha* Hedw., sehr gemein in der ganzen Umgebung ohne Wahl der Unterlage. *L. polycarpa* E., *Hypnum polycarpum* Hoffm., am Grunde alter Stämme in der ganzen Umgegend. *L. subtilis* Hedw., sehr verbreitet. *L. exilis* Starcke, auf einem Baumstamme in Lipóczzer Thale. *L. attenuata* Hedw., sehr gemein.

*L. nervosa* Myrin, an Baumstämmen im Eperieser Walde. *L. longifolia* Spruce, in den Eperieser und SÓvárer Waldungen.

*Climacium dendroides* Web. & M., an sumpfigen Stellen in der ganzen Umgebung.

*Hypnum dimorphum* Brid., auf Felsen der Berge Simonkő und Cserhó. *H. atrovirens* Sw., auf schattigen Felsen des Berges Tlusta. *H. abietinum* L., sehr verbreitet. *H. recognitum* Hedw., gemein in der Umgebung. *H. splendens* Hedw., gemein in der ganzen Umgebung. *H. aduncum* L., an sumpfigen Stellen der Berge Branisko und Csorgó, überzieht fast ausschliesslich die Sumpfwiese zwischen Lipócz und Singlér. *H. rugosum* Ehr., auf sonnigem, felsigem Boden gemein, stets unfruchtbar. *H. fluitans* L., *H. lycopodioides* Schw., wie auch *H. scorpioides* Linné, wurden als solche bisher nur nach unfruchtbaren Exemplaren bestimmt. *H. palustre* L., wächst am Bache im Sebeser Thale. *H. cupressiforme* L., sehr verbreitet. *H. callichroum* Brid., an einem Baumstamme bei Borkút gesammelt. *H. protuberans* Brid., auf Steinen am Fusse des Trachytgebirges. *H. fastigiatum* Brid., sammelte Kalchbrenner bei Wallendorf. *H. pallescens* P. B., an Baumstämmen in den Wäldern nächst Eperies. *H. uncinatum* Hedw., auf Felsen in den Sebeser Thälern, in der Klause und an anderen Orten. *H. Crista castrensis* L., sehr verbreitet, wie auch *H. molluscum* Hedw. *H. filicinum* L., an quellenreichen Abhängen beider Gebirgsketten. *H. commutatum* H., an ähnlichen Orten am Branisko. *H. squarrosum* L., in den Waldungen des Branisko. *H. triquetrum* L., sehr verbreitet. *H. brevirostre* Ehr., auf Waldboden am Abhange des Simonkő. *H. striatum* Schrb., in der höhern Waldregion beider Gebirgsketten. *H. strigosum* Hoffm., in den Wäldern bei Wallendorf. *H. ruscifolium* Neck., in dichten harten Rasen an den Steinen schäumender Gebirgsbäche, häufig im Singlérer Thale; im Trachytgebirge kommt meist die Form  $\beta$ . *prolixum* vor. *H. murale* Neck., sparsam bei Singlér und in der Zips im Hernader Thale. *H. depressum* Brid., unter Gesträuch am Abhange des Csorgó gegen Bodonlaka. *H. purum* L. und noch mehr *H. Schreberi* Willd., gehören hier zu den gemeinsten Moosen. *H. cuspidatum*, auf sumpfigen Wiesen sehr verbreitet. *H. cordifolium* Hedw. und *H. sarmentosum* Wahl., bisher nur nach unfruchtbaren Exemplaren, daher nicht vollkommen bestimmt. *H. curvatum* Sw., auf Waldboden, seltener auf Felsen, in der ganzen Umgebung. *H. myosuroides* L., auf Kalk bei Lipócz, auf quarzigen

Sandstein im Singlérer Thale. *H. serpens* L., gehört hier zu den verbreitetsten Moosen. *H. confervoides* Brid., stellenweise am Braniskó. *H. riparium* L., auf feuchten, quelligen Wiesen in der ganzen Umgebung. *H. fluviatile* L., auf Steinen im Bache bei Lipócz, unfruchtbar. *H. populeum* Hedw., auf Steinen bei Kapi. *H. glareosum* Br. & Sch. und *H. salebrosum* H., an lichten waldigen Abhängen, an Waldrändern in der ganzen Umgebung. *H. lutescens* H., bisher nur in den Nadelwäldungen bei Wallendorf und von dort weiter gegen Gömör. *H. nitens* L., zerstreut in den Sümpfen der ganzen Umgebung. *H. rufescens* Dicks., bisher nur in Zbunitzki Stuel bei Wallendorf. *H. piliferum* Schreb., zerstreut zwischen anderen Moosen; selten und unfruchtbar. *H. Laureri* Flork., bei Göllnitz. *H. velutinum* L., sehr gemein mit den var. *intricatum*, *sericeum* und *intertextum*. *H. rutabulum* L., in Garten- und Waldboden, auf feuchtem, faulem Holz, auf Steinen etc.

*Leucodon sciuroides* Schwgr., gemein an Baumstämmen, seltener an Felsen.

*Neckera pennata* Hedw., an Buchenstämmen; seltener an Felsen, an den Abhängen des Simonkő und sämtlicher höheren Trachytberge. *N. crispa* Hedw., auf Trachyt in dem Sebeser, Hermányer, Zamutóer Thale, auf Kalk bei Radács, Lipócz und andern Orten.

*Fissidens bryoides* Hedw., gemein in der ganzen Umgebung. *F. taxifolius* Hedw., gemein in den hiesigen Berggärten, doch selten fructificirend. *F. incurvus* Schwgr., auf lehmigen Aeckern hinter dem Calvarienberge. *F. adianthoides* Hedw., massenhaft auf einer quellenreichen Wiese zwischen Hannsdorf und Biztra, wie auch bei Wallendorf.

---

## Über Fluorescenz.

Von Prof. Dr. Joseph Grailich,  
Custos-Adjuncten am kk. Hof-Mineralien-Cabinete.

---

Die Beobachtungen über Fluorescenz geschehen auf verschiedene Weise, je nachdem die Substanzen in flüssigem oder festem Zustande untersucht werden.

Bei Lösungen bediente ich mich zunächst der ursprünglichen, schon von Herschel und Brewster angewandten und von Stokes weiter ausgebildeten Methoden.

Mittelst eines Sammelglases, z. B. einer gewöhnlichen Lupe, wie sie bei mineralogischen und krystallographischen Untersuchungen jedermann zur Hand hat, wurde auf die in einer Eprouvette befindliche Flüssigkeit ein Lichtkegel gesandt, und aus der grössern oder geringern Deutlichkeit in der Färbung des Kegels auf die Intensität der Erscheinung geschlossen; diese vorläufigen Beobachtungen geschahen im hellen oder verdunkelten Zimmer; im letzteren Falle wurde die Lupe durch eine Linse ersetzt, welche in die Öffnung zum Einlassen des Lichtes angebracht ward.

Bei genaueren Untersuchungen wurden dann die in der Glaseprouvette befindlichen Substanzen ebenso behandelt, wie feste Körper.

Bei der Untersuchung fester Körper diente aber die Prüfung mittelst verschiedenfarbiger Gläser (vergl. Stokes Pg. 91, 158). Bei sehr empfindlichen Substanzen lässt sich die Fluorescenz freilich auch ohne solche erkennen; von Flussspath, von der schwefelsauren Chininlösung ist es bekannt, dass der Schiller schon unter den gewöhnlichen Umständen die Empfindlichkeit der Substanz gegen das einfallende Licht verräth. Ebenso kräftig und zum Theil noch kräftiger ist die Reaction, welche gewisse Platinsalze äussern. Hält man einen Kaliumplatincyanürkrystall vor sich, so dass das Licht von der Seite auffällt, so hat man an der dem Lichte zugewandten Stelle das kräftigste Lasurblau, während

die übrige Substanz schwach grünlich erscheint. Bringt man einen Strontiumplatinocyanürkrystall in dieselbe Lage, so erscheint er zart aber entschieden violett, bei sonst farbloser Beschaffenheit. Calciumplatinocyanür, Baryumplatinocyanür, Natriumstrontiumplatinocyanür, Kaliumbaryumplatinocyanür scheinen in das intensivste Smaragdgrün zu tauchen, während ihre Körperfarbe im durchgelassenen Lichte sich als ein dem Orange näher oder ferner liegendes Gelb erweist; Natriumkaliumplatinocyanür von gesättigtem Gelb, überzieht sich ebenso mit merklichem Grün. Die essigsaure Doppelverbindung von Natron und Uranoxyd von grünlich-gelber Körperfarbe, ist an allen dem einfallenden Lichte zugewandten Seiten intensiv bläulichgrün; am deutlichsten nimmt man diese Erscheinung wahr, wenn man eine Krystallsäule entzweibricht, und an dem glasigen frischen Bruchstücke in die Substanz sieht: kein Flussspath zeigt dann die Fluorescenz so reich, als diese Platinocyanüre. Verschiedenfarbige Gläser machen schon bei gewöhnlichem Tageslichte, ja selbst bei Dämmerlichte die Erscheinung augenfällig; mit Hilfe eines rothen, gelben, grünen, blauen und violetten Glases, die sich erträglich zu complementären Combinationen anordnen lassen, findet man Spuren von Fluorescenz auch in heller Stube, nur ist es dann zweckmässig den Krystall auf schwarzer Unterlage zu beobachten. Zu genauerer Prüfung liess ich, um die Nothwendigkeit der Verfinsterung des Zimmers zu umgehen, eine Blechkapsel anfertigen, welche mir auch bei den sogleich zu erwähnenden Untersuchungen über die Doppelfluorescenz diene und darum etwas näher beschrieben werden soll.

Ein Cylinder von  $1\frac{1}{2}$  Zoll Durchmesser und Höhe ist oben gedeckt und unten offen und trägt beiderseits an entgegengesetzten Stellen kreisrunde Auschnitte von  $\frac{3}{4}$  Zoll Durchmesser. An der untern Öffnung ist ein Boden anzustecken, dessen aufwärtsgebogene Ränder den Cylinder übergreifen, so dass dieser eigentlich in dem Bodenstücke steckt. Die Ränder des Bodens sind von  $10$  zu  $10^0$  getheilt, der Cylinder trägt an zwei entgegengesetzten um  $180^0$  entfernten Stellen Marken, welche um  $90^0$  von der Mittellinie der beiderseitigen Kreischnitte abstehen; die innere Seite des Bodens ist geschwärzt, so wie die ganze Innenwand des Cylinders. Bei manchen Beobachtungen wurde es aber zweckmässig gefunden, eine Porzellanbiscuitplatte auf den geschwärzten Boden zu legen. In die beiden Kreisauschnitte sind Arme unter einem Winkel von c.  $35^0$  mit dem Horizonte eingelöthet, welche selbst wieder Cylinder von  $1''$  Länge darstellen. An ihrem offenen Ende können Blechringe aufgesteckt werden, welche Gläser von ver-

schiedenen Farben tragen oder es wird in den einen ein Nicol'sches Prisma oder eine dichroskopische Lupe eingeschoben. Die Decke des Cylinders hat einen kreisrunden Ausschnitt, der entweder mit einem Blechplättchen geschlossen oder durch ein farbiges Glas gedeckt werden kann.

In dieser Form ist die Kapsel Ersatz für das verfinsterte Zimmer und alle Versuche mit farbigen Gläsern können mittelst derselben ange stellt werden. Die zu untersuchende Substanz wird auf den Boden, den man herabgenommen, befestigt, und falls sie krystallisirt ist, mit Hilfe der Gradeintheilung des Bodenrandes in ein beliebiges Azimuth gegen die Einfallebene eingestellt. Das Auge des Beobachters befindet sich vor dem einen Seitenarme, während durch den andern Licht auf die Substanz dringt. Da man bei dieser Art der Beobachtung die Kapsel beliebig der Sonne zuwenden kann, so erspart man den Heliostaten.

Die Beobachtungen im Sonnenspectrum wurden auch mit Hilfe dieses Apparates ausgeführt. Ein Heliostat schickte das Licht durch eine Spalte ins verdunkelte Zimmer; die Strahlen fielen auf ein Glasprisma von starkem Dispersionsvermögen, gelangten von hier auf eine Linse von grosser Brennweite und gaben in einer entsprechenden Entfernung auf einem opponirten Schirme das Spectrum mit deutlich projicirten Linien. Für die vorläufige Untersuchung reicht es hin, die Substanz entweder frei durchs Spectrum zu führen, oder hinter der Spalte eines hölzernen Schirmes zu befestigen und diesen Schirm durchs Spectrum passiren zu lassen. Bei Flüssigkeiten reicht diese Methode aus; bei krystallisirten Körpern zog ich dagegen den Gebrauch meiner Kapsel vor. In diesem Falle waren, wie sich von selbst versteht, die Gläser entfernt, und in dem einen, dem Auge zugewandten Arme das Nicol'sche Prisma oder sonst ein Analyseur oder Polariskop eingeführt. Die Bedeckung des schwarzen Bodens durch ein Biscuittäfelchen gewährt den Vortheil, beim langsamen Fortschreiten des Schirmes durch das Spectrum sogleich an der Farbe der Tafel die Stelle zu erkennen, wo man sich befindet, und die erregte Farbe mit der erregenden vergleichen zu können. Da nur selten Krystalle ohne eine Structurstörung gefunden werden, solche Structurstörungen aber nur regelmässige Reflexe und dadurch farbige Erscheinungen bedingen, so ist es um so nothwendiger, die scheinbaren Körperfarben von den echten Fluorescenzfarben zu unterscheiden.

Ausser Trübungen und Unterbrechungen in der Stätigkeit der Substanz sind es besonders die spiegelnden Zwillingsflächen, welche

Täuschungen bewirken, zumal wenn die Zwillingsflächen in günstiger Spiegellage zwischen Auge und Lichtquelle sich befinden. Beispiele solcher Störungen zeigten Strontiumplatinocyanür und Natriumplatinocyanür; beide sind farblos, scheinen aber zuweilen mit irgend einer Farbe des auffallendes Lichtes wie übergossen und doch fluorescirt ersteres erst von der Mitte an violett, letzteres überhaupt nicht. In diesem Falle ist es gut, sich durch das beiliegende Lichtbild der Spalte von der Gleichartigkeit der Farbe zu überzeugen und ein Blick in die obere Öffnung (in der Decke des Cylinders) zeigt, wie die Beleuchtung vorzüglich von der Stellung der Zwillingsflächen herrührt.

Die Krystalle erscheinen von der Stelle im Spectrum an, die Fluorescenz erregt, wie phosphorescirende, mit ihrer ganzen Substanz selbstleuchtende Körper; dieser Eindruck wird um so vollständiger hervorgebracht, da man es immer nur mit dünnen Lamellen und Stäbchen zu thun hat und die Erregung mithin nicht, wie bei Flüssigkeitsschichten von grösserer Dicke, in einiger Entfernung von der vordern Oberfläche abnimmt und endlich aufhört. Es ist natürlich vorzuziehen, mit möglichst wohlkrystallisirten Individuen zu operiren, da es sich hier nicht bloss um die Thatsache der Fluorescenz, sondern auch um die der festen Polarisation der erregten Strahlen handelt, deren Regelmässigkeit durch häufige innere Reflexe gedeckt, und endlich in der Erscheinung aufgehoben wird. — Doppelfluorescenz war bei Krystallen der nicht tesseralen Systeme zu erwarten, denn da das Licht durch die ganze Substanz erregt, also Wellen aus dem Innern entsendet werden, so muss es, den Elasticitätszuständen entsprechend, in welchen der Äther sich in solchen Krystallen befindet, in zwei Ebenen vibrirend austreten. Denn es ist dafür ganz gleichgültig, was auch immer der innere Vorgang sein mag, der der Fluorescenz zu Grunde liegt: an irgend einem Punkte im Innern wird Licht erregt, und der übrige Körper ist fortan fortpflanzendes Mittel. Es hätte darum nur Wunder nehmen können, wenn das Licht der Fluorescenz, wie es von doppelbrechenden Krystallen entsendet wird, nicht alle Eigenschaften des Lichtes besässe, das durch solche Krystalle gegangen.

Merkwürdiger ist, dass ein Dichroismus des Fluorescenzlichtes wird, der mit dem Dichroismus des Krystallkörpers bezüglich durchgelassenen Lichtes in keiner Beziehung zu stehen scheint. Vielleicht ist Dichroismus hier nicht der rechte Ausdruck, da es sich mehr um Unterschiede in der Intensität, als in der Farbe des Lichtes handelt.

Das Licht der Fluorescenz des Calciumplatinocyanürs vibriert senk-

recht zur Längenaxe des herrschenden Prismas, obschon Calciumplatin-cyanür smaragdgrünes Licht durchlässt, es mag parallel oder senkrecht zur Längenaxe vibriren, und obschon das auf den Krystall einfallende Licht in diesen beiden Ebenen vibriert, denn es ist gewöhnlich höchstens durch die Polarisation an dem Metallspiegel des Heliostaten und die interponirten Glaslinsen und Prismen modificirtes Licht; übrigens zeigt sich die Erscheinung schon bei einfacher Betrachtung durch die dichroskopische Lupe im Lichte der Wolken, das gewiss nicht durch seine eigene Polarisation Anlass zur einseitigen Fluorescenz der Substanz wird.

Bariumplatin-cyanür fluorescirt senkrecht zur Längenaxe kräftiger, als parallel dieser Richtung, Kaliumstrontium- und Natriumcalciumplatin-cyanür fluorescirt senkrecht zur Längenaxe mit hellem smaragdgrünem, parallel zur Axe mit etwas schwächerem, mehr bläulichem Lichte.

In allen diesen Fällen zeigen die eigentlichen Körperfarben, die man im durchgelassenen Lichte beobachtet, durchaus kein Analogon; die krystallinische Absorption ist in keinem bestimmten Zusammenhang mit der krystallinischen Fluorescenz. Dagegen scheint damit eine andere Erscheinung gesetzmässig verbunden zu sein. Der Flächenschiller bei all den oben angeführten Platinverbindungen zeigt sich stahlblau oder violett, und zwar polarisirt in einer Ebene senkrecht zur Prismenlängenaxe d. i. die Vibrationen des Flächenschillers geschehen senkrecht gegen die der vorherrschenden Fluorescenz und die Farben beider sind stets so vertheilt, dass die des Schillers rascheren Vibrationsweisen angehören, als die der Fluorescenz.

Das Licht, das fluorescirende Krystalle aussenden, ist kein homogenes, selbst wenn die erregenden Strahlen homogen wären. Wurde vor die Ocularöffnung der Kapsel ein Glasprisma gebracht, und mittelst dieses das Licht der Fluorescenz ganz analysirt, so zeigte sich immer ein mehr oder weniger ausgedehntes Spectrum, in welchen eben nur ein geringer Streifen an Intensität vorwaltete. Die Farben des Fluorescenzspectrum sind immer von der erregenden homogenen Farbe gegen Roth hin verschoben, nie wurde ein Fall von Fluorescenz beobachtet, wo die Vibrationsdauer des erregten Lichtes geringer als die des erregenden gewesen wäre; in der Fluorescenz erscheinen die Schwingungen verzögert gegenüber den Schwingungen der Fluorescenz erregenden Strahlen.

Es ist wohl nicht möglich, die Erscheinungen der Doppelfluorescenz theoretisch zu erklären, wo noch bezüglich der einfachen Fluorescenz

so viel aufzuklären ist. Man kann aber immerhin einige Schlüsse über die innere Beschaffenheit der Krystallkörper gewinnen, sobald wir das Unterscheidende zwischen einfacher und doppelter Fluorescenz näher ins Auge fassen.

Die allen Erscheinungen dieser Art gemeinsamen Grund-That-sachen sind :

1. Fluorescenz findet nur an den vom Lichte unmittelbar getroffenen Körperstellen statt ;
2. sie beginnt und hört auf mit dem Momente , wo die Bestrahlung beginnt oder aufhört ;
3. die Vibrationsdauer der Fluorescenzstrahlen ist grösser als die der Fluorescenz erregenden Strahlen ;
4. das Licht, das durch eine Reihe fluorescirender Substanzen geht, verliert endlich die Fähigkeit in dieser Substanz Fluorescenz zu erregen ; die erregenden Strahlen werden von der erregten Substanz absorbirt.

Da die Intensität durch die lebendige Kraft in der Vibration zu messen ist, und diese dem Quadrate der Amplitude direct, der Wellenlänge verkehrt proportional ist, so findet sich im dritten Satze entweder ein Verlust an lebendiger Kraft, oder eine blosser Umsetzung derselben durch Vergrösserung der Wellenlänge und Verkleinerung der Amplituden angedeutet.

Der Raum, den ein Körper einnimmt, ist erfüllt mit seinen Atomen und den sie umgebendem Äther ; die Atome gruppieren sich zu Molecülen und diese zu einem Körperganzen. In Krystallen ist die äussere Form so wie Theilbarkeit, Elasticität u. s. f. nur mittelbar durch die Beschaffenheit der Atome bedingt und insoferne diese die Formen der Molecüle bestimmen ; das eigentliche Körperelement ist das Molecül.

Die erste der oben angeführten That-sachen zeigt, dass die Fluorescenz weder durch unmittelbare Einwirkung des ausserhalb des Körpers vibrirenden Äthers auf im Körper befindlichen, noch auch durch die vibratorische Bewegung der Molecüle selbst entstehen kann. Denn wenn irgend eine vibratorische Bewegung von aussen auf den Äther im Innern des Körpers übertragen wird, so kann hiebei nach sehr einfachen Principien der dynamischen Theorie des Lichtes durchaus keine Änderung der Vibrationsdauer entstehen ; die Molecüle selbst aber müssten, sobald sie aus ihrem Gleichgewichte verrückt werden, diese Verschiebungen nach allen Seiten hin durch den Körper fortpflanzen, wie es bei der Erwärmung eines einzelnen Punktes eines Körpers stattfindet.

Die Fraunhofer'schen Linien erscheinen aber als scharfbegrenzte, bei jeder Dauer der Bestrahlung unveränderte Schattenräume; die Molecüle erfahren daher bei diesem Phänomene keine Verschiebungen.

Wo wir immer Licht entstehen sehen, überall ist der letzte Grund eine innere Bewegung der Materie, eine Verschiebung der Atome aus der Gleichgewichtslage. Es widerspricht nichts der Annahme, dass die Rückkehr in das frühere, oder der Eintritt in ein neues Gleichgewichtssystem in einer Folge oscillatorischer Bewegungen der Atome bewerkstelligt wird, dagegen sprechen alle Wärme- und Lichtphänomene dafür. Die Atombewegung ruft Bewegung im Äther hervor; im Äther verbreiten sich die Vibrationen des Atomensystems durch den ganzen Raum hin. Können durch Atombewegungen Äthervibrationen erzeugt werden, so ist auch das Umgekehrte möglich. In den Wärme-Erscheinungen, in der chemischen Wirkung des Lichtes, in der Fluorescenz geschieht diess Umgekehrte. Dafür zeugt der zweite Erfahrungssatz, dafür die im ersten Erfahrungssatze ausgeschlossenen Molecularbewegungen.

Nach dieser Vorstellungsweise stellt ein Krystall ein vierfaches Gleichgewichts-System dar, die Coexistenz einer vierfachen Elasticität. Zuerst das Gleichgewicht innerhalb der einzelnen Molecüle, welches bedingt ist durch die Beschaffenheit und Anzahl der Atome; dann das Gleichgewicht der Molecüle innerhalb des festen Körpers, den wir Krystall nennen. Die Systeme sind durchaus von einander unterschieden, sie dürfen nicht einmal analog den verschiedenen Anziehungssystemen im Weltenraume gedacht werden, da jedes Satellitensystem nur die Wiederholung des Sonnensystems im kleinen ist, und die Körper da und dort nach denselben Gesetzen und nur in Bezug auf Masse und Distanz in verschiedener Quantität den Anziehungsgesetzen unterliegen. Hier im unendlich Kleinen muss es anders gedacht werden, innerhalb des Molecüles Gleichgewicht heterogener Elemente, innerhalb des Krystallganzen Gleichgewicht gleichartiger Molecüle. Eine Ausnahme würden die bis jetzt als einfach betrachteten krystallisirten Körper, wie z. B. Jod, Schwefel, Phosphor, die Metalle etc. machen; aber es ist nach der heutigen atomistischen Theorie überhaupt nicht einzusehen, wie es Elemente in Form fester Körper, noch weniger in Form von Krystallen geben könne, wie ja auch die Verschiedenheit der Qualität der sogenannten Elemente durchaus nur als offenes Problem, nicht als Lösung einer letzten Aufgabe aufgefasst werden darf.

Dem doppelten Gleichgewichts-Systeme der Materie entspricht

verschiedene Elasticität des Äthers innerhalb des Molecüles, wo sie durch Beschaffenheit und Stellung der Atome, und innerhalb des Krystallganzen, wo sie durch die Vertheilung der Molecüle bedingt ist.

Die Doppelfluorescenz liefert einen schlagenden Beweis für die Existenz dieser zwei verschiedenen Gleichgewichtszustände. Die Krystalle zeigen sich klar, durchsichtig und nicht merklich dichroitisch im gelben, grünen und blauen Lichte; fällt daher ein Strahl gewöhnlichen Lichtes senkrecht gegen einen krystallographischen Hauptschnitt ein, so wird er beim Durchgehen in zwei polarisirte Strahlen zerlegt, und die Intensität des einen wird nicht wesentlich von der des andern unterschieden sein. Nun aber zeigt es sich, dass Fluorescenz vorzüglich diejenigen Strahlen zu erregen vermögen, deren Vibrationen senkrecht zur Prismenlängensaxe geschehen. Die Elasticität innerhalb des Molecüles muss daher nothwendig eine andere sein als ausserhalb desselben im Krystallganzen. Für die fluorescirenden Molecüle verhält sich der übrige Krystall nur als durchsichtiges Mittel. Die Doppelfluorescenz ist daher Moleculardichroismus, Molecularabsorption im Gegentheile zum gewöhnlichen Dichroismus der Krystalle.

Auf eine merkwürdige Thatsache ist endlich noch aufmerksam zu machen: Die Intensität der Fluorescenz ist bei vielen Substanzen mit dem geringern oder grösseren Wassergehalt verknüpft. So sind alle die in festen Zustande stark fluorescirenden Platinverbindungen in der wässerigen Lösung ohne Spur von Fluorescenz. Magniumplatincyanür mit 6 Äquivalenten Wasser fluorescirt schwach röthlich, mit 3 Äquivalenten Wasser lebhaft grün. Kaliumplatincyanür mit 6 Äquivalenten Wasser fluorescirt himmelblau, mit 3 Äquivalenten gelblichweiss; ähnliche Beobachtungen sind von Werther (Erdm. Journ. 63, 350.) an den Uran-Verbindungen gemacht worden.

---

# Phanerogame Flora des Oberneutraer Comitates.

Von Dr. Joseph Friedrich Krzisch,  
kk. Ober-Neutraer Comitats-Physicus.

---

## Topographie des Ober-Neutraer Comitates.

### Grenzen des Gebietes.

Dieses einen Flächenraum von 60 Quadrat - Meilen einnehmende Comitats grenzt nördlich an Mähren, westlich an Mähren, an einen kleinen Theil von Nieder - Österreich und das Presburger Comitats, südlich an das Presburger Comitats, östlich und nordöstlich an das Unter-Neutraer und Trentschiner Comitats.

### Geognostische Beschaffenheit.

Der Gebirgszug der sogenannten kleinen Karpathen durchschneidet in der Ausdehnung von Bibersburg bis Waag-Neustadt, in einer Länge von 12 Meilen und in der Richtung von SW nach NO das Comitats. Dieselben setzen sich einerseits bis an die Donau nach Presburg fort, andererseits verbinden sie sich mit den nördlichen Karpathenbergen des Gebirgsstockes Jawořina, von wo aus ein von vielen Thälern durchschnittenes, viele Meilen breites und langes Berg- und Hügelland in westlicher Richtung bis an den Hauran und von dort gegen die Sassiner Ebene sich verbreitet. Demnach ist der ganze mittlere und nördliche Theil des Comitates von Gebirgen durchzogen, deren höchste Spitzen: Wetterlin, Jawořina, Hauran jedoch nirgends die Höhe von 2000 Fuss übersteigen; dagegen ist der östliche, südliche und westliche Theil des Comitates durch ausgedehnte Ebenen bezeichnet.

Im südlichen, westlichen und östlichen ebenen Theile des Gebietes ist bis an den Fuss der Gebirge, ausser bedeutenden Alluvionen, Diluvialschotter und Löss vorherrschend.

Im nördlichen Theile zwischen Holitsch und Szenicz ist gleichfalls der grösste Theil des Bodens Löss, welcher sich in grosser Mächtigkeit auf bedeutende Höhen zieht. Diluvialschotter findet sich hier nur am nördlichen und westlichen Abhange des Schlossberges bei Unin.

Zwischen Egbell, Holitsch und Skalitz findet sich eine Tertiär-Ablagerung, bestehend aus Sand, Sandstein und Muschel-Conglomerat, welches, namentlich bei Holitsch, mit dem festen Sandstein vereinigt, auf mehreren Stellen zu Bausteinen gebrochen und so verwendet wird.

Im westlichen Theile bei Jablonicz, Zur, Sassin, nimmt tertiärer Sand eine viele Quadrat-Meilen betragende Ausdehnung ein.

Die sämmtlichen Gebirge bestehen aus Karpathen-Sandstein, dessen obere Schichten meistens aus grauem Mergelschiefer, welcher mit Sandstein wechsellagert, gebildet sind und häufige Kalk-Concretionen enthalten.

Östlich von Szobotist aber bestehen die Felsen, auf denen sich die Ruinen des Schlosses Váralja befinden, aus grobkörnigem Sandstein und Conglomerate, die dem äusseren Ansehen nach den Numulitengebilden gleichkommen; dieselben sind gelagert auf Kalkstein und Schiefer mit Neocomien Versteinerungen und diese ruhen auf Krinoiden-Kalken und Hornstein führendem rothen Jura-Kalk, welcher Aptychenreich ist.

In der Gegend von Holitsch und Skalitz enthält der Sandstein, so wie der Sand, sehr viele gut erhaltene Conchylien-Reste.

### Bewässerung.

Fast parallel in ihrer Richtung von Nord nach Süd ziehen die beiden Flüsse March und Waag, deren erstere in nur kurzem Laufe die Grenze gegen Mähren und einen kleinen Theil Niederösterreichs, deren letztere aber von Waag-Neustadl bis Waag-Szerdahely, eine 10 Meilen lange Grenzscheide gegen das Unter-Neutraer Comitats bildet; erstere träge und langsam im Laufe, weil deren Gefälle gering, letztere reissend und oft ausgedehnte Überschwemmungen verursachend. Von den in den Gebirgen des Comitates entspringenden Bächen sind nur die Chwoniza, Mijava und Dudvág, welche die kleineren Gewässer aufnehmen, von Bedeutung; die beiden ersteren fliessen der March, letztere der Waag zu, je nach der Abdachung des Gebirges, in welchem sie entspringen.

Den weitesten Lauf hat die Dudvág, welche im Norden bei Ó-Tura entspringt, mit der Waag parallel das ganze Comitats durchläuft, die grösseren Bäche: Blava, Polana, Trnava, Parna, Ronava und

Gidra aufnimmt, das Comitatus in der Nähe von Abraham verlässt und erst im Süden des Presburger Comitatus ihren Namen verliert.

Teiche, ausgedehnte Sümpfe und Moore gibt es im Comitatus nicht, und indem die weit vorgeschrittene Bodencultur allenthalben selbst die kleinsten Sumpfstellen nutzbar zu machen sucht, sind nur in den Stromgebieten der Waag und March und in den Waldungen bei Kutti, Csáry, Búr, Egbell, Adamow, noch einige, doch keineswegs eine grössere Ausdehnung habende Sümpfe zu finden.

### Klimatische Verhältnisse.

Das Klima des Gebietes ist gemässigt, trocken, aber unbeständig, eben so sehr durch grossen Temperaturwechsel als fast stete, grossentheils heftige Luftströmungen charakterisirt. Oft Thauwetter an einem sehr kalt begonnenen Wintertage, oft im Hochsommer auf einen heissen Mittag ein eisig kalter Abend. Die Differenzen der Temperatur betragen nicht selten an einem Tage 15°. Temperatur, Luftdruck, der meteorische Niederschlag und die Windesrichtungen, welche auf die Vegetation einer Gegend den massgebenden Einfluss ausüben, ergaben nach 11jährigen Beobachtungen nachfolgende Resultate:

Die mittlere Jahrestemperatur  $+ 7^{\circ}$ , 5, die höchste Temperatur  $+ 28^{\circ}$  R., die tiefste  $- 19^{\circ}$  R.

Der mittlere Luftdruck = 330<sup>'''</sup> 50.

Der mittlere Dunstdruck = 3<sup>'''</sup> 60.

Die mittlere Feuchtigkeit = 0<sup>'''</sup>770.

Herrschende Windesrichtungen NW. NO. SO.

Windstille Tage höchstens 50 im Jahre.

Menge des Niederschlages zwischen 16 und 20 Zoll.

### Pflanzengeographische Verhältnisse.

Die Flora des Gebietes enthält nach den seit einer Reihe von 11 Jahren angestellten Forschungen und Beobachtungen 1075 Arten Gefässpflanzen, mit 462 Gattungen, welche nach Koch's Synopsis zu 108 Pflanzen-Familien Repräsentanten liefern und sich in nachfolgender Weise vertheilen.

	Gatt.	Art.		Gatt.	Art.
1. Compositen	50	136	6. Umbelliferen	37	54
2. Gramineen	37	75	7. Ranunculaceen	13	41
3. Papilionaceen	22	58	8. Sileneen	16	39
4. Cruciferen	28	57	9. Cyperaceen	5	38
5. Labiaten	29	56	10. Borrachineen	16	30

	Gatt.	Art.		Gatt.	Art.
11. Rosaceen	7	27	49. Pyrolaceen	1	4
12. Liliaceen	8	23	50. Convolvulaceen	2	4
13. Antirrhineen	5	22	51. Typhaceen	2	4
14. Chenopodeen	8	20	52. Irideen	2	4
15. Euphorbiaceen	2	17	53. Celastrineen	2	3
16. Polygoneen	2	16	54. Resedaceen	1	3
17. Stellaten	3	15	55. Polygaleen	1	3
18. Orchideen	8	13	56. Hypericineen	1	3
19. Salicineen	2	13	57. Acerineen	1	3
20. Verbasceen	2	12	58. Oleaceen	3	3
21. Rhinanthaceen	4	12	59. Betulineen	2	3
22. Solaneen	7	11	60. Potameen	2	3
23. Campanulaceen	2	11	61. Rhamneen	1	2
24. Primulaceen	5	10	62. Lythrarieen	1	2
25. Amygdaleen	3	10	63. Paronychien	1	2
26. Pomaceen	6	9	64. Sclerantheen	1	2
27. Dipsaceen	5	9	65. Grossularineen	1	2
28. Violarieen	1	9	66. Corneen	1	2
29. Gentianeen	3	9	67. Loranthaceen	2	2
30. Geraniaceen	2	8	68. Ambrosiaceen	1	2
31. Onagrarieen	3	8	69. Vaccinieen	1	2
32. Lineen	1	8	70. Nymphaeaceen	2	2
33. Urticeen	6	8	71. Asclepiadeen	1	2
34. Caprifoliaceen	5	8	72. Amaranthaceen	1	2
35. Cupuliferen	4	7	73. Thymeleen	2	2
36. Asparageen	5	7	74. Santalaceen	1	2
37. Juncaceen	2	7	75. Alismaceen	2	2
38. Crassulaceen	2	6	76. Lemnaceen	1	2
39. Papaveraceen	3	6	77. Aroideen	2	2
40. Malvaceen	3	6	78. Hippocastaneen	1	1
41. Sanguisorbeen	3	5	79. Ampelideen	1	1
42. Cucurbitaceen	3	5	80. Balsamineen	1	1
43. Valerianeen	2	5	81. Oxalideen	1	1
44. Fumariaceen	2	5	82. Rutaceen	1	1
45. Orobancheen	2	5	83. Halorageen	1	1
46. Plantagineen	1	5	84. Callitrichineen	1	1
47. Coniferen	2	5	85. Philadelphheen	1	1
48. Saxifrageen	2	4	86. Portulaceen	1	1

	Gatt.	Art.		Gatt.	Art.
87. Araliaceen	1	1	98. Globularineen	1	1
88. Ericineen	1	1	99. Plumbagineen	1	1
89. Berberideen	1	1	100. Phytolacceen	1	1
90. Cistineen	1	1	101. Elaeagneen	1	1
91. Droseraceen	1	1	102. Aristolochien	1	1
92. Elatineen	1	1	103. Juglandeen	1	1
93. Tiliaceen	1	1	104. Hydrocharideen	1	1
94. Monotropeen	1	1	105. Butomeen	1	1
95. Apocyneen	1	1	106. Juncagineen	1	1
96. Verbenaceen	1	1	107. Amaryllideen	1	1
97. Lentibularien	1	1	108. Colchicaceen	1	1

Summa 462 1075

Aus der Flora Kochs fehlen hier Repräsentanten zu 22 Familien, durchaus Pflanzen der südlicheren Gebiete.

Der Mangel grösserer Sümpfe und Torfmoore, die geringe Höhe der Gebirge, sowie die weite Entfernung aller Voralpen- und Alpengenden, welche anderwärts Repräsentanten ihrer Flora entsenden, das Fehlen von salzhaltigem Boden sind die Ursachen, wesshalb die Flora des Gebietes, im Vergleiche mit anderen Gegenden, an Arten-Reichthum der Gewächse zurücksteht.

Unter den hier in der Aufzählung aufgenommenen Pflanzen finden sich nachfolgende Species wieder nur im südlichen Theile des Gebietes, und dringen über den Wetterlin nicht weiter nach Norden vor:

*Clematis integrifolia* L., *C. Viticella* L., *Ceratocephalus orthoceras* DC., *Actaea spicata* L., *Cimicifuga foetida* L., *Berberis vulgaris* L., *Glaucium corniculatum* Curtis, *Arabis brassicaeformis* Wallr., *Hesperis tristis* L., *Alyssum saxatile* L. u. *minimum* Willd., *Euclidium syriacum* R. Br., *Rapistrum perenne* D. C., *Dianthus atrorubens* All., *Silene viscosa* Pers., *Linum flavum* L., *Linum hirsutum* L., *L. perenne* L., *Althaea pallida* WK., *Geranium lucidum* L., *Lathyrus sativus* L., *Poterium polygamum* W. K., *Tordylium maximum* L., *Siler trilobum* Scop., *Dipsacus pilosus* L., *Cephalaria transsylvanica* Schrad., *Inula oculus Christi* L., *Achillea nobilis* L., *Cineraria palustris* L., *Centaurea phrygia* L., *Xeranthemum annuum* L., *Tragopogon major* Jacq.,

*Taraxacum serotinum* Poir., *Lactuca perennis* L., *Crepis foetida* L., *Cynanchum laxum* Bart., *Heliotropium europaeum* L., *Cynoglossum montanum* L., *Scrophularia vernalis* L., *Melampyrum barbatum* W. K., *Sideritis montana* L., *Phlomis tuberosa* L., *Androsace maxima* L., *Polycnemum majus* R. Br., *Kochia Scoparia* Schrad., *Chenopodium Botrys* L., *Euphorbia Gerardiana* Jacq., *Parietaria erecta* M. & K., *Cephalanthera ensifolia* R., *Cypripedium Calceolus* L., *Ruscus Hypoglossum* L., *Tulipa sylvestris* L., *Allium ursinum* L.

Pflanzen, welche im nördlichen Gebiete vorkommen, im südlichen aber gänzlich fehlen, sind nachfolgende:

*Ranunculus illyricus* L., *Papaver Argemone* L., *P. dubium* L., *Gypsophila fastigiata* L., *Sagina nodosa* E. M., *Malva moschata* L., *Astragalus asper* Jacq., *Spiraea salicifolia* L., *Scleranthus perennis* L., *Trinia vulgaris* DC., *Oenanthe silaifolia* M. a. B., *Cnidium venosum* Koch., *Helichrysum arenarium* DC., *Scorzonera purpurea* L., *Sonchus palustris* L., *Pyrola umbellata* L., *Verbascum phoeniceum* L., *Orobanche arenaria* Borkh., *Euphrasia lutea* L., *Pulegium vulgare* Mill., *Statice elongata* Hoffm., *Plantago arenaria* W. K., *Kochia arenaria* Roth., *Euphorbia lucida* W. K., *Gladiolus palustris* Gaud., *Allium flavum* L., *Corynephorus canescens* Beauv.

Pflanzen, welche im Gebiete hier einheimisch sind, weiter westlich aber, z.B. schon in der Flora Wiens, fehlen oder deren Vorkommen daselbst wenigstens höchst zweifelhaft ist, sind nachfolgende:

*Hacquetia Epipactys*, *Ruscus Hypoglossum*, *Sonchus palustris*, *Cimicifuga foetida*, *Alyssum saxatile*, *Gypsophila fastigiata*, *Dianthus atrorubens*, *Sagina nodosa*, *Linum perenne*, *Spiraea salicifolia*, *Poterium polygamum*, *Scleranthus perennis*, *Sempervivum soboliferum*, *Cicuta virosa*, *Cnidium venosum*, *Inula Helenium*, *Lactuca perennis*, *Pyrola umbellata*, *Cynanchum laxum*, *Scrophularia vernalis*, *Kochia arenaria*, *Statice elongata*, *Corynephorus canescens*.

## Culturgewächse des Gebietes.

Vor allem sind es die Cerealien, welche allenthalben cultivirt werden, und zufolge der eines Theiles vortrefflichen Bodenbeschaffenheit, so wie der Art der Bewirthschaftung das günstigste Resultat liefern. Desgleichen wird Mais in allen Gegenden, *Panicum miliaceum* der Hirse, und *Setaria italica*, Mohár, vorzüglich in den südlichen Theilen cultivirt. Die Cultur des Weinstockes beschränkt sich auf gewisse Gegenden, wie dies in der Aufzählung der Gewächse an Ort und Stelle näher bezeichnet wird.

Von Gemüsen werden Bohnen, Erbsen, Linsen, Saubohnen, *Vicia Faba*, *Lathyrus sativus*, *Brassica rapa*, Kartoffeln, Kopfkohl (Kraut), Kürbise auf freiem Felde, Melonen, Gurken, Spargel, die Laucharten und alle übrigen Gemüse in Gärten cultivirt.

Die Obstcultur beschränkt sich auf mehrere Gärten, in denen edles Obst erzeugt wird, denn die freistehenden Obstgärten des Landmannes sind nur mit gemeinen Sorten bepflanzt.

Als Futterkräuter finden sich nur die gewöhnlichen im Grossen cultivirt: *Trifolium pratense*, *Medicago sativa*, *Vicia sativa*, mit Hafer oder Gerste als Mischling.

Zu technischen Zwecken wird die Runkelrübe, der Krapp, der Hanf und Mohn, so wie Reps im Grossen gebaut.

---

## Aufzählung

jener phanerogamen Pflanzen, welche innerhalb der Grenzen des Ober-Neutraer Comitates wild wachsen oder im Grossen cultivirt werden, mit genauer Angabe ihrer Standorte und besonderer Berücksichtigung derselben für die Umgebung von Tirnau.

---

### Ranunculaceen.

#### 1. *Clematis L.* Waldrebe.

1. *C. integrifolia L.* Ganzblättrige W. Mai, Juni. Fehlt dem nördlichen Theile des Comitates und kommt nur im südlichen vor; bei Farkashida häufig, auf mehreren Wiesen an der Waag. Wächst in Tirnau auf der Wiese zwischen dem Garten Siebenfreud's und der Promenade-Allee.

2. *C. recta* L. Steife W. Juni, Juli. Kommt in allen Holzschlägen der Laub-Waldungen im 2. oder 3. Jahre zum Vorschein und verschwindet wieder gänzlich, wenn dieselben älter werden.

3. *C. Vitalba* L. Gemeine W. Juni, Juli. Gemein an den Zäunen der Bauerngärten, sowol der Ebenen als der Gebirge.

4. *C. Viticella* L. Italienische W. Juli, August. Findet sich in einzelnen Exemplaren auf den Felsen bei Szomolány, wohin sie als Flüchtling der Gärten des Ortes gekommen zu sein scheint; sie dauert unsern Winter aus, und es ist weiter zu erforschen, ob dieselbe einheimisch werden wird.

## 2. *Thalictrum* L. Wiesenraute.

5. *T. minus* L. Kleinere W. Mai, Juni. Im Weingebirge bei Skalitz und auf den Vorhügeln des Hauran.

6. *T. Jacquinianum* Koch. Jacquin's W. Juli, August. Im Weingebirge bei Skalitz und Pritrsd.

7. *T. flavum* L. Gelbe W. Juli, August. In Holzschlägen an der March und auf feuchten Wiesen daselbst.

8. *T. angustifolium* Jacq. Schmalblättrige W. Juni, Juli. Vermischt an denselben Standorten mit der vorigen, aber seltener; häufig auf feuchten Wiesen an der Waag bei Pöstyén, Drahóc.

## 3. *Anemone* L. Windröschen.

9. *A. Hepatica* L. Dreilappiges W. März, April. An den südlichen Abhängen der Karpathenberge bei Szomolány, Jókő.

10. *A. Pulsatilla* L. Violette W. April. Auf sonnigen Hügeln und Haiden bei Szomolány, Ludmeritz, Bibersburg.

11. *A. pratensis* L. Wiesen-W. April. Auf den sandigen Hutweiden bei Sassin, an lichten Stellen im Adamower Wald, bei Csáry und Kutti.

12. *A. sylvestris* L. Wildes W. Mai, Juni. Besonders schön im Adamower Wald, eine Zierde der dortigen Flora, sonst auf allen buschigen Vorhügeln der Karpathenberge.

13. *A. nemorosa* L. Busch-W. März, April. Im Adamower, Radossoczer, Uniner Walde.

14. *A. ranunculoides* L. Ranunkelartiges W. Mai. In allen Hainen, Wäldern und auf den Waldwiesen gemein.

## 4. *Adonis* L. Adonis.

15. *A. aestivalis* L. Sommer A. Juni, Juli. Auf Kalk und Lehmboden bei Kobilan und Loppassow, dann um Tirnau.

16. *A. flammea* Jacq. Brennendrothe A. Juni, Juli. Auf Saatzfeldern, vermischt mit der vorigen aber viel seltener.

17. *A. vernalis* L. Frühlings-A. April, Mai. Einziger bekannter Standort zwischen Czunnin und Egbell, dort aber häufig.

### 5. *Ceratocephalus* Mönch. Hornköpfchen.

18. *C. orthoceras* DC. Geradhörniges H. März, April. An der südwestlichen Seite des Tirnauer Stadtwalles, bei Bahony, Geszt und Pudmericz.

### 6. *Ranunculus* L. Hahnenfuss.

19. *R. aquatilis* L. Wasser-H. Juli, August. Gemein in allen stehenden Wässern und Bächen.

20. *R. divaricatus* Schrank. Spreitzender H. Juni, August. In den meisten Gegenden des Comitates, vermischt mit dem vorigen.

21. *R. fluitans* Lamk. Fluthender H. April, Mai. In den langsam fliessenden Seitenarmen der March bei Holitsch.

22. *R. Flammula* L. Brennender H. Juni, September. Auf feuchten Wiesen, am Rande der Pfützen und an Ufern der Flüsse überall.

23. *R. Lingua* L. Grosser H. Juli, August. Im Holitscher Sumpf Netecs, bei Skalitz, Csáry, Kutti, in den Wassergräben bei Leopoldstadt, bei Farkashida und Apaj.

24. *R. Ficaria* L. Freiwurzlicher H. April, Mai. In feuchten Wäldern und Hainen überall.

25. *R. illyricus* L. Illyrischer H. Mai, Juni. Einzig bekannter Standort im Adamower Wald und in nassen Jahren auch auf der Hutweide bei dem kaiserlichen Prädium Czunnin.

26. *R. auricomus* L. Goldgelber H. April, Mai. In feuchten Holzschlägen und Hainen, doch nur in gebirgigen Theilen der Wälder.

27. *R. acris* L. Scharfer H. Mai, Juli. Auf Wiesen der Ebenen und Berge gemein.

28. *R. lanuginosus* L. Wolliger H. Mai, Juli. In allen Laubwaldungen der Ebenen und Gebirge.

29. *R. polyanthemos* L. Reichblüthiger H. Mai, Juli. In den Wäldern bei Unin und Adamow gemein.

30. *R. repens* L. Kriechender H. Mai, Juli. Auf Wiesen, in Wäldern, auf feuchten Äckern, gemein.

31. *R. bulbosus* L. Zwiebelwurzlicher H. Mai, Juli. Überall auf Weiden, Feldern und an Waldsäumen.

32. *R. Philonotis* Ehrh. Rauhhaariger H. Mai, August. In allen Sümpfen und Wassergräben gemein.

33. *R. arvensis* L. Acker-H. Mai, Juli. Überall auf Äckern und an cultivirten Orten.

**7. *Caltha* L. Dotterblume.**

34. *C. palustris* L. Sumpf-D. April, Juni. Auf Wiesen, in feuchten Hainen, an Ufern und Gräben gemein.

**8. *Isopyrum* L. Muschelblümchen.**

35. *I. thalictroides* L. Wiesenrautiges M. März, Mai. Häufig in den Bergwäldungen bei Unin, Radosocz, Waag-Neustadl.

**9. *Nigella* L. Schwarzkümmel.**

36. *N. arvensis* L. Acker-Schw. Juli, September. Überall auf Lehm- und Kalkboden, sehr üppig längs des Eisenbahndammes bei Tirnau.

**10. *Aquilegia* L. Akelei.**

37. *A. vulgaris* L. Gemeine A. Juni, Juli. Mit weissen, blauen und rosa Blüten, auch selbst gefüllt in seltener Farbenpracht auf dem Hauran; gewöhnlich mit blauen Blüten in den Karpathenwäldern und deren Wiesen.

**11. *Delphinium* L. Rittersporn.**

38. *D. Consolida* L. Feld-R. Juni, August. Gemein unter der Saat und auf Brach-Äckern.

39. *D. elatum* L. Hoher R. Juni, Juli. Auf den Karpathenbergen von Bibersburg bis Waagneustadl, doch nur auf deren höchsten Spitzen.

**12. *Actæa* L. Christophskraut.**

40. *A. spicata* L. Ährentragendes Ch. Mai, Juni. Bei Bibersburg, Szomolány, auf dem Wetterlin, bei Nahács, Waag-Neustadl.

**13. *Cimicifuga* L. Wanzenkraut.**

41. *C. foetida* L. Stinkendes W. Juli, August. Soll in den Wäldern bei Vittencz und Jókő vorkommen, wurde jedoch von mir daselbst zu wiederholtenmalen vergeblich gesucht.

**Berberideen.**

**14. *Berberis* L. Sauerdorn.**

42. *B. vulgaris* L. Gemeiner S. Mai, Juni. Fehlt dem nördlichen Theile des Comitatus gänzlich, und kommt erst südlich vom weissen Gebirge an den Abhängen und zwar gleich sehr häufig vor.

**Nymphaeaceen.****15. Nymphæa L. Seerose.**

43. *N. alba* L. Weisse S. Juni, August. Im Sumpfe Netecs bei Holitsch, in den Marcharmen bei Kopcsán, im grossen Sumpfe des Búrér Waldes; die klein blühende Varietät, vermisch mit der grossen, in den Wassergräben um Leopoldstadt.

**16. Nuphar Smith. Teichrose.**

44. *N. luteum* Smith. Gelbe T. Juni, Juli. In einem March-Arme nächst der Neumühle bei Holitsch, im grossen Sumpfe des Búrér Waldes, in Sümpfen des Waldes bei Farkashida, bei Keresztúr, in den Wassergräben um Leopoldstadt.

**Papaveraceen.****17. Papaver L. Mohn.**

45. *P. Argemone* L. Acker-M. Mai, Juni. Im Adamower Wald, bei Sassin, Csáry, Kutti, fehlt gänzlich im südlichen Comitate.

46. *P. Rhoeas* L. Klatsch-M. Mai, Juli. Gemein unter der Winter- und Sommersaat, am häufigsten auf sandigen Äckern.

47. *P. dubium* L. Zweifelhafte M. Mai, Juli. Zwischen Holitsch und Katow, an einigen Stellen längs des Flüsschens Chwonicza; fehlt gänzlich im südlichen Theile des Comitates.

48. *P. somniferum* L. Garten-M. Juli, August. Wird bei den meisten Gemeinden im Comitate auf freiem Felde im Grossen cultivirt.

**18. Glaucium Tournef. Hornmohn.**

49. *G. corniculatum* Curtis. Rother H. Juni, Juli. Auf Brachfeldern um Tirnau, an der Eisenbahn bei Cziffer, fehlt gänzlich im nördlichen Comitate.

**19. Chelidonium L. Schöllkraut.**

50. *C. majus* L. Gemeines S. Mai, August. Gemeines Unkraut, an schattigen, feisigen Orten, Gartenmauern, Wegen und auf Schutthaufen.

**Fumariaceen.****20. Corydalis DC. Hohlwurz.**

51. *C. cava* S. & K. Hohle H. April, Mai. In Hainen bei Pöstyén und längs der Waag.

52. *C. solida* Smith. Unausgehöhlte H. April. In den Gebüschchen der Vorwälder aller Gegenden.

53. *C. fabacea* Pers. Bohnenartige H. April, Mai. Im Uniner Wald, und auf allen Vorhügeln des Hauran.

### 21. *Fumaria* L. Erdrauch.

54. *F. officinalis* L. Gemeiner E. Mai, September. Sowohl an cultivirten als unfruchtbaren, besonders sandigen Orten gemein.

55. *F. Vaillantii* Lois. Vaillants E. Juni, September. Auf stark kalkhaltigem Boden bei Holitsch und Kobilan.

## Cruciferen.

### 22. *Nasturtium* Brown. Brunnenkresse.

56. *N. officinale* R. Br. Gebräuchliche B. Juni, September. An den Quellen der Bergwälder und deren Bächen, bei Szomolány, Jókő, Waag-Neustadl.

57. *N. amphibium* RB. Verschiedenblättrige B. Mai, Juli. In Gräben, stehenden Wässern und an Flussufern bei Holitsch, Skalitz, Csáry, Farkashida, bei Tirnau in den Wasser-Gräben an der Eisenbahn.

58. *N. sylvestre* R. Br. Wald-B. Juni, Juli. Im Holitscher Wald und in den Abzug-Gräben der Holitscher Bewässerungswiesen.

59. *N. palustre* DC. Sumpf-B. Juni, September. Im Sumpfe Netees bei Holitsch, bei Skalitz und Csáry.

### 23. *Turritis* L. Thurmkrout.

60. *T. glabra* A. Kahles Th. Juni, Juli. Gemein in allen Waldungen des Comitates.

### 24. *Arabis* L. Gänsekraut.

61. *A. brassicaeformis* Wallr. Kohlförmiges G. Mai, Juni. Auf dem Wetterlin bei Nestich und Szomolány.

62. *A. sagittata* DC. Pfeilblättriges G. Mai, Juni. Bei Bibersburg, Nádas, Nahács, Jókő, Vittencz.

63. *A. hirsuta* Scop. Rauhhaariges G. Mai, Juni. Im Adamower Wald.

64. *A. petraea* Lam. Stein-G. Mai, Juni. Auf allen Felsen im Thale bei Szomolány, auf dem Wetterlin und fast allen Karpathenbergen, die felsig sind.

65. *A. arenosa* Scop. Sand-G. Mai, Juni. Auf den Sandfelsen der Karpathenberge bei Szomolány, Nahács, Lancsár, Waag-Neustadl.

**25. Cardamine L. Schaumkraut.**

66. *C. impatiens* L. Spring-Sch. Mai, Juli. An der March bei Skalitz, Katow, Holitsch, Kutti.

67. *C. pratensis* L. Wiesen-Sch. April, Mai. Gemein in allen feuchten Wäldern, und auf Wiesen.

**26. Dentaria L. Zahnwurz.**

68. *D. enneaphylos* L. Neunblättrige Z. April, Mai. In Wäldern bei Bibersburg, auf dem Wetterlin, auf der Jaworina.

69. *D. bulbifera* L. Zwiebeltragende Z. April, Mai. In allen Gebirgswäldern verbreitet.

**27. Hesperis L. Nachtviole.**

70. *H. matronalis* L. Gemeine N. Mai Juni. In Gebüschern am Fusse der Wetterlin-Berge.

71. *H. tristis* L. Eigentliche N. Mai, Juni. Fehlt gänzlich im nördlichen Comitate, kommt aber im südlichen Theile bei Farkashida, Keresztúr, Szered, Szilád, Brestován in Gebüschern und auf Hutweiden vor.

**28. Sisymbrium L. Rauke.**

72. *S. officinale* Scop. Gebräuchliche R. Juni, August. Gemein an den Wegen, auf Schutthaufen, an Feldrändern, wächst häufig an den Häusern in den Gassen von Tirnau.

73. *S. Löselii* L. Lösel's R. Juni, Juli. Auf Schutthaufen, auf Mauern und Hügeln. In Tirnau auf der Stadtmauer, am südwestlichen Abhange des Stadtwalles in Menge.

74. *S. Columnae* L. Columna's R. Juni, Juli. An unbauten Orten, Wegen, auf Schutthaufen, kommt schon in den Gassen Tirnau's vor.

75. *S. Sophia* L. Feinblättrige R. Mai, September. Gemein an Feldrändern, unbauten Orten, auf Sandstein, Mauern, wächst auf Dächern in Tirnau.

76. *S. strictissimum* L. Steifstenglige R. Juni, Juli. In Gebirgswäldern von Bibersburg bis Waag-Neustadl.

77. *S. Alliaria* Scop. Knoblauchs-R. April, Mai. In den Auwaldungen bei Holitsch an der March, in den Gebüschern der Vorwälder, nächst Tirnau im Linsner Walde.

78. *S. Thalianum* Gaud. Thal's R. April, Mai. Auf Culturneurissen in den Waldungen des nördlichen Comitates, bei Egbell, Kutti, Broczka.

**29. Erysimum L. Hederich.**

79. *E. odoratum* Ehrh. Wohlriechender H. Mai, Juni. In den Wäldern des Hauran auf Kalkboden.

80. *E. repandum* L. Ausgeschweiffter H. Juni, Juli. Auf Feldern, Mauern, an Wegen. Kommt in den Gässen Tirnau's an den Häusern vor.

81. *E. canescens* Roth. Graublättriger H. Juni, Juli. An un bebauten sonnigen Orten, auf Sand in den Waldungen bei Sassin, Búr und Egbell. Bei Tirnau am Eisenbahn-Damm in der Nähe des Comitats-Spitals sehr häufig.

82. *E. Cheiranthus* Pers. Lanzettblättriger H. Mai, Juni. In den Wäldern bei Egbell, um Adamow und Cojatin.

83. *E. orientale* RB. Morgenländischer H. Mai, August. Auf Lehm- und Kalkboden, so auf den Äckern bei Vradist, Kobilan, Pritrsd.

**30. Brassica L. Kohl.**

84. *B. oleracea* L. ♂. *capitata*, Kopfkohl (Sauerkraut). Mai, Juni. Wird aller Orten im freien Felde im Grossen cultivirt.

85. *B. Napus* L. Reps-K. April, Mai. Wird als die einträglichste Ölpflanze von den grösseren Ökonomie-Besitzern mehrentheils als Winterreps im Grossen gebaut.

**31. Sinapis L. Senf.**

86. *S. arvensis* L. Feld S. Juni, Juli. Gemeines, die Sommer-Saat verunreinigendes Gewächs, in allen Gegenden ein lästiges Unkraut.

**32. Erucastrum Presl. Rempe.**

87. *E. Pollichii* Schimp. & Spenn., Pollichs R. April, September. An Äckerrändern des Adamower Waldes, im Cojatin, überall in Egbeller Walde.

**33. Diplotaxis DC. Doppelsame.**

88. *D. tenuifolia* DC. Schmalblättriger D. Juni, September. Auf un bebauten Hügeln, an Wegen und Mauern, in den Strassen von Tirnau an den Häusern, überall auf den Dämmen der Eisenbahn.

**34. Alyssum L., Steinkraut.**

89. *A. saxatile* L. Gebirgs St. April, Mai. Auf Felsen im Thale bei Szomolány, am häufigsten unmittelbar am Wasserfall.

90. *A. montanum* L. Berg St. Mai. Auf den Ruinen Váralja, Scharfenstein, Szomolány, Korlatkő, Csejtha.

91. *A. calycinum* L. Kelchfrüchtiges St. Mai, Juni. Gemein, auf sonnigen Hügeln und an Feldrändern.

92. *A. minimum* Willd. Kleinstes St. Juni, Juli. Nur im südlichen Comitate auf Sandplätzen und uncultivirten Hügeln; in Tirnau auf Gartenmauern, an den Eisenbahndämmen gegen Szered sehr häufig und mit dem vorigen vermischt; blüht aber überall später.

**35. *Farsetia* Brown. *Farsetie*.**

93. *F. incana* R. Br. Graue F. Juni, September. An Wegen, Ackerrändern und sonnigen Hügeln, überall höchst gemein.

**36. *Lunaria* L. Mondviole.**

94. *L. rediviva* L. Spitzfrüchtige M. Mai, Juni. In den Gebirgswaldungen von Bibersburg bis Waag-Neustadl, besonders an felsigen Stellen, schmückt diese Zierde der Cruciferen die Wälder; auf dem Wetterlin an gewissen Stellen die allein dominirende Pflanze.

**37. *Draba* L. Hungerblümchen.**

95. *D. muralis* L. Mauer-H. Mai, Juni. Auf höheren trockenen Stellen der Holitscher Wiesen. Einziger bisher bekannter Standort.

96. *D. verna* L. Frühes H. März, April. Gemein auf Hutweiden und anderen uncultivirten sowohl, als cultivirten Orten.

**38. *Cochlearia* L. Löffelkraut.**

97. *C. Armoracia* L. Meerrettig L. Juni, Juli. Wird in manchen Gegenden des Comitates im Grossen cultivirt, und kommt auf den Wiesen an der March auch verwildert vor.

**39. *Camelina* Crantz. Leindotter.**

98. *C. sativa* Crantz. Gebauter L. Juni, Juli. Gemein unter der Wintersaat, besonders auf etwas sandigen Äckern.

**40. *Thlaspi* L. Täschelkraut.**

99. *T. arvense* L. Feld-T. Mai, September. Auf cultivirtem Lande, Schutthaufen, an Wegen gemein.

100. *T. perfoliatum* L. Durchwachsenes T. April, Mai. Unter der Wintersaat auf Kalk- und Lehmboden bei Holitsch.

**41. *Biscutella* L. Brillenschote.**

101. *B. laevigata* L. Gemeine B. Mai, Juni. In den Holzschlägen aller Gebirgs-Waldungen.

**42. *Lepidium* L. Kresse.**

102. *L. Draba* L. Stielumfassende K. Mai, Juni. Gemein auf Hutweiden, an Wegen, Rainen der Felder.

103. *L. campestre* R. Br. Feld-Kr. Juni, Juli. Auf Brach-  
äckern, Kalk- und Lehmboden. Unkraut der Winter- und Sommersaat.

104. *L. perfoliatum* L. Durchwachsene K. Mai, Juni.  
Auf Wiesen, an Acker- und Weg-Rändern in der Gegend von Skalitz  
und Holitsch.

105. *L. ruderale* L. Stink-K. Juni, August. Überall an  
Wegen, Mauern, auch in den Gassen von Tirnau.

**43. Capsella DC. Hirtentäschel.**

106. *C. Bursa pastoris* Mönch. Gemeines H. Blüht das  
ganze Jahr hindurch. Gemein an den Wegen- und Acker-Rändern;  
Gartenunkraut.

**44. Euclidium R. Br. Schnabelschötchen.**

107. *E. syriacum* R. Br. Syrisches Sch. Mai. Fehlt  
gänzlich im nördlichen Comitate. Wächst um Tirnau in der Nähe des  
Comitats-Spitales, auf den Wegen nach Lincs, Gerencsér, zwischen  
Moderndorf und Farkashida, an der Eisenbahn gegen Cziffer, überall  
auf den härtesten Wegen.

**45. Isatis L. Waid.**

108. *I. tinctoria* L. Färber-W. Mai, Juni. Wird bei Skali-  
titz als Färbepflanze im Grossen cultivirt, kommt aber in dortiger Ge-  
gend merkwürdiger Weise nirgends wild vor; dagegen wächst diese  
Pflanze um Tirnau, woselbst dieselbe nirgends gebaut wird, wirklich  
wild, und findet sich auf den Äckern aller Nachbargemeinden ziemlich  
häufig. So im Tirnauer Hotter selbst auf allen Feldern, dann in jenem  
von Gerencsér, Vedröd, Lincs; überall an der Waag. Am Damme der  
Eisenbahn gegen Cziffer in monströsen Exemplaren.

**46. Myagrum L. Hohldotter.**

109. *M. perfoliatum* L. Pfeilblättriger H. Mai, Juni.  
Auf Ackerfeldern bei Holitsch, Vradist, Katow und Kopcsan.

**47. Neslia Desvauz. Neslie.**

110. *N. paniculata* Desv. Rispiqe N. Juni, Juli. Auf den  
Brachäckern der Kopaniczen des Hauran.

**48. Rapistrum DC. Repsdotter.**

111. *R. perenne* All. Mehrjähriger R. Juni, Juli. Fehlt im  
nördlichen Comitate. Um Tirnau an den Dämmen der Eisenbahn.

**49. Raphanus L. Rettig.**

112. *R. Raphanistrum* L. Acker-R. Juni, Juli. Auf Saat-  
feldern ein gemeines Unkraut.

**Cistineen.****50. Helianthemum Tournef. Sonnenröschen.**

113. *H. vulgare* Gärtn. Gemeines S. Juni, August. Auf Heiden, trockenen Wiesen, an Waldsäumen, sowohl in den Ebenen als auf den Bergen.

**Violarieen.****51. Viola L. Veilchen.**

114. *V. palustris* L. Sumpf-V. Mai, Juni. Auf moosigen Sumpfstellen in den Föhrenwäldern bei Sassin und Búr.

115. *V. hirta* L. Rauhes V. April, Mai. In trockenen Wäldungen der Umgegend von Unin, Radossócz und auf dem Hauran.

116. *V. odorata* L. Wohlriechendes V. März, April. Am Rande von Hecken, Hainen, Gesträuchen und Bächen überall.

117. *V. alba* Besser. Weisses V. April, Mai. Auf den Kalkbergen der Karpathen, bei Bixard, Jokó, Bsincze.

118. *V. arenaria* DC. Sand-V. Mai, Juni. Bisher alleiniger Fundort im Sassiner Föhrenwalde.

119. *V. sylvestris* Lam. Wald-V. April, Mai. In Hainen, Wäldern und Gebüsch, im Adamower Wald besonders üppig und sehr grossblüthig.

120. *V. canina* L. Hundsv. Mai, Juni. An trockenen Orten der Wälder bei Tirnau im Lineser Walde.

121. *V. biflora* L. Zweiblüthiges V. Mai, August. Auf den Alleen im Sassiner Föhrenwald und bei Búr.

122. *V. tricolor* L. Dreifarbiges V. Mai, October. Überall auf Äckern unter der Saat und auf Brachfeldern.

**Resedaceen.****52. Reseda L. Reseda.**

123. *R. Phyteuma* L. Stumpfblättrige R. Juni, August. Auf Brachäckern bei Spacza, Korompa, Bohunicz und noch an vielen Orten des südlichen Comitates, oft vermischt mit *Reseda lutea*.

124. *R. lutea* L. Gelbe R. Juli, August. Auf steinigem Hügeln, in Weinbergen, an Wegen und auch cultivirten Orten überall im Comitate. Bei Tirnau am Damme der Eisenbahn.

125. *R. luteola* L. Färber-R. Juli, August. Liebt vorzüglich Lehmboden und kommt seltener, als die vorige vor. Bei Bresztovan, Gerencsér, bei der steinernen Mühle nächst Tirnau, bei Petersdorf und Unin.

**Droseraceen.****53. Parnassia L. Parnassie.**

126. *P. palustris* L. Sumpf-P. Juli, August. Auf sumpfigen Wiesen im Walde bei Adamow, Csáry, Búr, kommt im südlichen Comitatus nicht vor.

**Polygaleen.****54. Polygala L. Kreuzblume.**

127. *P. major* Jacq. Grössere K. Mai, Juni. Auf trockenen kräuterreichen Hügeln, im Weingebirge bei Skalicz und Pritrsd, auf dem Hauran, bei Ottenthal, Oressany, Szomolány, Nádas, Nahács.

128. *P. vulgaris* L. Gemeine K. Mai, Juni. Auf trockenen Hügeln und Wiesen der Ebenen und Berge, bei Tirnau in der Nähe des Cholera-Friedhofes, bei Linca.

129. *P. amara* L. Bittere K. Juni, August. Bisher nur auf den Bergstümpfen des Hauran mit *Eriophorum latifolium* L.

**Sileneen.****55. Gypsophila L. Gypskraut.**

130. *G. fastigiata* L. Doldiges G. Juni, August. An sandigen Stellen des Egbeller und Csáryer Waldes, im Sassiner und Búrér Föhrenwald, bei Holitsch am Rande der Steinbrüche hinter dem Schüttkasten. Fehlt im südlichen Comitatus gänzlich.

131. *G. paniculata* L. Rispiques G. Juli. An einigen Stellen im Walde bei Unin und Radossóc.

132. *G. muralis* L. Mauer-G. Juli, August. Ein höchst unzweckmässiger Name, da diese Pflanze nie an trockenen Orten, am wenigsten auf Mauern wächst, sondern nur in austrocknenden Lachen vorkommt und immer einen nassen Standort bedingt. Im Adamower Wald, bei Szenicz nächst dem Maierhof Szurovini, bei Jablonicz, Pöstýén, Rovi.

**56. Dianthus L. Nelke.**

133. *D. prolifer* L. Sprossende N. Juni, Juli. In den Weinbergen bei Szucha, im Adamower, Sassiner, Uniner Wald.

134. *D. Armeria* L. Rauhe N. Juni, Juli. In allen Gebirgs-waldungen.

135. *D. Carthusianorum* L. Karthäuser-N. Juni, August. Auf trockenen Wiesen der Ebenen und Berge.

136. *D. atrorubens* All. Braunkehlige N. Juni, Juli. Auf felsigen lichten Waldstellen von Bibersburg bis Waag-Neustadl.

137. *D. deltoides* L. Deltafleckige N. Juni, September. Auf den Karpathenbergen bei Bibersburg, Szomolány, dem Wetterlin, der Javořina.

138. *D. plumarius* L. Feder-N. Juni. August.

139. *D. arenarius* L. Sand-N. Juni, August. Kommen beide auf dem tertiären Sande des Sassiner, Búr, Jablonitzer Föhrenwaldes, dann bei Egbell und Csáry auf denselben Standorten vermengt vor.

140. *D. superbis* L. Pracht-N. Juli, August. Auf feuchten, sumpfigen Wiesen des Adamower, Csáryer und Egbeller Waldes.

### 57. *Saponaria* L. Seifenkraut.

141. *S. Vaccaria* L. Kuh-S. Juni, Juli. Auf Ackerfeldern mit Kalk- und Lehmboden, bei Tirnau überall, bei Holitsch, Skalicz, Neustadl.

142. *S. officinalis* L. Gebräuchliches S. Juli, August. Im Kiese der Bäche und Flüsse, an Zäunen und Gebüsch der Ebenen und niedrigen Gebirge, bei Tirnau, auf den Dämmen der Eisenbahn gegen Cziffer, bei Lincs und Gerencsér.

### 58. *Cucubalus* L. Taubenkropf.

143. *C. bacciferus* L. Beerentragender T. Juli, August. Im Holitscher Wald, im Fasangarten bei Pöstyén und an vielen andern Orten im Gebüsch, an Flussufern unter den Weiden sich hinanwindend, in den Wäldern der Berge.

### 59. *Silene* L. Leimkraut.

144. *S. gallica* L. Französisches L. Juni, Juli. Im Föhrenwalde bei Sassin und Búr auf trockenen Rodungen.

145. *S. viscosa* Pers. Klebriges L. Juni. Fehlt im nördlichen Comitate. Bei Tirnau auf der Hutweide, beim Cholerafriedhofe, in der Nähe des Comitats-Spitals, bei Lincs, Gerencsér.

146. *S. nutans* L. Nickendes L. Juni, Juli. Auf trockenen, kräuterreichen Hügeln, felsigen Gebirgsabhängen, trockenen Wiesen der Ebenen und niedrigen Berge, bei Szucha, Szomolány, Holitsch, Waag-Neustadl, Pöstyén.

147. *S. Otites* Smith. Ohrlöffel-L. Mai, Juli. Auf uncultivirten Hügeln, sandigen Feldern und Wegrändern, bei Petersdorf, Egbell, Szucha, Oressany, in der Nähe Tirnau's am Eisenbahndamm nach Szered.

148. *S. inflata* Smith. Blasiges L. Juli. Auf trockenen Wiesen, uncultivirten Hügeln, an buschigen felsigen Orten überall zu finden.

149. *S. noctiflora* L. Nachtblühendes L. Juli, September.

Unter der Saat auf Lehm- und Kalkboden bei Holitsch, an den Strassengräben zwischen Tirnau und Gerencsér.

**60. Lychnis DC. Lichtnelke.**

150. *L. Viscaria* L. Klebrige L. Mai, Juni. Auf kräuterreichen Hügeln und buschigen Bergabhängen überall.

151. *L. flos Cuculi* L. Kukuks-L. Mai, Juli. Auf fruchtbaren Wiesen, an waldigen feuchten Orten allgemein verbreitet.

152. *L. vespertina* Sibthorp. Abend-L. Juni, August. Auf uncultivirten Hügeln, trockenen Wiesen, an Acker- und Wegrändern, häufig um Tirnau und Cziffer.

153. *L. diurna* Sibthorp. Tags-L. Mai, Juni. Im Gebüsch waldiger feuchter Orte, auf der Javořina und den umliegenden Wäldern.

**61. Agrostemma L. Rade.**

154. *A. Githago* L. Korn-R. Juni, Juli. Ein allenthalben die Wintersaat begleitendes, aber sehr schönes Unkraut.

**62. Sagina L. Mastkraut.**

155. *S. procumbens* L. Niederliegendes M. Mai, September. Auf Äckern, Triften und andern feuchten Orten in den Wäldern und Rodungen bei Adamów, Egbell, Csáry, Kutti.

156. *S. nodosa* E. Meyer. Knotiges M. Juli, August. Auf feuchtem Sande in der Egbeller Dobrau häufig.

**63. Spargula L. Spark.**

157. *S. arvensis* L. Acker-Sp. Juni, Juli. Auf Äckern bei Skalitz, Katów, Holitsch, Kopesan, Egbell.

**64. Lepigonum Wahlbg. Salzmiere.**

158. *L. rubrum* Wahlbg. Rothblühende S. Mai, September. An sandigen Stellen im Adamówer, Egbeller, Bürer Walde.

**65. Alsine Wahlbg. Miere.**

159. *A. setacea* M. & K. Borstige M. Juli, August. In den Alleen des Adamówer Waldes, bei Sassin, Egbell, Csáry, Búr.

**66. Arenaria L. Sandkraut.**

160. *A. serpyllifolia* L. Quendelblättriges S. Juli, August. Auf den sandigen Hutweiden zwischen Egbell und Adamów.

**67. Holosteum L. Spurre.**

161. *H. umbellatum* L. Doldenblüthige Sp. März, Mai. Gemein auf Brachäckern und bebauten Feldern der Ebenen und Berge.

**68. Stellaria L. Sternmiere.**

162. *S. media* Vill. Gemeinste St. Blüht das ganze Jahr. Überall an Wegen, Gräben, auf Schutthaufen und cultivirten Orten.

163. *S. Holostea* L. Grossblumige St. April, Mai. An grasreichen Orten der Wälder, an Zäunen und Gebüsch.

164. *S. graminea* L. Grasartige St. Mai, Juli. Auf Wiesen bei Holitsch, Kopesan, Kutti.

165. *S. uliginosa* Murray. Schlamm-St. Juni, Juli. Am Rande der Sümpfe bei Csáry, Búr, Kutti, am Netecs bei Holitsch.

#### 69. *Malachium* Fries. Weichkraut.

166. *M. aquaticum* Fries. Wasser W. Juni, August. Ueberall an Wassergräben und anderen sumpfigen Orten.

#### 70. *Cerastium* L. Hornkraut.

167. *C. sylvaticum* W. K. Wald-H. Juni, Juli. Auf dem Hauran und der Javořina.

168. *C. arvense* L. Acker-H. April, Mai. Gemein auf sonnigen Hügeln, an Acker-Rainen, Wiesen, Wegen.

### Elatineen.

#### 71. *Elatine* L. Tännel.

169. *E. Hydropiper* L. Pfefferfrüchtiger T. Juni, August. An den Marchsümpfen bei Holitsch und Broczko.

### Lineen.

#### 72. *Linum* L. Flachs.

170. *L. flavum* L. Gelber F. Juli, August. Fehlt im nördlichen Comitate. Auf wüsten Bergabhängen bei Nahács, am Rande der Weingärten bei Nádas, Oressany, Ottenthal.

171. *L. hirsutum* L. Rauhhaariger F. Juni, Juli. Fehlt im nördlichen Comitate. Kommt an sonnigen Waldstellen bei Neustadt und zwar sehr häufig vor.

172. *L. angustifolium* Huds. Schmalblättriger F. Juni, Juli. An der Waag bei Pöstyén und Brunócz.

173. *L. perenne* L. Ausdauernder F. Mai, Juli. Am Damm der Eisenbahn von Tirnau nach Cziffer häufig, bei Vedröd, Keresztur, Bresztovan.

174. *L. austriacum* L. Oesterreichischer F. Juni, Juli. Im Adamower Wald; bei Egbell, im Cojatin.

175. *L. tenuifolium* L. Dünnblättriger F. Juni, Juli. Im Weingebirge bei Skalicz und Pritrsd, bei Nádas, Nahács, in der Gegend von Erdoház und der Kirchenruine St. Katharina.

176. *L. usitatissimum* L. Gewöhnlicher F. Juli, August.

Wird hin und wieder in den Gebirgsgegenden des Comitates, im Ganzen aber selten cultivirt.

177. *L. catharticum* L. Purgier-F. Juli, August. Gemein auf allen Waldwiesen und Triften.

### Malvaceen.

#### 73. *Malva* L. Malve.

178. *M. moschata* L. Bisam-M. Juli, September. Häufig im Adamower Wald, mit Sicherheit daselbst in jedem zweijährigen Schlage zu finden; das getrocknete Kraut riecht sehr stark nach Moschus. Dies der bisher alleinige Standort dieser seltenen Pflanze im Comitate.

179. *M. sylvestris* L. Wilde M. Juli August. Gemein auf Schutthaufen in der Nähe der Orte, an Zäunen, Wiesenrändern, überall.

180. *M. vulgaris* Fries. Gemeine M. Juni, October. Gemein an Wegen, cultivirten Orten, Schutthaufen, überall.

#### 74. *Althæa* L. Eibisch.

181. *A. officinalis* L. Gebräuchlicher E. Juli, August. Auf feuchten Wiesen, in Waldschlägen, die feucht sind, im Walde bei Farkashida. Überall bei Holitsch, an der March und Waag.

182. *A. pallida* W. K. Bleicher E. Juli, August. An Waldrändern bei Cziffer häufig; aber dies auch der einzige bekannte Standort dieser schönen, seltenen Pflanze.

#### 75. *Lavatera* L. Lavatere.

183. *L. thuringiaca* L. Thüringische L. Juli, August. Gemein in allen Holzschlägen der Ebenen und Berge, an Wegen, am Rande der Hutweiden und Weingärten.

### Tiliaceen.

#### 76. *Tilia* L. Linde.

184. *T. parviflora* Ehrh. Kleinblättrige L. Juli. Vereinzelt in Wäldern, gepflanzt in Alleen, sowie in allen Orten als Lieblingsbaum der Slaven. Ein riesig schönes Exemplar dieser Species ist beim Lazareth nächst Tirnau zu sehen. Der Stamm dieser Linde hat an der Wurzel 26 Fuss im Umfang, verengert sich von allen Seiten gleichmässig gegen die Mitte, wo der Umfang 16 Fuss beträgt. Der gerade aufwachsende Stamm hält einen Umfang von 12 Fuss, ihn umgeben symmetrisch von allen Seiten 8 Äste, deren jeder die Dicke eines Mannes hat. Das Alter dieses Baumes kann auf wenigstens 600 Jahre angenommen werden.

**Hypericineen.****77. Hypericum L. Hartheu.**

185. *H. perforatum* L. Gemeines H. Juli, August. Gemein in allen Holzschlägen der Ebenen und Berge.

186. *H. tetrapterum* Fries. Vierflügliges H. Juli, August. Im Uniner Wald auf den versumpften Wiesenstellen, in den Sümpfen des Hauran, bei Farkashida und an der Waag.

187. *H. montanum* L. Berg-H. Juni, August. In den Bergwäldern bei Unin, auf dem Hauran, in allen Waldungen von Bibersburg bis Waag-Neustadl.

**Acerineen.****78. Acer L. Ahorn.**

188. *A. Pseudoplatanus* L. Weisser A. Mai, Juni. In allen Gebirgswaldungen, aber nur vereinzelt.

189. *A. platanoides* L. Spitzer A. April, Mai. Vereinzelt in allen Waldungen des Comitates.

190. *A. campestre* L. Feld A. Mai. Gemeines Unterholz in allen Wäldern, und in Gebüschern überall.

**Hippocastaneen.****79. Aesculus L. Rosskastanie.**

191. *A. Hippocastanum* L. Gewöhnliche R. Mai. Stammt aus Asien, ist aber in einigen Waldungen bereits wirklich wild geworden, so im Uniner, Egbeller Wald, findet sich in Alleen gepflanzt, so wie in den Dörfern.

**Ampelideen.****80. Vitis L. Weinstock.**

192. *V. vinifera* L. Edler W. Juni. Weinbau wird im Comitete in grösserer Ausdehnung und zweckmässiger Cultur betrieben, bei Szucha, Oressany, Szomolány, Verbó, Csejthe, Waag-Neustadl, an dem südlichen Abhange der Karpathenberge, durch welche die Pflanzungen vor den Nordstürmen hinreichend gesichert, und dem Einflusse der Sonnenwärme in der Reifzeit gehörig ausgesetzt sind, dann noch bei Skalicz und Pitrtsd. Obwol der Weinbau in quantitativer Beziehung kein grosses Erträgniss abwirft, indem nur ein kleiner Theil des Bodens zur Weincultur verwendet ist, so erscheint die Qualität des Productes in allen Gegenden, wo man sich mit der Cultur dieses Gewächses befasst,

als eine vorzügliche, und ist namentlich das Erzeugniß der Burgunder-Rebe bei Csejthe und Waag-Neustadt, welches einen rothen, durch eigenthümliches Aroma und edles Feuer ganz ausgezeichneten Wein liefert, zu nennen, welcher mit Recht den vorzüglicheren Gattungen des Ungerlandes beigezählt zu werden verdient.

### Geraniaceen.

#### 81. *Geranium L.* Storchschnabel.

193. *G. pratense L.* Wiesen St. Juli, August. Gemein auf feuchten Wiesen, an Bach- und Flussufern, in Gebüsch. Auf der Wiese nächst dem Comitats-Spital.

194. *G. sanguineum L.* Blüthrother St. Juni, October. In den Holzschlägen aller Waldungen sehr häufig.

195. *G. pyrenaicum L.* Pyrenäischer St. Juli, October. Auf den Bergwiesen des Hauran.

196. *G. pusillum L.* Kleiner St. Juli, October. Auf Schutthäufen, an Zäunen, Wegen, in den Wallgräben des Holitscher Schlosses.

197. *G. dissectum L.* Zerschnittener St. Mai, Juli. Auf kalkhaltigen Äckern in der Gegend von Skalicz und Holitsch.

198. *G. lucidum L.* Spiegelnder St. Mai, August. Fehlt im nördlichen Comitate. Auf den Felsen nächst dem Wasserfall bei Szomolány, Schwarzfelsen bei Losoncz, Felsen bei Bötffalu.

199. *G. Robertianum L.* Rupprechts St. In allen Waldungen des Comitates gemein.

#### 82. *Erodium L'Herit.* Reiherschnabel.

200. *E. cicutarium L'Herit.* Schierlingsblättriger R. März, October. Gemein an cultivirten Orten, auf Äckern.

### Balsamineen.

#### 83. *Impatiens L.* Springkraut.

201. *I. noli tangere L.* Empfindliches S. Juli, August. Häufig in allen feuchten, schattigen Waldungen des Comitates.

### Oxalideen.

#### 84. *Oxalis L.* Sauerklee.

202. *O. acetosella L.* Gemeiner S. April, Mai. In Hainen und feuchten Wäldern der Gebirge von Bibersburg bis Waag-Neustadt.

**Rutaceen.****85. Dictamnus L. Diptam.**

203. *D. Fraxinella* Pers. Eschenblättriger D. Mai, Juni. In den Wäldern bei Cziffer, Rosindel, Langendorf.

**Celastrineen.****86. Staphylea L. Pimpernuss.**

204. *S. pinnata* L. Gemeine P. Mai, Juni. In allen Karpathenwäldern.

**87. Evonymus L. Spindelbaum.**

205. *E. europaeus* L. Gemeiner S. Mai, Juni. Gemein in Wäldern und Gebüsch der Ebenen und Berge.

206. *E. verrucosus* Scop. Warziger S. Mai, Juni. In den Gebirgswäldern von Bibersburg bis Waag-Neustadl.

**Rhamneen.****88. Rhamnus L. Wegdorn.**

207. *R. saxatilis* L. Stein-W. Mai, Juni. Bei Szomolány nächst dem Wasserfall, Bibersburg, auf dem Wetterlin.

208. *R. Frangula* L. Glatter W. Mai, Juni. Gemein in allen Waldungen und Gebüsch.

**Papilionaceen.****89. Sarothamnus Wimmer. Besenstrauch.**

209. *S. vulgaris* Wim. Gemeiner B. Mai, Juni. Auf Sandboden in den Wäldern bei Sassin, Búr, Jablonicz und Leczko.

**90. Genista L. Ginster.**

210. *G. pilosa* L. Haariger G. Mai, Juni. Im Adamower und Egbeller Wald.

211. *G. tinctoria* L. Färber-G. Juni, Juli. In allen Waldungen des Comitates.

212. *G. germanica* L. Deutscher G. Mai, Juni. In den Wäldern bei Unin, Radossócz, Vezska.

**91. Cytisus L. Bohnenbaum.**

213. *C. nigricans* L. Schwärzlicher B. Juni, Juli. In trockenen felsigen Wäldern bei Bibersburg, Szomolány, Waag-Neustadl.

214. *C. austriacus* L. Österreicherischer B. Juli, August. Auf trockenen Hügeln bei Tirnau, auf dem Wege nach Spácza, dann bei Cziffer häufig.

215. *C. capitatus* Jacq. Kopfiger B. Juni. In den Holzschlägen aller Waldungen, z. B. häufig bei Farkashida.

216. *C. hirsutus* L. Rauhaariger B. Mai, Juni. In den Wäldern bei Cziffer.

**92. Ononis L. Hauhechel.**

217. *O. spinosa* L. Dornige H. Juni, Juli. Gemein an Wegen, Ackerrändern und auf Hutweiden.

**93. Anthyllis L. Wundklee.**

218. *A. vulneraria* L. Gemeiner W. Mai, Juni. Auf trockenen Wiesen und beraseten Hügeln überall, nächst Tirnau am Eisenbahndamm nach Cziffer.

**94. Medicago L. Schneckenklee.**

219. *M. sativa* L. Gebaueter S. Juli, Herbst. Wird in den meisten Gegenden des Comitatus als Futterkraut im Grossen cultivirt, kommt auch, bereits wirklich einheimisch geworden, im wilden Zustande auf Wiesen und in Wäldern vor.

220. *M. lupulina* L. Hopfen-S. Mai, September. Auf Wiesen, sonst an grasreichen und cultivirten Orten; überall um Tirnau.

**95. Melilotus Tournef. Honigklee.**

221. *M. officinalis* Desr. Officineller H. Juli, September. In allen Gegenden des Comitatus häufig, an Wegen, Ackerrändern und unter der Saat; bei Tirnau auf dem Eisenbahndamm überall. Die Varietät mit weissen Blüten im Holitscher Wald.

**96. Trifolium L. Klee.**

222. *T. pratense* L. Wiesen-K. Mai, September. Unter dem Namen „Steirer Klee“ als Futterpflanze im Grossen cultivirt; überall auf Wiesen und Hutweiden.

223. *T. medium* L. Mittlerer K. Juni, Juli. Auf Gebirgs-wiesen, an grasreichen, bergigen Orten, so bei Unin, Radossócz, im Adamower Wald, bei Bibersburg, Szomolány und Waag-Neustadl.

224. *T. alpestre* L. Wald-K. Juni, August. An gebirgigen, felsigen, buschigen Orten, im Uniner Wald, auf dem Wetterlin, in der Javorina.

225. *T. rubens* L. Röthlicher K. Juni, Juli. In allen Waldungen des Comitatus, nächst Tirnau bei Cziffer in Menge.

226. *T. ochroleucum* L. Gelblichweisser K. Juni, Juli. Auf trockenen Waldwiesen des Hauran und im Adamow.

227. *T. arvense* L. Acker-K. Juli, September. Auf Feldern und Brachäckern im Tirnauer Hotter und sonst überall häufig.

228. *T. fragiferum* L. Erdbeer-K. Juni, October. Auf feuchten, sumpfigen Wiesen der Ebenen und Berge, so wie am Rande der Sümpfe.

229. *T. montanum* L. Berg-K. Mai, Juli. Auf den Wiesen der Berge und Ebenen, so bei Holitsch, Linz, Cziffer, Nahács.

230. *T. repens* L. Kriechender K. Mai, October. Auf Wiesen, Triften, an cultivirten Orten, überall auf dem Eisenbahndamme bei Tirnau.

231. *T. hybridum* L. Bastard-K. Mai, October. Auf den Wiesen an der Chwonicza von Lopassow aufwärts.

232. *T. agrarium* L. Goldfarbener K. Juni, Juli. Auf dem Hauran, in allen Waldungen bei Mijava, bei Nádas und Nahács.

**97. Dorycnium Tournef. Backenklee.**

233. *D. herbaceum* Vill. Krautiger B. Juni, Juli. Auf den Wiesen des Hauran, nächst Tirnau bei Cziffer in den dortigen Wäldern.

**98. Lotus L. Schotenklee.**

234. *L. corniculatus* L. Gemeiner S. Mai, October. Auf Triften, Wiesen und an Waldrändern gemein. Nächst Tirnau auf der Wiese bei dem Comitats-Spitale.

**99. Tetragonolobus Scopoli. Spargelerbse.**

235. *T. siliquosus* Roth. Schotentragende S. Mai, Juni. Auf feuchten Wiesen und Triften. Nächst Tirnau bei Farkashida.

**100. Galega L. Geisraute.**

236. *G. officinalis* L. Gebräuchliche G. Juli, August. Auf sumpfigen Wiesen, an Gräben und Flussufern, bei Holitsch, Farkashida, Langendorf, Pöstyen.

**101. Colutea L. Blasenstrauch.**

237. *C. arborescens* L. Baumartiger B. Mai, Juni. Im Unier Wald, Holitscher Fasangarten, Adamower Wald.

**102. Astragalus L. Tragant.**

238. *A. Onobrychis* L. Langfahniger T. Juni, Juli. Auf Wiesen und grasreichen Hügeln überall. Nächst Tirnau bei der Kapelle auf dem Cholerafriedhofe.

239. *A. Cicer* L. Kicherartiger T. Juni, Juli. Auf Wiesen, bergigen Triften, sandigen Hügeln. Nächst Tirnau bei Cziffer.

240. *A. glycyphyllos* L. Süßholzblättriger T. Juni, Juli. An waldigen Orten und auf Bergwiesen, dem Hauran, Wetterlin, der Javořina, aber auch in den Wäldern der Ebenen, so bei Cziffer, im Adamower und Egbeller Wald.

241. *A. asper* Jacq. Rauher T. Mai, Juni. Auf den Holitscher Bewässerungswiesen; diese Pflanze dürfte, nachdem sie sonst nirgends im Comitate vorkommt, durch fremden Samen, mit welchem die dortigen Wiesenstrecken bestreut worden sind, einheimisch geworden sein.

**103. Coronilla L. Kronwicke.**

242. *C. varia* L. Bunte K. Juni, Juli. Auf sonnigen Hügeln, Feldern, trockenen Wiesen, am Eisenbahndamm nach Cziffer.

**104. Onobrychis Tournef. Esparsette.**

243. *O. sativa* Lam. Angebaute E. Mai, Juli. Liebt vorzugsweise Kalkboden, wird hier als Futterpflanze nirgends cultivirt, wächst auf Bergwiesen und grasreichen Hügeln; nächst Tirnau an den Eisenbahnaufschüttungen.

**105. Vicia L. Wicke.**

244. *V. pisiformis* L. Erbsenartige W. Mai, Juni. In Hainen und Gebüsch, besonders der Berggegenden; auf dem Hauran, Uniner Wald, bei Bibersburg und Szomolány.

245. *V. dumetorum* A. Hecken-W. Juli, August. In Gebüsch und am Rande der Holzschläge der bergigen Gegenden. Bei Mijava, Brezowa, Verbócz, auf dem Hauran.

246. *V. tenuifolia* Roth. Schmalblättrige W. Juni, August. Auf Wiesen und Waldtriften von Nestich im Thale zu dem Wetterlin.

247. *V. Faba* L. Sau-W. Juni, Juli. Wird im freiem Felde bei den meisten Gemeinden cultivirt.

248. *V. pannonica* Jacq. Ungrische W. Mai, Juli. Im Skaliczer Weingebirge.

249. *V. sativa* L. Futter W. Mai, Juni. Allgemein als Futterpflanze cultivirt und auch wild in allen Gegenden.

250. *V. lathyroides* L. Platterbsenartige W. April, Mai. Auf Sandplätzen im Adamower Walde.

251. *V. Cracca* L. Vogel-W. Juni, August. Auf Wiesen, an Flussufern, nächst Tirnau im Lincser Walde.

**106. Ervum L. Linse.**

252. *E. hirsutum* L. Rauhaarige L. Juni, Juli. Auf Äckern, in Gärten, an sandigen Flussufern; unter der Wintersaat in der Gegend von Skalicz und Holitsch.

253. *E. tetraspermum* L. Viersamige L. Juni, Juli. Im Adamower und Egbeller Wald, in den Wäldern bei Bibersburg, Szomolány, Nahács und Waag-Neustadt.

254. *E. Lens* L. Gemeine L. Juni, Juli. Wird als Nahrungsmittel in allen Gegenden des Comitates cultivirt.

**107. *Pisum* L. Erbse.**

255. *P. arvense* L. Zucker-E. Mai, Juli.

256. *P. sativum* L. Gemeine E. Mai, Juli. Werden beide, die erstere mehr in den Weingärten, die letzere aber auf Feldern im Grossen des Samens wegen, als die gebräuchlichste Hülsenfrucht, in allen Gegenden cultivirt.

**108. *Lathyrus* L. Platterbse.**

257. *L. sativus* L. Essbare P. Mai, Juni. Wird im südlichen Comitate im Grossen als Nahrungsmittel cultivirt, kommt aber auf Schotterbänken an der Waag, an der Strasse von Kostolan, sowie noch an andern Orten wirklich wild vor.

258. *L. tuberosus* L. Knollige P. Juli, August. Ein die Wintersaat überall begleitendes, vorzüglich Kalk- und Lehmboden liebendes Gewächs. Bei Tirnau überall an den Erdaufschüttungen der Eisenbahn.

259. *L. pratensis* L. Wiesen-P. Juni, Juli. Auf den Wiesen in allen Gegenden des Comitates, bei Tirnau auf der Wiese in der Nähe des Comitats-Spitales.

260. *L. sylvestris* L. Wald-P. Juli, August. Auf den fruchtbaren Bergwiesen des Hauran.

261. *L. platyphyllos* Retz. Breitblättrige P. Juli, August. Auf allen Wiesen der Bergwälder des Comitates. Bei Bibersburg, Szomolány, auf dem Hauran.

262. *L. palustris* L. Sumpf-P. Juli, August. Auf den sumpfigen Wiesen des Adamower Waldes, nächst Tirnau bei Apaj und Farkashida.

**109. *Orobus* L. Walderbse.**

263. *O. vernus* L. Frühlings-W. April, Mai. In den Wäldern der Berge und Ebenen häufig und überall.

264. *O. albus* L. Weisse W. Mai Juni. An sandigen, wüsten Stellen im Egbeller und Adamower Wald.

265. *O. niger* L. Schwarze W. Juni, Juli. In allen Bergwäldern des Comitates.

**110. *Phaseolus* L. Bohne.**

266. *P. vulgaris* L. Gemeine B. Juli, August. Cultivirt in Weingärten und auf Feldern in den meisten Gegenden.

**Amygdaleen.****111. Amygdalus L. Mandelbaum.**

267. *A. communis* L. Gemeiner M. Februar, April. In Weingärten überall cultivirt.

**112. Persica Tournef. Pfirsichbaum.**

268. *P. vulgaris* Mill. Gemeiner P. März, April. In Weingärten überall cultivirt.

**113. Prunus L. Pflaume und Kirsche.**

269. *P. Armeniaca* L. Aprikose. März, April. In den Weingärten allgemein cultivirt.

270. *P. spinosa* L. Schlehen P. April, Mai. An sonnigen Hügeln, an steinigen Orten, als Unterholz in den Waldungen der Ebene, gemein.

271. *P. domestica* L. Gemeine P. April, Mai. Allgemein cultivirt und kommt auch verwildert vor.

272. *P. avium* L. Süsse P. Süsskirsche. April, Mai. In den Wäldern der Berge, cultivirt mit schwarzen und rothen Früchten.

273. *P. Cerasus* L. Sauerkirsche. April, Mai. Stammt aus dem Oriente, wird überall cultivirt und ist in den freien Obstgärten bereits verwildert.

274. *P. Chamaecerasus* Jacq. Zwerg P. April, Mai. An Bergabhängen, Rainen, Waldwegen, bei Tirnau an den Waldrändern bei Lincs, überall bei Szomolány, Nahács, Vittenz.

275. *P. Padus* L. Ahl-Kirsche. April, Mai. In etwas feuchten Waldungen der Ebene, im Holitscher Wald, bei Pöstyén.

276. *P. Mahaleb* L. Maheleb-Kirsche. Mai, Juni. In den nach Süden abdachenden Wäldern der Karpathenberge, bei Bibersburg, Szomolány, Nádas.

**Rosaceen.****114. Spiræa L. Spierstaude.**

277. *S. salicifolia* L. Weidenblättrige S. Juni. An feuchten Waldstellen bei Csáry und Egbell, im Sassiner Föhrenwald.

278. *S. Ulmaria* L. Sumpf-Sp. Juni, Juli. Auf feuchten Wiesen, an Gräben im Weidengebüsch; im Walde bei Farkashida. Bei Nádas im Krebsthal, bei Pöstyén und Holitsch.

279. *S. Filipendula* L. Knollige Sp. Mai, Juni. Auf trockenen Wiesen und Bergtriften; bei Tirnau nächst dem Comitats-Spital.

**115. Geum L. Geum.**

280. *G. urbanum* L. Gemeines G. Juli, August. Gemein in Hainen und feuchtem Gebüsch, am Tirnauer Stadtwalle, gegen die Zuckerfabrik häufig.

**116. Rubus L. Brombeerstrauch.**

281. *R. Idaeus* L. Himbeerstrauch. Mai, Juni. In den Holzschlägen der Waldungen.

282. *R. fruticosus* L. Gemeiner B. Juli, August. In den Bergwaldungen gemein.

283. *R. caesius* L. Acker-B. Juli, August. In Hecken, auf Äckern, bei Tirnau am Eisenbahndamme nach Cziffer.

**117. Fragaria L. Erdbeere.**

284. *F. vesca* L. Wilde E. Mai, Juni. In Wäldern, Hecken, auf Hügeln und uncultivirten Orten überall.

285. *F. elatior* Ehrh. Hochstenglige E. Mai, Juni. In den Bergwaldungen allgemein verbreitet.

286. *F. collina* Ehrh. Hügel-E. Mai, Juni. An gebirgigen Orten, auf uncultivirten Hügeln, bei Tirnau nächst Lincs.

**118. Potentilla L. Fingerkraut.**

287. *P. supina* L. Niederliegendes F. Juni, October. In der sandigen Dubran bei Egbell häufig.

288. *P. rupestris* L. Felsen-F. Mai, Juli. In Felsenspalten und an waldigen steinigen Orten, bei Szomolány, Nahács, Vittenez, Csejthe.

289. *P. anserina* L. Gänse-F. Mai, Juli. Auf Triften, an Wegen, um die Häuser der Dörfer, an sandigen Flussufern, bei Tirnau auf der grossen Hutweide.

290. *P. recta* L. Aufrechtes F. Juni, Juli. An waldigen steinigen Orten, auf sonnigen Hügeln, häufig in allen Holzschlägen der Waldungen bei Cziffer.

291. *P. inclinata* Vill. Aufstrebendes F. Mai, Juni. Im Egbeller und Adamower Wald.

292. *P. argentea* L. Silberweisses F. Juni, Juli. An sonnigen, waldigen Orten, z. B. in den Gestrüppen des Hauran.

293. *P. collina* Wib. Hügel-F. Juni, Juli. An sandigen grasreichen Orten, im Egbeller, Adamower Walde.

294. *P. reptans* L. Kriechendes F. Juni, August. Auf feuchten Wiesen, an Gräben, bei Tirnau nächst dem Garten Siebenfreud's gegen die Eisenbahn.

295. *P. Tormentilla* Sibthorp. Ruhrwurzel-F. Juni, Juli. In Wäldern auf Haiden und Waldriften, bei Miava, Brezova, Verbóc.

296. *P. verna* L. Frühlings-F. April, Mai. Überzieht im April mit seinem gelben Farbensmuck alle trockenen, sandigen Hutweiden und Waldränder.

297. *P. cinerea* Chaix. Aschgraues F. April, Mai. Bei der Walk im Holitscher Wald.

298. *P. opaca* L. Glanzloses F. Mai, Juni. Im Radosóczyer, Uniner Wald und den Hauran hinauf.

299. *P. alba* L. Weissblumiges F. Mai, Juni. Gemein in allen Waldungen der Umgebung von Sassin, Kutti und Egbell.

### 119. *Agrimonia* L. Odermennig.

300. *A. Eupatoria* L. Gemeiner O. Juni, August. Unter dem Namen „Rebicsek“ ein beliebtes Volksheilmittel in Brustkrankheiten. Gemein auf trockenen Hügeln, an Wegen, bei Tirnau nächst Cziffer an der Eisenbahn.

### 120. *Rosa* L. Rose.

301. *R. pimpinellifolia* DC. Bibernellblättrige R. Juni. An felsigen Bergabhängen bei Szomolány und Nahács.

302. *R. canina* L. Hundsr. Juni. Überall an Hecken, Zäunen, waldigen Orten.

303. *R. gallica* L. Französische R. Juni. An Waldrändern um Adamow und Unin eine Zierde der Flora, mit grossen wohlriechenden Blüten.

## Sanguisorbeen.

### 121. *Alchemilla* L. Frauenmantel.

304. *A. vulgaris* L. Gemeiner F. Mai, Juli. Auf Waldwiesen und Triften, bei Unin, Egbell, Waag-Neustadt.

305. *A. montana* Willd. Berg-F. Juni. Auf den fruchtbaren Wiesen des Hauran.

### 122. *Sanguisorba* L. Wiesenknopf.

306. *S. officinalis* L. Gemeiner W. Juli. Auf Wiesen und in den Holzschlägen aller Waldungen gemein.

### 123. *Poterium* L. Becherblume.

307. *P. Sanguisorba* L. Gemeine B. Juni, Juli. Auf trockenen Wiesen und Triften der Ebenen und Berge.

308. *P. polygamum* WK. Vielehige B. Juni, Juli. Mit der vorigen vermengt, eine der seltenen Pflanzen in der Umgebung von Tirnau, an der Eisenbahnaufschüttung von Tirnau nach Cziffer.

### Pomaceen.

#### 124. *Cratægus* L. Weissdorn.

309. *C. oxyacantha* L. Gemeiner W. Mai, Juni. In Hecken der Ebenen und niedrigen Berge ein gemeines Unterholz.

#### 125. *Cotoneaster* Lindl. Steinmispel.

310. *C. tomentosa* Lindl. Filzige St. Mai. An Abhängen, steinigén, felsigen Orten des Berges Javořina.

#### 126. *Mespilus* L. Mispel.

311. *M. germanica* L. Gemeine M. Mai. Hin und wieder cultivirt, in den Wäldern bei Bibersburg aber verwildert.

#### 127. *Cydonia* Tourn. Quitte.

312. *C. vulgaris* Pers. Gemeine Q. Mai. In den Waldungen der Berge, bei Unin, Bibersburg, Szomolány.

#### 128. *Pyrus* L. Birn- und Apfelbaum.

313. *P. communis* L. Gemeiner B. April, Mai. In Wäldern und Hecken gemein.

314. *P. Malus* L. Gemeiner A. Mai. In Wäldern und Hecken der Ebenen und Berge häufig.

#### 129. *Sorbus* L. Eberesche.

315. *S. aucuparia* L. Gemeine E. Mai, Juni. In den Bergwäldern bei Unin, Waag-Neustadl.

316. *S. Aria* Crantz. Mehlbeerbaum. Mai. In den Wäldern bei Szomolány und Bibersburg.

317. *S. torminalis* Crantz. Elsebeerbaum. Mai. In den Bergwäldern der Umgegend von Bibersburg, Ottenthal, Oressány.

### Onagrarieen.

#### 130. *Epilobium* L. Weidenröschen.

318. *E. angustifolium* L. Schmalblättriges W. Juli, August. In den Holzschlägen der Gebirgswälder überall.

319. *E. hirsutum* L. Zottiges W. Juni, Juli. An sumpfigen, waldigen Orten, an Bachufern, in feuchten Gebüschén, bei Unin, Radosócz, Veszka, Lopassow.

320. *E. parviflorum* Schrbr. Kleinblumiges W. Juni, Juli. In sumpfigen Gebüschén des Waldes bei Csáry.

321. *E. montanum* L. Berg-W. Juni, August. Im Uniner Wald, in den Wäldern auf und um den Hauran, auf allen Karpathenbergen.

322. *E. tetragonum* L. Vierkantiges W. Juni, Juli. In den Sümpfen bei Holitsch, Kutti, Csáry und Bur.

323. *E. roseum* Schrbr. Rosenrothes W. Juli, August. An Flussufern in allen Gegenden des Comitats, nächst Tirnau an dem Bache bei der grossen Hutweide.

**131. *Oenothera* L. Nachtkerze.**

324. *O. biennis* L. Zweijährige N. Juni, August. Im Sassinier, Burer Föhrenwald, im Sande der Waagarme.

**132. *Circæa* L. Hexenkraut.**

325. *C. lutetiana* L. Gemeines H. Juli, August. In schattigen feuchten Waldungen gemein, z. B. im Walde bei Farkashida nächst Tirnau.

**Halorageen.**

**133. *Myriophyllum* L. Tausendblatt.**

326. *M. verticillatum* L. Quirlförmiges T. Juli, August. In den Wassergräben aller Gegenden, auch die Varietät : *pinnatifidum* Wallr. überall unter der Stammart zu finden.

**Callitricheinen.**

**134. *Callitriche* L. Wasserstern.**

327. *C. vernalis* Kützing. Frühlings-W. Mai. In den Gewässern bei Holitsch.

**Lythrarieen.**

**135. *Lythrum* L. Weiderich.**

328. *L. Salicaria* L. Gemeiner W. Juli, September. Gemein an sumpfigen Orten, im Weidengebüsche, an Ufern, Gräben. Bei Tirnau am Bache nächst dem Comitats-Spital.

329. *L. Hysopifolia* L. Isopblättriger W. Juli, September. Auf überschwemmt gewesenen Stellen im Adamover Walde, bei Jablonicz.

**Philadelphéen.**

**136. *Philadelphus* L. Pfeifenstrauch.**

330. *P. coronarius* L. Wohlriechender P. Mai, Juni. In Hecken und an Gartenzäunen verwildert.

**Cucurbitaceen.****137. Cucurbita L. Kürbis.**

331. *C. Pepo* L. Gemeiner K. Juni, August. Wird allenthalben auf freiem Felde und in Weingärten im Grossen cultivirt.

**138. Cucumis L. Gurke.**

332. *C. sativus* L. Gemeine G. Mai, August. Zum Hausgebrauche überall cultivirt.

333. *C. Melo* L. Melonen-G. Juni, August. Wird im südlichen Comitate im Freien cultivirt.

**139. Bryonia L. Zaurrübe.**

334. *B. alba* L. Schwarzbeerige Z. Juni, Juli. Am Rande der Weingärten in Gebüschern gemein; bei Szomolány, Szucha, Oressany, Neustadl, Skalicz.

335. *B. dioica* L. Rothbeerige Z. Juni, Juli. Überall mit der vorigen, im Ganzen nicht häufiger als jene.

**Portulaceen.****140. Portulaca L. Portulak.**

336. *P. oleracea* L. Gemeiner P. Juli, August. Im nördlichen Comitate nur als Garten-Unkraut, im südlichen an Wegen, Feldrainen, bei Gereceser, Lincs, Vedröd, Cziffer, Moderndorf.

**Paronychien.****141. Herniaria L. Bruchkraut.**

337. *H. glabra* L. Kahles B. Juli, October. Auf sandigen, kiesigen Feldern und trockenen Triften, im Adamower, Egbeller Wald.

238. *H. hirsuta* L. Behaartes B. Juli, October. Vermengt mit der vorigen Art auf denselben Standorten, aber seltener.

**Sclerantheen.****142. Scleranthus L. Knauel.**

339. *S. annuus* L. Jähriger K. Juni, October. Auf Feldern und cultivirten Orten überall.

340. *S. perennis* L. Mehrjähriger K. Mai, October. Einziger Standort im Adamower Wald.

**Crassulaceen.****143. Sedum L. Fetthenne.**

341. *S. maximum* L. Breitblättrige F. August. An felsigen

Waldorten, die sonnig sind, bei Szomolány, Nahács, im Adamower Wald.

342. *S. album* L. Weisse F. Juli, August. Auf den Ruinen Szomolány, Csejthe, Korlatkö, Váralja, Scharfenstein.

343. *S. acre* L. Scharfe F. Juni, Juli. Auf Sandfeldern, Häiden, Mauern, an Bergabhängen, überall.

**144. *Sempervivum* L. Hauswurz.**

344. *S. tectorum* L. Gemeine H. Juli, August. Auf Ruinen, Mauern und an felsigen Orten überall.

345. *S. hirtum* L. Kurzhaarige H. Juli, August. Auf den Felsen bei Szomolány und Nahács.

346. *S. soboliferum* Sims. Sprossende H. Juli, August. Auf den Sandsteinfelsen bei Nádas, oberhalb der Brettmühle am Eingang in das Krebsthal.

**Grossularien.**

**145. *Ribes* L. Johannis- und Stachel-Beeren.**

347. *R. Grossularia* L. Gemeine St. April, Mai. Auf den Felsen bei Szomolány.

348. *R. rubrum* L. Rothe Johannisbeere. April, Mai. Wirklich wild im Uniner Wald, an vielen Orten mit Früchten, die fad und unangenehm schmecken.

**Saxifrageen.**

**146. *Saxifraga* L. Steinbrech.**

349. *S. Aizoon* J. Traubenblüthiger St. Juli, August. Auf Felsen des Berges Javořina, auf der Ruine Scharfenstein.

350. *S. granulata* L. Körniger St. Mai, Juni. An den Rändern des Adamower Waldes.

351. *S. bulbifera* L. Knollentragender St. Mai, Juni. Auf trockenen grasreichen Waldhügeln, bei Unin, Egbell, Adamow, dem Hauran.

**147. *Chrysosplenium* L. Milzkraut.**

352. *C. alternifolium* L. Wechselblättriges M. März, April. An quelligen Orten der Gebirge, am Fuss der Javořina.

**Umbelliferen.**

**148. *Sanicula* L. Sanikel.**

353. *S. europaea* L. Gemeiner S. Mai, Juni. In allen schattigen etwas feuchten Gebirgswäldern, auf dem Hauran und allen Karpathenbergen.

**149. Hacquetia Neck. Hakquetie.**

354. *H. Epipactis* DC. Grüne H. April, Mai. In den Wäldern bei Unin, Radosócz, bei Waag-Neustadl, Jokö und Vittencz.

**150. Astrantia L. Astrantie.**

355. *A. major* L. Grosse A. Juni, August. Auf dem Hauran, in den Wäldern von Bibersburg bis Waag-Neustadl.

**151. Eryngium L. Mannstreu.**

356. *E. campestre* L. Feld-M. Juli, August. Gemein auf unfruchtbaren Hügeln, Feldern, an Wegen der Ebene und niedrigen Berge.

357. *E. planum* L. Flachblättrige M. Juni, Juli. Bei Holitsch, Pöstyén, Farkashida, auf Wiesen.

**152. Cicuta L. Wasserschierling.**

358. *C. virosa* L. Giftiger W. Juli, August. In den Sümpfen bei Csáry und Kutti.

**153. Apium L. Sellerie.**

359. *A. graveolens* L. Gewöhnliche S. Juli, September. In Gärten häufig zum Hausgebrauche cultivirt.

**154. Petroselinum L. Petersilge.**

360. *P. sativum* Hoffm. Gewöhnliche P. Juni, Juli. Allenthalben cultivirt.

**155. Trinia Hoffm. Trinie.**

361. *T. vulgaris* DC. Gewöhnliche T. April, Mai. An sandigen Stellen im Adamower Walde, bisher der einzige bekannte Standort.

**156. Falcaria Host. Sichelholde.**

362. *F. Rivini* Host. Rivins S. Juni, August. Unter der Wintersaat in allen Gegenden gemein.

**157. Aegopodium L. Geisfuss.**

363. *A. Podagraria* L. Gemeiner G. Mai, Juli. An schattigen Waldorten überall.

**158. Carum L. Kümmel.**

364. *C. Carvi* L. Gemeiner K. Mai, Juni. Auf allen Wiesen.

**159. Pimpinella L. Bibernel.**

365. *P. magna* L. Grosse B. Mai, Juni. Auf Waldwiesen im Uniner, Radosóczyer Walde.

366. *P. saxifraga* L. Gemeiner B. Juli, August. Auf son-

nigen Hügeln, trockenen Waldorten, uncultivirten Stellen. bei Tirnau an den Aufschüttungen der Eisenbahn.

**160. Berula Koch. Berle.**

367. *B. angustifolia* Koch. Schmalblättrige B. Juli, August. In Wassergräben, an Bächen, bei Holitsch, Farkashida, Keresztúr, Bresztován, Szilád.

**161. Sium L. Wassermerk.**

368. *S. latifolium* L. Breitblättriger W. Juli, August. In stehenden und langsam fließenden Wässern nächst Tirnau, bei Farkashida.

**162. Bupleurum L. Hasenohr.**

369. *B. Gerardi* J. Gerhards H. Juli, August. Auf trockenen Hügeln bei Szucha, Zwonešin, Oressány, Langendorf.

370. *B. falcatum* L. Sichelblättriges H. August, October. Auf trockenen Hügeln und Bergen, dann steinigten Orten, bei Egbell, Unin.

371. *B. rotundifolium* L. Rundblättriges H. Juni, Juli. Auf Kalk- und Lehmboden bei Skalicz, Holitsch, Vradist, Pitrzd.

**163. Oenanthe L. Rebendolde.**

372. *O. fistulosa* L. Röhrlige R. Juni, Juli. Auf den sumpligen Wiesen im Adamower Wald.

373. *O. silaifolia* Biebers. Silaublättrige R. Juni, Juli. Im Holitscher Wald auf der March-Insel nächst der Ellenbogenbrücke in Gesellschaft von *Thalictrum flavum* und *Veronica longifolia*. Einziger bisher bekannt gewordener Standort dieser seltenen Pflanze.

374. *O. Phellandrium* Lam. Fenchelsaamige R. Juli, August. In Gräben und stehenden Wässern, bei Holitsch, Farkashida, Pöstyén.

**164. Aethusa L. Gleisse.**

375. *A. Cynapium* L. Garten-G. Juni, October. Auf Feldern bei Holitsch, Katow, Vradist.

**165. Seseli L. Sesel.**

376. *S. Hippomarathrum* L. Pferde-S. Juli, August. Auf Ödungen bei Unin, Radosócz.

377. *S. glaucum* J. Meergrüner S. Juli, August. Auf grasreichen Hügeln, bei Nádas, Nahács, Szomolány, dann in den Holzschlägen der Waldungen um Egbell, Kutti.

378. *S. varium* T. Bunter S. Juli, August. Im Adamower, Uniner Wald, auf dem Wetterlin, bei Bibersburg und Neustadl.

379. *S. coloratum* Ehrh. Gefärbter S. Juli, August. In den Holzschlägen steiniger Bergwälder häufig, auf den Marchwiesen bei Holitsch, auf den Bergwiesen des Hauran.

**166. Libanotis Crantz. Heilwurz.**

380. *L. montana* All. Berg-H. Juli, August. An gebirgigen waldigen Orten, bei Nádas, Nabács, Szomolány, Holitsch.

**167. Cnidium Cusson. Brenndolde.**

381. *C. venosum* Koch. Aderige B. Juli, August. Einziger bekannter Standort: in der Czuniner grossen Remise, an feuchten Stellen.

**168. Silaus Bess. Silau.**

382. *S. pratensis* Bess. Wiesen-S. Juni, August. Gemein auf den Holitscher Wiesen an der March.

**169. Selinum L. Silge.**

383. *S. Carvifolia* L. Kümmelblättrige S. Juli, August. Im Holitscher Walde an der March, häufig.

**170. Angelica L. Angelica.**

384. *A. sylvestris* L. Wald-A. Juli, August. Im Holitscher Wald an vielen Stellen.

**171. Peucedanum L. Haarstrang.**

385. *P. officinale* L. Gemeiner H. Juli, August. Im Adamower Wald.

386. *P. Chabraei* Rb. Kümmelblättriger H. Juli, August. In den Holzschlägen des Cojatin und Adamower Waldes.

387. *P. alsaticum* L. Elsassischer H. Juli, August. In dem Adamower Walde.

388. *P. Cervaria* Lap. Starrer H. Juli, August. Im Cojatin und Egbeller Wald.

**172. Anethum L. Dill.**

389. *A. graveolens* L. Gemeiner D. Juli, August. Überall zum Küchen-Gebrauche cultivirt und in den Weingärten verwildert.

**173. Pastinaca L. Pastinak.**

390. *P. sativa* L. Gemeiner P. Juli, August. Gemein auf den Wiesen in allen Gegenden des Comitates.

**174. Heracleum L. Heilkraut.**

391. *H. Sphondylium* L. Gemeines H. Juni, August. In den Gebüschchen und etwas feuchten Orten aller Gegenden verbreitet.

**175. Tordylium L. Zirmet.**

392. *T. maximum* L. Grösster Z. Juni, August. Fehlt ganz im nördlichen Comitate und wurde im südlichen Theile bisher nur bei Viztuk und Bibersburg gefunden.

**176. Siler Scop. Rosskümmel.**

393. *S. trilobum* Scop. Dreilappiger R. Juli, August. Fehlt ganz im nördlichen Comitate, kommt aber bei Bibersburg, Ottenthal, Oressány, Szomolány, häufig vor.

**177. Laserpitium L. Laserkraut.**

394. *L. latifolium* L. Breitblättriges L. Juli, August. Im Adamower Wald, bisher der alleinige bekannte Standort.

**178. Daucus L. Mohrrübe.**

395. *D. Carota* L. Gewöhnliche M. Juni, October. Gemein auf Wiesen, Triften und an Waldrändern.

**179. Caulalis Hoffm. Haftdolde.**

396. *C. daucoides* L. Mohrrübenförmige H. Juni, Juli. Auf Saat-Äckern, bei Tirnau, an der Eisenbahn-Aufschüttung gegen Cziffer.

**180. Torilis Adans. Borstdolde.**

397. *T. Anthriscus* Gm. Hecken-B. Juni, Juli. Gemein in Wäldern, Gesträuchen, an Zäunen und Hecken überall.

**181. Scandix L. Nadelkerbel.**

398. *S. Pecten Veneris* L. Kammförmiger N. Mai, Juni. Auf den Brachäckern des Hauran und von da herab bis Pobudin.

**182. Anthriscus Hoffm. Klettenkerbel.**

399. *A. sylvestris* Hoffm. Grosser K. Mai, Juni. In allen Holzschlägen der Waldungen gemein.

400. *A. trichosperma* Schult. Haarfrüchtiger K. Mai. In der Hauptallee des Holitscher Fasanen - Gartens unter den alten Linden.

401. *A. Cerefolium* Hoffmann. Gebräuchlicher K. Mai, Juni. An Waldrändern, an Hecken in Weingärten, z. B. bei Farkashida.

402. *A. vulgaris* Pers. Gemeiner K. Mai, Juni. Auf Schutthäufen in der Nähe der Dörfer überall.

**183. Chærophyllum L. Kälberkropf.**

403. *Ch. temulum* L. Berauscher K. Juni, Juli. In Gebüsch bei Holitsch.

404. *C. bulbosum* L. Knolliger K. Juni, Juli. An Bachufern, Wegen, auf uncultivirten Hügeln unter Gesträuch bei Holitsch, Skalicz, Kopcsán.

405. *C. aromaticum* L. Gewürzhafter K. Juli, August. Häufig in den Stutzungen der Jagd-Remisen bei Holitsch.

**184. Conium L. Schierling.**

406. *C. maculatum* L. Gefleckter S. Juli, August. Auf Schutthaufen in der Nähe der Dörfer, in Hecken, an Wegen, in Obstgärten. Nächst Tirnau häufig an der Eisenbahn nach Cziffer.

**Araliaceen.**

**185. Hedera L. Epheu.**

407. *H. Helix* L. Gemeiner E. October. In allen Waldungen, blühende Stöcke bei Waag-Neustadl.

**Corneen.**

**186. Cornus L. Hornstrauch.**

408. *C. sanguinea* L. Rother H. Mai, Juni. Im Walde bei Lines und Farkashida.

409. *C. Mas* L. Gelber H. März, April. Auf allen Bergen des Comitates.

**Loranthaceen.**

**187. Viscum L. Mistel.**

410. *V. album* L. Weisse M. März, April. Schmarotzerpflanze, auf den Föhren des Waldes bei Sassin, auf Weiden, Birnbäumen bei Holitsch.

**188. Loranthus L. Riemenblume.**

411. *L. europaeus* Jacq. Europäische R. April, Mai. Auf den Eichen im Adamower Walde schmarotzend.

**Caprifoliaceen.**

**189. Adoxa L. Bisamkraut.**

412. *A. Moschatellina* L. Gemeines B. März, April. An feuchten Stellen des Berges Javořina.

**190. Sambucus L. Hollunder.**

413. *S. Ebulus* L. Zwerg-H. Juli, August. Bei Tirnau an den Dämmen der Eisenbahn gemein, in allen Theilen des Comitates, an Hecken und Waldrändern.

414. *S. nigra* L. Gemeiner H. Juni, Juli. In allen Waldungen und in den Gärten aller Dörfer.

415. *S. racemosa* L. Trauben-H. April, Mai. In den Bergwäldern der Karpathen von Bibersburg bis Neustadt.

**191. *Viburnum* L. Schneeball.**

416. *V. Lantana* L. Wolliger S. Mai. In allen Waldungen gemein.

417. *V. Opulus* L. Gemeiner S. Mai, Juni. In feuchten Wäldern, an Ufern überall zu finden.

**192. *Lonicera* L. Lonicere.**

418. *L. Caprifolium* L. Geissblatt-L. Mai, Juni. An steinigen Waldstellen bei Bibersburg und Szomolány.

**Stellaten.**

**193. *Sherardia* L. Sherardie.**

419. *S. arvensis* L. Acker-S. Juni, Juli. Überall auf Brachäckern und anderen cultivirten Orten.

**194. *Asperula* L. Waldmeister.**

420. *A. arvensis* L. Feld-W. Mai, Juni. Auf den Brachäckern an der Chwonicza bis zum Hauran.

421. *A. tinctoria* L. Färber-W. Juni, Juli. In den Wäldern bei Unin, Radosócz, grossentheils in den Schlägen.

422. *A. cynanchica* L. Hügel-W. Juni, Juli. Auf sonnigen, trockenen Hügeln, besonders üppig und schön bei Tirnau an der Eisenbahn nach Cziffer.

423. *A. odorata* L. Gemeiner W. Mai, Juni. In schattigen Wäldern und Hainen überall.

424. *A. galioides* M. B. Labkrautartiger W. Juni, Juli. An sonnigen Orten der Karpathen-Berge, bei Bibersburg, Szomolány.

**195. *Galium* L. Labkraut.**

425. *G. Cruciata* Scop. Kreuzblättriges L. April, Mai. Auf den Waldwiesen der Karpathenberge.

426. *G. vernum* Scop. Frühblühendes L. Mai, Juni. Auf den Wald-Wiesen des Hauran, bisher der allein beobachtete Standort.

427. *G. Aparine* L. Kletterndes L. Juni, October. An den Zäunen der Dorfgärten, auf Äckern, in Gebüsch, gemein.

428. *G. uliginosum* L. Morast-L. Mai, Juli. In den Sümpfen des Waldes bei Csáry.

429. *G. boreale* L. Nordisches L. Juli, August. Auf den Waldwiesen des Hauran.

430. *G. verum* L. Gelbes L. Juni, October. An Waldrändern überall, bei Tirnau an den Erdaufschüttungen der Eisenbahn.

431. *G. sylvaticum* L. Wald-L. Juni, Juli. In den Wäldern bei Unin, Radosócz, im Cojatiner und Adamower Wald.

432. *G. Mollugo* L. Weisses L. Mai, August. Überall auf trockenen Wiesen, an Wegen und Waldrändern.

433. *G. sylvestre* Pollich. Haide-L. Juni, Juli. Unter Gebüsch im Holitscher Wald.

### Valerianeen.

#### 196. *Valeriana* L. Baldrian.

434. *V. officinalis* L. Gebräuchlicher B. Juni, August. In allen etwas feuchten Waldungen, an Bachufern in Hainen.

435. *V. dioica* L. Kleiner B. Mai, Juni. Auf nassen Wiesen der Ebenen und Wälder; nächst Tirnau bei Farkashida.

436. *V. tripteris* L. Dreiblättriger B. Mai, Juli. Auf den höheren Karpathenbergen, dem Wetterlin, der Javořina.

#### 197. *Valerianella* Pollich. Feldsalat.

437. *V. olitoria* Pollich. Rapunzel-F. April, Mai. An cultivirten Orten und auf unfruchtbaren Feldern.

438. *V. carinata* Lois. Gekielter F. April, Mai. Im Skalitzer Weingebirge, bei Pitrtsd, Vradist und Holitsch.

### Dipsaceen.

#### 198. *Dipsacus* L. Karden.

439. *D. sylvestris* Mill. Wilde K. Juli, August. Gemein an Wegen und Gräben.

440. *D. laciniatus* L. Geschlitzte K. Juli, August. An denselben Orten mit der vorigen vermischt.

441. *D. pilosus* L. Behaarte K. Juli, August. Bisher nur bei Pöstyén in feuchten Hainen.

#### 199. *Cephalaria* Schrad. Kephalarie.

442. *C. transsylvanica* Schrad. Siebenbürgische K. Juli, August. Fehlt gänzlich im nördlichen Comitate. Sichere Standorte: bei Szucha, Rosindol, Nahács, Oressány, Cziffer, Vedröd. Unmittelbar um Tirnau wächst die Pflanze nicht. Dieselbe findet sich in der Flora Tirnaviensis von Dr. Horvátovszky vom Jahre 1778 als

*Scabiosa tatarica* beschrieben, und dies dürfte schuld sein, dass nach Reichenbach, Löhr u. m. A. *Scabiosa tatarica* als bei Tirnau wachsend angeführt wird, während diese Pflanze damals offenbar verkannt, *Scabiosa transsylvanica* L. war, und *Sc. tatarica* um Tirnau niemals vorgekommen ist, wovon ich den Beweis im botanischen Wochenblatt vom Jahre 1856 geliefert habe.

**200. Knautia Coult. Knautia.**

443. *K. arvensis* Coult. Acker-K. Juni, Juli. An Wald-Rändern, auf Wiesen, Hügeln, Feldern, bei Tirnau an der Eisenbahn nach Cziffer.

**201. Succisa M. & K. Teufelsbiss.**

444. *S. pratensis* Mönch. Wiesen-T. August, September Auf den Holitscher Wiesen, im Adamower Wald.

**202. Scabiosa Röm. & Sch. Scabiose.**

445. *S. ochroleuca* L. Gelblichweisse S. Juli, August. Nächst Tirnau auf der grossen Hutweide beim Cholerafriedhofe, sonst überall auf trockenen Hügeln.

446. *S. columbaria* L. Tauben-S. Juni, October. Auf den Holitscher Wiesen und im Skaliczer Weingebirge.

447. *S. lucida* Vill. Spiegelnde S. August, September. Auf den Bergen bei Bixard, Szomolány, Nahács.

**Compositen.**

**203. Eupatorium L. Wasserdolde.**

448. *E. cannabinum* L. Hanfartige W. Juli, August. Gemein in allen Wäldern der Ebenen und Berge.

**204. Tussilago L. Hufattig.**

449. *T. Farfara* L. Gemeiner H. März, April. Gemein an den Ufern der Bäche und an den Rändern der Gräben, vorzugsweise Lehmboden liebend.

**205. Petasites Gärt. Pestilenzwurz.**

450. *P. albus* Gärt. Weisse P. April, Mai. An den Bächen des Berges Javořina.

**206. Lynosyris L. Goldschopf.**

451. *L. vulgaris* Cassin. Gemeiner G. Juli, August. An sonnigen trockenen Stellen des Adamower und Cojatiner Waldes, bei Bixard, Nádas, Nahács, Szomolány, Vittencz.

**207. Aster L. Aster.**

452. *A. Amellus* L. Virgils A. August, October. Bei Skalicz, Egbell, Pritsrd, Szomolány, Nahács, Vittencz.

453. *A. Tripolium* L. Meerstrands-A. August, September. Im Skaliczer Sumpf, bei Holitsch in der Jaczerka.

**208. Bellis L. Gänseblümchen.**

454. *B. perennis* L. Dauerndes G. März, October. Auf Wiesen und Triften gemein.

**209. Erigeron L. Berufkraut.**

455. *E. canadensis* L. Gemeines B. Juli, August. In den Holzschlägen aller Waldungen häufig.

456. *E. acris* L. Scharfes B. Juli, August. Nächst Tirnau an der Eisenbahn nach Cziffer, sonst auf sonnigen Hügeln bei Egbell, Adamow, Skalicz, Holitsch.

457. *E. serotinus* Weih. Spätes B. Juli, August. Bei Holitsch, im Adamower Wald, nächst Tirnau bei Farkashida, Apaj, Majthény.

**210. Solidago L. Goldrute.**

458. *S. Virga aurea* L. Gemeine G. Juli, August. In den Holzschlägen aller Waldungen gemein.

**211. Bupthalmum L. Rindsauge.**

459. *B. salicifolium* L. Weidenblättriges R. Juli, August. In allen Waldungen gemein.

**212. Inula L. Alant.**

460. *I. Helenium* L. Wahrer A. Juli, August. In feuchten Hainen bei Holitsch und Pöstyén.

461. *I. ensifolia* L. Schwerdtblättriger A. Juni, Juli. An unfruchtbaren steinigen Orten, bei Nádas, Nahács, fehlt im nördlichen Comitate.

462. *I. salicina* L. Weidenblättriger A. Juli. Bei Holitsch, Egbell.

463. *I. Conyza* DC. Dürrwurzartiger A. Juli, August. In den Thälern bei Szucha und an den meisten andern Orten der Gebirge gemein.

464. *I. Oculus Christi* L. Christusauge - A. Juni, Juli. Nächst Tirnau auf der Hutweide bei Gerencsér, bei Vedröd, Pudmericz, Nádas, fehlt im südlichen Comitate.

465. *I. Britanica* L. Wiesen-A. Juli, August. Gemein an den Ufern der Bäche in allen Gegenden.

**213. Pulicaria Gärtn. Flöhkraut.**

466. *P. vulgaris* Gärtn. Gemeines F. Juli, August. Gemein in allen Sümpfen des Comitates.

467. *P. dysenterica* Gärtn. Ruhr-F. Juli, August. Auf feuchten Wiesen, an Gräben, bei Adamow, Jabloniez, Pöstyén.

**214. Bidens L. Zweizahn.**

468. *B. tripartita* L. Dreitheiliger Z. Juli, October. Gemein an sumpfigen Orten in Gräben.

469. *B. cernua* L. Nickender Z. August, October. Im Skaliczer Sumpf, bei Csáry, Holitsch.

**215. Helianthus L. Sonnenblume.**

470. *H. annuus* L. Jährige S. Juli, October. Wird im freien Felde häufig cultivirt.

**216. Filago L. Fadenkraut.**

471. *F. germanica* L. Deutsches F. Juli, August. Auf den Brachäckern der Kopaniczen des Hauran.

472. *F. arvensis* L. Feld-F. Juli, August. Auf Feldern und Haiden überall.

**217. Gnaphalium L. Ruhrkraut.**

473. *G. sylvaticum* L. Wald-R. Juli, August. In den Waldungen bei Unin, Radosócz und auf dem Hauran.

474. *G. uliginosum* L. Schlamm-R. Juli, October. In den Sümpfen der Waldungen bei Sassin, Csáry, Búr.

475. *G. luteo-album* L. Gelblichweisses R. Juli, August. Im Sassiner Föhrenwald.

476. *G. dioicum* L. Frühlings-R. Mai, Juni. An lichten Waldorten, auf trockenen Hügeln.

**218. Helichrysum Gärtn. Sonnengold.**

477. *H. arenarium* DC. Sand - S. Juli, August. In den Wäldern Adamow, Cojatin, bei Sassin, Búr, fehlt im südlichen Comitate.

**219. Artemisia L. Beifuss.**

478. *A. Absinthium* L. Wermuth-B. Juli, August. Bei Tirnau an der Eisenbahn nach Cziffer; sonst in allen Gegenden.

479. *A. pontica* L. Römischer B. Juli, August. Nächst Tirnau an Feld-Rändern bei der Stein-Mühle; bei Egbell, Holitsch, Skalicz.

480. *A. campestris* L. Feld-B. Juli, August. Gemein in den Holzschlägen der Wälder bei Egbell, Sassin, Búr.

481. *A. scoparia* W. & K. Besen-B. August, September. Im Weingebirge bei Skalicz, bei Kostolán, Pöstyén.

482. *A. vulgaris* L. Gemeiner B. August, September. Gemein an Wegen, um die Dörfer, an Waldrändern.

### 220. *Tanacetum* L. Rheinfarn.

483. *T. vulgare* L. Gemeiner R. Juli, August. Überall in den Wäldern und am Rande der Gebüsch.

### 221. *Achillea* L. Schafgarbe.

484. *A. Millefolium* L. Gemeine S. Juni, August. An uncultivirten Orten, Waldrändern, Wegen und Rainen gemein.

485. *A. nobilis* L. Edle S. Juli, August. Nächst Tirnau an der Eisenbahn nach Cziffer, bei Dlha, Szucha, Oressány, Ottenthal.

### 222. *Anthemis* L. Anthemis.

486. *A. tinctoria* L. Färber-A. Juli, August. Bei Tirnau an der Eisenbahn in der Nähe des Bahnhofes, bei Holitsch an der Chwonicza und an vielen andern Orten.

487. *A. austriaca* Jacq. Österreichische A. Mai, August. Überall um Tirnau und dann in allen Gegenden des Comitates.

488. *A. arvensis* L. Feld-A. Juni, October. Gemein auf Brachäckern in allen Theilen des Comitates.

489. *A. Cotula* L. Stinkende A. Juni, October. In Tirnau, an den meisten Orten des Stadtwalles, sonst auf Schutthaufen und auch cultivirten Orten gemein.

### 223. *Matricaria* L. Kamille.

490. *M. Chamomilla* L. Gemeine K. Mai, Juli. An vielen Häusern in den Gassen von Tirnau und in den Hofräumen, bei Nádas, Dlha, Sassin, Búr, Vradist, unter der Winter- und Sommersaat in Menge.

### 224. *Chrysanthemum* L. Wucherblume.

491. *C. Leucanthemum* L. Weisse W. Juni, Juli. Auf allen Wiesen, auch an waldigen Orten gemein.

492. *C. Parthenium* Pers. Mutterkraut-W. Juni, Juli. In den Waldungen der Karpathen von Bibersburg bis Waag-Neustadl.

493. *C. corymbosum* L. Ebensträussige W. Juni, Juli. An waldigen, gebirgigen Orten, auf dem Hauran, im Skaliczer Weingebirge, bei Szomolány, Nádas, Oressány, Nahács.

494. *C. inodorum* L. Geruchlose W. Juli, October. Um Tirnau an den Aufschüttungen der Eisenbahn, auf Schutthaufen, bei dem Ziegelschlage; sonst gemein in allen Gegenden.

**225. Arnica L. Wolverlei.**

495. *A. montana* L. Berg-W. Juni, Juli. Auf den Wiesen der Javořina.

**226. Cineraria L. Aschenpflanze.**

496. *C. campestris* Retz. Feld-A. Mai, Juni. Auf den Wiesen des Hauran.

497. *C. spathulaefolia* Gm. Spatelblättrige A. Mai, Juni. Auf den Wiesen des Hauran.

498. *C. palustris* L. Sumpf-A. Juni, Juli. In den Sümpfen bei Farkashida und Apaj, fehlt im nördlichen Comitate.

**227. Senecio L. Kreuzwurz.**

499. *S. vulgaris* L. Gemeine K. März, November. Gemeines Garten- und Weg-Unkraut.

500. *S. viscosus* L. Klebrige K. Juni, October. Im Sande der Chwonicza von Kobilán bis auf den Hauran.

501. *S. sylvaticus* L. Wald-K. Juli, August. In den Waldungen bei Adamow, Cojatin, Sassin, Búr, Csáry.

502. *S. erucifolius* L. Raukenblättrige K. Juli, August. Thon- und Kalkboden liebend, desshalb bei Holitsch, Egbell, Kobilán, auf dem Hauran.

503. *S. Jacobaea* L. Jakobs K. Juli, August. Gemein auf allen Wiesen im Comitate.

504. *S. nemorensis* L. Hain-K. Juli, August. An der Waag überall, sonst noch im Holitsch-Adamower Wald.

505. *S. saracenicus* L. Saracenische K. Juli, August. In den Weidengebüschen der Flussufer, im Holitscher Wald an der March, an der Waag an vielen Orten, in den Waldungen bei Nahács und Vittencz.

506. *S. Doria* L. Hohe K. Juli, August. Nächst Tirnau auf der Wiese zwischen dem Comitats-Spitale und Moderndorf, bei Farkashida, Apaj, Majthény, bei Drahóc und Pöstyén.

**228. Echinops L. Kugeldistel.**

507. *E. sphaerocephalus* L. Rundköpfige K. Juli, August. Nächst Tirnau an den Gräben bei der Steinmühle, bei Holitsch, überall an der Waag.

**229. Cirsium Tournef. Kratzdistel.**

508. *C. lanceolatum* Scop. Lanzettblättrige K. Juni, September. Auf Hutweiden, Schutthaufen, an Wegen, fast in allen Gegenden.

509. *C. eriophorum* Scop. Wollköpfige K. Juli, August. Fehlt im nördlichen Comitate, ist dagegen im südlichen Theile allgemein verbreitet. Nächst Tirnau auf der grossen Hutweide beim Cholera-Friedhofe in Menge. Bei Rosindol, Cziffer, Pöstyén an Wegen und in den Waldungen.

510. *C. palustre* Scop. Sumpf-K. Juli, August. Bei Skaliez, Csáry, Farkashida, Apaj.

511. *C. canum* M. Bieb. Graue K. Juli, August. Überall um Holitsch, Egbell, Sassin.

512. *C. pannonicum* Gaud. Ungrische K. Juni, Juli. Auf den Bergwiesen des Hauran.

513. *C. oleraceum* Scop. Kohl-K. Juli, August. Auf feuchten Wiesen und in den Holzschlägen feuchter Wälder. Zwischen Oreszko und Vetzka, bei Rakova, nächst Nádas bei Csáry.

514. *C. rivulare* Link. Bach-K. Juni, Juli. An den Bächen der Karpathenberge Hauran, Javořina, Wetterlin.

515. *C. arvense* Scop. Brach-K. Juli, August. Gemeines Unkraut unter der Winter- und Sommersaat.

### 230. *Carduus L.* Distel.

516. *C. acanthoides* L. Stachel-D. Juli, August. Auf Hutweiden, anderen uncultivirten Orten und an Wegen nächst Tirnau bei der Steinmühle und an der Strasse bei Linc.

517. *C. crispus* L. Krause D. Juni, Juli. Auf Hutweiden, Schutthaufen und anderen uncultivirten Orten gemein.

518. *C. hamulosus* L. Hackige D. Juli, August. An der Strasse von Tirnau nach Cziffer und Waag-Neustadl.

519. *C. defloratus* L. Abgeblühte D. Juli, August. Bei Csejthe in den dortigen steinigen Wäldern, bei Nádas.

520. *C. nutans* L. Nickende D. Juni, August. Gemein auf allen Hutweiden und an Wegen.

### 231. *Onopordon L.* Eselsdistel.

521. *O. Acanthium* L. Gemeine E. Juli, August. An Wegen und Feldrändern gemein.

### 232. *Lappa Tourn.* Klette.

522. *L. major* Gärt. Grössere K. Juli, August. An Fluss-Üfern, Wegen, gemein.

523. *L. minor* DC. Kleinere K. Juli, August. Auf Schutthaufen, an Wegen gemein.

524. *L. tomentosa* Lam. Filzige K. Juli, August. Vermengt mit den vorigen Arten auf denselben Standorten und überall zu finden.

**233. *Carlina L. Eberwurz.***

525. *C. acaulis* L. Stengellose E. Juli, August. Auf trockenen Hügeln und steinigten Hutweiden, bei Egbell, Unin, Nahács, Nádas.

526. *C. vulgaris* L. Gemeine E. Juli, August. In den Karpathenwäldern gemein.

**234. *Serratula L. Scharte.***

527. *S. tinctoria* L. Färber-S. Juli, August. In allen Waldungen und auf feuchten Wiesen, nächst Tirnau bei Rosindol.

528. *S. heterophylla* Desf. Verschiedenblättrige S. Juni, Juli. Auf trockenen Hügeln bei Egbell und Adamow.

**235. *Jurinea* Cass. Bisamdistel.**

529. *J. mollis* Reich. Weiche B. Mai, Juni. An den südlichen Abhängen des Hauran.

**236. *Gentaurea L. Flockenblume.***

530. *C. Jacea* L. Gemeine F. Juni, Herbst. An den Rändern der Weinberge bei Skalicz und Pritrsd, im Adamower und Cojatiner Wald, nächst Tirnau an den Dämmen der Eisenbahn.

531. *C. phrygia* L. Phrygische F. Juli, August. Fehlt im nördlichen Comitate. Am südlichen Abhange der Karpathenberge von Bibersburg bis Neustadl.

532. *C. montana* L. Berg-F. Mai, August. In allen Bergwaldungen gemein.

533. *C. Cyanus* L. Kornblume. Juni, Juli. Überall unter der Winter- und Sommersaat.

534. *C. Scabiosa* L. Scabiosenartige F. Juli, August. In den Wäldern bei Adamow und Cojatin.

535. *C. paniculata* Lam. Rispige F. Juli, August. Nächst Tirnau an den Dämmen der Eisenbahn, sonst auch in allen Gegenden.

**237. *Xeranthemum L. Spreublume.***

536. *X. annuum* L. Jährige S. Juni, Juli. Fehlt im nördlichen Comitate; bei Tirnau nächst Moderndorf an der Strasse, überall bei Pöstyén, an den Waagufern.

**238. *Lapsana L. Rainkohl.***

537. *L. communis* L. Gemeiner R. Juli, August. In allen Waldungen gemein.

**239. Cichorium L. Cichorie.**

538. *C. Intybus* L. Gemeine C. Juli, August. Gemein an uncultivirten Orten, auf trockenen Hutweiden.

**240. Leontodon L. Löwenzahn.**

539. *L. autumnalis* L. Herbst-L. Juli, October. Auf allen Waldwiesen, bei Tirnau an der Strasse nach Gerencsér und Modern-dorf.

540. *L. hastilis* L. Spiesslicher L. Juni, October. Auf Wiesen, Hutweiden, an Strassengräben gemein.

**241. Picris L. Bitterkraut.**

541. *P. hieracioides* L. Habichtskrautartiges B. Juli, August. In allen Gegenden vorkommend, am liebsten auf buschigen, steinigen Hügeln.

**242. Tragopogon L. Bocksbart.**

542. *T. major* Jacq. Grösserer B. Juni, Juli. Fehlt gänzlich im nördlichen Comitate, bei Tirnau überall an den Dämmen der Eisenbahn, bei Nádas, Nahács, Vittencz, Neustadl.

543. *T. pratensis* L. Wiesen-B. Mai, Juli. Auf allen Wiesen gemein.

**243. Scorzonera L. Schwarzwurz.**

544. *S. humilis* L. Niedrige S. Mai, Juni. An der Strasse von Holitsch nach Kobilan, auf den feuchten Wiesen des Chwonicza-Thales.

545. *S. parviflora* Jacq. Kleinblüthige S. Mai, Juli. Auf den Sumpfwiesen des Adamower Waldes.

546. *S. purpurea* L. Purpurfarbige S. Mai, Juni. An trockenen Stellen der Holitscher Wiesen, in den Wäldern bei Adamow und Cojatin, fehlt im südlichen Comitate.

**244. Podospermum DC. Stielsame.**

547. *P. Jacquinianum* Koch. Jacquin's St. Mai, Juni. Nächst Tirnau auf der grossen Hutweide beim Cholerafriedhofe, sonst überall gemein auf trockenen Hügeln.

**245. Hypochaeris L. Ferkelkraut.**

548. *H. glabra* L. Kahles F. Juli, August. Auf den Holitscher Wiesen.

549. *H. radicata* L. Langwurzliges F. Juli, August. An den Waldrändern bei Adamow, Cojatin, Egbell und Csáry.

550. *H. maculata* L. Geflecktes F. Juli, August. Auf

Waldhütungen an steinigten Stellen und auf Waldwiesen. Berg Hauran, bei Lieszko, Rozbichy.

**246. Taraxacum Juss. Pfaffenröhrlein.**

551. *T. officinale* Wigg. Gebräuchliches P. Mai, October. An cultivirten und uncultivirten Orten überall vorkommend.

552. *T. serotinum* Poir. Spätblühendes P. Juli, September. Fehlt im nördlichen Comitate; gemein im südlichen; um Tirnau überall.

**247. Chondrilla L. Knorpelsalat.**

553. *C. juncea* L. Binsenartiger K. Juli, August. Auf Äckern und sonnigen Hügeln gemein; bei Tirnau an den Eisenbahndämmen.

**248. Prenanthes L. Hasenlattich.**

554. *P. purpurea* L. Purpurrother H. Juli, August. In den Karpathenwäldern von Bibersburg bis Neustadt.

**249. Lactuca L. Salat.**

555. *L. sativa* L. Garten-S. Juli, August. Cultivirt auf Gemüselfeldern und am Rande derselben verwildert.

556. *L. virosa* L. Giftiger S. Juni, August. An felsigen Gebirgsorten bei Szomolány, Nádas, Nahács.

557. *L. Scariola* L. Wilder S. Juli, August. An Wegen, auf Hügeln, nächst Tirnau an der Eisenbahn nach Cziffer.

558. *L. saligna* L. Weidenblättriger S. Juli, August. Bei Holitsch an der March.

559. *L. viminea* Schultz. Klebriger S. Juli, August. Bei Holitsch an der March.

560. *L. stricta* W. & K. Steifer S. Juli, August. In den Karpathenwäldern bei Nádas, Szomolány, Korompa, Unin, Adamow.

561. *L. sagittata* W. & K. Pfeilblättriger S. Juli, August. Bei Holitsch an der March.

562. *L. perennis* L. Ausdauernder S. Mai, Juni. Auf den Felsen bei Szomolány, der alleinige bisher bekannt gewordene Standort.

**250. Sonchus L. Gänsedistel.**

563. *S. oleraceus* L. Gemeine G. Juni, October. Auf Schutthaufen, in Gärten gemein.

564. *S. asper* Vill. Rauhe G. Juni, October. Auf denselben Standorten wie die vorige, und eben so häufig.

565. *S. arvensis* L. Acker-G. Juli, August. Auf Äckern mit Kalk- und Lehmboden häufig, bei Holitsch, Petersdorf, Vradist.

566. *S. palustris* L. Sumpf-G. Juli, August. Die ächte Linné'sche Pflanze wächst bei Holitsch in Waldessümpfen, wird oft 8—9' hoch.

**251. *Crepis* L. Pippau.**

567. *C. foetida* L. Stinkender P. Juni, August. Fehlt im nördlichen Comitate; um so häufiger im südlichen Theile, bei Tirnau an den Dämmen der Eisenbahn. Die Pflanze riecht auffallend nach Jod.

568. *C. setosa* Haller. Borstiger P. Juni, Juli. Fehlt im nördlichen Comitate; nächst Tirnau bei Szucha und an vielen andern Orten.

569. *C. praemorsa* Tausch. Abgebissener P. Mai, Juni. In Gebüsch des Hauran.

570. *C. biennis* L. Zweijähriger P. Mai, Juni. In Hainen bei Holitsch, Vradist, Adamow, Cojatin.

571. *C. nicaeensis* Balb. Nicäischer P. Mai, Juni. Auf trockenen Wiesen bei Holitsch, Kopcsán, Egbellf.

572. *C. tectorum* L. Dächer-P. Mai, Juni. Kommt nur auf Äckern und sehr trockenen Wiesen vor und ist zu finden bei Holitsch, Szucha, Pöstyén.

573. *C. virens* Vill. Schlitzblättriger P. Juni, October. Auf Äckern, Hutweiden und an Wegen gemein.

574. *C. paludosa* Mönch. Sumpf-P. Juni, Juli. In den Waldsümpfen bei Búr.

**252. *Hieracium* L. Habichtskraut.**

575. *H. pilosella* L. Gemeines H. Mai, October. Überall auf trockenen Wiesen in und an Wäldern.

576. *H. auricula* L. Aurikel-H. Juni, October. Auf den Wiesen und an den Rändern der Wälder, bei Radimow, Unin.

577. *H. praecaltum* Koch. Hohes H. Juni, Juli. Auf den Bergwiesen des Hauran, bei Unin, Radimow, Radosócz.

578. *H. echioides* W. & K. Natterkopffartiges H. Juni, August. Auf dem Magdalenenberge bei Búr, auf dem Gipfel des Hauran bei Unin.

579. *H. sabinum* S. & M. Sabinisches H. Juni, August. Auf Wiesen bei Nádas, Spáeza, Korompa, bei Vistuk, Vittencz.

580. *H. vulgatum* Fries. Gemeines H. Juni, Juli. In Wäldern und Gebüsch, bei Búr, Sassin, Jablonicz, Lieczko, Nádas.

581. *H. murorum* L. Mauer-H. Juni, August. An den Wald-rändern bei Cziffer, Adamow, Radosócz.

582. *H. boreale* Fries. Nördliches H. Juli, October. Bei Nádas, Nahács, Szomolány, Ottenthal.

583. *H. umbellatum* L. Doldiges H. Juli, October. Auf trockenen Triften bei Egbell, Czunin, Szmolinszko.

### Ambrosiaceen.

#### 253. *Xanthium* L. Spitzklette.

584. *X. strumarium* L. Gemeine S. Juli, October. Gemein an Gräben, Wegen, Aekerrändern.

585. *X. spinosum* L. Dornige S. Juli, October. Eben so gemein wie die vorige. Bei Tirnau in der Nähe des neuen Leichenhofes alles überdeckend.

### Campanulaceen.

#### 254. *Jasione* L. *Jasione*.

586. *J. montana* L. Berg-J. Juni, Juli. Auf trockenen Waldwiesen bei Adamow, Cojatin, Búr, Sassin und auf den Karpathenbergen.

#### 255. *Campanula* L. Glocke.

587. *C. rotundifolia* L. Rundblättrige G. Juni, October. Auf trockenen Hügeln im Skaliczer Weingebirge.

588. *C. bononiensis* L. Bologneser G. Juli, August. Im Adamower und Cojatiner Wald.

589. *C. rapunculoides* L. Rapunzelartige G. Juli, August. Auf dem Hauran und anderen Karpathenbergen.

590. *C. Trachelium* L. Nesselblättrige G. Juli, August. In allen Waldungen gemein.

591. *C. patula* L. Abstehende G. Mai, Juli. Auf allen Wiesen des Comitates.

592. *C. Rapunculus* L. Rapunzel-G. Mai, August. Auf trockenen Waldwiesen der Karpathen bei Szomolány, Bibersburg.

593. *C. persicifolia* L. Pflirsichblättrige G. Juni, Juli. In allen Waldungen gemein.

594. *C. Cervicaria* L. Natterkopflättrige G. Juli, August. Auf nassen Waldwiesen bei Adamow und Cojatin, der einzige Standort. Kommt auch dort häufig mit schön weissen Blüten vor.

595. *C. glomerata* L. Geknäulte G. Mai, Juni. Auf kräuterreichen Hügeln bei Nádas, Nahács, auf dem Hauran.

596. *C. sibirica* L. Sibirische G. Mai, Juni. Auf den Vorhügeln bei Oressány, Nettich, Losoncz.

### Vaccineen.

#### 256. *Vaccinium* L. Heidelbeere.

597. *V. Myrtillus* L. Gemeine H. Mai, Juni. In den Föhrenwäldern bei Búr, Sassin, sowie auf den Karpathenbergen.

598. *V. Vitis idaea* L. Preusselbeere. Mai, Juli. Auf denselben Standorten wie die vorige.

### Ericineen.

#### 257. *Calluna* Salisb. Haidekraut.

599. *C. vulgaris* Salisb. Gemeines H. August, October. Gemein in allen Waldungen des Comitates.

### Pyrolaceen.

#### 258. *Pyrola* L. Wintergrün.

600. *P. rotundifolia* L. Rundblättriges W. Juni, Juli. In allen Karpathenwäldern.

601. *P. minor* L. Kleineres W. Juni, Juli. In Schluchten gegen die Javořina.

602. *P. secunda* L. Einerseitswendiges W. Juni, Juli. In den Wäldern Adamow und Cojatin.

603. *P. umbellata* L. Doldiges W. Mai, Juli. An moosigen Stellen der Föhrenwaldungen bei Sassin, Búr, Jablonicz, Szenicz, nicht häufig.

### Monotropeen.

#### 259. *Monotropa* L. Ohnblatt.

604. *M. Hypopitys* L. Vielblumiges O. Juli, August. In den Waldungen bei Egbell, Cojatin.

### Oleaceen.

#### 260. *Ligustrum* L. Hartriegel.

605. *L. vulgare* L. Gemeiner H. Juni, Juli. Als Unterholz in den Waldungen, an Hecken, in Gebüsch.

#### 261. *Syringa* L. Flieder.

606. *S. vulgaris* L. Gemeiner F. April, Mai. Verwildert in Hainen und Gebüsch.

**262. Fraxinus L. Esche.**

607. *F. excelsior* L. Hohe E. April, Mai. Bildet bei Holitsch an der March ausgedehnte Waldbestände, im südlichen Comitate vereinzelt in den Wäldern.

**Asclepiadeen.****263. Cynanchum R. Br. Hundswürger.**

608. *C. Vincetoxicum* R. Br. Gemeiner H. Mai, Juli. Gemein in allen Waldungen.

609. *C. laxum* Bartl. Lockerer H. Mai, Juli. Auf höheren Karpathenbergen, aber nur an den südlichen Abhängen; bei Bibersburg, Ottenthal, auf dem Wetterlin.

**Apocyneen R. Br.****264. Vinca L. Sinngrün.**

610. *V. minor* L. Kleineres S. April, Mai. Im Cojatiner und Adamower Wald.

**Gentianeen.****265. Menyanthes L. Zottenblume.**

611. *M. trifoliata* L. Dreiblättrige Z. April, Mai. In Sümpfen bei Skalicz, Holitsch, Kutti.

**266. Gentiana L. Enzian.**

612. *G. cruciata* L. Kreuzförmiger E. Juli, September. Auf trockenen Wiesen der Karpathenberge bei Uniu, Szomolány, Bibersburg, Neustadt.

613. *G. Pneumonanthe* L. Gemeiner E. Juli, October. Auf feuchten torfigen Wiesen bei Adamow, Czúnin, Cojatin.

614. *G. acaulis* L. Stengelloser E. Juli, August. Auf den Bergwiesen der Javořina.

615. *G. Amarella* L. Bitterer E. August, September. In den Vorbergen bei Neustadt.

616. *G. ciliata* L. Gefranzter E. August, September. Auf den Karpathenbergen Hauran, Wetterlin, Javořina.

**267. Erythræa Rich. Tausendguldenkraut.**

617. *E. Centaurium* Pers. Gemeines T. Juni, Juli. Gemein in den Holzschlägen aller Wälder.

618. *E. linariaefolia* Pers. Leinkrautblättriges T. Juni, Juli. Am Rande der Sümpfe bei Holitsch, Csáry, Kutti.

619. *E. pulchella* Fries. Niedliches T. Juli, August. Auf

feuchten Wiesen in allen Gegenden, kommt bei Skalicz auch häufig mit weissen Blüthen vor. Nächst Tirnau zwischen Spácza und Bucsan.

### Convolvulaceen.

#### 268. *Convolvulus* L. Winde.

620. *C. sepium* L. Zaun-W. Juli, October. An Gartenzäunen, in Gebüsch und Hainen, an Flussufern gemein.

621. *C. arvensis* L. Acker-W. Juni, Juli. Auf Feldern und an Rainen gemein.

#### 269. *Cuscuta* L. Flachsseide.

622. *C. europaea* L. Gemeine F. Juli, August. Hier gewöhnlich nur auf Weidenbäumen schmarotzend, im Holitscher Wald, in der Nähe der Tuchwalke.

623. *C. Epithymum* L. Thymseide. Juli, August. In Holzschlägen; überall gemein und eine verheerende Schmarotzer-Pflanze; auf Kleefeldern, wo sie hier arge Verwüstungen anrichtet.

### Boragineen.

#### 270. *Heliotropium* L. Sonnenwende.

624. *H. europaeum* L. Europäische S. Juli, August. Fehlt im nördlichen Comitate. Bei Tirnau wächst die Pflanze auf allen Brachäckern häufig, so wie an der Waag in allen Gegenden.

#### 271. *Asperugo* L. Scharfkraut.

625. *A. procumbens* L. Gestrecktes S. Mai, Juni. Auf Schutthaufen, an Wegen gemein; schon in den Gassen von Tirnau.

#### 272. *Echinopspermum* Swartz. Igelsame.

626. *E. Lappula* Lehm. Kletten-artiger I. Juni, Juli. Gemeines Unkraut auf allen Brachäckern nächst Tirnau.

627. *E. deflexum* Lehm. Herabgebogener I. Juni, Juli. An felsigen Stellen der höheren Karpathenberge bei Bibersburg, Szomolány, Neustadl.

#### 273. *Cynoglossum* L. Hundszunge.

628. *C. officinale* L. Gebräuchliche H. Mai, Juni. Gemein auf trockenen Hügeln und Hutweiden.

629. *C. montanum* Lam. Bergwald-H. Juni, Juli. Fehlt im nördlichen Comitate; an den südlichen Abhängen der Karpathenberge in allen Gegenden.

**274. Omphalodes Tournef. Omphalode.**

630. *O. scorpioides* Lehm. Vergissmeinnichtartige *O.* April, Mai. In schattigen, feuchten Hainen bei Holitsch und Kopcsán.

**275. Borago L. Borrettsche.**

631. *B. officinalis* L. Gebräuchliche *B.* Juni, Juli. Verwildert als Flüchtling der Gärten auf Schutthaufen und Gartenauswürfen bei Tirnau und anderen Orten im südlichen Comitate.

**276. Anchusa L. Ochsenzunge.**

632. *A. officinalis* L. Gebräuchliche *O.* Mai, October. An Wegen, auf Mauern, Hutweiden, überall gemein.

**277. Lycopsis L. Krummhals.**

633. *L. arvensis* L. Acker-K. Juni, October. An Wiesengräben und auch an cultivirten Orten in allen Gegenden.

**278. Nonnea Med. Nonnee.**

634. *N. púlla* DC. Schwarzbraune *N.* Mai, Juni. Gemein auf Äckern und an Wegen.

**279. Symphytum L. Beinwurz.**

635. *S. officinale* L. Gebräuchliche *B.* Mai, Juni. Auf allen nassen Wiesen, an Gräben, Fluss-Ufern, in Gebüsch in allen Gegenden.

636. *S. tuberosum* L. Knollige *B.* April, Mai. In schattigen Gebirgswäldern, bei Unin. Radosócz, Szomolány, nächst Tirnau im Lincser Wald.

**280. Onosma L. Lotwurz.**

637. *O. echioides* L. Natterkopffartige *L.* Juni, Juli. Nächst Tirnau bei Rosindol, Szucha, Cziffer.

638. *O. arenarium* W. & K. Sand-L. Juni, Juli. Auf Sandboden in den Wäldern bei Sassin, Búr, Szenicz.

**281. Cerinthe L. Wachsblume.**

639. *C. minor* L. Kleinere *W.* Mai, Juli. An Ackerrändern und Wegen, auf Feldern, gemein überall.

**282. Echium L. Natterkopf.**

640. *E. vulgare* L. Gemeiner *N.* Juni, September. An Wald- und Feldrändern überall. Nächst Tirnau auf der Hutweide beim Cholerafriedhofe constant weissblühende Exemplare.

641. *E. rubrum* Jacq. Rothblühender *N.* Juni. Auf trockenen Stellen der Holitscher Wiesen, nächst Tirnau an Feldrändern, bei Rosindol und Weisskirchen.

642. *E. italicum* L. Italienischer N. Juli. An der Eisenbahn nach Cziffer nächst Tirnau.

**283. Pulmonaria L. Lungenkraut.**

643. *P. officinalis* L. Gebräuchliches L. März, April. In allen Waldungen gemein.

644. *P. azurea* Bess. Azurblaues L. April, Mai. In den Wäldern der Ebene bei Adamow, Cojatin, Egbell, Farkashida.

**284. Lithospermum L. Steinsame.**

645. *L. officinale* L. Gebräuchlicher St. Mai, Juli. In allen Gebirgswaldungen von Bibersburg bis Neustadt.

646. *L. purpureo-caeruleum* L. Purpurblauer St. April, Mai. In allen Gebirgswaldungen bei Holitsch, auch auf den Wiesen der Ebene.

647. *L. arvense* L. Acker - St. April, Juni. Auf Äckern und Feldern, überall um Tirnau und andere Orte.

**285. Myosotis L. Mausehr.**

648. *M. palustris* L. Sumpf-M. Mai, Juli. Gemein auf allen Sumpfwiesen und an Wassergräben.

649. *M. caespitosa* Schultz. Rasiges M. Juni, Juli. In Gräben und Sümpfen, bei Farkashida, Holitsch und Csáry.

650. *M. sylvatica* Hoffm. Wald-M. Mai, Juli. In den Karpathenwaldungen von Bibersburg bis Neustadt.

651. *M. intermedia* Link. Mittleres M. Juni, August. Auf Äckern bei Vradist und Holitsch.

652. *M. stricta* Link. Steifes M. April, Mai. Nächst Tirnau am Eisenbahndamme nach Cziffer, in der Nähe von Gerencsér, bei Holitsch, Czunin, Egbell.

653. *M. sparsiflora* Mik. Zerstreutblüthiges M. April, Mai. In schattigen Hainen bei Holitsch und Pöstyén.

**Solaneen.**

**286. Lycium L. Bocksdorn.**

654. *L. barbarum* L. Gemeiner B. Juni, Juli. In allen Gegenden gemein, ursprünglich zu Hecken gezogen, nun überall verwildert.

**287. Solanum L. Nachtschatten.**

655. *S. miniatum* Bernh. Mennigrother N. Juli, October. Bei Holitsch, Vradist, Kopesán, Adamow.

656. *S. nigrum* L. Schwarzer N. Juli, October. An Wegen, auf Schutthaufen, überall gemein, wächst an den Häusern in den Gassen Tirnau's.

657. *S. Dulcamara* L. Bittersüßer N. Juni, August. In Gebüsch, an Waldbächen, nächst Tirnau bei Weisskirchen und Rosindol.

658. *S. tuberosum* L. Knolliger N. Juli, August. Wird in vielen Varietäten im Grossen cultivirt.

**288. *Physalis* L. Schlutte.**

659. *P. Alkekengi* L. Gemeine S. Juni, Juli. In allen Karpathenwäldungen von Bibersburg bis Waag-Neustadl.

**289. *Atropa* L. Tollkraut.**

660. *A. Belladonna* L. Gemeines T. Juni, Juli. In Wäldungen bei Unin, Bibersburg, Szomolány, Lossonecz, Neustadl, Verbócz.

**290. *Hyoscyamus* L. Bilsenkraut.**

661. *H. niger* L. Schwarzes B. Juni, Juli. Auf Schutthaufen, an Feldrändern und Wegen in allen Gegenden.

**291. *Nicotiana* L. Tabak.**

662. *N. Tabacum* L. Gemeiner T. Juli, August. Wird auf freiem Felde im Grossen cultivirt, aber keine besonders gute Sorte erzeugt.

663. *N. rustica* L. Bauern - T. Juli, August. Zum Hausbedarf von den Landleuten, aber seltener als der vorhergehende cultivirt.

**292. *Datura* L. Stechapfel.**

664. *D. Stramonium* L. Gemeiner St. Juni, August. Auf frischen Grabenauswürfen, auf Schutthaufen, gemein.

**Verbasceen.**

**293. *Verbascum* L. Wollkraut.**

665. *V. phlomoides* L. Windblumenähnliches W. Juli, August. Auf Sandfeldern, uncultivirten Hügeln, bei Holitsch, Adamow, Egbell.

666. *V. Lychnitis* L. Lychnitisartiges W. Juli, August. Im Adamower und Cojatiner Wald.

667. *V. nigrum* L. Schwarzes W. Juli, August. In allen Wäldungen, nächst Tirnau bei Rosindol und Lines.

668. *V. orientale* M. B. Schmächtiges W. Juli, August. Häufig im Uniner Wald.

669. *V. phoeniceum* L. Dunkelviolettes W. Juni, Juli. Fehlt im südlichen Comitate, dagegen gemein in Waldungen und auf Wiesen bei Holitsch, Adamow, Egbell, Sassin, Cojatin, Czunin.

670. *V. Blattaria* L. Motten-W. Juni, Juli. An feuchten Rainen gemein; bei Tirnau am Eisenbahndamme gegen Szered.

671. *V. rubiginosum* W. K. Röthlichbraunes W. Juni, Juli. Auf Sand in den Wäldern bei Adamow, Cojatin, Sassin, Búr.

672. *V. Thapsus* L. Gebräuchliches W. Juli, August. Auf steinigen Hügeln und sandigen Feldern gemein. Bei Egbell, Cojatin, Sassin, Búr.

673. *V. thapsiforme* Sr. Grossblumiges W. Juli, August. An denselben Orten mit den vorigen Species vermengt.

#### 294. *Scrophularia* L. Braunwurz.

674. *S. nodosa* L. Gemeine B. Juni, August. In feuchten Wäldern, an Wassergräben und Bachufern gemein.

675. *S. aquatica* Koch. Wasser-B. Juni, August. An feuchten Orten wie die vorige; im Holitscher, Uniner Wald.

676. *S. vernalis* L. Frühlings-B. Mai, Juni. Fehlt im nördlichen Comitate. Wächst bei Szomolány im Felsenthale zum Wasserfall, auf dem Wetterlin, bei Bibersburg und auf der Javořina.

### Antirrhineen.

#### 295. *Gratiola* L. Gnadenkraut.

677. *G. officinalis* L. Gebräuchliches G. Juni, August. Nächst Tirnau bei Farkashida, sonst auch in allen Gegenden.

#### 296. *Digitalis* L. Fingerhut.

678. *D. grandiflora* Lam. Grossblüthiger F. Juni, Juli. Im Adamower und Cojatiner Wald.

679. *D. lutea* L. Gelber F. Juni, August. In den Bergwäldern der Karpathen überall.

#### 297. *Antirrhinum* L. Löwenmaul.

680. *A. Orontium* L. Feld-L. Juli, October. Auf Brachäckern bei Tirnau, Vedröd, Cziffer, bei Holitsch und Pöstyén.

#### 298. *Linaria* Tourn. Leinkraut.

681. *L. spuria* Mill. Ünächttes L. Juli, August. Auf Feldern bei Skalicz und Vradist.

682. *L. minor* Desf. Kleines L. Juli, October. Überall an der Chwonicza auf den Schotterbänken, nächst Tirnau bei Cziffer.

683. *L. genistifolia* M. Ginsterblättriges L. Juni, August. Auf sonnigen Hügeln der Bergwälder und auf Sandstrecken der Wälder in der Ebene, bei Adamow, Cojatin, Szomolány, Nádas, Vittencz, Neustadt.

684. *L. vulgaris* Mill. Gemeines L. Juli, September. An Feldrändern, an Wegen, überall gemein.

**299. Veronica L. Ehrenpreis.**

685. *V. scutellata* L. Schildsamiger E. Juni, September. Am Rande der Sümpfe bei Holitsch, Csáry, Skalicz, Adamow.

686. *V. Anagallis* L. Wasser-E. Mai, August. In Bächen und stehenden Wässern, bei Tirnau im Bache nach Moderndorf, bei Holitsch, Unin, Nádas.

687. *V. Beccabunga* L. Quellen-E. Mai, August. An Quellen, Bächen, in stehenden Wässern bei Unin, Rādimow, Petersdorf, Egbell.

688. *V. Chamaedrys* L. Wald-E. April, Mai. Auf trockenen Wiesen, an Gartenzäunen in den Wäldern überall.

689. *V. officinalis* L. Gebräuchlicher E. Mai, Juli. In den Waldungen bei Unin, Radosócz, Szomolány, Nádas, Bibersburg.

690. *V. prostrata* L. Gestreckter E. Mai, Juni. Auf trockenen Hügeln im Uniner Wald.

691. *V. longifolia* L. Langblättriger E. Juli, August. Auf feuchten Wiesen im Holitscher Wald und an den Ufern der March.

692. *V. spicata* L. Ähriger E. Juli, August. In den Holzschlägen aller Waldungen des Comitates; bei Tirnau nächst Cziffer.

693. *V. serpyllifolia* L. Quendelblättriger E. April, Oct. Auf feuchten Orten im Holitscher Wald, bei Czunin, Adamow, Egbell.

694. *V. arvensis* L. Feld-E. März, October. Auf sandigen Feldern bei Egbell, Sassin, Búr.

695. *V. verna* L. Frühlings-E. April, Mai. Nächst Tirnau beim Cholerafriedhofe, bei Lincs, Vedröd, bei Adamow, Czunin.

696. *V. triphyllos* L. Dreiblättriger E. März, Mai. Bei Holitsch, Vradist, Radimow, Unin.

697. *V. agrestis* L. Acker-E. März, October. Auf allen Brachäckern, auf Gartenwegen. Bei Tirnau an den Gängen der Promenade.

698. *V. hederifolia* L. Epheublättriger E. März, Mai. Auf Brachäckern und in den Gärten gemein.

**Orobancheen.****300. Orobanche L. Sommerwurz.**

699. *O. Epithymum* DC. Quendl-S. Juni, August. Schmarotzt auf den Wurzeln von *Thymus Serpyllum* und kommt bei Adamow, Czunin, Egbell in dem dortigen Sande vor.

700. *O. rubens* Wallr. Braunröthliche S. Juni, August. Lebt auf den Wurzeln verschiedener Leguminosen, findet sich in monströsen Exemplaren bei Nádas, Holitsch, Vradist und Skaliez.

701. *O. arenaria* Bork. Sand-S. Juli, August. Lebt auf der Wurzel von *Artemisia campestris* und kommt allein bei Adamow, Cojatin, Sassin und Búr auf dem dortigen tertiären Sande und sonst nirgends vor.

702. *O. ramosa* L. Ästige S. Juli, August. Lebt auf den Hanffeldern in sandigen Gegenden, bei Búr, Sassin, Jablonicz, Kopcsán.

**301. Lathræa L. Schuppenwurz.**

703. *L. squammaria* L. Gemeine S. März, April. Auf den Wurzeln von *Corylus avellana* schmarotzend im Uniner und Radossoczer Wald.

**Rhinanthaceen.****302. Melampyrum L. Wachtelweizen.**

704. *M. cristatum* L. Kammähriger W. Juni, Juli. Auf trockenen Wiesen im Adamower Wald.

705. *M. arvense* L. Acker-W. Juni, Juli. Auf Brachäckern und unter der Sommersaat überall auf Kalk- und Lehmboden; bei Tirnau, Holitsch, Pöstyén.

706. *M. barbatum* WK. Bärtiger W. Mai, Juni. Fehlt im nördlichen Comitate; bei Tirnau auf den Brachäckern, auf denselben Standorten bei Lines, Spáczá, Maniga.

707. *M. pratense* L. Wiesen-W. Juni, Juli. Auf feuchten Wiesen bei Csáry, Kokluw, Búr, Rakos.

708. *M. sylvaticum* L. Gebirgs-W. Juni, Juli. Im Sassiner Föhrenwald, bei Búr, Jablonicz, Lieszko, Szenicz.

**303. Pedicularis L. Läusekraut.**

709. *P. palustris* L. Sumpf-L. Juni, Juli. Auf Sumpfwiesen bei Nádas, Bobráz.

**304. Rhinanthus L. Klappertopf.**

710. *R. minor* Ehrh. Kleiner Kl. Mai, Juni. Auf sumpfigen Wiesen bei Adamow, Holitsch, Czunin.

711. *R. major* Ehrh. Grosser Kl. Mai, Juni. Auf feuchten Wiesen bei Holitsch, Kopcsan, Egbell.

712. *R. Alectorolophus* Poll. Acker-Kl. Juni, Juli. Unter der Wintersaat bei Holitsch, Kopesán, Egbell, Szmolinszko.

**305. Euphrasia L. Augentrost.**

713. *E. officinalis* L. Gemeiner A. Juli, August. Auf Waldwiesen gemein, auf dem Hauran, bei Oressány, Nádas, Vittencz.

714. *E. Odontites* L. Rother A. Juni, October. Auf feuchten Äckern und solchen Wiesen, bei Vradist, Holitsch, Adamow gemein.

715. *E. lutea* L. Gelber A. Juli, August. Auf Sandplätzen im Adamower Wald, fehlt im südlichen Comitate.

**Labiaten.**

**306. Mentha L. Münze.**

716. *M. sylvestris* L. Wilde M. Juli, August. An Ufern, Gräben, in Gebüsch, in allen Gegenden vorkommend.

717. *M. aquatica* L. Wasser-M. Juli, August. Überall an Flussufern und Gräben.

718. *M. arvensis* L. Acker-M. Juli, August. Am Rande stehender Gewässer und auf feuchten Äckern nächst Skalicz, Vradist, Holitsch.

**307. Pulegium Miller. Polei.**

719. *P. vulgare* Mill. Gemeiner P. Juli, August. In Sümpfen und an Flussufern, gemein bei Egbell, Csáry, Sassin, Kopesán, Adamow, wurde im südlichen Comitate noch nicht gefunden.

**308. Lycopus L. Wolfsfuss.**

720. *L. europaeus* L. Gemeiner W. Juli, August. An Bächen und Sümpfen, bei Holitsch, Adamow, Csáry, Farkashida, Cziffer, Nádas.

**309. Salvia L. Salbei.**

721. *S. glutinosa* L. Klebriger S. Juni, August. In schattigen Bergwäldern, auf dem Hauran, Wetterlin, der Javorina und andern Karpathenbergen.

722. *S. officinalis* L. Gemeiner S. Juni, Juli. Wird von den Sassiner Kräuterhändlern cultivirt als Handelspflanze.

723. *S. pratensis* L. Wiesen-S. Mai, Juli. Überall; kommt auf den Bergwiesen des Hauran in allen Farbenvarietäten vor.

724. *S. sylvestris* L. Wilde S. Juni, August. Gemein an Wegen, Ackerrändern, auf trockenen Hügeln.

725. *S. verticillata* L. Quirlständiger S. Juli, August. Bei Holitsch, Kopesán, Vradist, nächst Tirnau bei Farkashida.

**310. Origanum L. Dosten.**

726. *O. vulgare* L. Gemeiner D. Juli, August. In den Holzschlägen trockener Waldungen, Hauran, Unin, Adamow und den andern Karpathengegenden.

**311. Thymus L. Thymian.**

727. *Th. Serpyllum* L. Feld-Th. Juli, September. Gemein auf trockenen Hügeln, weissblühend bei Tirnau nächst dem Cholera-Friedhofe und bei Kobilán.

**312. Satureja L. Pfefferkraut.**

728. *S. hortensis* L. Gemeines P. Juli, October. Verwildert auf Gartenmauern und an den Wegen vieler Orte; fast wirklich wild, weil überall in den Bauerngärten gebaut.

**313. Calamintha Mönch. Kalaminthe.**

729. *C. Acinos* Clairv. Feld-K. Juni, August. Auf den Brachäckern der Kopaniczen des Hauran.

**314. Clinopodium L. Wirbelborsten.**

730. *C. vulgare* L. Gemeine W. Juli, August. In den Holzschlägen aller Waldungen, bei Adamow, Nádas, Bresztovan, Rosindol.

**315. Melissa L. Melisse.**

731. *M. officinalis* L. Gebräuchliche M. Juli, August. Von den Sassiner Kräuterhändlern als Handelspflanze im Grossen cultivirt.

**316. Hyssopus L. Ysop.**

732. *H. officinalis* L. Gemeiner Y. Juli, August. Die gebräuchlichste Pflanze, welche von den Landbewohnern aus Pietät auf die Gräber gepflanzt wird und deshalb sowol auf den Leichenhöfen, als auch ausserhalb in der Nähe derselben, als verwildert anzutreffen ist.

**317. Nepeta L. Katzenmünze.**

733. *Cataria* L. Gemeine K. Juni, August. Auf Schutthaufen in der Nähe der Dörfer bei Nádas, Petersdorf, Sassin, Pöstyén.

**318. Glechoma L. Gundelrebe.**

734. *G. hederacea* L. Gemeine G. April, Mai. Gemein an Mauern und Zäunen. Kommt mit constant schön rosenrothen Blüten an der Ostseite der Casematten-Mauern des Holitscher kaiserlichen Jagdschlusses vor.

735. *G. major* Gaud. Grosse G. Mai, Juni. In den Auwäldungen an der March und Waag nächst Tirnau im Lincser Wald.

736. *G. hirsuta* WK. Rauhaarige G. Mai, Juni. Auf den höheren Karpathenbergen, den Spitzen des Wetterlin, auf der Javorina.

**319. Melittis L. Immenblatt.**

737. *M. Melissophyllum* L. Melissenblättriges I. Juli, August. In allen Bergwäldern des Comitatus gemein.

**320. Lamium L. Bienensaug.**

738. *L. amplexicaule* L. Stengelumfassender B. März, October. Auf Feldern überall; bei Tirnau auf den Brachäckern.

739. *L. purpureum* L. Rother B. März, October. So wie die vorige gemein.

740. *L. maculatum* L. Gefleckter B. April, October. In Wäldern und Gebüsch, bei Linc, Rosindol, Farhashida.

741. *L. album* L. Weisser B. April, Mai. Im Holitscher Wald an der Strasse nach Göding, an Zäunen und Mäuern bei Tirnau.

**321. Galeobdolon Huds. Waldnessel.**

742. *G. luteum* Huds. Gelbe W. Mai, Juni. Bei Szomolány, Nádas, auf dem Hauran.

**322. Galeopsis L. Hohlzahn.**

743. *G. Ladanum* L. Acker-H. Juli, August. Unter der Sommer- und Wintersaat überall.

744. *G. angustifolia* Ehrh. Schmalblättriger H. Juni, August. Auf den Sandsteinfelsen bei Nádas nächst der Sägmühle.

745. *G. Tetrahit* L. Gemeiner H. Juli, August. Unter der Saat in allen Gegenden gemein.

746. *G. versicolor* Curt. Bunter H. Juli, August. Im Sassinser Föhrenwald, bei Petersdorf; Búr, Stepanow in den Wäldern.

**323. Stachys L. Ziest.**

747. *St. germanica* L. Deutscher Z. Juli, August. Nächst Tirnau an der Strasse nach Gerencsér, auf der Hutweide von dort gegen die Steinmühle, im Bereiche der meisten Ortschaften und auf lichten Waldstellen.

748. *St. alpina* L. Alpen-Z. Juni, August. Auf dem Hauran, Wetterlin, Javořina.

749. *St. sylvatica* L. Wald-Z. Juni, August. An waldigen Orten, im Lincser Wald, bei Rosindol, Weisskirchen, Nádas, Neustadt.

750. *St. palustris* L. Sumpf-Z. Juni, August. In den Sümpfen bei Skaliez, Holitsch, Kopesán, Farkashida, Pöstyén.

751. *St. annua* L. Jähriger Z. Juli, August. Gemein auf allen Saatfeldern, besonders auf Brachen um Tirnau häufig.

752. *St. recta* L. Gerader Z. Juli, September. Überall um Holitsch, Katow, Vradist und in den Bergwäldungen.

**324. Betonica L. Betonie.**

753. *B. officinalis* L. Gebräuchliche B. Juni, August. Nächst Tirnau in dem Wäldchen bei Cziffer, dann in den Holzschlägen aller Wälder.

**325. Sideritis L. Gliedkraut.**

754. *S. montana* L. Deutsches G. Juli, August. Um Tirnau auf Brachäckern, an der Eisenbahnaufschüttung gegen Keresztúr, bei Moderndorf und dann auf den Karpathenbergen.

**326. Marrubium L. Andorn.**

755. *M. vulgare* L. Gemeiner A. Juli, September. Bei Tirnau an dem Wege zum Comitats-Spital, überall in der Nähe der Ortschaften auf den Viehtriften.

756. *M. peregrinum* L. Fremder A. Juli, August. Im nördlichen Comitate nur bei Sassin und Búr, im südlichen aber gemein in der Nähe aller Ortschaften.

**327. Ballota L. Ballote.**

757. *B. nigra* L. Schwarze B. Juni, August. Auf Schutthaufen an Wegen, nächst Tirnau am Eisenbahndamm beim Garten Siebenfreund's.

**328. Leonurus L. Löwenschwanz.**

758. *L. cardiaca* L. Gemeiner L. Juli, August. Auf Schutthaufen an Wegen, bei Tirnau überall um den Stadtwall.

**329. Chaiturus Hoffm. Katzenschwanz.**

759. *Ch. Marrubiastrum* Kb. Andornartiger K. Juli, August. An offenen Stellen des Baches, der Tirnau durchfließt; sonst in den meisten Gegenden.

**330. Phlomis L. Filzkraut.**

760. *Ph. tuberosa* L. Knolliges F. Juni, Juli. Fehlt im nördlichen Comitate. In der unmittelbaren Nähe von Tirnau auf allen Hutweiden, dann bei Weisskirchen, Vedröd, Spácza, Korompa, Farkashida, Keresztúr.

**331. Scutellaria L. Helmkraut.**

761. *S. galericulata* L. Gemeines H. Juli, August. An Flussufern und in feuchten Gebüschchen, bei Holitsch, Adamow, Csáry.

762. *S. hastifolia* L. Spontanblättriges H. Juli, August. Auf feuchten Wiesen bei Holitsch und im Adamower Wald.

**332. Prunella L. Brunelle.**

763. *P. vulgaris* L. Gemeine B. Juli, August. Auf Wiesen und Triften gemein.

764. *P. grandiflora* J. Grossblüthige B. Juli, August. Im Adamower Wald, auf dem Hauran.

765. *P. alba* Pallas. Weisse B. Juni, August. In allen Wäldern der Ebenen und Berge, bei Cziffer, Unin, auf dem Hauran eine Varietät mit schön rosenrothen Blüten.

### 333. *Ajuga* L. **Günsel.**

766. *A. reptans* L. Kriechender G. Mai, Juni. In feuchten Waldungen gemein, nächst Tirnau in der Au beim Comitats-Spitale.

767. *A. genevensis* L. Haariger G. Mai Juni. Im Uniner Wald auf dem Hauran.

768. *A. Chamaepitys* Schrb. Acker-G. Mai, October. Bei Tirnau auf Brachäckern überall, bei Cziffer, Moderndorf, Zavar, Lócz.

### 334. *Teucrium* L. **Gamander.**

769. *T. Scordium* L. Knoblauchduftiger G. Juli, August. Auf sumpfigen Wiesen des Adamower Waldes, bei Csáry und Kutti, im Walde bei Farkashida.

770. *T. Chamaedrys* L. Gemeiner G. Juli, September. Auf trockenen Hügeln gemein, bei Tirnau an dem Fusswege nach Moderndorf.

771. *T. montanum* L. Berg-G. Juni, August. Auf den Ruinenbergen: Korlatkö, Váralja, Csejthe, Scharfenstein, Szomolány.

## Verbenaceen.

### 335. *Verbena* L. **Eisenkraut.**

772. *V. officinalis* L. Gemeines E. Juni, October. An Wegen, Mauern, auf Schutthaufen gemein.

## Lentibularieen.

### 336. *Utricularia* L. **Wasserschlauch.**

773. *U. vulgaris* L. Gemeiner W. Juni, August. In den Sümpfen bei Búr und Csáry.

## Primulaceen.

### 337. *Lysimachia* L. **Lysimachie.**

774. *L. vulgaris* L. Gemeine L.: Juni, Juli. An sumpfigen feuchten Orten der Gebüsch und Wälder nächst Tirnau bei Farkashida.

775. *L. punctata* L. Getüpfelte L. Juni, Juli. Nächst Tirnau in den Wäldern bei Cziffer, in allen Holzschlägen von Bibersburg bis Neustadt, bei Unin und Radossócz.

776. *L. Nummularia* L. Kriechende L. Juni, Juli. An Gräben, sumpfigen, feuchten Orten, nächst Tirnau im Walde bei Lincs.

**338. Anagallis L. Gauchheil.**

777. *A. arvensis* L. Acker-G. Juni, Herbst. Gemein an cultivirten Orten.

778. *A. coerulea* Schrb. Blauer G. Juni, Herbst. Auf thonhaltigen Feldern bei Unin, Vradist, Pritrsd und dem Skaliczer Weinberge.

**339. Androsace L. Mannsschild.**

779. *A. maxima* L. Grösster M. April, Mai. Fehlt im nördlichen Comitate, wächst unter der Sommersaat bei Apaj, Farkashida, Majthény, Lines und im Tirnauer Hotter.

**340. Primula L. Primel.**

780. *P. acaulis* Jacq. Stengellose P. März, April. Auf dem Hauran und schon im Wäldchen bei Lopassow vorkommend, auf den Bergen bei Mijava, Verbóc und allen dortigen Gebirgen bis zur Javořina.

781. *P. elatior* Jacq. Garten-P. März, April. In Wäldern und auf Waldwiesen von Bibersburg bis Neustadl.

782. *P. officinalis* Jacq. Gebräuchliche P. April, Mai. In allen Hainen und Vorwäldern nächst Tirnau bei Lines und Weisskirchen.

**341. Hottonia L. Hottonie.**

783. *H. palustris* L. Sumpf-H. Mai, Juni. In den Sümpfen des Adamower Waldes, bei Egbell und Csáry gemein.

**Globularineen.****342. Globularia L. Kugelblume.**

784. *G. vulgaris* L. Gemeine K. Mai, Juni. Auf trockenen Hügeln der lichten Waldorte, auf der Javořina, dem Hauran.

**Plumbagineen.****343. Statice L. Grasnelke.**

785. *S. elongata* Hoffm. Verlängerte G. Juni, October. Fehlt im südlichen Comitate; überall bei Holitsch, Adamow, Cojatin.

**Plantagineen.****344. Plantago L. Wegetritt.**

786. *P. major* L. Grosser W. Juli, October. An cultivirten Orten, auf Hutweiden überall.

787. *P. media* L. Mittlerer W. Mai, Juni. Auf Wiesen, Hutweiden, an Strassen und Feldwegen überall.

788. *P. lanceolata* L. Lanzettblättriger W. April, October. Überall auf Wiesen, Hutweiden, an Wegen.

789. *P. maritima* L. Meerstrands -W. Juni, October. Auf den salzhaltigen Wiesen bei Csáry.

790. *P. arenaria* WK. Sand-W. Juli, August. In Adamow, Cojatin, bei Sassin und Búr, fehlt im südlichen Comitate.

### Amaranthaceen.

#### 345. *Amaranthus* L. **Amaranth.**

791. *A. Blitum* L. Gemeiner A. Juli, August. Bei der Steinmühle nächst Tirnau, überall um Holitsch, Skalicz, Vradist.

792. *A. retroflexus* L. Rauhestengliger-A. Juli, August. Gemeines Feld- und Garten-Unkraut.

### Phytolacceen.

#### 346. *Phytolacca* L. **Kermesbeere.**

793. *P. decandra* L. Gemeine K. Juli, August. Wird in Gärten und Weinbergen cultivirt.

### Chenopodeen.

#### 347. *Salsola* L. **Salzkraut.**

794. *S. Kali* L. Gemeines S. Juli, August. Gemein an Strassengraben und Wegen, sowohl im nördlichen als südlichen Comitate.

#### 348. *Polycnemum* L. **Knorpelkraut.**

795. *P. arvense* L. Acker-K. Juli, August. Auf Äckern, an Wegen, Sand- und Lehmboden liebend; an lichten Stellen im Adamower Wald überall.

796. *P. majus* A. Br. Grosses K. Juli, August. Fehlt im nördlichen Comitate; nächst Tirnau bei Cziffer, Moderndorf, Apaj, Majthény, Csöppöny.

#### 349. *Kochia* Roth. **Kochie.**

797. *K. Scoparia* Schrad. Besenförmige K. Juli, September. Fehlt im nördlichen Comitate, nächst Tirnau überall bei Lincs, Moderndorf, im Schotter der Waag.

798. *K. arenaria* Roth. Sand-K. Mai, Juli. Fehlt im südlichen Comitate; überall bei Czünin, Búr, Szenicz, Csacsov, Sassin.

#### 350. *Chenopodium* L. **Gänsefuss.**

799. *Ch. hybridum* L. Bastard-G. Juli, August. In der Nähe der Ortschaften an Zäunen gemein.

800. *Ch. urbicum* L. Steifer G. Juli, August. An cultivirten Orten und in der Nähe der Dörfer überall.

801. *Ch. murale* L. Mauer-G. Juli, September. An Dörfern, Wegen, auf Schutthaufen, nächst Tirnau am Bache, der die Stadtdurchfließt.

802. *Ch. album* L. Gemeinster G. Juli, August. Überall auf Schutthaufen, an Wegen und Strassengräben mit den vorigen vermengt.

803. *Ch. opulifolium* Schrad. Bachholderblättr. G. Juli, August. Um die Köpanizenhöfe des Hauran, Szobotist, Váralfa, Mijava, kommt um Tirnau nirgends vor.

804. *Ch. polyspermum* L. Vielsamiger G. August, September. In feuchten Waldungen gemein; bei Farkashida häufig, im Holtscher Wald, überall an der Waag.

805. *Ch. Vulvaria* L. Stinkender G. Juli, August. An den Häusern in den Seitengässen Tirnau's, sonst überall.

806. *Ch. Botrys* L. Flaumiger G. Juli, August. Fehlt im nördlichen Comitate. Nächst Tirnau bei Presztovan, Lócz, Zavar, überall auf den Schottersandbänken der Waag.

### 351. *Blitum* L. Erdbeerspinat.

807. *B. Bonus Henricus* C.A.M. Ausdauernder E. Mai, August. An Wegen, Zäunen, in der Nähe der Ortschaften, überall.

808. *B. rubrum* Rb. Rother E. Juli, September. Auf Schutthaufen, an Wegen, besonders in der Nähe der Dörfer.

### 352. *Beta* L. Mangold.

809. *B. vulgaris* L. Gemeiner M. Juni, Juli. Allenthalben cultivirt.

### 353. *Spinacia* L. Spinat.

810. *S. inermis* Mönch. Wehrloser S. Mai, Juni. Überall cultivirt.

### 354. *Atriplex* L. Melde.

811. *A. hortensis* L. Garten-M. Juni, Juli. Auf Schutt und wüsten Plätzen gemein.

812. *A. nitens* Rebenl. Glänzende M. Juni, Juli. Nächst Tirnau am Damme der Eisenbahn beim Garten Siebenfreud's in Menge, sonst in allen Gegenden.

813. *A. rosea* L. Rosen-M. Juli, August. Auf Erdauswürfen der Skaliczer und Pritsder Weinberge.

## Polygoneen.

### 355. *Rumex* L. Ampfer.

814. *R. maritimus* L. Goldgelber A. Juli, August. An den Wegsümpfen bei Szered, Farkashida, Apaj.

815. *R. conglomeratus* Murr. Geknäulter A. Juli, August. An Wassergräben im Holitscher Wald und bei Kutti.

816. *R. pulcher* L. Schöner A. Mai, Juni. Im Jahre 1855 im Tirnauer Bahnhofs sehr häufig, im Jahre 1856 wieder verschwunden. In vereinzelt Exemplaren bei Csöppöny, Szerdahely.

817. *R. crispus* L. Krauser A. Juli, August. Auf Wiesen und anderen cultivirten feuchten Orten gemein.

818. *R. Patientia* L. Garten-A. Juli, August. Bei Tirnau am Wege nach Szacza und Korompa und auf den Wiesen des letzteren Ortes.

819. *R. Hydrolapathum* Huds. Riesen-A. Juli, August. An Wassergräben beim Kopsaner Entenfang, in den Gräben um die Strafanstalt Leopoldstadt, bei Farkashida.

820. *R. Acetosa* L. Sauer-A. Mai, Juli. Auf allen Wiesen gemein.

821. *R. Acetosella* L. Kleiner A. Mai, Juli. Vorzugsweise auf Sandboden, in unzähliger Menge bei Adamów, Czumin, Búr, Sassin; sonst auch in allen Gegenden, nur weniger häufig.

### 356. *Polygonum* L. Knöterich.

822. *P. amphibium* L. Wechsel-K. Juni, Juli. Sowohl auf feuchten Wiesen als in stehenden Wässern und Sümpfen, bei Holitsch, Sassin, Kutti u. a. O.

823. *P. lapathifolium* L. Ampferblättriger K. Juli, Herbst. Bei Holitsch, Kutti, Csáry.

824. *P. Persicaria* L. Flöh-K. Juli, October. Gemein an allen Wassergräben und am Rande stehender Gewässer.

825. *P. Hydropiper* L. Pfefferiger K. Juli, October. Überall vermengt mit dem vorigen.

826. *P. aviculare* L. Vogel-K. Juli, October. Auf dem härtesten Boden, auf Wegen eben so gemein als an cultivirten Orten.

827. *P. Convolvulus* L. Windenartiger K. Juli, Herbst. Gemein an cultivirten Orten.

828. *P. dumetorum* L. Hecken-K. Juli, October. In den Holzschlägen der Waldungen überall.

829. *P. Fagopyrum* L. Buchweizen-K. Juli, September. Auf Feldern im Grossen cultivirt.

### Thymeleen.

#### 357. *Passerina* L. Vogelkopf.

830. *P. annua* Wickstr. Jähriger V. Juli, August. Nächst

Tirnav gleich beim Bahnhofe an der Eisenbahn nach Cziffer, sonst auf trockenen hügligen Feldern in allen Gegenden des Comitates.

**358. Daphne L. Kellerhals.**

831. *D. Mezereum* L. Gemeiner K. Februar, März. In allen Gebirgswaldungen, bei Lopassow, auf dem Hauran, Radossócz, Nádas, Nahács, Javořina, bei Bibersburg.

**Santalaceen.**

**359. Thesium L. Thesium.**

832. *Th. intermedium* Schrad. Mittleres Th. Juli, August. Auf Bergwiesen bei Nádas, Nahács.

833. *Th. montanum* Ehrh. Berg-Th. Juli, August. Auf der Javořina, dem Hauran.

**Elacagneen.**

**360. Hippophaë L. Sanddorn.**

834. *H. rhamnoides* L. Weidenblättr. S. April, Mai. Bei Waag-Neustadt, bei Vedröd, aus den Gärten verwildert.

**Aristolochieen.**

**361. Aristolochia L. Osterluzei.**

835. *A. Clematitis* L. Gemeine O. Juni, August. Nächst Tirnav an der Eisenbahn nach Cziffer, sonst auch in allen Gegenden.

**Euphorbiaceen.**

**362. Euphorbia L. Wolfsmilch.**

836. *E. helioscopia* L. Sonnenwendige W. Juni, September. An den Wiesengräben bei Cojatin.

837. *E. platyphylla* L. Flachblättrige W. Juni, August. An Wiesengräben bei Holitsch, Adamow, Cojatin.

838. *E. verrucosa* Lam. Warzige W. Juni, August. Nächst Tirnav bei Farkashida häufig; im Holitscher Wald, bei Pöstyén und Waag-Neustadt.

839. *E. epithymoides* Jacq. Gelbblättrige W. Mai, Juni. Auf lichterem Stellen der Gebirgswälder und in Holzschlägen; bei Unin, dem Hauran, Nádas, Nahács, Ompital.

840. *E. Gerardiana* J. Gerards-W. Juni, Juli. Fehlt im nördlichen Comitate. Nächst Tirnav an der Eisenbahn nach Cziffer in sehr üppigen grossen Exemplaren, sonst auch in allen Gegenden längs der Waag.

841. *E. pannonica* Host. Ungrische W. Juni, Juli. An Feldrändern nächst der Steinmühle bei Tirnau.

842. *E. amygdaloides* L. Mandelblättrige W. April, Mai. In allen Gebirgswäldern von Bibersburg bis Neustadl, auf dem Hauran, im Uniner Walde.

843. *E. Cyparissias* L. Cypressen-W. April, Mai. Gemein auf Hutweiden und an Ackerrändern überall.

844. *E. Esula* L. Gemeine W. Juni, August. An der Eisenbahn nach Cziffer nächst Tirnau, sonst auch in allen Gegenden.

845. *E. salicifolia* Host. Weidenblättrige W. Mai, Juni. An der Waag bei Drahóc und noch an mehreren Orten.

846. *E. virgata* WK. Rutenförmige W. Mai, Juni. Auf Wiesen bei Holitsch, Sassin, Csáry.

847. *E. lucida* WK. Spiegelnde W. Juli, August. Bisher nur im Adamower Wald an den Rändern derselben gegen die Marchwiesen und zwar dort sehr häufig.

848. *E. Peplus* L. Rundblättrige W. Juli, October. Bei Vradist, Kobilán, den Hauran hinauf.

849. *E. falcata* L. Sichelförmige W. Juli, October. Unter der Saat auf den Feldern der Skaliczter und Pritsder Weinberge.

850. *E. exigua* L. Kleine W. Juni, October. Auf Äckern in allen Gegenden, bei Tirnau überall.

### 363. *Mercurialis* L. Bingelkraut.

851. *M. perennis* L. Ausdauerndes B. April, Mai. In allen Gebirgswaldungen von Bibersburg bis Neustadl.

852. *M. annua* L. Jähriges B. Juni, October. Diese Pflanze, welche im südlichen Comitate ein lästiges Ackerunkraut ist, fehlt gänzlich im nördlichen Theil.

## Urticeen.

### 364. *Urtica* L. Nessel.

853. *U. urens* L. Brenn-N. Juli, September. Gemeines Unkraut auf Schutthaufen an Wegen und an cultivirten Orten.

854. *U. dioica* L. Zweihäusige N. Juli, September. Gemein in Wäldern, an Gartenzäunen, Schutthaufen u. a. O.

### 365. *Parietaria* L. Glaskraut.

855. *E. erecta* M. & K. Aufrechtes G. Juli, October. Fehlt im nördlichen Comitate; überall auf den Gebirgen von Bibersburg bis Neustadl im südlichen.

**366. Cannabis L. Hanf.**

856. *C. sativa* L. Gebauter H. Juli, August. Wirklich wild geworden in vielen Gegenden des südlichen Comitates, so namentlich um Tirnau, wo diese Pflanze, ohne irgend wo cultivirt zu werden, überall zu finden ist. Berühmt wegen des betriebenen Hanfbaues ist die Gegend von Búr, von wo der Hanf einen Ausfuhrartikel nach Hamburg und selbst Amerika bildet, und in dem dortigen schwarzen Sande zu enormer Höhe heranwächst.

**367. Humulus L. Hopfen.**

857. *H. Lupulus* L. Gemeiner H. Juli, August. An Zäunen, in Hainen und Gebüsch aller Gegenden.

**368. Morus L. Maulbeerbaum.**

858. *M. alba* L. Weisser M. Mai. In Hunderttausenden von Bäumen seit beiläufig 12 Jahren in der Gegend von Holitsch auf öde gewordenen Hutweiden cultivirt. Bekannt sind die Verdienste des Pomologen Joh. Siebenfreud in Tirnau, um die Cultur dieses nützlichen Baumes, welcher auch bereits in den meisten Gemeinden des Tirnauer Stuhlbezirkes im Culturzustande zu finden ist. Alte Maulbeerbäume finden sich übrigens in allen Gegenden, herrührend aus den Zeiten Maria Theresia's, sowie Kaiser Joseph's, unter welchen Monarchen bekanntlich für die Verbreitung und Cultur dieses Gewächses eigene Erlässe ergingen. Diese alten Bäume, die Überreste einer längst vergangenen Zeit, in welcher schon der hohe Vorzug dieser Baumgattung erkannt worden ist, die damals beabsichtigten Erfolge aber nicht erzielt wurden, da die Indolenz jene Pflanzungen wieder vernachlässigte, liefern den besten Beweis, dass der Maulbeerbaum in der hiesigen Gegend vortrefflich gedeihen würde. Wie anders stünde es um den Wohlstand des Landes, wenn seit damals die Seidencultur allenthalben betrieben worden wäre.

**369. Ulmus L. Rüster.**

859. *U. campestris* L. Feld-R. März, April. Ein häufig vorkommender Baum, der aber geschlossene Waldbestände nirgends bildet, sondern nur vereinzelt in der Nähe der Dörfer und in Wäldern vorkommt.

860. *U. effusa* Willd. Langstielige R. März, April. Selten vorkommend als der vorhergehende. Ein sehr alter Baum dieser Species steht in Sassin auf dem Platze vor der Wallfahrtskirche, sonst in Wäldern hie und da.

**Juglandeen.****370. Juglans L. Walnussbaum.**

861. *J. regia* L. Gemeiner W. Mai. Häufig cultivirt in allen Gegenden.

**Cupuliferen.****371. Fagus L. Buche.**

862. *F. sylvatica* L. Gemeine B. Mai. Weite Waldbestände in den Gebirgen bildend.

**372. Castanea Tournef. Kastanienbaum.**

863. *C. vulgaris* Lam. Gemeiner K. Juni. Im südlichen Theile des Comitatus bei Szomolány, Nádas, Csasza u. s. w. in Wein- gärten cultivirt.

**373. Quercus L. Eiche.**

864. *Q. sessiliflora* Sm. Wintereiche. Mai. Waldbestand- baum der höheren Gebirge.

865. *Q. pedunculata* Ehrh. Sommereiche. Vorherrschende Species der ausgedehnten Eichenwaldungen des Comitatus.

866. *Q. pubescens* Willd. Flaumige E. Mai. Vereinzelt in den Waldungen bei Unin und Adamow; auch im Egbeller Walde.

867. *Q. Cerris* L. Österreichische E. Mai. Bildet ganze Waldbestände bei Tirnau, welche jedoch durch die Rodungen bald verschwunden sein werden, bei Lines, Weisskirchen, Rosindol und noch in vielen Gegenden des Comitatus.

**374. Corylus L. Haselnussstaude.**

868. *C. Avellana* L. Gemeine H. Februar, März. Häufiges Unterholz in allen Waldungen.

**375. Carpinus L. Hainbuche.**

869. *C. Betulus* L. Gemeine H. April, Mai. In allen Gegen- den ausgedehnte Waldbestände bildend.

**Salicineen.****376. Salix L. Weide.**

870. *S. fragilis* L. Zerbrechliche W. April, Mai. An den Ufern der March im Holitscher Walde, fast überall an Mühlbächen und um die Dörfer.

871. *S. alba* L. Weisse W. April, Mai. An der Chwonicza, an der Strasse von Tirnau nach Nádas, sonst an Fluss- und Bachufern.

872. *S. amygdalina* L. Mandelblättrige W. April, Mai. Am Rande der Sümpfe im Adamower und Csáryer Walde.

873. *S. viminalis* L. Gertige W. März, April. An Bachufern bei Holitsch und der dortigen Gegend.

874. *S. cinerea* L. Aschgraue W. März, April. In feuchten Hecken und an Bächen.

875. *S. caprea* L. Sahl-Weide. März, April. In den Holzschlägen aller Waldungen.

876. *S. repens*. Kriechende W. April, Mai. Im Adamower Wald, bei Czunin, Csáry.

877. *S. angustifolia* Wolf. Schmalblättrige W. April, Mai. Im Adamower Wald, in Cojatin, bei Czunin, Csáry.

### 377. *Populus* L. Pappel.

878. *P. alba* L. Silber-P. März, April. In feuchten Gebüschern aller Gegenden.

879. *P. canescens* L. Grauliche P. März, April. In den Auwaldungen an der March.

880. *P. tremula* L. Zitter-P. März, April. In den Auwaldungen der March.

881. *P. pyramidalis* Rozier. Pyramiden-P. März, April. In Alleen sehr häufig gepflanzt, aber nur männliche Bäume.

882. *P. nigra* L. Schwarze P. April. Häufiger Alleebaum, und auch in Wäldern vereinzelt vorkommend.

## Betulineen.

### 378. *Betula* L. Birke.

883. *B. alba* L. Weisse B. April, Mai. Reine Waldbestände nirgends bildend, wohl aber vereinzelt in allen Waldungen der Ebenen und Berge häufig.

### 379. *Alnus* Tournef. Erle.

884. *A. incana* DC. Graue E. Februar, März. An Bächen der Wälder in Unin, Radóssocz.

885. *A. glutinosa* Gärtn. Klebrige E. Februar, März. In Sümpfen gemein.

## Coniferen.

### 380. *Juniperus* L. Wachholder.

886. *J. communis* L. Gemeiner W. April, Mai. Auf Berghaiden.

### 381. *Pinus* L. Fichte.

887. *P. sylvestris* L. Wald-F. Mai. Bei Sassin und Búr mächtige Waldbestände bildend, sonst in allen Waldungen vorkommend.

888. *P. Larix* L. Lärchenbaum. Mai. Vereinzelt in den Waldungen bei Unin, Nádas.

889. *P. Picea* L. Weisstanne. Mai. Bei Bibersburg, Unin, Nahács.

890. *P. Abies* L. Rothtanne. Mai. Waldbestandbaum in den Gegenden von Bibersburg.

### Hydrocharideen.

#### 382. *Hydrocharis* L. Froschbiss.

891. *H. Morsus ranae* L. Gemeiner F. Juli, August. In stehenden Wässern der Marcharme, bei Holitsch, Kopesán, Kutti.

### Alismaceen.

#### 383. *Alisma* L. Froschlöffel.

892. *A. Plantago* L. Gemeiner F. Juli, August. In allen stehenden Wässern, Wassergräben und Sümpfen, nächst Tirnau beim Garten Siebenfreud's.

#### 384. *Sagittaria* L. Pfeilkraut.

893. *S. sagittaeifolia* L. Gemeines P. Juni, Juli. In den Sümpfen bei Holitsch, Netecs, an der March, bei Kopesán, Kutti.

### Butomeen.

#### 385. *Butomus* L. Wasserviole.

894. *B. umbellatus* L. Doldige W. Juni, August. In allen Sümpfen und stehenden Wässern gemein. Nächst Tirnau beim Garten Siebenfreud's.

### Juncagineen.

#### 386. *Triglochin* L. Dreizack.

895. *T. palustre* L. Sumpf-D. Juni, Juli. In den Sümpfen bei Holitsch, Kopesán, Csáry, Kutti.

### Potameen.

#### 387. *Potamogeton* L. Laichkraut.

896. *P. natans* L. Schwimmendes L. Juni, August. In den Sümpfen bei Holitsch, Csáry, Adamow.

897. *P. crispus* L. Krauses L. Juni, August. In der March und den Sümpfen des Holitscher Waldes.

#### 388. *Zanichellia* L. Zanichellie.

898. *Z. palustris* L. Sumpf-Z. Juli, September. In den stehenden Wässern und Sümpfen des Holitscher Waldes.

**Lemnaceen.****389. Lemna L. Wasserlinse.**

899. *L. trisulca* L. Kreuzweise W. April, Mai. In Wassergräben bei Holitsch.

900. *L. minor* L. Kleine W. April, Mai. Gemein in allen stehenden Wässern.

**Typhaceen.****390. Typha L. Rohrkolben.**

901. *T. angustifolia* L. Schmalblättriger R. Juni, August. Nächst Tirnau in den stehenden Wässern an der Eisenbahn nach Cziffer.

902. *T. latifolia* L. Breitblättriger R. Juli, August. Mit der vorigen vermengt in grösseren Sümpfen des Comitates.

**391. Sparganium L. Igelsknospe.**

903. *S. ramosum* Huds. Ästige I. Juli, August. In Sümpfen und Wassergräben.

904. *S. simplex* Huds. Einfache I. Juli, August. Mit der vorigen vermengt, aber seltener vorkommend. Jene und diese nächst Tirnau bei Cziffer und Gerencsér.

**Aroideen.****392. Arum L. Aron.**

905. *A. maculatum* L. Gefleckter A. Mai. In Wäldern der Ebenen und Berge, bei Holitsch, Radossócz, Szomolány, Nádas.

**393. Acorus L. Kalmus.**

906. *A. Calamus* L. Gemeiner K. Juni, Juli. Häufig in den Sümpfen bei Kutti.

**Orchideen.****394. Orchis L. Knabenkraut.**

907. *O. militaris* L. Helmartiges K. Mai, Juni. Auf den Bergwiesen des Hauran.

908. *O. Morio* L. Triften - K. Mai, Juni. Bei Holitsch im Adamower Wald.

909. *O. mascula* L. Männliches K. Mai, Juni. Auf den Bergwiesen des Hauran.

910. *O. laxiflora* Lam. Lockerblüthiges K. Mai, Juni. Auf den Sumpfwiesen des Adamower Waldes.

911. *O. maculata* L. Geflecktes K. Mai, Juni. Auf den Holitscher Wiesen.

**395. *Gymnadenia* R. Br. *Gymnadenie*.**

912. *G. conopsea* R. Br. Fliegenartige *G.* Mai, Juni. Auf den Bergwiesen des Hauran.

**396. *Platanthera* Rich. *Breitkölbchen*.**

913. *P. bifolia* Rich. Zweiblättriges *B.* Juni, Juli. In allen schattigen Gebirgswäldern.

**397. *Cephalanthera* Rich. *Kephalanthere*.**

914. *C. ensifolia* Rich. Schwertblättrige *K.* Mai, Juni. Fehlt im nördlichen Comitate; dagegen in allen Gebirgswaldungen von Bibersburg bis Neustadt häufig.

915. *C. rubra* Rich. Rothe *K.* Mai, Juni. In den Wäldern bei Unin, Radossócz, dem Hauran.

**398. *Epipactis* Rich. *Sumpfwurz*.**

916. *E. palustris* Cr. Gemeine *S.* Juni, Juli. Nächst Tirnau im Lincser Walde, auf den Sumpfwiesen bei Csáry.

**399. *Listera* R. Br. *Listere*.**

917. *L. ovata* R. Br. Eirundblättrige *L.* Mai, Juni. Im Cojatin, Adamow, dem Hauran.

**400. *Neottia* L. *Nestwurz*.**

918. *N. Nidus avis* Rich. Blattlose *N.* Mai, Juni. In allen schattigen Gebirgswaldungen.

**401. *Cypripedium* L. *Frauenschuh*.**

919. *C. Calceolus* L. Gemeiner *F.* Mai, Juni. Fehlt im nördlichen Comitate; in der Umgebung von Bibersburg in den dortigen schattigen Waldungen.

**Irideen.****402. *Gladiolus* L. *Siegwurz*.**

920. *G. palustris* Gaud. Sumpf-*S.* Juli. Fehlt im südlichen Comitate und kommt im nördlichen nur im Adamower Walde, jedoch dort sehr häufig vor.

**403. *Iris* L. *Schwertlilie*.**

921. *I. variegata* L. Bunte *S.* Mai, Juli. Im Adamower Wald, Cojatin, im Felsenthale bei Szomolány.

922. *I. Pseud-Acorus* L. Wasser-*S.* Juni, Juli. Gemein in allen Sümpfen und stehenden Wässern.

923. *I. sibirica* L. Sibirische *S.* Mai, Juni. Auf den Holitscher Wiesen gegen Kopcsán häufig.

**Amaryllideen.****404. Galanthus L. Schneeglöckchen.**

924. *G. nivalis* L. Gemeines S. Februar, März. Mir ist im Comitate nur der Eine Standort bekannt, wo diese Pflanze wächst, und zwar die südlichen Abhänge der Javořina; aber auch dort ist sie selten, obwohl die Exemplare sich durch besondere Grösse auszeichnen.

**Asparageen.****405. Asparagus L. Spargel.**

925. *A. officinalis* L. Gebräuchlicher S. Juni, Juli. Auf Wiesen, Äckern und in Wäldern gemein.

**406. Paris L. Einbeere.**

926. *P. quadrifolia* L. Vierblättrige E. Mai. In allen schattigen Waldungen, nächst Tirnau im Lincser Walde häufig.

**407. Convallaria L. Maiblümchen.**

927. *C. Polygonatum* L. Weisswurzliges M. Mai, Juni. Bei Holitsch, Adamow, Cojatin.

928. *C. multiflora* L. Vielblumiges M. Mai, Juni. Im Adamower Wald an schattigen feuchten Stellen, gleich in der Nähe des Jägerhauses.

929. *C. majalis* L. Wohlriechendes M. Mai. In allen schattigen Waldungen.

**408. Majanthemum Wiggers. Schattenblume.**

930. *M. bifolium* DC. Zweiblättrige S. Mai, Juni. In schattigen Bergwäldern; Unin, Nádas, Bibersburg.

**409. Ruscus L. Mäusedorn.**

931. *R. Hypoglossum* L. Zungen-M. März, April. Auf den sogenannten „Schwarzfelsen“ bei Losonc. Fehlt im nördlichen Comitate, es ist mir aber auch im südlichen ausser dem genannten kein zweiter Standort bekannt.

**Liliaceen.****410. Tulipa L. Tulpe.**

932. *T. sylvestris* L. Wilde T. April, Mai. Fehlt im nördlichen Comitate. Nächst Tirnau in der Au beim Comitats-Spital, im Lincser Wald.

**411. Lilium L. Lilie.**

933. *L. Martagon* L. Türkenbund-L. Juli. Im Adamower Wald, Ottenthal, Dlha, Nádas.

**412. Anthericum L. Zaunblume.**

934. *A. ramosum* L. Ästige Z. Juni, Juli. In den Skaliczer Weinbergen, im Adamow, Cojatin, bei Nádas und Nahács.

**413. Ornithogalum L. Milchstern.**

935. *O. umbellatum* L. Doldiger M. April, Mai. Auf den Holitscher Wiesen, so wie überhaupt in dortiger Gegend gemein.

**414. Gagea Salisb. Gagee.**

936. *G. stenopetala* Rb. Schmalblättrige G. April, Mai. Auf den sandigen Hutweiden bei Csáry.

937. *G. arvensis* Schult. Feld-G. März, April. Um Tirnau auf der Promenade an den Wegrändern, sonst überall.

938. *G. lutea* Schult. Gelbe G. April, Mai. Auf Waldwiesen höherer Berge, der Javorina, dem Wetterlin.

**415. Scilla L. Meerzwiebel.**

939. *S. bifolia* L. Zweiblättrige M. März, April. Fehlt im nördlichen Comitate. Bei Pudmericz, Ottenthal, Vistuk häufig.

**416. Allium L. Lauch.**

940. *A. ursinum* L. Bären-Lauch. April, Mai. Fehlt im nördlichen Comitate. In allen Waldungen von Bibersburg bis Neustadt.

941. *A. acutangulum* Schrad. Spitzkantiger L. Juni, August. Auf den Holitscher, Kopesaner, Adamower Wiesen.

942. *A. sativum* L. Knob-L. Juli, August. Zum Hausgebrauche überall cultivirt.

943. *A. Porrum* L. Gemeiner L. Juli, August. Cultivirt.

944. *A. rotundum* L. Runder L. Juli, August. In den Waldungen bei Cziffer, sonst noch nirgends gefunden.

945. *A. sphaerocephalum* L. Rundköpfiger L. Juli, August. Gemein im Cojatiner, Adamower Wald.

946. *A. Scorodoprasum* L. Sand-L. Juni, Juli. Gemein auf allen Wiesen.

947. *A. oleraceum* L. Gemüse-L. Juli, August. In allen Waldungen. Nächst Tirnau bei Weisskirchen und Rosindol.

948. *A. carinatum* L. Vielfurchiger L. Juni, Juli. Auf den Bergwiesen des Hauran.

949. *A. flavum* L. Gelber L. Juli, August. Fehlt im südlichen Comitate, gemein im Adamower und Cojatiner Wald.

950. *A. Ascalonicum* L. Levantinischer L. Juli, August. Häufig cultivirt.

951. *A. Cepa* L. Gemeine Zwiebel. Juli, August. Cultivirt im Freien und in Gärten.

952. *A. fistulosum* L. Röhriker L. Juli, August. Cultivirt.

**417. *Muscari* Tournef. Bisamhyacinthe.**

953. *M. comosum* Mill. Schopfbliüthige B. Mai, Juni. Auf Äckern mit Lehmboden überall.

954. *M. racemosum* Mill. Traubige B. April, Mai. Fehlt im nördlichen Comitate. Nächst Tirnau überall z. B. im Cholerafriedhofe; auch an andern Orten häufig im südlichen Comitate.

**Colchicaceen.**

**418. *Colchicum* L. Zeitlose.**

955. *C. autumnale* L. Herbst-Zeitlose. August, October. Auf feuchten Wiesen überall.

**Juncaceen.**

**419. *Juncus* L. Simse.**

956. *J. conglomeratus* L. Geknäulte S. Mai, Juli. Im Holitscher Wald.

957. *J. lamprocarpus* Ehrh. Glanzfrüchtige S. Juli, August. Überall in Gräben und an feuchten Orten.

958. *J. atratus* Krock. Schwärzliche S. Juli, August. Auf Sumpfwiesen im Adamower Wald.

959. *J. compressus* Jacq. Zusammengedrückte S. Juli, August. Nächst Tirnau beim Garten Siebenfreud's. An Gräben der Wiesen bei Czunin.

960. *J. bufonius* L. Kröten-S. Juli, August. Gemein an sumpfigen, feuchten Stellen.

**420. *Luzula* L. Hainsimse.**

961. *L. albida* DC. Weissliche H. Juni, Juli. In allen Bergwäldern von Bibersburg bis Szomolány und Neustadl.

962. *L. vernalis* DC. Frühlings-H. April, Mai. Gemein auf trockenen hügligen Wiesen und in den Wäldern der Ebenen und Berge.

**Cyperaceen.**

**421. *Cyperus* L. Cypergras.**

963. *C. flavescens* L. Gelbliches C. Juli, August. Überall bei Egbell, Csáry, Kutti, Sassin, Búr, Pöstyén.

964. *C. fuscus* L. Braunes C. Juli, August. Mit dem vorigen vermengt, aber seltener.

**422. Heleocharis R. Br. Teichbinse.**

965. *H. palustris* R. Br. Sumpfb-T. Juni, August. Gemein in allen Sümpfen.

**423. Scirpus L. Binse.**

966. *S. lacustris* L. See-B. Juli, August. Gemein in allen Sümpfen.

967. *S. triquetus* L. Dreikantige B. Juli, August. Bei Cziffer in Wassergräben, sowie an der Waag; fehlt im nördlichen Comitate.

968. *S. Holoschoenus* L. Knopfgrasartige B. Juli, August. Überall im Walde bei Adamow, Búr, Sassin, Csáry, Kutti.

969. *S. maritimus* L. Meer-B. Juli, August. Gemein in stehenden Wässern aller Gegenden, nächst Gerencsér.

970. *S. sylvaticus* L. Wald-B. Juni, August. Im Adamower Wald auf dem Hauran, überall bei Nádas, Szomolány, Lossonez und an der Waag.

**424. Eriophorum L. Wollgras.**

971. *E. latifolium* Hoppe. Breitblättriges W. April, Mai. Auf dem Hauran die vorherrschende Form.

972. *E. angustifolium* Roth. Schmalblättriges W. April, Mai. In allen Sümpfen und auf Sumpfwiesen, bei Holitsch, Csáry, Kutti, Búr, Nádas.

**425. Carex L. Segge.**

973. *C. Davalliana* Sm. Davallische S. April, Mai. In den Sümpfen bei Csáry.

974. *C. stenophylla* Wahlbg. Schmalblättrige S. April, Mai. Bei Holitsch am Strassendamme nach Göding, an der Waag an vielen Orten, z. B. bei Drabocz auf der Hutweide und auf den Wällen von Leopoldstadt.

975. *C. vulpina* L. Fuchs-S. Mai, Juni. Im Adamower Wald, bei Sassin.

976. *C. muricata* L. Weichstachlige S. Mai, Juni. Auf den Waldwiesen des Hauran.

977. *C. Schreberi* Schrank. Schrebers S. Mai, Juni. Gemein um Holitsch, schon in der Nähe des kaiserlichen Jagdschlusses.

978. *C. remota* L. Entfernte S. Mai, Juni. Im Wallgraben des kaiserlichen Jagdschlusses zu Holitsch und an vielen Orten der dortigen Umgebung.

979. *C. leporina* L. Hasen-S. Mai, Juni. In den sandigen Wäldern bei Sassin, Búr, Jablonicz, Lieszko.

980. *C. stricta* Good. Steife S. April, Mai. Im Adamower Wald in den Sümpfen der Egbeller Dubran; bildet die undurchdringlichsten Rasen und trocknet durch ihre stockige, dichte Wurzel die Sümpfe aus.

981. *C. vulgaris* Fries. Gemeine S. April, Mai. Auf Wiesen im Adamower Wald, im Cojatin.

982. *C. acuta* L. Spitzige S. Mai. Im Wallgraben des kaiserlichen Schlosses zu Holitsch und an mehreren andern Orten.

983. *C. supina* Wahlbg. Niedergehaltene S. April, Mai. Auf den sandigen Hutweiden der Egbeller Dubran.

984. *C. tomentosa* L. Filzfrüchtige S. Mai, Juni. Auf Wiesen im Adamower Wald.

985. *C. montana* L. Berg-S. April, Mai. In den Wäldern bei Radossócz, Vieszka, Unin.

986. *C. praecox* Jacq. Frühzeitige S. März, April. In allen Wäldern der Umgebung von Holitsch.

987. *C. digitata* L. Fingerförmige S. April, Mai. Im Radossoczer, Uniner Wald, bei Lopassow und den Hauran hinauf.

988. *C. pilosa* Scop. Behaarte S. April, Mai. Im Uniner, Radossoczer Wald.

989. *C. panicea* L. Fennichartige S. Mai, Juni. Im Wallgraben des kaiserlichen Jagdschlosses zu Holitsch.

990. *C. pallescens* L. Bleiche S. Mai. Im Adamower Wald.

991. *C. Michellii* Host. Michels-S. Mai. In den Holzschlägen der Wälder bei Unin und Radossócz.

992. *C. flava* L. Hellgelbe S. Mai. Im Adamower Wald.

993. *C. fulva* Good. Rothgelbe S. Mai, Juni. Im Wallgraben des kaiserlichen Jagdschlosses zu Holitsch.

994. *C. distans* L. Abstehendährige S. Mai, Juni. Auf den nassen Hutweiden um den Sumpf Latzerka bei Holitsch.

995. *C. ampulacea* Good. Flaschen-S. Mai, Juni. Im Adamower Wald.

996. *C. vesicaria* L. Blasen-S. Mai, Juni. Im Adamower Wald.

997. *C. paludosa* Good. Sumpf-S. Mai. Im Adamower Wald.

998. *C. riparia* Curt. Ufer-S. Mai, Juni. In allen Wassergräben des Holitscher Fasanggartens.

999. *C. nutans* Host. Überhängende S. April, Mai. War vor mehreren Jahren vor der Regulirung der Holitsch-Kopcsaner Wie-

sen, welche in Bewässerungswiesen umgestaltet wurden, daselbst an sumpfigen Stellen häufig und kommt dormalen nur noch in vereinzelt Exemplaren vor.

1000. *C. hirta* L. Kurzhaarige S. Mai, Juni. An sandigen Stellen des Adamower Waldes, im Cojatin, bei Czunin.

### Gramineen.

#### 426. *Zea* L. Mais.

1001. *Z. Mays* L. Gemeiner M. Juni, Juli. Cultivirt in allen Gegenden.

#### 427. *Andropogon* L. Bartgras.

1002. *A. Ischaemum* L. Vielähriges B. Juli, September. Auf trockenen Grashügeln, an Feldrainen, in allen Gegenden.

#### 428. *Panicum* L. Fennich.

1003. *P. sanguinale* L. Blut-F. Juli, October. An Feldrändern bei Holitsch.

1004. *P. ciliare* Retzius. Gewimperter F. Juli, October. Bei Bibersburg, Vistuk, Pudmericz.

1005. *P. Crus galli* L. Hühner-F. Juli, September. Auf feuchten Äckern bei Holitsch.

1006. *P. miliaceum* L. Hirsen-F. Juli, August. Im Grossen cultivirt.

#### 429. *Setaria* Pal. d B. Borstgras.

1007. *S. viridis* Beauv. Grünes B. Juli, August. Allgemein verbreitet, am häufigsten in den Sandgegenden bei Sassin und Búr.

1008. *S. glauca* Beauv. Bläulich-grünes B. Auf Feldern um Tirnau, sowie in andern Gegenden.

1009. *S. italica* Beauv. Italienisches B. Juli, August. An vielen Orten im südlichen Comitate cultivirt.

#### 430. *Phalaris* L. Glanzgras.

1010. *P. arundinacea* L. Rohrblättriges G. Juni, Juli. An den Ufern stehender Wässer bei Holitsch, Kutti, Cziffer, Farkashida, Pöstyén.

#### 431. *Anthoxanthum* L. Ruchgras.

1011. *A. odoratum* L. Gelbes R. Mai, Juni. Gemein in allen Waldungen.

#### 432. *Alopecurus* L. Fuchsschwanz.

1012. *A. pratensis* L. Wiesen-F. Mai, Juni. Auf allen trockenen Wiesen.

1013. *A. agrestis* L. Acker-F. Juni, Jul. Auf den Äckern der Kapaniczen-Rodungen des Hauran.

1014. *A. geniculatus* L. Geknieter F. Mai, August. In der Umgebung von Holitsch in allen Sümpfen.

**433. Phleum L. Lieschgras.**

1015. *P. Boehmeri* Wib. Böhmer's L. Juni, Juli. In den sandigen Wäldern bei Egbell, Sassin, Csáry, Búr, Jablonicz, Leszko.

1016. *P. pratense* L. Wiesen-L. Juni, Juli. Auf allen Wiesen gemein.

**434. Cynodon Rich. Hundszahn.**

1017. *C. Dactylon* Pers. Wuchernder H. Juli, August. Auf trockenen Hügeln, wächst an den Häusern in den Gassen Tirnau's.

**435. Leersia Solander. Leersie.**

1018. *L. oryzoides* Swartz. Reisartige L. August, September. In den Sümpfen bei Holitsch, Egbell, Csáry.

**436. Agrostis L. Windhalm.**

1019. *A. stolonifera* L. Ausläufer treibender W. Juni, Juli. Bei Czunin und Egbell.

1020. *A. vulgaris* Witter. Gemeiner W. Juni, Juli. Bei Holitsch, Skalicz, Vradist.

**437. Apera Adans. Windfahne.**

1021. *A. Spica venti* Beauv. Weitschweifige W. Juni, Juli. In Wintersaaten aller Gegenden.

**438. Calamagrostis Roth. Reithgras.**

1022. *C. epigeios* Roth. Land-R. Juli, August. In den sandigen Wäldern bei Sassin, Búr.

1023. *C. sylvatica* DC. Wald-R. Juli, August. In allen Gebirgswäldern gemein.

**439. Stipa L. Pfriemengras.**

1024. *S. pennata* L. Federiges P. Mai, Juni. Bei Holitsch, im Adamow, Cojatin.

1025. *S. capillata* L. Haarförmiges P. Juni, Juli. Fehlt im nördlichen Comitete, dagegen im südlichen Theile gemein bei Moderndorf, Bresztován, Lócz, Zavar und überall an der Waag.

**440. Phragmites Trinius. Rohrschilf.**

1026. *P. communis* Tr. Gemeines R. August, September. In allen stehenden Wässern.

**441. Koeleria Pers. Kölerie.**

1027. *K. cristata* Pers. Kämmige K. Juni, Juli. Im Adamower Wald.

**442. Aira L. Schmielen.**

1028. *A. caespitosa* L. Rasen-S. Juni, Juli. Auf den Wiesen bei Holitsch.

**443. Corynephorus Beauv. Keulengranne.**

1029. *C. canescens* Beauv. Grauliche K. Juni, August. Im Walde bei Adamow und Cojatin.

**444. Holcus L. Honiggras.**

1030. *H. lanatus* L. Wolliges H. Juni, August. Im Adamower Walde.

**445. Arrhenatherum Beauv. Glatthafer.**

1031. *A. avenaceum* Beauv. Hoher G. Juni, August. Auf Wiesen bei Holitsch, Adamow.

**446. Avena L. Hafer.**

1032. *A. sativa* L. Gemeiner H. Juli. Wird cultivirt.

1033. *A. strigosa* Schrb. Rauch-H. Juli. Wird cultivirt.

1034. *A. fatua* L. Wilder H. Juli. Unter der Saat in allen Gegenden.

1035. *A. flavescens* L. Gelblicher H. Juli. Auf den Holitscher Wiesen.

**447. Melica L. Perlgras.**

1036. *M. uniflora* Retz. Einblüthiges P. Juni, Juli. In allen schattigen Gebirgswäldern.

1037. *M. nutans* L. Überhangendes P. Mai, Juni. In Waldungen bei Unin, Radossócz.

**448. Briza L. Zittergras.**

1038. *B. media* L. Mittleres Z. Juni, Juli. Auf den Holitscher Wiesen.

**449. Eragrostis Beauv. Liebesgras.**

1039. *E. megastachya* Link. Grossähriges L. Juli, August. In den Wallgräben von Leopoldstadt.

1040. *E. poaeoides* Beauv. Rispengrasähnliches L. Juli, August. Häufig im Adamower Wald.

**450. Poa L. Rispengras.**

1041. *P. dura* Scop. Hartes R. Mai, Juni. Nächst Tirneu beim Comitats-Spital; sonst überall und am liebsten auf den härtesten Wegstellen.

1042. *P. annua* L. Jähriges R. März, October. Überall gemein.
1043. *P. bulbosa* L. Zwiebeltragendes R. Mai, Juni. Im Adamower und Cojatiner Wald.
1044. *P. nemoralis* L. Hain-R. Mai, Juni. Im Adamower Wald.
1045. *P. fertilis* Host. Vielblüthiges R. Mai, Juni. Im Adamower Wald.
1046. *P. trivialis* L. Gemeines R. Juni, Juli. Auf nassen Wiesen bei Csáry.
1047. *P. pratensis* L. Wiesen-R. Mai, Juni. Auf Wiesen gemein.
1048. *P. compressa* L. Zusammengedrücktes R. Juni, Juli. Am Eisenbahndamme nach Cziffer.
- 451. Glyceria R. Br. Süßgras.**
1049. *G. spectabilis* M. & K. Ansehnliches S. Juli, August. Bei Adamow, Csáry, Holitsch.
1050. *G. fluitans* R. Br. Fluthendes S. Juli, August. In stehenden Wässern bei Holitsch.
1051. *G. distans* Wahlb. Abstehendes S. Juli, August. Auf den Holitscher Wiesen.
1052. *G. aquatica* Presl. Wasser-S. Juni, Juli. Auf den sumpfigen Bergwiesen des Hauran.
- 452. Molinia Schrank. Molinie.**
1053. *M. caerulea* Mönch. Blaue M. August. Im Adamower Wald.
- 453. Dactylis L. Knäulgras.**
1054. *D. glomerata* L. Gemeines K. Juni, Juli. Gemein auf trockenen Wiesen.
- 454. Cynosurus L. Kammgras.**
1055. *C. cristatus* L. Gemeines K. Juni, Juli. Im Adamower Wald.
- 455. Festuca L. Schwingel.**
1056. *F. ovina* L. Schaf-S. Juni, Juli. Gemein auf trockenen Wiesen.
1057. *F. arundinacea* Schrb. Rohrartiger S. Juni, Juli. bei Gerencsér, Cziffer.
1058. *F. elatior* L. Höherer S. Juni, Juli. Im Adamower Wald.
- 456. Brachypodium P. d. R. Zwenke.**
1059. *B. pinnatum* Beauv. Gefiederte Z. Juli, August. Im Adamower Wald.

**457. Bromus L. Trespe.**

1060. *B. secalinus* L. Roggen-T. Juni, Juli. Unter der Saat bei Holitsch, Skalicz, Vradist.

1061. *B. mollis* L. Weichhaarige T. Mai, Juni. Auf Wiesen, Saatfeldern, Hutweiden, bei Tirnau und in allen Gegenden.

1062. *B. arvensis* L. Acker-T. Mai, Juni. Auf Saat-Äckern überall.

1063. *B. sterilis* L. Taube T. Mai, September. Auf Schutthaufen, nächst Tirnau bei der Steinmühle.

1064. *B. tectorum* L. Dach-T. Mai, Juni. Auf den Stadtmauern von Tirnau.

**458. Triticum L. Weizen.**

1065. *T. vulgare* Vill. Gemeiner W. Juni, Juli. Wird cultivirt.

1066. *T. turgidum* L. Englischer W. Juni, Juli. Wird cultivirt.

1067. *T. repens* L. Quecken-W. Juni, Juli. Lästiges Ackerunkraut.

1068. *T. caninum* Schrb. Hunds-W. Juni, Juli. Im Holitscher Wald.

**459. Secale L. Roggen.**

1069. *S. cereale* L. Gemeiner R. Mai, Juni. Wird cultivirt.

**460. Hordeum L. Gerste.**

1070. *H. vulgare* L. Gemeine G. Juni, Juli. Wird cultivirt.

1071. *H. murinum* L. Mäuse-G. Juli, August. An Mauern und Wegen in allen Gegenden gemein.

**461. Lolium L. Lolch.**

1072. *L. perenne* L. Ausdauernder L. Juni, September. Auf Wiesen und an Wegen gemein.

1073. *L. italicum* A. Br. Italienischer L. Juni, Juli. Auf den Holitscher Wiesen.

1074. *L. temulentum* L. Betäubender L. Juni, Juli. Unter der Saat; häufig in den Gegenden von Verbo, Neustadl, Pöstyén im südlichen Comitats, seltener im nördlichen Theile.

**462. Nardus L. Borstengras.**

1075. *N. stricta* L. Steifes B. Mai, Juni. An sumpfigen Stellen des Hauran.

# SITZUNGSBERICHTE.





## Versammlung

am 12. Jänner 1857.

Der Herr Vereins-Präses Dr. Ignaz Edler v. Plener eröffnete die Sitzung mit der Mittheilung, dass es den Bestrebungen des Ausschusses gelungen ist, die unentgeltliche Benützung einer für alle Vereins-Mitglieder zugänglichen Localität, und zwar des ehemaligen Exhorten-Saales Nr. 24 im 1. Stock des hiesigen kk. Gymnasial-Gebäudes, für die Aufstellung der Vereinsbibliothek und für die Auflegung der vom Vereine gehaltenen Zeitschriften zu erwerben; dass diese Benützung der gütigen Gestattung von Seite der verehrten kk. Gymnasial-Direction und der hohen Zustimmung der hochlöbl. kk. Statthalterei-Abtheilung verdankt werde, daher er sich verpflichtet fühle, für die dadurch den Vereins-Interessen zu Theil werdende wesentliche Förderung im Namen des Vereins hiemit öffentlich den innigsten und ergebensten Dank auszusprechen. Er erklärte ferner, dass das Bibliotheks-Local mit den erforderlichen Einrichtungsstücken bereits versehen, dass für Beheizung und Beleuchtung gesorgt, dass die Stunden der mit dem morgigen Tage, d. i. mit 13. Jänner d. J. stattfindenden Offenhaltung während der Wintermonate auf 5—9 Uhr Abends festgesetzt, und dass zur angemessenen Obsorge ein Diener bestellt worden sei.

Schliesslich sprach der Herr Vereins-Präses die Erwartung aus, dass die Eröffnung dieser Localität einen neuen Mittel- und Vereinigungspunkt für die Vereinsmitglieder bilden werde, und dass sie sich daselbst in den gegenwärtigen Winterabenden recht zahlreich einfinden mögen.

Herr Professor Albert Fuchs hielt einen Vortrag über das Wesen der Wärme und ihre Beziehung zur bewegenden Kraft, als Fortsetzung seiner Mittheilung vom 1. December 1856. Nachdem er in Kürze die Resultate seines ersten Vortrages wiederholt und nachgewiesen hatte, dass in einem heissen Körper die Massentheilchen nothwendig in schwingender Bewegung sein müssen, zog er eine Parallele zwischen einem heissen und einem selbstleuchtenden

Körper, und zeigte, dass beide Körper sich in ganz analogen Zuständen befänden und sich nur dadurch von einander unterscheiden, dass ersterer längere Ätherwellen (über 0.00003 Zoll), letzterer aber kürzere (unter 0.00003 Zoll) erzeugten. Da ein schwingendes Massentheilchen einen grösseren Raum in Anspruch nimmt, als ein ruhendes, so wird der erhitzte Körper in Folge der Schwingungen seiner Molecüle nothwendig ein grösseres Volumen einnehmen müssen, als der kalte, und zwar wird das Volumen im graden Verhältniss mit der Schwingungsintensität stehen. Hierauf erklärte er, was man unter Spannkraft, lebendiger Kraft und Arbeitskraft zu verstehen habe und worin das Princip der Erhaltung der Kraft bestehe. An dem Beispiel eines auf einer schiefen Ebene hinaufgeschleuderten Körpers wies er nach, wie gar häufig die Grösse der Bewegung der aufgewendeten lebendigen Kraft nicht entspreche, weil ein Theil derselben zur Wärme-Erzeugung durch Reibung verwendet werde. Aus den über die Wärme bereits vorliegenden Untersuchungen bewies er: erstens, dass die Intensität der durch Reibung erzeugten Wärme der sie erzeugenden Kraft proportional sei; zweitens, dass die erzeugte Wärme, wenn man sie in einer Dampfmaschine wirken lassen wollte, genau so viel lebendige Kraft wieder geben würde, als die war, durch welche sie erzeugt worden ist. Nach dieser Einleitung trat der Vortragende seinem Thema ganz nahe und suchte zu erklären, was man sich unter „Umsetzung der Wärme in Massenbewegung“ zu denken habe. Gestützt auf das Princip, dass die Wärme nur dann in Massenbewegung umgesetzt werden könne, wenn sie aus einem wärmeren Körper in einen kälteren übergehe, stellte er den Vorgang folgendermassen dar: Wenn man einen Körper erhitzt, so bewegen sich seine Massentheilchen mit einer der äussern Einwirkung entsprechenden Energie, in Folge deren er sich ausdehnt und eine dieser Energie zukommende Temperatur zeigt. Ist aber der Körper belastet, so wird ein Theil der den Molecülen mitgetheilten lebendigen Kraft zur Hebung der Belastung verwendet, und nur mit dem Reste erhöht er seine Temperatur. Obgleich also — um in der Sprache des gewöhnlichen Lebens zu reden — der belastete Körper eben so viel Wärme erhalten hat, als der unbelastete, so zeigt er doch eine geringere Temperatur, indem das, was er an Temperatur nicht zeigt, zur Bewegung und Hebung der Belastung verwendet wurde. Diese Hebung geschieht mit einer Kraft, die, zur Wärme-Erzeugung verwendet, eine der Temperatur-Differenz entsprechende Wärme hervorzubringen im Stande wäre. Falsch sei die Ansicht, als ob die schwingende Bewegung

des im Wärmeszustand befindlichen Körpers in diesem selbst sich zu einer fortschreitenden umgestalten könne, wodurch dann der warme Körper selbst in Bewegung gerieth auf Kosten seiner Temperatur. Hieran schloss sich unmittelbar die Erklärung dessen, was man unter dem mechanischen Äquivalent der Wärme versteht.

Das Vereinsmitglied Herr Med. Dr. G. Böckh hielt hierauf einen Vortrag über die Naturgeschichte der Spinnen. Herr Dr. B. beschäftigt sich schon seit längerer Zeit mit der Beobachtung und dem Studium dieser Thierklasse in der Presburger Fauna. Seine zahlreiche Sammlung mannigfaltiger einheimischer Species, grösstentheils bestimmt, lag vor und gab Zeugniß von der äusserst zweckmässigen Methode, diese Thiere zu präpariren und zu conserviren. Dieselben werden nämlich auf weisses Realpapier in natürlicher Stellung mit Gummi befestigt, sodann in geneigter Lage in einem mit Weingeist gefüllten, luftdicht verschlossenen Opodēdo - Fläschchen aufbewahrt. Die verschiedene Zeichnung an der Körperoberfläche, die Stellung der Augen und andere charakteristische Merkmale lassen sich so jederzeit deutlich wahrnehmen, und zu genauerer Untersuchung kann das Thier leicht herausgenommen werden. Das Präpariren der Spinnen mittelst allmähigem Austrocknen über glühenden Kohlen ist weit umständlicher, erfordert viele Übung und die Präparate gewähren niemals den schönen Anblick, wie nach der ersteren Methode, und trotz aller angewandten Vorsicht erhält dabei der Hinterleib oft Runzeln und Falten. Herr Dr. B. wird diese höchst instructive Sammlung, sobald sie gehörig vervollständigt sein wird, dem Vereinsmuseum einverleiben. Seinen Untersuchungen und Bestimmungen legt er das umfassende Werk: „Die Arachniden von Hahn, fortgesetzt von Koch,“ zu Grunde, welches nebst der genauen Schilderung der einzelnen Species treffliche colorirte Abbildungen derselben enthält. Mit dem heutigen Vortrage leitete Herr Dr. B. seine späteren Mittheilungen ein, indem er zuerst über die Stellung dieser Thierklasse im zoologischen Systeme, über ihre Charakteristik, Verwandtschaft und Unterscheidung sprach. Er gab dann in Kürze eine Erläuterung des anatomischen Baues der Arachniden und eine ausführliche Schilderung ihrer Lebensweise in Bezug auf ihre Ernährung, Fortpflanzung, Äusserung ihres Kunsttriebes u. s. f., indem derselbe hierüber eine reichhaltige Zusammenstellung des verschiedenen in der Literatur zerstreuten Materiales und viele interessante eigene Beobachtungen mittheilte. Schliesslich erörterte Herr Dr. B. die Eintheilung der Spinnen, charakterisirte die einzelnen Ordnungen und Familien und

führte diejenigen Arten auf, welche er bisher mit Sicherheit in unserer Fauna erkannte. Das genaue, aus fortgesetzten Studien resultirende Verzeichniss derselben wird seiner Zeit in den Vereinsschriften mitgetheilt werden.

Der Secretär legte hierauf die eingegangenen Geschenke vor und dankte im Namen des Vereines. — Am Schlusse wurden acht neue Mitglieder aufgenommen.

## Versammlung

am 26. Jänner 1857.

Den Vorsitz führte der Secretär des Vereins, Herr Professor Dr. G. A. Kornhuber. Derselbe wiederholte die in der letzten Sitzung bereits von dem Herrn Vereinspräses gegebene Mittheilung, dass die Bibliothek des Vereines täglich den Herren Mitgliedern zugänglich sei; er machte die Zeitschriften namhaft, welche daselbst zur Benützung aufliegen (siehe „Presb. Ztg.“ Nr. 16 von 1857) und sprach die Erwartung aus, dass diese neue, von Seite des Vereins nicht ohne einige Opfer dargebotene Gelegenheit recht vielseitig ergriffen werden möge, um auch durch dieses Mittel ernstes Wissen sowohl, als für das Leben, für Kunst und Gewerbe brauchbare Naturkenntnisse zu fördern und zu verbreiten. Derselbe ladet ferner die Herren Mitglieder ein, beliebige Themata naturwissenschaftlichen Inhalts, über welche ihnen eine Discussion in der Versammlung wünschenswert erscheine, mündlich oder schriftlich dem Secretariate mitzutheilen, welches sich angelegen lassen sein werde, solche Gegenstände auf die Tagesordnung zu setzen. Er lebe der Überzeugung, dass so der Wechselverkehr zwischen den einzelnen Mitgliedern unter sich sowol, als zwischen diesen und dem Ausschusse ein noch regerer werde, und dass die Theilnahme an den Arbeiten und der Wirksamkeit des Vereines, die sich bisher als eine in hohem Grade erfreuliche zeige, wo möglich allseitig sich ausbreite. Die vollständige Ausfertigung der Vereinsdiplome, deren Probedruck in einer der letzten Sitzungen vorgezeigt worden sei, habe der Ausschuss einstweilen zu sistiren beschlossen, bis die Entscheidung eines hohen k. k. Finanzministeriums auf das Gesuch, welches der Ausschuss um Nachlass der Stempelpflichtigkeit bezüglich der Diplome an dasselbe gerichtet, herabgelangt sei. Der Vorsitzende theilte der Versammlung ferner mit, dass der Ausschuss eben die vorläufige Berathung wegen

etwaiger Änderung einzelner Absätze der Statuten geschäftsordnungsmässig vornehme; er lade daher die Herren Mitglieder ein, ihre darauf bezüglichen Anträge nach §. 22 schriftlich dem Secretär mittheilen zu wollen.

Sodann hielt Herr Professor Albert Fuchs den letzten seiner drei Vorträge über die neuere Ansicht von der Wärme. Dieser bildete unstreitig den Glanzpunkt derselben, sowol was Schärfe des Beweisganges, als Klarheit und ästhetische Form der Darstellung anlangt\*). Er besprach zuerst die Umsetzung der Wärme in chemische Thätigkeit, in Electricität und Magnetismus, fasste kurz noch die Beziehung der Wärme zu Licht, Schall- und Massen-Bewegung, die er in den früheren Sitzungen erörterte, zusammen und formulirte schliesslich das Princip der Einheit und der Erhaltung der Kraft in der Natur. Endlich zeigte er ausführlich an den mannigfaltigsten, nicht minder gut gewählten als ausgeführten Beispielen, wie jede Naturkraft auf Erden von der Sonne komme. Wir verweisen in Betreff des Details auf den versprochenen Aufsatz.

Herr Professor Dr. Kornhuber erstattete sodann den meteorologischen Bericht über December 1856 nach den von der hiesigen Beobachtungsstation freundlichst gegebenen Mittheilungen, worin insbesondere das Schwanken im Luftdrucke während des Monats sehr merkwürdig und auffallend ist. Dr. K. bemerkte, dass durch seine Vermittlung seit Anfang dieses Jahres auch ozonometrische Beobachtungen angestellt werden, die täglich mit den anderen meteorologischen Beobachtungen in der „Presburger Zeitung“ publicirt werden.

Der schon lange bekannte eigenthümliche Geruch, welchen man während des Drehens der Scheibe einer Elektrisirmaschine bei allen elektrischen Entladungen und beim Zersetzen des Wassers durch den galvanischen Strom wahrnimmt, wurde von Schönbein in Basel im Jahre 1840 zuerst einem eigenthümlichen Stoffe zugeschrieben, welchen er mit einem aus dem Griechischen entlehnten Namen „Ozon“ benannte. Später machte man die Erfahrung, dass Ozon auch auf chemische Weise bei verschiedenen langsamen Verbrennungen, namentlich des Phosphors, sich erzeugen lasse. Die Herren Maignac und de la Rive hatten ferner gefunden, dass reiner Sauerstoff, wenn elektrische Funken (Blitz) ihn durchdringen, Ozon liefere. Dasselbe gilt, wenn das Sauerstoffgas im verdünnten Zustande, so wie es in der atmosphärischen Luft ent-

\*) Die Herren Vereinsmitglieder erhalten einen Separatabdruck dieses interessanten Vortrages.

halten ist, den senkrecht einfallenden Sonnenstrahlen ausgesetzt wird. In der Umgebung grösserer Wasserfälle und Gebläse wird die Luft gleichfalls stark ozonhaltig. In neuerer Zeit erfuhr man, dass Sauerstoff unter einer grossen Zahl von Einflüssen sich in Ozon umwandle. Dies geschieht: 1. So oft der Sauerstoff aus einer Verbindung in *Statu nascenti* austritt, es mag dieses Freiwerden durch Elektricität oder auf andere Weise geschehen. 2. In dem Augenblicke, wo er eine Verbindung eingeht, besonders um organische Formen zu bilden. 3. Unter dem Einflusse oder bei Berührung stickstoffhaltiger Körper, wie der stickstoffhaltigen Säfte mehrerer Pilze, der Früchte, der phanerogamen Pflanzen. 4. Bei Berührung neutraler, ternärer oder binärer Körper, des Amylum, flüssigen Zuckers, Äthers und Alkohols, der Essenzen von bitteren Mandeln, von Zimmt, von Citronen, Kümmel, Terpentin, feinen Ölen, Fetten u. dgl. Das Oxygen ist allemal im Zustande des Ozon, so oft es auf einen organischen Körper reagirt. Das Licht scheint gleichfalls auf die beobachteten Erscheinungen Einfluss zu üben. Als zweckmässige Reagentien dienen insbesondere eine alkalische Lösung von Guajakharz und die weiter unten zu erwähnenden Schönbein'schen Papiere.

Unter mehreren streitigen Ansichten über das Wesen des Ozons hat zur Stunde diejenige am meisten Geltung gewonnen, welcher zufolge das Ozon nichts Anderes ist als Sauerstoff, dessen Eigenschaften aber durch die geänderte Art und Weise der gegenseitigen Aneinanderlagerung seiner kleinsten Theilchen (Atome) auch verändert worden sind. Bekanntlich steht dieser Fall nicht vereinzelt da in der Natur. So werden die schmiedeeisernen Axen der Räder an unseren Wagen, Locomotiven u. s. w. durch die Bewegung krystallinisch, dem Guss-eisen ähnlich und brüchig. Quecksilber mit Schwefelleber in der Ruhe zusammengemischt, geben einen schwarzen, gestaltlosen Körper, das Schwefelquecksilber; verschliesst man diesen in ein Gefäss, mit welchem er längere Zeit hindurch, etwa an der auf- und niedergehenden Kolbenstange einer Dampfmaschine, bewegt wird, so verwandelt er sich durch blosser Änderung der Atomlagerung in rothen, krystallinischen Zinnober. Das Härten des Stahles beruht ganz auf demselben Grunde. Zahlreiche andere Beispiele, wie das Knallquecksilber in den Zündhütchen, das Knallsilber, mehrere Stickstoffverbindungen, alle sogenannten polymorphen Körper, wie der kohlensaure Kalk, das Eiweiss, die Zuckerarten, ätherischen Öle und viele andere organische Stoffe beweisen obige Behauptung; sie alle bekommen ganz andere Eigenschaften,

wenn bloss ihre kleinsten Theilchen eine andere Lage gegen einander einnehmen, ohne dass etwas hinzugekommen oder weggenommen worden wäre. Man heisst diese Umänderung Allotropie und das Ozon ist also nach dieser Ansicht ein allotroper Sauerstoff. Das Ozon hat die Eigenschaft, den Jodkaliumkleister blau zu färben, ebenso auch Papierstreifen, die damit bestrichen wurden, wenn sie feucht sind. Darauf gründet sich die Vorrichtung, welche Schönbein angab, um den Ozongehalt (der Luft) zu bestimmen, d. i. das Ozonometer. Die der Luft ausgesetzten, mehr weniger blau gewordenen Papierstreifen werden mit einer, zehn Abstufungen enthaltenden empirischen Farbenscala verglichen und darnach abgeschätzt. Manche Metalle, z. B. Silber, oxydiren sich rasch in Ozon. In verdünntem Weingeist, dem ein paar Tropfen Kalilösung zugesetzt wurden, bildet sich Essig, wenn man Ozon durchströmen lässt, was für die Schnellessigfabrication vortheilhaft sein wird, sobald man das Ozon wolfeil im Grossen erzeugen kann. Der Vorgang des Bleichens, sowol bei der Rasen- als oft auch bei der Chlorbleiche, beruht auf der verwesenden Wirkung unseres Stoffes. Ebenso befördert das Ozon das Verwittern der gerösteten Erze behufs der Erzeugung von Vitriolen und Alaunen. Es leitet die Salpeterbildung im Schutt- und Düngerhaufen ein, indem das aus faulenden organischen Stoffen entstehende Ammoniak durch dessen Einfluss sich höher oxydirt. Auf den thierischen Organismus wirkt stark ozonisirte Luft aufregend ein; höhere Wärme, rascheres Athmen, vermehrter Durst stellen sich ein; ein mässiger Gehalt an Ozon in der eingeathmeten Luft ist aber für Gesundheit und Lebensfrische höchst nothwendig, und die ungesunde Beschaffenheit schlecht ventilirter, besonders überfüllter Räumlichkeiten z. B. mancher Schullocalitäten, ist vorzüglich in dem Mangel an Ozon gelegen. Stinkende schmierige Fäulniss ändert sich unter Einwirkung des Ozons in eine trockene, fast geruchlose, saure Verwesung und die gefährliche Wirkung mancher Fäulniss-Stoffe, wie das Leichen- und Wurstgift, die Contagien und Miasmen der vietnamigen Fieber und Seuchen wurden durch das Ozon vermindert. Welch ein unberechenbarer Gewinn, wenn man dasselbe einst im Grossen schnell und leicht wird darstellen können!

Um dieser wichtigen Eigenschaften willen sind die Beobachtungen über den Ozongehalt der Atmosphäre sehr wünschenswerth und lehrreich; derselbe steht mit den Beobachtungen über Wärme, Luft- und Dunstdruck und Electricität in einem engen ursachlichen Zusammenhange, der immer genauer erforscht werden wird. Für den Arzt sind

diese Beobachtungen von besonders hohem Werthe. Schon jetzt ist aus denselben eine Beziehung zwischen dem Auftreten verheerender Seuchen, bei welchen Zersetzung des Blutes eintritt, und zwischen der Abnahme des Ozons in der Luft zu erkennen, während bei gesteigertem Ozongehalt sich entzündliche Krankheiten, Katarrhe etc. verbreiten. Möchten doch recht viele Freunde der Natur und der Wissenschaften diesem Stoffe ihre Aufmerksamkeit zuwenden! —

Herr Professor Obermüller besprach hierauf die am 2. Jänner d. J. stattgehabte Bedeckung des Jupiters durch den Mond. Zur Erklärung dieser interessanten Himmels-Erscheinung zeigte derselbe zwei in bedeutend grossem Massstabe ausgeführte transparente Tabellen, von denen die eine das relative Grössenverhältniss der Planeten unter sich, die andere das der Planeten zur Sonne versinnlichte. Hierauf führte er eine Zeichnung des Phänomens vor, welche nach den Angaben aus Littrow's Kalender berechnet, die Stellung des Mondes und Jupiters am 2. Jänner d. J. um 6h, 6h 30' und 7h versinnlichte. Was die Erscheinungen selbst anlangt, so referirte er, dass um 6h der Mond sowol, als auch Jupiter und seine Trabanten sehr deutlich sichtbar waren. Nach 6h bildeten sich leichte Nebel, so dass gegen 6 $\frac{1}{4}$ h die Trabanten wenig sichtbar waren und endlich ganz verschwanden, daher auch ihr Eintritt hinter die Mondscheibe von ihm nicht beobachtet werden konnte. Der Anfang der Bedeckung Jupiters selbst bis zu seinem gänzlichen Verschwinden hinter dem Mondrande war sehr gut sichtbar. Der Anfang war 6h 19' 17'', ganz verschwunden war Jupiter um 6h 20' 18''. Der Austritt des Planeten konnte des bis dahin eingetretenen dichten Nebels wegen nicht beobachtet werden.

Herr Häcker, erz. Fabriks-Director auf der Herrschaft Ungarisch-Altenburg, theilte dem Vereine einige Notizen mit, welche er auf seinen Reisen nach Deutschland, Frankreich und Belgien und zu der Prager Versammlung österr. Runkelrüben-Zuckerfabrikanten in den Jahren 1855 und 1856 zu sammeln Gelegenheit hatte. Der Herr Secretär-Stellvertreter hob die wichtigsten Punkte aus diesen Erfahrungen heraus und verweilte besonders bei den Reflexionen, welche Herr Hecker über den Betrieb der Runkelrüben-Zuckerfabriken in Frankreich anstellte; obgleich die Mehrzahl der Fabriken klein und von nicht ganz vollkommener Einrichtung ist, so geben sie doch bedeutende Erträge, da sie eben als ein landwirthschaftliches Nebengewerbe betrachtet und die Einrichtungs- und Betriebskosten auf das einfachste Mass zurückgeführt werden. Die Zuckerfabriken bei Magdeburg in Preussen da-

gegen sind von bedeutender Grösse, mit den neuesten Verbesserungen ausgestattet, doch befinden sie sich nicht in der günstigsten Lage, da die grosse Steuer, die hohen Preise der Rübe, des Brennmaterials und der Arbeitslöhne den Ertrag mindern und die blosser Fabrication des Zuckers unmöglich machen würden, wenn nicht die Abfälle zur Mastung und weiter zur Düngerbereitung verwendet würden.

## Versammlung

am 9. Februar 1857.

Der Vereins-Secretär, Herr Professor Dr. G. A. Kornhuber, hielt einen Vortrag über die Verbreitung der Eocän-Formation in Ungern. Er gab einen kurzen geschichtlichen Überblick der verschiedenen Ansichten, welche man im Verlaufe der Entwicklung der Geologie über jene Gebirgsbildungen hatte, die man unter dem Namen jüngerer Flötzgebirge oder Tertiärformation begreift. Ausführlicher verweilte er bei der jetzt herrschenden Eintheilung derselben in eocäne und neogene Bildungen, charakterisirte ihre Unterschiede und erklärte ihre Synonymik, wobei er besonders auf d'Orbigny's bekannte Unterscheidung in fünf tertiäre Etagen Rücksicht nahm. In Ungern sind, soweit man aus den bisherigen Untersuchungen schliessen kann, besonders die *étage suessonien* oder die Nummuliten-Formation und die *étage falunien*, ältere Neogen- oder Miocän-Bildungen, vertreten. Die erstere zieht sich in mehr weniger breiten Zonen an den Abhängen der Gebirge hin, während die letztere vorwaltend in den Ebenen oder an geringen am Rande derselben beginnenden Erhebungen entwickelt ist. Der ausgezeichnete Gebirgsforscher in den Schweizeralpen, B. Studer\*), hat bekanntlich die untere Abtheilung der Nummulitenformation oder der ältesten Tertiär-Gebilde, welche ungewein viele Reste von Rhizopoden und anderen Seethieren enthält, als Nummulitenbildung im engeren Sinne, die obere derselben aber, welche keine thierischen Überreste, sondern nur Algen (Fucoiden) einschliesst, als Flyschbildung unterschieden: Beide Abtheilungen lassen sich auch, zum Theil vereint, zum Theil getrennt, in verschiedenen Gegenden Ungerns nachweisen.

• Nördlich von Presburg treten sie zuerst bei Blasenstein auf, wo

---

\*) Geologie der Schweiz, Bd. II. S. 87 ff.

sie sich insbesondere oberhalb des Dorfes Podrahdi schön beobachten lassen. Die eocänen Schichten bestehen dort aus einem gelblichen oder röthlichen dichten Kalke, der ganz mit Nummuliten erfüllt ist. Die Schichten, welche nicht auffallend sind, erscheinen gehoben und fallen unter einem Winkel von ungefähr  $40^{\circ}$  nach N  $60^{\circ}$  W ein. Sie liegen auf einem älteren, schwärzlich-grauen, dichten, zuweilen eisenschüssigen und dann braunrothen Kalke, welcher hie und da ein feinkörniges und nicht selten (von ihm durchziehenden Adern krystallinischen Calcites) ein marmorartiges Ansehen gewinnt. Petrefacten konnte Dr. K. in demselben nicht auffinden, doch glaubt er ihn nach der petrographischen Beschaffenheit und den Beziehungen zu den ihn unterteufenden Schichten des bunten Sandsteins, der auf dem Wege nach Sary Blacht auftritt, den Guttensteiner Schichten (unterem Muschelkalk) zuzählen zu sollen. Auf den eocänen Schichten sind unmittelbar Diluvial-Gebilde, mit Lehm gemengter Schotter und Löss, aufgelagert. In ähnlicher Weise treten Nummuliten-Kalke weiter nördlich hie und da am westlichen Hange der kleinen Karpathen auf.

Im nördlichen Zuge der Karpathen hat Hr. Director Hohenegger\*) am Abhange des Gebirges gegen Schlesien zu an mehreren Orten, namentlich zwischen Friedland, Jablunka und Teschen bei Bistritz, Woinowiz, Mallenowiz und zu Senftleben in Mähren die Nummulitenformation nachgewiesen. Die Gesteine, welche dort dieselbe zusammensetzen, sind Sandsteine, Schiefer, Conglomerate und Breccien. Letztere enthalten Trümmer von krystallinischen Schiefergesteinen; von echten Steinkohlen u. dgl., in verschiedener Grösse. Über diesen Felsarten finden sich dort als ein jüngerer, aber noch eocänes Gebilde, bituminöse, vorwaltend Kiesel- und Thonerde enthaltende, im frischen Bruche braune, an der Oberfläche durch Verwitterung weisse oder grünlich-weisslich, mehr weniger dickblättrige Schiefer, mit welchen meist dünne Lagen von menelitartigen Halbopalen wechsellagern. Diese Menilitschiefer treten besonders entwickelt in Mähren bei Nikolschitz, Butschowitz und Weisskirchen auf, von wo sie über Senftleben, Baschka, Bistritz und Raycza südlich von Seybusch durch Schlesien und Galizien ziehen und die Nummulitenbildungen und Flyschsandsteine bedecken. Etwas nördlicher findet sich ein zweiter Zug bei Ko-

---

\*) Haidinger's Berichte, Bd. III. S. 142; Bd. V. S. 113; Bd. VI. S. 106 und Jhb. der geol. Reichsanstalt III. 3. S. 143.

sebenz, Dziedziz, Inwald, Wadowice. Besonders interessant ist das Vorkommen von Fischresten in denselben. Die meisten der hierher gehörigen Sandsteine wurden früher mit älteren, der unteren Kreide zuzurechnenden, unter dem Namen Karpathensandstein zusammengefasst. Die Nummuliten aber bilden einen deutlichen geologischen Horizont zur Trennung der höheren von den tieferen Karpathensandsteinen, deren Unterscheidung auch in den nordöstlichen Gegenden Ungerns bei künftiger genauer Durchforschung des Landes zu erwarten steht. Schwierig ist die Untersuchung immer, da die Nummuliten in den Sandsteinen meist sehr klein und selten sind, während die Kalke meist ganz aus ihnen zusammengesetzt erscheinen.

In der Árva scheint nach den Untersuchungen des Herrn Berg-rathes F. Fötterle \*) aller Karpathensandstein eocäner Natur zu sein; er findet sich dort im nördlichen Theile einem, auf dem sogenannten Klippenkalke ruhenden Conglomerate aufgelagert, das petrographisch mit jenem der Nummulitenbildung bei Seypusch und in der südlichen Árva übereinstimmt. In letzterem Theile dieser Gespanschaft zieht sich südlich von Kubin an, längs des ganzen Abhanges der Liptauer Alpen, durch Árva und Galizien bis in das Quellengebiet des Dunajec die Nummuliten-Formation hin. Sie besteht aus Conglomeraten, Sandsteinen, Kalken und zum Theile Dolomiten, ruht theils auf Neocomien-Mergeln, theils auf Jura- und Lias-Kalken und wird vom Flysch bedeckt.

Im Waagthale, wo Dr. Kornhuber im August 1856 Untersuchungen vornahm, ist die Eocän-Formation in hohem Grade entwickelt. Meist sind es auch hier graue, glimmerreiche Quarzsandsteine mit kalkigem Cement, welche in den Thälern und Schluchten eingelagert auf älterem Kalke liegen; zwischen der Waag aber und ihrem Nebenflusse der Raiczanka (Zilinka) erhebt sich bei Sillein in dem Gebirge des Schlosses Lietawa und den romantischen Felsgruppen bei Szulyow ein Kalk-Conglomerat, in dessen Bindemittel sehr sparsam sich Nummuliten fanden. Es zieht sich von den genannten Orten südlich über Vradna und Precsen bis an den nördlichen Abhang der Malenicza zwischen Bellus und Pružina. Im obern Waagthale, in der Liptau, tritt die genannte Formation wieder nördlich von Rosenberg um die Ruine Likawa auf, von wo sie längs des Südhanges der Alpe Chócs bis gegen die Therme Lucski sich erstreckt \*\*). Im Süden der

\*) Jahrb. der geol. Reichsanstalt II. 4 S. 157.

\*\*) Schon bei Windisch, Geographie d. K. U. L. S. 183 findet sich darüber eine Notiz.

Liptau ist sie dem ganzen Nordhange der kleinen Tatra (Sohleralpen) entlang dem älterem Kalke aufgelagert und erstreckt sich, ähnlich zusammengesetzt wie in der Árva, bis an die Quellen des Poprad bei Csorba und Sunjava in der Zips. In geringerer Ausdehnung finden wir sie in den tertiären Buchten bei Bajmócz im Unter-Neutraer Comitate, bei Eisenbach westlich von Schemnitz und nordwestlich von Tót-Lipese bei Neusohl.

In der Gegend von Ofen \*) findet sich Nummulitenkalk an den meisten umliegenden Bergen vor, oft von Dolomit-Conglomeraten begleitet, und ist besonders im Schöngraben durch mehrere Steinbrüche aufgeschlossen. Er ruht daselbst auf Dolomiten, die, nicht mit voller Sicherheit, bisher dem Jura zugezählt werden; auf ihn folgen in gleichförmiger Lagerung eocäne Mergel mit *Nautilus lingulatus*. Über diesen finden sich Menilitschiefer, welche aber gleich jenen bei Krems und zwischen St. Pölten und Mölk, schon den älteren Neogenbildungen einzureihen sein dürften.

Am Matra-Gebirge fand Jókély \*\*) die Nummulitenkalke in einer schmalen Zone entlang des südlichen Fusses von Gross-Eged entwickelt. Sie enthalten dort auch viele Überreste von Bivalven, Echiniden und Polypen, und sind von sehr dünnblättrigen gelblich-grauen Schiefen mit zahlreichen Fisch- und Pflanzenresten begleitet.

Auch im Neograder Comitate an mehreren Orten, z. B. bei Tar-nócz, ferner in der Umgegend von Gran, Tokod, Neudorf, sowie am Nordrande des Bakonyer-Waldes zwischen Pápa und Dotis findet sich unser Gebilde in ähnlichen Verhältnissen.

Am südlichen Abhange der Vértesi hegyek zieht sich aus der Pester Gespanschaft durch die Stuhlweissenburger bis in die Veszprimer nordwestlich von Bieske über Moór, Isztemér und Palóta diese Formation hin, wo nebst anderen zahlreichen Petrefacten grosse Nummuliten in namhafter Anzahl sich finden. Die Felsart ist Kalkstein von gelblich-weisser Farbe, unebenem erdigem Bruche und mattem Glanze. Sie ruht auf älteren Kalken und ist von altneogenen und neueren Bildungen bedeckt \*\*\*).

In den nordöstlichen und östlichen Karpathen fand man sie an den Abhängen gegen Galizien und in der Marmaros von Flyschsand-

\*) Szabó, Jahresbericht der Ofner Oberrealschule 1836. S. 34 ff.

\*\*) Jhb. d. geol. Reichsanstalt V. S. 212.

\*\*\*) Beudant, voyage mineralogique et géologique en Hongrie, tome III. p. 222.

steinen überlagert; am genauesten wurden sie von Alth<sup>\*)</sup> und Cotta<sup>\*\*</sup>) in der Bukowina beobachtet. Zwischen letzterem Lande und Siebenbürgen vom Ursprunge des Alt bis zum Pietros-Vegy in der Marmaros, zieht krystallinisches Schiefergebirge hin, welches bei Borsa eine kurze Strecke von Sandsteinen, die es bedecken, unterbrochen wird. Diese Sandsteine ruhen auf Nummulitenkalken und diese wieder auf älteren Kalken, worauf nach unten Glimmerschiefer folgt. Südlicher bei Rudna an der Gr.-Számos ist die Nummuliten-Zone unmittelbar dem Glimmerschiefer aufgelagert. Auch im südlichen Theile von Siebenbürgen liegen die Flyschsandsteine auf eigentlicher Nummuliten-Formation, wie am Ojtoz-Gebirge, bei Portsesd, Valko, Bács u. a. Orten. Zahlreiche Sagen vom „steinernen Gelde,“ welche seit alter Zeit im Munde des Volkes in Ungern fortleben, beziehen sich auf unser Gebilde, so am Aitosischen Gebirge<sup>\*\*\*</sup>) in Siebenbürgen, bei Bajmócz und andern Orten<sup>\*\*\*\*</sup>).

Herr Dr. Kornhuber legte ferner aus seiner Privatsammlung mehrere seltenere Mineralien vor, worunter besonders solche sich befanden, welche in den letzteren Jahren zu St. Joachimsthal in Böhmen von dem dortigen in mineralogischen Forschungen äusserst thätigen Berggeschwornen Herrn Joseph Flor. Vogl entdeckt worden waren. Der Zippeit (Uranblüthe), zum Geschlechte Euchlorsalz gehörig, ein Uran-Kupfer-Sulfat findet sich zu Joachimsthal in zarten Krystallen von schwefelgelber Farbe. Er ist ähnlich chemisch zusammengesetzt, wie der Johannit (Uranvitriol), ein schon länger bekanntes Euchlorsalz, das zum Vergleiche auch vorlag. Der Lavendulan, welchen Breithaupt zuerst vom Schneeberg näher beschrieb, ebenfalls zu Joachimsthal vorfindig, dann der Eliasit, auf dem Fluthergange in der Eliasgrube von Vogl aufgefunden, dem Uranin zunächst verwandt; der Voglit, ein Uran-Kalk-Kupfer-Carbonat aus dem Geschlechte der Glimmer-Malachite, mit dem vorigen vorkommend. Dr. K. gab die näheren Unterschiede dieser Mineralien und ihre Kennzeichen an, zeigte noch den Uranit (Uranglimmer) und hob die Wichtigkeit des Urans hervor, welche dasselbe für technische Zwecke, namentlich in der Glas- und Porzellan-

\*) Jhb. d. geol. R.-Anstalt II. 1. 140. 5. V. S. 219.

\*\*) Ebenda, VI. S. 103.

\*\*\*) Ungarischer oder Datanischer Simplicissimus. Neue Auflage. Leipzig 1854.

Seite 185.

\*\*\*\*) Hormayr und Mednyánszky, Taschenbuch für vaterländische Geschichte IV. Wien 1823, S. 517.

Fabrikation, besitzt. Von dem genannten Fundorte wies er noch den Voltzin vor, eine Oxygen-Blende aus Schwefelzink und Zinnoxid bestehend, der von dem französischen aus Pont-Gibaud nur durch lichtere Farbe und Mangel an Eisen-Gehalt sich unterscheidet.

Herr Professor E. Mack theilte einige Bemerkungen über den jetzigen Stand der Aluminium - Gewinnung mit, welche Dumas in der Sitzung der Pariser Akademie vom 13. October 1856 vorgetragen hatte. In der Fabrik chemischer Producte zu Javel hatte Herr H. Saint-Claire Deville auf Kosten des Kaisers von Frankreich seit mehr als einem Jahre ausdauernde Untersuchungen angestellt, um das Aluminium fabrikmässig darzustellen. Die Resultate sind so weit gediehen, dass die Wissenschaft nunmehr das ihrige gethan und es an der Industrie liegt, die Sache in die Hand zu nehmen. Ein Hinderniss für die wohlfeilere Darstellung des Aluminiums liegt in Frankreich nach Dumas' Bericht an der Salzsteuer, welche die Productionskosten in dreifacher Weise erhöht, indem sie das zur Darstellung des Natriums nöthige kohlensaure Natron, die zur Darstellung von Chlor nöthige Salzsäure und das in die Zusammensetzung des Chloraluminiumnatriums eingehende Kochsalz vertheuert. Das Kilogramm (1 Pfund 25 Loth  $\frac{5}{8}$  Quentchen) Aluminium ist um 100 Franken darzustellen, ein Preis, der fast um die Hälfte niedriger ist, als der für die gleiche Gewichtsmenge Silber; wenn man aber bedenkt, dass das spec. Gewicht des Silbers 10,5, das des Aluminiums aber 2,6, so wird man leicht einsehen, welchen Vortheil die Verwendung dieses in seinen Eigenschaften dem Silber nahestehenden Metalles für die Gewerbe, besonders zu Luxusgegenständen, haben könnte und es erscheint wünschenswerth, wenn sich auch Oesterreichs Industrielle mit der fabrikmässigen Bereitung desselben zu beschäftigen anfangen.

Herr Professor Mack machte ferner auf den Nutzen der Pappdächer, ihre leichte Herstellung und auf die Feuersicherheit derselben aufmerksam und erwähnte, dass ihre Einführung besonders bei den Wirtschaftsgebäuden Ungerns erwünscht wäre.

Der Herr Vereinssecretär theilte Einiges aus einem eben eingegangenen Schreiben des Mitgliedes Herrn Baron D. Mednyánszky mit, worin derselbe sich sehr wohlwollend über die Thätigkeit des Vereines ausspricht, ebenfalls das Vorkommen von *Pulmonaria mollis* Wolf bei Presburg bestätigt und mittheilt, dass er die *Cimicifuga fötida*, welche Dr. Pawlowski im Szadellóer Thale fand, in der Liptau sehr zahlreich angetroffen habe. Er berichtet ferner über den

akademischen Vortrag Prof. Unger's\*), den Leithakalk betreffend, worüber Dr. Kornhuber schon in seiner geologischen Vorlesung am 30. Jänner ausführlich gesprochen hatte.

Eine der Hauptformen des Leithakalkes wird zum grössten Theil aus kalkigen Körpern zusammengesetzt, welche mehr weniger kuglig, aus radiär vom Mittelpunkte ausgehenden Ästen zusammengesetzt sind und von Dr. Reuss als Korallenform unter dem Namen *Nullipora ramosissima* zu den Milleparinen gestellt, von Haidinger aber als inorganische Sinterbildungen erklärt wurden. Prof. Unger hat nun in diesen strauchartigen Concrementen die Pflanzenstructur nachgewiesen und ihre Identität mit den kalkausscheidenden Algen, wie sie z. B. an der Westküste von Norwegen vorkommen, gezeigt, welche letzteren kalkigen Meeresbewohner ebenfalls bisher zu den Zoophyten gerechnet, von Philippi aber als eigenartige Algen in zwei Gattungen *Lithothamnium* und *Lithophyllum* unterschieden wurden. Es ist sonach der Leithakalk, insbesondere jene Varietät, welche man bisher Nulliporenkalk nannte, seiner Hauptmasse nach aus Vegetabilien zusammengesetzt.

Ein weiteres Schreiben von Prof. Dr. Kenngott aus Zürich bespricht das rege wissenschaftliche Leben daselbst und die Thätigkeit, welche in dem dortigen naturforschenden Vereine herrscht.

Herr Prof. Fr. Hazslinszky aus Eperies theilt brieflich folgende Bemerkungen zu Dr. Pawlowski's Aufsatz über die Flora Ober-Ungerns mit. „Die *Pyrola umbellata* L. erwähnte ich Herrn Dr. Pawlowski unter den Seltenheiten der nächsten Umgebung von Eperies, und unter den Eigenthümlichkeiten der Hegyalya nicht *Senecio abrotanifolius* L. sondern *S. erucifolius* L. Auch ist es mir befremdend, wie sich *Cirsium Erisithales* Scop. auf die Wiesen bei Kaschau verirren konnte. Dass meine als *Alsine rostrata* Kit. in den Tausch gesandte Pflanze von Tálya die Kitaibel'sche Species sei, schloss ich nur aus der Schultes'schen Diagnose, stellte sie aber in meinem Herbarium als Varietät zu *Alsine recurva* Wahl., ohnerachtet ihres niedrigen Standortes, bis ich selbe mit dem Original-Exemplar des Autors werde vergleichen können“

Herr Dr. Kornhuber las aus einem Briefe seines Freundes Dr. Doleschall aus Gombong auf Java an den Stadtphysicus in Comorn, Herrn Dr. Zitzelsberger, gerichtet, interessante Stellen

---

\*) Sitzungsbericht der math.-naturwissenschaftlichen Classe vom 11. Dez. 1856. Wiener Zeitung 1856. S. 3836.

vor, welche sich auf die naturhistorischen Verhältnisse jenes merkwürdigen Eilandes bezogen. Doleschall ist aus Modern gebürtig, jetzt Arzt in holländischen Diensten und für die Wissenschaft, namentlich für die Zoologie, der er sich früher am kk. Hofnaturalien-Cabinete in Wien widmete, wo er eine schätzbare Abhandlung über die österreichischen Spinnen publicirte, mit wahrem Forscher-Eifer thätig. Einzelne Sendungen von Naturalien hat er bereits nach Pest und Wien gerichtet und weitere bereitet er noch vor, als Beweise seiner Liebe und Anhänglichkeit an das ferne Vaterland.

Dr. Kornhuber legte dann der Versammlung die neueste Publication der nieder-österreichischen Handels- und Gewerbekammer: „Die Benützung der Berge und fließenden Wässer in Niederösterreich für die Landwirthschaft und Industrie“ vor, welche den früheren ausgezeichneten Leistungen dieses Institutes sich würdig anreihet. Dr. K. machte aufmerksam, wie die Kammern bei richtiger Erfassung ihrer Aufgabe und thätiger Benützung der ihnen reichlich zu Gebote stehenden Mittel nicht nur die Industrie durch bestimmte Antworten auf vorkommende Fragen vielfach unterstützen und fördern können, sondern dass insbesondere auch für die Naturwissenschaft durch die fleißige Sammlung und gediegene Sichtung des Materiales über die Bodenverhältnisse des Landes ein grosser Gewinn erwachse. Indem diese letztere Rücksicht ihm vor Augen schwebte, könne er den lebhaften Wunsch nicht unterdrücken, dass dieses schöne Beispiel der Wiener Kammer allenthalben würdige Nachahmung finden möge. — Derselbe legte ferner ein Geschenk des kk. Statthalterei-Rathes Herrn Anton Ritter v. Stahl für die Vereinsbibliothek vor, ein Werkchen von C. Freiherrn von Podstatzky-Tonsern: „Zur Kenntniss der Verhältnisse des österreichischen Grundbesitzes,“ in welchem der Verfasser den gebildeten und denkenden Lesekreisen der Städte ein wohlgetroffenes Bild der Verhältnisse des flachen Landes vorführt.

Ferner berichtete er noch über einzelne vorgelegte Geschenke an Mineralien und ausgestopften Vögeln und dankte den Gebern im Namen des Vereins.

Am Schlusse wurden drei neue Mitglieder in die Gesellschaft aufgenommen.

---

## Versammlung

am 26. Februar 1857.

Den Vorsitz führte der Präses-Stellvertreter des Vereins, kk. Statthalterei-Rath F. Reiser. — Die Vorträge begann Herr Professor Dr. A. Schmid mit einer erschöpfenden Darstellung der Thatsachen, welche uns bisher über die Lichtwirkungen der Volta'schen Kette bekannt sind. Er verglich zuerst das Licht, welches im Momente der Unterbrechung der Verbindung beider Pole einer galvanischen Kette entsteht, mit jenem, welches vom Conductor einer Elektrisirmaschine als elektrischer Funke auf einen genäherten guten Leiter überspringt, und hob deren Übereinstimmung und Unterschiede hervor.

Die Erfahrung Davy's zeigte derselbe mittelst einer starken Grove'schen Batterie, die einen glänzenden Lichtbogen erzeugte und wobei deutlich die von Neeff zuerst beobachtete Thatsache wahrgenommen wurde, dass das elektrische Licht vom negativen Pole ausgeht, während der positive Pol in's Glühen kommt. Dr. S. erklärte das Entstehen dieses Lichtbogens näher, gedachte der Erscheinungen, welche Riess und Ruhmkorff\*) in stark verdünnter Luft wahrgenommen und erörterte die Unterschiede des elektrischen und des Sonnenlichtes, indem ersteres ein Spectrum erzeugt, in welchem sich statt der dunkeln Frauenhofer'schen Linien helle Streifen befinden, welche wieder abgeändert werden, je nachdem die einander zugekehrten Enden der Polardrähte von Kohle oder verschiedenen Metallen sind. Noch wurde die Lichtstärke je nach der Anzahl der Elemente bei den verschiedenen Batterien besprochen und die mehrseitige Anwendung auseinandergesetzt, welche man vom Polarlichte macht, sowie auf dessen Vor- und Nachtheile hingewiesen.

Der dirigirende Oberlehrer Hr. J. Bolla hielt einen Vortrag über die Pilze der Flora von Presburg als erste Abtheilung seiner Mittheilungen, welche er über die einheimischen Kryptogamen zu machen gedenkt, in soweit dieselben in Endlicher's „Flora Posoniensis“ noch nicht aufgeführt und von ihm seit einer Reihe von Jahren, in welchen er das hiesige Gebiet in dieser Absicht durchforschte, aufgefunden worden waren. Nach einer kurzen anziehenden Einleitung,

---

\*) Bulletin de la Société d'Encouragement, Nov. 1835 p. 765 (Dingl. J. 139 Bd. S. 358).

welche den Bau der Pilze, ihre systematische Stellung und ihre Verwandtschaft zu den übrigen saamenlosen Pflanzen, ferner ihre Bedeutung im Naturganzen und ihre Beziehung zu anderen vegetabilischen und animalischen Organismen zum Gegenstande hatte, gab er die Charakteristik der Hysterophyten nach den bekannten Ordnungen und ging in jeder derselben näher auf die Naturgeschichte jener Pflanzen ein, welche von allgemeinem Interesse sind. Zuletzt theilte er seine Mantissa zu den in Endlicher's Werke enthaltenen Hysterophyten mit, welche die namhafte Anzahl von 400 Species umfasst. Von sämtlichen Arten legte er Exemplare als Belege seiner Angaben vor und widmete dieselben dem Vereinsherbarium. Die Versammlung erfreute sich besonders an den schön präparirten und wohl erhaltenen Pilzen der höheren Ordnungen, namentlich der Hymenomyces und beschloss auf Antrag des Herrn Vorsitzenden, dass dem Herrn Oberlehrer Bolla schriftlich der Dank des Vereins für diese werthvolle Gabe ausgedrückt werde.

Der Vereins-Secretär Herr Dr. G. A. Kornhuber legte der Versammlung die Bildnisse des Directors der kk. geologischen Reichsanstalt, Herrn Sectionsrathes Wilhelm Haidinger und dessen Vaters, des kk. Bergrathes Karl Haidinger vor. Letzteres hatte Herr S. R. Wilh. H. aus Veranlassung der hundertsten Wiederkehr des Geburtstages seines Vaters (am 10. Juli 1856) mehreren gelehrten Männern und Anstalten gewidmet und dabei auch freundlichst unseres Vereins gedacht. Obwohl dasselbe schon Ende Sommers übersendet worden war, so erlaube sich Dr. K. doch jetzt, wo beide Bildnisse die Wände des vor Kurzem eröffneten Bibliothekslocales zu schmücken bestimmt sind, die Hauptmomente des thatenreichen Lebens dieser ausgezeichneten Naturforscher der Versammlung in Erinnerung zu bringen. Er entwarf nun eine kurze biographische Skizze Karl H.'s und zeigte dann an dem Leben Wilhelm Haidinger's in Verbindung mit jenen Anstalten, welche ihm ihr Entstehen verdanken, dass an ihn „der neuere, rasche Aufschwung in der Pflege der Naturwissenschaften im Kaiserstaate sich knüpfte“ und dass er mit Recht „der Begründer einer neuen wissenschaftlichen Ära für Oesterreich“ genannt werde \*).

Herr Dr. Kornhuber sprach ferner über das neue Barometer von Prof. A. Secchi. Das Wesentliche der Construction, welche

---

\*) Die Leipziger illustrierte Zeitung enthält in Nr. 681 des XXVII. Bandes, 19. Juli 1856, das Wesentliche zur Biographie beider Haidinger.

in der Vereinsschrift näher auseinandergesetzt werden soll, besteht darin, dass er die Barometerröhre an den Arm eines Wagebalkens aufhängt, und dieselbe durch Gewichte am andern Arme äquilibrirt. Ändert sich der Luftdruck, so hebt oder senkt sich die Röhre und ein am Wagebalken angebrachter Zeiger kann durch seinen Ausschlag die Änderung anzeigen. Dabei kann die Röhre von Eisen sein, und beliebig gross construirt werden, so dass dadurch jede Gefahr des Zerbrechens vermieden wird und die Möglichkeit gegeben ist, Änderungen des Luftdruckes an erhabenen Orten ebenso, wie durch die Thurmuhre das Zeitmass, zur Anschauung zu bringen.

Hierauf erstattete Dr. Kornhuber den meteorologischen Bericht über den verflossenen Monat Jänner, wozu ihm wieder, wie bisher, die Daten von der hiesigen Beobachtungsstation der kk. meteorologischen Central-Anstalt freundlichst mitgetheilt worden waren.

Derselbe legte sodann das zweite Heft des „Naturfreundes Ungarns“ vor, welches die Redaction eben an den Verein eingesendet hatte. Gleich dem ersten Hefte enthält dasselbe sehr gediegene Aufsätze, worunter insbesondere jener über das Krikehaier Kohlenlager von Kuntz hervorzuheben ist. Die Aufforderung und kurzgefasste Anleitung zur Anstellung von Beobachtungen über die periodischen Erscheinungen im Pflanzen- und Thierreiche von Dr. Nagy nach der von Fritsch verfassten Instruction für das in Österreich organisirte Beobachtungssystem, ist ganz geeignet, diesem wichtigen Zweige der Naturforschung in unserm Vaterlande neue Theilnehmer zu gewinnen. Ebenso erfreulich ist die übersichtliche Zusammenstellung der auf ungrischen Stationen gemachten meteorologischen Beobachtungen.

Das erste Heft der von Reclam redigirten Zeitschrift „Kosmos“ legte Dr. K. vor, besprach dessen Inhalt und empfahl es der Versammlung als ein der Verbreitung des Naturwissens und dahin abzielender practischer Kenntnisse sehr förderliches Unternehmen.

Der Vereinssecretär zeigte ferner weitere an den Verein eingelangte Geschenke, in ausgestopften Säugethieren und Vögeln, in Mineralien und Büchern bestehend, vor, und dankte den Gebern im Namen des Vereins.

Der Herr Vorsitzende theilte noch einen Ausschussbeschluss mit, dem zufolge der Lesesaal der Vereinsbibliothek von nun an jeden Samstag und Sonntag von 10 Uhr Früh bis 9 Uhr Abends geöffnet sein werde, was sowohl aus ökonomischen Rücksichten als auch darum wünschenswerth erschien, weil die Zeitschriften grossentheils wöchent-

lich erscheinen und sodann an den genannten Tagen sogleich längere Zeit ununterbrochen von den HH. Mitgliedern benützt werden können.

Am Schlusse wurden neun Mitglieder in die Gesellschaft aufgenommen.

---

## Versammlung

am 9. März 1857.

Der Vorsitzende, Herr Vereins-Präses, kk. Hofrath Dr. I. Edler v. Plener, legte der Versammlung einen Antrag des Ausschusses, die Abänderung der Statuten betreffend, vor, damit dieselbe im Sinne der Vereinsstatuten ohne Debatte abstimme, ob diese beantragten Modificationen der Generalversammlung vorgelegt werden sollen. Obwohl auf die in einer früheren Versammlung geschehene Einladung in dieser Hinsicht keine schriftlichen Mittheilungen an den Herrn Vereinssecretär eingelangt waren, so sind doch mündliche, von mehreren Seiten geäußerte Ansichten entsprechend berücksichtigt und nebst jenen Punkten aufgenommen worden, welche dem Ausschusse bei den Berathungen, die er in zweimaliger Sitzung über die jetzigen Statuten vorgenommen hatte, wünschenswerth erschienen. Der Herr Vereins-Präses gab eine kurze und präcise Begründung der Einzelheiten des Antrages, worauf sich die Versammlung einstimmig für dessen Vorlage an die Generalversammlung entschied.

Herr Professor Dr. Ant. Schmid hielt einen Vortrag über die Elektrizität als Triebkraft. Die grosse Kraft, mit welcher Elektromagnete weiches Eisen anzuziehen im Stande sind, hat früh die Aufmerksamkeit auf sich gezogen und zu Untersuchungen angeregt, ob man dieselbe nicht zum Betrieb von Maschinen benützen könnte. Namentlich haben Jakobi in Russland und Wheatstone in England sich mit der Lösung dieser Frage beschäftigt und auch zweckmässige Vorrichtungen construiert, die als Motoren gebraucht werden können. Allein der Kostenaufwand, welcher durch den Verbrauch an Schwefelsäure und Zink hervorgerufen wird, ist unverhältnissmässig grösser, als der durch die Feuerung bei Dampfmaschinen herbeigeführte, daher auch letztere bisher noch immer ihren Vorrang behaupten. Prof. Dr. Sch. machte jedoch aufmerksam, wie bei fortschreitender Verbesserung unserer elektrischen Batterien immer noch die Möglichkeit gegeben sei, dereinst wohlfeilere Elektromotoren zu erhalten. Wenn nun auch zur Stunde für Erzeugung

grosser Leistungen der Electromagnetismus mit der Dampfkraft nicht zu vergleichen ist, so kann derselbe doch, wie dies namentlich Dumont\*) nachgewiesen hat, zur Gewinnung kleiner Leistungen empfohlen werden, weil sich die elektrische Kraft beliebig theilen und bei Industriezweigen oder in Werkstätten anwenden lässt, welche nur über geringe Kapitalien verfügen, und wo es weniger auf den reinen Werth der wirklichen Leistung als vielmehr darauf ankommt, sich leicht und augenblicklich eine kleine Triebkraft verschaffen zu können. Zudem kommt noch zu erwägen, dass man bei etwas grösseren electromagnetischen Maschinen dieselbe Batterie zugleich für Bewegung und Beleuchtung verwenden kann. Herr Dr. Sch. machte seinen Vortrag, in welchen er zugleich die merkwürdigen dahin bezüglichen historischen Daten einflocht, durch mehrere Experimente recht anschaulich; namentlich zeigte er das Princip der electromagnetischen Kraftmaschine von Prof. Page, welche er an einer in grossem Massstabe ausgeführten Zeichnung ausführlich erklärte, mittelst einem eben so einfachen als sinnreichen Apparate, der die geradlinig wiederkehrende Bewegung versinnlichte, und setzte mit nur zwei Grove'schen Elementen eine Rotationsmaschine in Bewegung, deren grosse Kraft durch Hebung eines namhaften Gewichtes sich kundgab. Er hob zuletzt noch hervor, dass Maschinen mit geradliniger Bewegung den rotirenden vorzuziehen seien, weil bei ersteren keine Seitenkräfte verloren gehen, und auch die inducirten Ströme einen weniger beträchtlichen Einfluss zu haben scheinen.

Das Vereinsmitglied Herr Forstmeister W. Rowland hatte sich das Verhalten der Insecten zu den Pflanzen und der Insecten unter sich im gegenseitigen Zerstörungskampfe zum Gegenstande seines Vortrages gewählt. Er wies in der Einleitung desselben darauf hin, wie bekanntlich einige Pflanzen-Familien, namentlich unsere Waldbäume und unter diesen insbesondere die Strobilaceen die Eigenschaft besitzen, oft sehr ansehnliche Flächen für eine lange Reihe von Jahren fast ausschliesslich für sich allein in Anspruch zu nehmen, so dass, wenn dieselben in geschlossenen Beständen vorkommen, was gewöhnlich der Fall ist, unter ihrem dichten Schatten entweder gar keine oder nur sehr unvollkommene Pflanzen, meistens Moose und Flechten wachsen und gedeihen können. Ihre schnelle Weiterverbreitung wird noch durch ihre grosse Fortpflanzungsfähigkeit im hohen Grade begünstigt, so dass man annehmen kann, dass, wenn die Menschen ein

---

\*) Comptes rendus, 1851, 2me semestre, Nr. 8.

mit Nadelholzwäldern durchschnittenes Land verliessen, dasselbe nach 100 Jahren fast gänzlich mit Wald bewachsen sein dürfte. Es sei aber, um diesem übermässigen, die Mannigfaltigkeit der Pflanzenwelt beeinträchtigenden Ueberhandnehmen einzelner Geschlechter Schranken zu setzen, die Natur darauf bedacht gewesen, sich ein Mittel in dem Heere Pflanzenverzehrender Thiere zu verschaffen, unter welchen die von Pflanzenstoffen sich nährenden Insecten eine hervorragende Stelle einnehmen.

Je fähiger und geeigneter eine Holzart ist, sich fortzupflanzen und den untergeordneten Pflanzenwuchs zu beherrschen, desto grösser und mächtiger ist die Zahl der ihr von der Natur als Gegengewicht entgegengestellten Feinde. Einen Beleg dafür finden wir an den weitverbreiteten Fichten- und Kiefernwäldern, deren jede Holzart für sich weit mehr als 100 Insectenarten ernährt. Welch' fürchterliche Zerstörungen diese kleinen, scheinbar ohnmächtigen Thierchen anzustellen vermögen, das beweisen zur Genüge die Borkenkäfer-Verheerungen in den Fichtenwäldern oder der Frass der Nonne, des Eichenspinners, der grossen Kiefern- oder Processionsraupe, der Blattwespen und des Maikäfers in unsern vaterländischen Laub- und Nadelholzforsten. Bei der bekannten ausserordentlichen Fortpflanzungsfähigkeit dieser Waldverderber würden einige unserer Holzarten der Gefahr ausgesetzt sein, örtlich auf grossen Strecken gänzlich vernichtet und vertilgt zu werden, hätte nicht die Natur in ihrer weisen Sorgfalt sich Mittel geschaffen, der Vermehrung ihrer Feinde Einhalt zu thun. Den im Übermasse auftretenden pflanzenzerstörenden Insecten wird durch ein eben so zahlreiches und mächtiges Heer von Feinden, die zum grossen Theile ebenfalls dem Insectenreiche, insbesondere der Ordnung der Hymenopteren (Aderflügler) angehören, Schranken gesetzt. Es ist Erfahrungssache, dass mit jedem grossen Raupenfrasse die Vermehrung der den Raupen feindlichen Schlupfwespen (Ichneumoniden) Hand in Hand geht, so dass jene bald von diesen überflügelt werden.

Nach dieser Einleitung ging Herr R. auf die Linne'sche Eintheilung der Insecten, nach den Flügeln, über, und unterzog namentlich die 5. Ordnung, die Hymenopteren, in Bezug ihrer Lebensweise und ihres Verhaltens im Allgemeinen einer kurzen Beleuchtung. Er beschrieb, sich an die von Th. Hartig aufgestellte Eintheilung haltend: 1. Die Blattwespen, deren Larven sich nur von Blättern und andern weichern Theilen krautartiger Pflanzen meist äusserlich auf denselben nähren; dann 2. die Holzwespen, deren Larven im Innern des Holzes, abgeschlossen

vom Lichte, sich entwickeln; ferner 3. die Blumenwespen, deren Larven in künstlich gebauten Zellen vom Nektar der Blüthen leben und welche sich durch den im hohen Grade entwickelten Kunsttrieb auszeichnen; dann 4. die Raubwespen, die im Larvenzustande meist thierische Stoffe, Insecten, Spinnen etc. verzehren. Eine Ausnahme davon bilden die eigentlichen Wespen, welche ihre Brut grösstentheils mit vegetabilischen Stoffen, Früchten oder Honig füttern, welche letzteren sie jedoch von den Blumenwespen rauben; endlich 5. die Schlupfwespen, deren Larve sich vom Ei bis zur Puppe oder auch bis zum vollkommenen Insect am oder auch im Leibe eines andern Insectes ausbilden und schmarotzend von diesem sich ernähren. Von dieser letztern Gruppe, welche Herr R. ihres eigenthümlichen Verhaltens und ihrer interessanten Lebensweise wegen ganz vorzüglich in's Auge gefasst hatte, lieferte derselbe, gestützt auf die schätzenswerten Beobachtungen und Erfahrungen Ratzeburg's und Th. Hartig's und auf eigene Wahrnehmung, ein eben so anziehendes als naturgetreues Bild, von welchem wir der Kürze wegen nur folgenden Abriss mittheilen.

Fast alle Schlupfwespen-Larven sind mit ihrer Ernährung auf ein anderes Insect angewiesen. Wir finden dieselben daher in beinahe allen Insectengruppen, am häufigsten aber theils im Innern der Eier, Larven und Puppen der Käfer, Schmetterlinge und Blattwespen, der Eier der Spinnen, in Blattläusen, theils äusserlich an deren Larven haftend und an ihnen zehrend. Manche Arten sind immer nur auf Wirthe einer und derselben Species angewiesen (Monophagen), andere aber werden von verschiedenen Wirthen erzogen (Polyphagen). Zum Ablegen der Eier ist das Schlupfwespenweibchen mit einem eigenthümlich construirten Legstachel ausgerüstet. Bei jenen Ichneumonarten, welche ihre Eier an die im Holze in Gallen oder Früchten lebenden Wirthe ablegen, ist dieser Legstachel lang und bohrerförmig gestaltet, damit es ihnen möglich werde, das Ei in die nächste Umgebung des Wirtes zu bringen, wogegen die im Freien lebenden Larven der Schmetterlinge, Käfer und Blattwespen etc. von solchen Schlupfwespen angestochen werden, bei denen der kurze Legstachel im Leibe des Mutterinsectes verborgen ist und der nur beim Ablegen des Eies aus der Scheide hervortritt. — Die meisten Wirthe sträuben sich gegen die Aufnahme dieser unliebsamen Gäste, beruhigen sich jedoch bald darauf wieder und setzen ihr Ernährungsgeschäft mit eben so viel Eifer weiter fort, wie die nicht bewohnten Individuen. Es lässt daraus schliessen, dass die Wirthe von den Gästen (deren Menge häufig die Zahl von 100 übersteigt) mindestens

in der ersten Zeit nicht sonderlich belästigt werden. Die im Innern des Wirtes lebenden Schmarotzer-Larven nähren sich von der in dessen Bauchhöhle befindlichen Flüssigkeit. Sie verschonen dabei jene Organe der Raupen, durch deren Verletzung sie den schnellen Tod des Wirtes veranlassen würden, weil ihre vollständige Entwicklung mit dem Leben der Raupe im engsten Zusammenhange steht. Einige Arten verlassen das Innere des Wirtes noch als Made, indem sie sich mit den scharfen Mundtheilen, womit sie ausgerüstet worden, aus der Haut der Raupe herausbeissen und unmittelbar auf deren Rücken verpuppen; letztere stirbt dann regelmässig in Folge der Verwundung; andere verpuppen sich im Innern des Wirtes und verlassen diesen erst als vollkommen entwickelte Schlupfwespe, wodurch jedoch ebenfalls der Tod des Wirtes herbeigeführt wird; viele von Schlupfwespen bewohnte Raupen verpuppen sich noch und aus dieser Puppe kommen dann statt des gehofften Schmetterlings eine oder mehrere Schlupfwespen hervor.

Aus den von Herrn R. über diesen Gegenstand mitgetheilten Beobachtungen lässt sich mit Bestimmtheit annehmen, dass alle von Schmarotzern bewohnten Insecten den Zustand der Fortpflanzungsfähigkeit nicht mehr erreichen, woraus klar hervorgeht, welch' eine wichtige Rolle die Ichneumonien bei einer vorkommenden Raupen-Verheerung einnehmen und welch' hohe Bedeutung dieselben für den Haushalt der Natur haben.

Der Vereinssecretär Herr Dr. A. Kornhuber legte eine für die Vereinsschrift eingesendete Abhandlung des Herrn Prof. Friedr. H a z s l i n s z k y : Die Laubmoose der Eperieser Flora vor und theilte auszugsweise deren Inhalt mit (siehe Abhandlungen Seite 1).

Ferner las derselbe einige Notizen über das Vorkommen einzelner ungrischen Vogelarten, mitgetheilt von dem herzoglich Coburg'schen Waldmeister Jos. v. W a g n e r zu Sumjacz, der mit seltenem Eifer die Karpathen in ornithologischer Beziehung erforscht und in seiner schönen Sammlung fast sämmtliche einheimische Species bewahrt.

Diese Bemerkungen gelten als Zusätze zu der Abhandlung: „Die Vögel Ungarns“ von Dr. G. A. Kornhuber, welche im sechsten Jahres-Programme der Presburger Ober-Realschule, C. F. Wigand 1856, veröffentlicht wurde, und beziehen sich auf das Vorkommen mehrerer, von Dr. K. bestimmt als in Ungern einheimisch angegebenen Vögel, sowie auf einzelne Species, welche ihm noch zweifelhaft waren und deren Aufnahme in die ungrische Fauna nach den hier beigebrachten Thatsachen als vollkommen gerechtfertigt erscheint.

1. Von *Fringilla serinus* L. Girlitz schoss Pettényi ein Exemplar in meinem Garten.

2. Von *Pyrrhula longicauda* Temm. *P. sibirica* Pall. gibt Brehm mit Recht an, dass er in Nord-Ungern vorkommt.

3. Von *Fringilla nivalis* Briss. Schneefink, habe ich viele in der Tatra im Telkaer Thale und am Polnischen Kamm auf den dortigen Schnee gruben gesehen, und drei Exemplare, welche ich erhielt, so wie jene, welche Rainer in das Pester National-Museum sandte, rühren alle von dort her.

4. *Aquila leucocephalus* Briss. glaube ich, kommt in Ungern nicht vor; von *A. Albiella* Briss. besitze ich ein Exemplar, welches bei V.-Réth unweit Jolsva geschossen wurde.

5. *Aquila brachydaetyla* Mayer & Wolf (*Circaëtos gallicus* Gmel.) kommt häufiger im Zipser-, als im Sohler Comitate vor; das Exemplar welches ich besitze, erlegte ich am Berge Sztyborno gegen Poprad zu.

6. *Podiceps articus* Boie \*) kommt oft im Gebiete der oberen Gran vor, besonders am Teiche Sztosky, von wo ich ein Männchen lebend erhielt, welches gar nicht scheu mit dem Weibchen herumschwamm. Das Männchen ging auch in meinem Hofe 3 Monate lang herum, badete sich in der kleinen Cisterne, ohne je einen Versuch zum Entfliehen zu machen.

7. *Anas rutila* Pall. (*Vulpanser rutila*) Höhlenente ist selten, zieht aber doch durch Ungern, was ein auf dem Sajo im Frühjahr bei hohem Wasserstande geschossenes Exemplar, welches ich austopfte, beweiset.

8. *Anas leucocephala* Scop. oder *Anas mersa* Pall. kommt nach meinen Erfahrungen öfters nach Ungern.

9. *Anas Crecca* L., ist oft häufig im Gebiete der oberen Gran, besonders zwischen Bengus und Bries; sie war aber auch vor beiläufig 10—12 Jahren auf den hochgelegenen Sümpfen und seichten Gebirgs-Bächen des Berges Pod Kralova zu sehen, wo man damals ein Männchen und Weibchen; welche ich besitze, geschossen hat (an demselben Orte wurden ein Jahr später zwei Exemplare *A. querquedula* L. geschossen).

10. *Larus argentatus* Brünn., Silbermöve, zeigte sich öfters hier; drei Exemplare dieser Art sind geschossen, und von mir und meinem Schwager ausgestopft worden.

\*) Unterart des *Podiceps cornutus* Latte.

11. Von *Larus minutus* Pall. Zwergmöve wurden zwei Stücke auf dem kleinen Flüsschen Hnilecz getroffen, das Männchen geschossen und mir zugesendet.

12. *Sterna risoria* Lachseeschwalbe kommt auf der Donau sicher vor.

13. *Tetrao montanus* hat sich in zwei Wintern hier eingefunden (beobachtet von 2 steirischen Jägern), und zwar das erste Mal bei 40 Stück, das zweite Mal nur 6 Stück.

14. *Totanus fuscus* Briss. Dunkler Wasserläufer, kommt im unteren Theile von Ungarn ganz sicher vor.

In Betreff folgender drei Vögel aber bin ich in Zweifel, ob dieselben in Ungern vorkommen oder nicht.

a. *Corvus sylvaticus* Thurmwiedehopf, Waldrabe, Eremit, *Corvus Eremita*, nach älteren Naturforschern, welche behaupten, dass er in Steiermark und Süd-Ungern vorkommt.

b. *Turdus Naumoni* Temm.

c. *Emberiza pithyornus* Pall. soll nach Brehm in Sibirien und der Türkei zu Hause sein, im Winter aber nach Ungern und Böhmen kommen.

Gegen Ende November 1856 wurde in Kremnitz ein *Otis Tetanax* L. geschossen, aber ehe ich das Thier erhalten konnte, war es schon seines Federschmuckes beraubt.

Herr Prof. Dr. Kennigott in Zürich hatte für die Vereinsbibliothek seine Abhandlung über den Piauzit eingesandt, welche der Vereins-Secretär nebst anderen Geschenken an Büchern und Naturalien der Versammlung vorlegte und den verehrten Gebern dafür freundlichst dankte.

Am Schlusse wurden drei neu beigetretene Mitglieder in die Gesellschaft aufgenommen.

**JAHRES - VERSAMMLUNG**

am 16. März 1857.

**Eröffnungs - Rede,**

gehalten vom Vereins-Präses, kk. Hofrathe etc.

Herrn Dr. I. Edlen von Plener.

Verehrte Herren!

Es liegt der volle Zeitraum eines Jahres hinter uns, seit unser Verein sich durch die Wahl eines Ausschusses förmlich constituirt und begonnen hat, seine, durch eine Geschäfts-Ordnung geregelte Wirksamkeit auszuüben. Ein vergleichender Blick auf die Zeit des ersten Anfangs und auf die Resultate am Ende des Jahres darf uns heute mit gerechter Freude über das Vergangene und mit froher Hoffnung für die nächste Zukunft erfüllen.

Mit verhältnissmässig kleinen Mitteln, aber mit edlem und tüchtigem Streben ward das Unternehmen von seinen Stiftern in's Leben gerufen; bald hat sich sein innerer Werth herausgestellt und die Überzeugung Wurzel gefasst, dass die Zustandbringung und das Gedeihen dem Vaterlande und der Wissenschaft zur Zierde und zum Nutzen gereichen werde. Daher kam jene lebhafteste Theilnahme, jener rasche Zuwachs an Mitgliedern von Nahe und Ferne, daher jenes ergiebige Zufließen von Geschenken für unsere Sammlungen und die erfreuliche Aufmunterung von mancher ehrenvollen Seite, wovon ich hier nur die ausgezeichnete Aufnahme erwähne, deren unser Verein von der kk. geologischen Reichsanstalt gewürdigt ward.

Im wahren Sinne des erhabenen Wortes „mit vereinten Kräften“ ist es möglich geworden, die periodischen Versammlungen in regelmässiger Aufeinanderfolge abzuhalten, für die Vorträge eines ausreichenden Materials versichert zu sein und in unserer Vereinskraft ein selbstständiges Organ gegründet zu haben, welches unsern Verhandlungen eine nützliche Dauer in würdiger Weise sichert.

Die erfreuliche Entwicklung unseres Vereines gibt aber auch ein schönes Zeugniß von dem edlen und regen Sinn für Naturkunde und für ernstes Streben überhaupt — in unserer Stadt und ihrer Umgebung, so wie von der werkhätigen Unterstützung, welche ein wissenschaftliches und vaterländisches Unternehmen in Ungern findet.

Ich sehe mich daher verpflichtet, Ihnen Allen, meine verehrten Herren! für das Vertrauen, mit welchem Sie uns entgegenkamen, und

für die thatkräftige Unterstützung, welche Sie dem Verein zu Theil werden liessen — meinen wärmsten Dank hiermit auszudrücken; wollen Sie in gleichem Maasse wie bisher, auch künftig Ihre rege Theilnahme dem Presburger naturwissenschaftlichen Vereine widmen, denn er steht erst im Beginne seiner Lebensthätigkeit und bedarf zum glücklichen Gedeihen noch Ihrer ganzen liebevollen Pflege; — es ist noch Vieles und Grösseres zu verwirklichen, was gegenwärtig nur gewünscht werden kann. Ich statue aber auch dem von Ihnen gewählten Vereinsauschusse für die gewissenhafte, eifrige und erspriessliche Erfüllung seiner Pflichten meinen aufrichtigsten und innigsten Dank ab, und kann nicht umhin, die ausgezeichneten Verdienste zu erwähnen, welche sich der Vereinssecretär, Herr Dr. Kornhuber, durch seine aufopfernde Hingebung und erfolgreiche Verwendung um die Interessen des Vereins im vollsten Maasse erworben hat.

---

### Rechenschafts-Bericht

für das Vereinsjahr vom 13. März 1856 bis 13. März 1857, erstattet vom Hrn. Vereins-Präses.

Ich habe Ihnen, meine verehrten Herren, im Sinne unserer Statuten und der Geschäfts-Ordnung nunmehr den allgemeinen Bericht über den Zustand des Vereins zu erstatten und will hiebei, der leichtern Übersicht halber, den Gang meiner Darstellung an die Folgereihe unserer statutarischen Bestimmungen knüpfen. Es handelt sich vorerst darum: in welcher Weise haben wir zur Erreichung des uns vorgezeichneten Vereinszweckes mit den uns zu Gebote gestandenen Mitteln gewirkt?

Die Förderung der Naturkunde, die naturwissenschaftliche Forschung im Königreiche Ungern wurden bei der Leitung des Vereins unverrückbar im Auge gehalten; wir haben tieferfüllt von der Wichtigkeit und Grösse dieser Aufgabe, unsere Bestrebungen von jeder Nebenrichtung frei und den heiligen Boden unserer Wissenschaft von allen fremdartigen Elementen rein erhalten. Die Bewährung dieser Tendenz findet sich in dem Inhalte der von Ihnen, meine v. H., in den Versammlungen gehörten Vorträge und in der durch die Vereinsschrift veröffentlichten Mittheilungen. Derselbe Character bezeichnete unseren Vorgang bei der Anlage der Bibliothek und der Sammlungen, sowie unseren Verkehr mit anderen wissenschaftlichen und Lehranstalten.

In dieser von uns beharrlich festgehaltenen Richtung war aber auch die Thätigkeit des Vereines im abgelaufenen ersten Jahre seines

Bestandes nicht ohne Erfolg und Nutzen. Die abgehaltenen Vorträge, die vorgenommenen Versuche, die Mittheilungen unserer Vereinsschrift brachten immerhin einiges Neue oder es wurde darin das schon bekannte Alte unter neuen Gesichtspunkten und im passenden Zusammenhange mit Verwandtem, für eine klare Anschauung und für ein leichteres Verständniß zugänglich gemacht. Es fanden dabei die meisten Zweige der Naturkunde ihre Vertretung; es wurden Gegenstände von allgemeinem Interesse abgehandelt, und auch in einzelnen Fächern, namentlich in der Botanik, Zoologie, Geologie und Physik, manche interessanten, speciellen Studien mitgetheilt. Zunächst wurde die naturwissenschaftliche Untersuchung der Umgebung Presburgs im weitem Umfange angemessen berücksichtigt; ich erinnere diesfalls an die mehrfältigen Vorträge und Abhandlungen über die Bodenbeschaffenheit, das Klima, die Flora und Fauna in mehreren Gegenden des Presburger und des angrenzenden Kaschauer Verwaltungsgebietes, an die stattgefundenen barometrischen Höhenmessungen in den Karpathen und an die von den Herren Professoren Dr. Kornhuber und Mack im Trentschiner Comitae unternommenen geognostischen Forschungen.

Auch einige vaterländische Lehranstalten wurden im Sinne des Absatzes c) im §. 2 der Statuten mit Naturalien aus den Doubletten unserer Sammlung theilhaftig.

Bei der Anlegung unserer Bibliothek wurde insbesondere auf die Erwerbung von Werken Bedacht genommen, aus welchen die Anfänge und der Fortgang der Pflege der Naturwissenschaften im Königreiche Ungern entnommen und bis auf die Gegenwart verfolgt werden können, wobei manche schätzbare, sonst weniger bekannte Leistung vaterländischen Strebens wieder nutzbringend gemacht und eine historische Grundlage für die progressive Entwicklung unserer Wissenschaft bis zu den Zuständen der Jetztzeit gewonnen ward.

Die Beziehungen unseres Vereines zu anderen wissenschaftlichen Gesellschaften sind zwar noch keine ausgedehnten, sie haben uns aber dort, wo sie bestehen, erfreuliche Beweise einer freundlichen Anerkennung unseres Strebens auch in weiteren Kreisen gebracht.

Wir überschätzen keineswegs die bisherigen Leistungen des Vereines, wir wissen recht wohl, dass sie sich nicht über die Eigenschaft von Anfangsarbeiten erheben können; allein eben die Rücksicht, dass es sich um die Erfolge des ersten Jahres der Wirksamkeit, um die Bahnbrechung für eine fortschreitende Entwicklung handelte, dürfte die verehrte Generalversammlung zur Ansicht leiten, dass die Erreichung

des Vereinszweckes in dem abgelaufenen Jahre mit den gegebenen Mitteln mit Eifer und mit nützlichem Erfolge angestrebt worden ist.

Ich gehe zur Berichterstattung über die Mitglieder über. Der Verein besitzt gegenwärtig nur wirkliche Mitglieder; die Aufnahme von Ehrenmitgliedern ist im ersten Vereinsjahre aus Rücksichten der Bescheidenheit unterblieben, weil der Verein vorerst sich einigermassen entwickeln und kräftigen wollte, bevor er durch diese Art von Aufnahme andere Personen zu beehren gedachte. Die Zahl der Mitglieder betrug bei der am 15. März 1856 abgehaltenen Generalversammlung 212, und ist seither durch neuen Zuwachs von 164 und nach Abfall von 11 Mitgliedern (durch Tod und Austritt) auf 365 gestiegen. Das Resultat ist allerdings ein günstiges zu nennen, und gewährt auch für die Zukunft die erfreuliche Aussicht für einen gesicherten Bestand. In unsern Mitgliedern sind der Adel-, Militär- und Bürgerstand, der geistliche und weltliche Stand, sind die Stadt- und Landbewohner vertreten — eine Erscheinung, welche für die weitverbreitete und dauernde Theilnahme Zeugniß gibt.

Ich habe aber nicht bloss von den numerischen Verhältnissen, sondern auch von der Mitwirkung, welche von Vereinsmitgliedern ausgeht, zu berichten. Es haben sich mehrere Vereinsmitglieder an wissenschaftlichen Vorträgen und Versuchen bethelligt, andere mit wertvollen und interessanten Geschenken und durch Förderung wissenschaftlicher Forschungen ihren Eifer für die Sache des Vereins bethätigt. Die Zeit gestattet mir nicht, hier näher einzugehen; ich erinnere hier nur an die namhaften Bereicherungen unserer Naturalien- und Büchersammlung durch die Geschenke der Herren Vereinsmitglieder: Franz Graf Dezasse, Freiherr von Walterskirchen, Ministerialsecretär von Pelikan und Forstmeister Rowland — und an die den Herren Professoren Dr. Kornhuber und Mack bei ihren geognostischen Forschungen im Trentschiner Comitате von den HH. Mitgliedern Erlaucht Graf Königsegg-Aulendorf und Gutsbesitzer v. Wagner zu Theil gewordene ergiebige Förderung der unternommenen Arbeiten. Ebenfalls als eine Leistung von Mitgliedern des Vereins und im Interesse des Vereins muss ich die von den genannten Herren Professoren eröffneten Reihen populärer Vorträge über Geologie und Chemie bezeichnen, welche in hohem Grade nützlich, vorbereitend und unterstützend für die Verhandlungen im Vereine selbst wirkten.

Hinsichtlich des Vereins-Ausschusses habe ich Ihnen, meine v. H., zu berichten, dass die Verwaltung unserer Angelegenheiten, mit

den dazu gehörigen Protokollen, Vormerken, Inventarien und Journalen, in Ordnung geführt wird, wie sich aus der jedesmaligen Einsicht überzeugt werden kann; dann, dass im abgewichenen Vereinsjahre 16 Ausschusssitzungen abgehalten worden sind. Die Diplome sind, nachdem zuletzt auch über die Stempelpflichtigkeit endgiltig entschieden worden ist, bereits in der Ausfertigung begriffen. Als zur Wirksamkeit des Ausschusses gehörig, erwähne ich hier die Erwerbung der Localitäten für die Abhaltung der Versammlungen und für die Aufstellung der Vereinsbibliothek, und sehe mich verpflichtet, die hiebei dem Vereine zu Statten gekommene Willfährigkeit der Directionen der kk. Rechtsakademie und des kk. katholischen Gymnasiums, sowie die günstige Erledigung der Angelegenheit bei der hochlöblichen kk. Statthaltereidepartement und bei dem h. kk. Ministerium für Cultus und Unterricht, mit tiefgefühltem Danke in Erinnerung zu bringen. Die in unserem Bibliothekslocale aufliegenden Zeitschriften wurden durch die von der Direction der Oberrealschule mit gewohnter Bereitwilligkeit zur Benützung überlassenen Poggendorfschen Annalen für Physik und durch die Petermann'schen Mittheilungen aus dem Gebiete der Geographie sehr erfreulich bereichert.

Hinsichtlich der ordentlichen Versammlungen, welche statutenmässig alle 14 Tage, in einer Gesamtzahl von 25 Sitzungen, im abgelaufenen Vereinsjahre stattgefunden haben, und in denen von 26 Mitgliedern 75 Vorträge gehalten, oder kleinere Mittheilungen gemacht worden sind, berufe ich mich auf das früher in Betreff der angestrebten Erreichung des Vereinszweckes Gesagte.

Belangend das Vereins-Vermögen, habe ich Ihnen, meine v. H., zu berichten, dass bis zu dem letzten Monatsabschlusse, nemlich bis Ende Februar 1857, die Gesamteinnahmen 1415 fl. 5 kr., die sämmtlichen Ausgaben 1015 fl. 41 kr. betragen, daher ein Cassarest von 399 fl. 24 kr. resultirte, welcher durch die bis zum heutigen Tage stattgefundenen neuen Empfänge von 47 fl. 30 kr. und durch die neuen Ausgaben von 31 fl. 39 kr. gegenwärtig sich auf 415 fl. 15 kr. gestellt hat. Eine der grössten Ausgabrubriken bildete die durch Vereinsbeschluss genehmigte Anfertigung der Diplome, an deren Anschaffungskosten jedoch ein Theil durch die, bei der Uebernahme von den HH. Mitgliedern zu entrichtende Gebühr dem Vereinsvermögen wieder vergütet werden wird. Die demnächst bevorstehende bedeutende Zahlung für die Druckauflage der Vereinsschrift ist durch die vorhandenen Cassamittel hinlänglich gedeckt, welche durch die mit dem Beginne des neuen Vereins-

jahres einflussenden Betragsleistungen sich wieder bald auf eine angemessene Höhe erheben dürften. Die vierteljährigen Rechnungsabschlüsse des Herrn Cassiers habe ich geprüft und, so wie den von mir heute scontrirten Cassastand, in Ordnung befunden.

Die näheren Nachweisungen über die Bibliothek, die Naturalien, die Inventarstücke und die Cassagebarung werden nach mir der Herr Secretär, der Herr Custos und der Herr Cassier mittels specieller Berichte und durch die Vorlage der Kataloge, Inventare und documentirten Journale zu liefern die Ehre haben. Hierauf wolle die hochverehrte Generalversammlung im Sinne des Absatzes b des §. 16 der Statuten und der §§. 8 und 9 der Geschäftsordnung, über die Genehmigung des Rechenschaftsberichtes, vorbehaltlich der Superrevision der Geldrechnung durch die zu bestellenden Censoren, abstimmen.

Die Versammlung genehmigte mit Stimmeneinhelligkeit den Rechenschafts-Bericht.

### Bericht des Herrn Secretärs Prof. Dr. G. A. Kornhuber.

Ich habe die Ehre, Ihnen, verehrte Herren! im Sinne der Geschäftsordnung nun über den Stand der Vereinsmitglieder, über die Verbindungen und die speciellen Arbeiten der Gesellschaft im Verlaufe des Jahres 1856 einen kurzen Ueberblick zu geben.

Der Verein zählt am Schlusse des Vereinsjahres 376 wirkliche Mitglieder; dieselben vertheilen sich nach der Zeit ihres Beitrittes in folgender Weise:

Vor der General-Versammlung am 15. März . . .	1856	212
in der zweiten Hälfte März . . . . .	„	11
im April . . . . .	„	12
im Mai . . . . .	„	8
im Juni . . . . .	„	23
im Juli . . . . .	„	8
im October . . . . .	„	25
im November . . . . .	„	24
im December . . . . .	„	30
also bis zu Ende des bürgerlichen Jahres . . .	1856	353
im Jänner . . . . .	1857	8
im Februar . . . . .	„	15
somit am Schlusse des Vereinsjahres zusammen . . .	„	376

	Übertrag	376
hievon durch den Tod uns entrissen		4
ausgetreten . . . . .		7

verbleibt die wirkliche Anzahl von . 365

wirklichen Mitgliedern. Davon sind in Presburg gegenwärtig domicilirend 216, auswärtige 149.

Der wissenschaftliche Verkehr mit anderen Vereinen und Redactionen ist für jetzt aus dem Grunde noch ein geringer, weil der erste Band unserer Vereinsschrift vor Kurzem erst zum Abschlusse gebracht werden konnte, und mit demselben uns erst das Mittel zur Anknüpfung von freundschaftlichen Beziehungen mit anderen gelehrten Instituten geboten ist. Einzelne Anstalten jedoch, welche, uns freundlich begrüßend und aufmunternd, die Initiative zur Verbindung ergriffen, freuen wir uns schon jetzt namhaft machen zu können. Vor allen die kk. geologische Reichsanstalt in Wien, deren verehrte Direction uns gleich bei der Constituirung der Gesellschaft die sprechendsten Beweise ihres Wohlwollens zu erkennen gab und durch Übersendung aller ihrer zahlreichen und werthvollen Publicationen den ersten und festen Grund zu unserer Bibliothek legte. Ferner die „naturforschende Gesellschaft Isis zu Dresden,“ welche durch Zusendung ihres Organs, der allgemeinen deutschen naturhistorischen Zeitung, mit uns in geschätzte Verbindung trat. Ebenso der Verein für Naturkunde im Herzogthume Nassau in Wiesbaden, der ungrische Forstverein zu Presburg, die Redaction des Naturfreundes Ungerus in Neutra, die Redaction der landwirthschaftlichen Mittheilungen in Pest, die Redaction des österreichischen botanischen Wochenblattes in Wien. An viele andere in- und ausländische Anstalten wurde unsere Vereinsschrift so eben versendet und die Hoffnung ausgesprochen, dadurch eine Verbindung mit denselben einzuleiten. Den Antworten hierauf wird noch entgegengesehen und das Resultat seiner Zeit zur Kenntniss der Vereinsversammlung gebracht werden.

Was die wissenschaftliche Wirksamkeit des Vereins betrifft, so fanden seit seiner Gründung bis zum Schlusse des ersten Vereinsjahres 25 ordentliche Versammlungen statt, in welchen von 26 Mitgliedern 75 Vorträge gehalten oder kleinere Mittheilungen gemacht wurden. Dieselben sind in den Sitzungsberichten, welche in der Presburger Zeitung auszugsweise veröffentlicht wurden und welche die zweite Abtheilung des ersten Bandes der Vereinsschrift unter selbstständiger Paginirung bilden, ihrem wesentlichen Inhalte nach oder ausführlich besprochen;

in denselben sind auch die vorzüglicheren Beschlüsse über verschiedene Vereinsangelegenheiten, die in den einzelnen Versammlungen beigetretenen Mitglieder, sowie die eingelaufenen Geschenke an Büchern und Naturalien aufgeführt. Die erste Abtheilung der Vereinsschrift enthält fünfzehn Original-Abhandlungen aus verschiedenen Zweigen der Naturwissenschaft.

Im Gebiete der Physik hat Herr Prof. Albert Fuchs wiederholt Versuche angestellt über das Verhalten eines feinen Springbrunnens innerhalb einer elektrischen Atmosphäre und die Resultate seiner Studien in der Vereinsschrift veröffentlicht. Barometrische Höhenmessungen wurden 111 in verschiedenen Theilen des nördlichen Ungerns von mir vorgenommen; meteorologische Monatsberichte liegen nach den sehr genauen hierorts angestellten Beobachtungen vor mit Beziehung auf die Witterungsverhältnisse früherer Jahre, ebenso Beobachtungen über den Wasserstand der Donau und den Eisgang auf derselben.

Im Gebiete der Chemie sind die Versuche von Prof. E. Mack über die Extraction im luftverdünnten Raume, eine Mineralwasser-Analyse, eine Eisen- und Braunsteinbestimmung von Dr. Alex. Bauer anzuführen.

Letzterer theilte auch seine Erfahrungen über künstliche Mineralbildung mit.

Geologische Aufsätze lieferten Prof. v. Pettko über den niederungarischen Montanbezirk und ich über die nächste Umgebung von Presburg. Eine Untersuchung der Torflager im Hanság und geologische Aufnahmen in einzelnen Theilen der Trentschiner Gespanschaft, besonders in den Rajetzer-Alpen wurden vom Vereine veranlasst, worüber im zweiten Bande der Vereinsschrift ausführlicher berichtet werden soll.

Eine grosse Aufmerksamkeit wurde der Flora Ungerns, besonders des westlichen Theiles des Landes, zugewendet. Die Auffindung und Bekanntmachung vieler neuen, in der bisherigen Literatur nicht aufgeführten Vorkommnisse der Presburger Flora verdanken wir den HH. J. Bolla und J. Holuby; ersterem auch insbesondere Beiträge zur Kenntniss der einheimischen Pilze. Über den Wetterlin hat uns Dr. J. F. Křžisch, über die Umgebung von Kaschau Prof. Dr. A. v. Pawlowski, über die Javořina J. L. Holuby schätzbare botanische Daten geliefert. Von Prof. Fr. Hazlinszky wurde eine Abhandlung über die Laubmoose der Flora von Eperies in der letzten Versammlung vorgelegt. — In Bezug auf die bereits früher bekannten Pflanzen wurde in diesem Jahre begonnen, über die Standorte im Allgemeinen und Besonderen, über die

Beziehung der Vegetation zur geognostischen Unterlage und zur Elevation ein Material zu sammeln, das von Jahr zu Jahr vermehrt und später zu einem geordneten Ganzen verarbeitet werden soll.

Zur Erforschung der Fauna des Landes waren die Herren Vereinsmitglieder Dr. F. Romer im ornithologischen, Dr. S. Glatz im ichthyologischen, W. Rowland im entomologischen Theile thätig, während Dr. Böckh die Arachniden zum Gegenstande seines eifrigen Studiums nahm.

Als eine zum Verein in naher Beziehung stehende Arbeit mag hier auch der von mir verfassten und aus dem Jahresprogramme von 1856 der Presburger Ober-Realschule separat abgedruckten Abhandlung „die Vögel Ungerns“ gedacht werden, welche Herrn Waldmeister J. v. Wagner zur Mittheilung einiger interessanter Notizen an den Verein Veranlassung gab.

Wenn auch nicht erwartet werden kann, dass wir auf unserm Standpunkte, wo grössere Vorarbeiten mangeln, wo instructive Naturaliensammlungen noch im Entstehen begriffen sind, wo für Herbeischaffung vieler nothwendiger und unentbehrlicher naturwissenschaftlicher Werke erst Sorge getragen werden muss, so rasche und vollkommene Erfolge erzielen sollen, wie sie sich unter günstigeren Verhältnissen gestalten können; so lässt sich dennoch bei dem allseitigen Interesse der geehrten HH. Mitglieder für die Naturwissenschaft und bei ihrem Eifer für die gute Sache mit Zuversicht erwarten, dass wir bei fortgesetzter Theilung der Arbeit und dadurch bedingter vollkommenerer Thätigkeit in den einzelnen speciellen Richtungen der Erreichung unseres Zweckes immer näher rücken werden.

Zur Wirksamkeit des Vereins sind endlich auch zwei Reihen ausserordentlicher populärer Vorlesungen zu zählen, welche auf dessen Veranlassung an der hiesigen Ober-Realschule von mir über Geologie eröffnet wurden und woran sich jene des Herrn Prof. E. Mack über Chemie anschlossen.

Die Abgabe von Naturalien an Lehranstalten Ungerns wurde durch den höchst thätigen Vereinscustos, den kk. Rittmeister Hrn. A. Schneller ermöglicht, welcher zu diesem Zwecke mehrere Centurien Pflanzen dem Vereine wohlwollend überliess. Dieselben wurden an die Obergymnasien zu Stuhlweissenburg und Oberschützen und an die Unterrealschulen zu St. Georgen, Kremnitz und Sillein vertheilt; für letztere Anstalt übergab auch ich dem Vereine eine Mineraliensammlung zum Schulgebrauche.

Die Bibliothek des Vereins fasst jetzt 126 Werke in 300 Bänden,

wovon 9 Werke theils neu, theils antiquarisch, zu dem Preise von 18 fl. 36 kr. angekauft, die übrigen geschenkt wurden. Die Namen der zahlreichen freundlichen Geber, welche unsere Bibliothek bereicherten, sind getreu in unserer Vereinsschrift aufgeführt; die karg zugemessene Zeit hindert mich, durch detaillirte Angabe auch an diesem Orte ihnen unsere Dankbarkeit zu bezeugen. Nur des hochverehrten Herrn G. W. Freiherrn v. Walterskirchen und des hiesigen Herrn Forstmeisters W. Rowland lassen Sie mich gedenken, von welchen ersterer das kostbare Werk Rossmässler's Iconographie der Land- und Süßwasser-Mollusken, letzterer Krünitz's Encyclopädie in 147 Bänden der Büchersammlung widmeten. Bei der Acquisition älterer Werke wurde das Augenmerk vorzüglich auf solche gerichtet, in welchen naturwissenschaftliche Erfahrungen und Beobachtungen aus oder über Ungern niedergelegt sind. An periodischen Schriften besitzt der Verein fünf durch Schriftentausch ihm zukommende, sieben andere für die einzelnen Zweige der Naturkunde hielt der Verein um den Pränumerations-Preis von 65 fl. 20 kr. Ebenso wurden drei geologische Karten um 23 fl. 16 kr. gekauft, eine geologische und eine geographische Karte wurden geschenkt. An Bildern erhielt der Verein durch Schenkung das Porträt Liebig's, die Bildnisse der beiden Haidinger und etliche Kupferstiche. Die Einrichtung und Verwaltung der Bibliothek wurde von dem Herrn Secretär-Stellvertreter Prof. E. Mack besorgt, ein Zettel- und ein Handkatalog gewähren die erwünschte Bequemlichkeit im Gebrauche der vorläufig geordneten und in entsprechenden, geschlossenen Kästen aufgestellten Bücher.

Hiemit, verehrte Herren! schliesse ich meinen kurzen Bericht und kann nun nicht umhin, unserem hochverehrten Herrn Vereins-Präses den herzlichsten Dank auszusprechen für die umsichtige und energische Leitung des Vereines, für die umfassende Aufmerksamkeit, welche derselbe neben seinen hohen Berufsgeschäften allen Angelegenheiten der Gesellschaft zuwandte und dadurch deren kräftigen Bestand und ihr glückliches Gedeihen so mächtig förderte. Indem ich noch den übrigen verehrten Ausschussmitgliedern, insbesondere dem Hrn. Custos A. Schneller und Hrn. Cassier J. Kostein für ihre thätige Mitwirkung zur Lösung der gemeinschaftlichen Aufgabe und Ihnen, verehrte Herren! für das Vertrauen, mit welchem Sie mich bisher beehrten, freundlichst danke, lege ich, den Satzungen unserer Gesellschaft gemäss, mein Amt ehrerbietigst in ihre Hände zurück.

---

### Bericht des Herrn Custos, kk. Rittmeisters Aug. Schneller.

Die Naturaliensammlung des Vereins hat für die kurze Zeit des Bestehens desselben einen höchst günstigen Stand erreicht, indem alle naturhistorischen Doctrinen durch zahlreiche, oft sehr instructive, und zumeist ungrische Vorkommnisse vertreten sind. Dabei ist besonders hervorzuheben, dass zu dem Vorhandenen nichts durch Ankauf, sondern Alles ausschliesslich durch wohlwollende Beiträge der Mitglieder dem Vereine zugeflossen ist.

Am zahlreichsten ist das Mineralreich, sowohl durch oryktognostische, als auch geognostische Sammlungen vertreten.

Namhafte Beiträge lieferten: der kk. Finanzrath Herr Anton von Pelikan, Herr Franz Graf Dezasse, der Herr Vereinssecretär Dr. G. A. Kornhuber, Herr Professor Dr. Zipser in Neusohl, Herr Professor Dr. H. Romer und mehrere andere Herren, von denen kleinere Parthieen oder einzelne interessante Stufen abgegeben wurden.

Eine aus 41 Nummern bestehende Sammlung, die mineralogischen Objecte des Steinsalz-Bergbaues repräsentirend, (Salz, Salzthon, Gyps und Anhydrit) wurde dem Verein von einem Freunde der Naturwissenschaft gewidmet.

Im Ganzen beläuft sich die Sammlung auf 232 oryktognostische und 250 geognostische Stücke.

Da noch weitere Geschenke vieler Mineralien zu erwarten stehen, die dem Vereine bereits zugesagt wurden, so ist diese Sammlung bis jetzt nur nach den Hauptabtheilungen und Ordnungen zusammengestellt und wird später erst in die systematische Reihenfolge nach den einzelnen Species und Varietäten gebracht werden.

Sie sind in Pappkästchen in Schubfächern aufgestellt der Besichtigung und dem Studium bequem zugänglich.

Die palaeontologische Sammlung ist erst im Entstehen begriffen, zählt jedoch schon über 100 Species, meistens aus dem Tertiär-Gebirge.

Nach den Mineralien erscheint das Thierreich in Hinsicht der Anzahl von eingelangten Gegenständen als am stärksten vertreten, namentlich steht hier obenan als freundlicher Spender Herr Professor Dr. Romer, der an ausgestopften Vögeln, wie auch an Säugethieren ein namhaftes Contingent stellte, nach ihm Herr Studiosus Heinrich Schmiedt, Herr Forstmeister William Rowland und mehrere Schüler der hiesigen Ober- Realschule, besonders die Herren Franz und Johann Wachsmann.

Der Verein besitzt bis heute :

- 1) an Skeleten: 1 Vogel-, 1 Fisch-Skelet und einzelne Skelettheile, namentlich Köpfe;
- 2) an Säugethieren: 10 Stücke;
- 3) an Vögeln: 44 Stücke;
- 4) an Reptilien: 12 einheimische Arten, in Weingeist aufbewahrt, und
- 5) einige Fische;
- 6) an Insecten verdankt der Verein eine grosse Anzahl mehreren im Sammeln sehr fleissigen Schülern der hiesigen Ober-Realschule, welcher ich auch eine kleine Parthie von Lepidopteren hinzufügte. Wir bewahren
  - an Coleopteren circa 200 Nummern;
  - an Lepidopteren circa 90 „
  - an Insecten der übrigen Ordnungen bei 150 Nummern;
- 7) an recenten Conchylien: 78 Arten, von Herrn A. Senoner in Wien, wozu noch circa 20 Nummern aus der hiesigen Fauna Herr Dr. Kornhuber beifügte.

Die zoologische Sammlung ist in 2 Wandkästen mit Glasfenstern aufgestellt und mit Ausnahme einzelner Abtheilungen der Insecten, welche nur familienweise gruppirt sind, systematisch geordnet.

Nicht unbedeutend ist der Stand der botanischen Sammlung durch Geschenke an Phanerogamen und Kryptogamen von Herrn Professor Bolla, dessen so ausgezeichnet schön präparirten Pilze ganz besonders hervorgehoben zu werden verdienen, ferner des Herrn Ludwig Holuby aus der phanerogamen Flora des Ober-Neutraer Comitats, von mir Phanerogamen und Kryptogamen aus der hiesigen Gegend und einer von Herrn Senoner zugesendeten Parthie.

Das Vereinsherbarium zählt gegenwärtig 680 Arten Phanerogamen und 440 Arten Kryptogamen; dasselbe ist nach dem Systeme Endlicher's und Unger's in Fascikeln vollkommen geordnet und beschrieben.

Endlich sind noch eine aus 105 Gattungen bestehende Sammlung einheimischer Holzarten, welche ich dem Vereins-Museum einverleibte, und einige Monstrositäten von Ästen und Bäumen zu erwähnen.

Wenn schon im Verlaufe eines Jahres die Sammlungen einen so befriedigenden Stand wahrnehmen lassen und dieses in der Epoche des Entstehens des Vereines geschah, wo die Wirksamkeit der Mitglieder eine nach vielen Richtungen hin getheilte ist, so können wir uns mit Zuversicht der freudigen Hoffnung hingeben, dass im kommenden Jahre,

wo es dem Verein vielleicht auch gelingen dürfte, ein grösseres Local für das Museum zu acquiriren, eine rasche Zunahme, ein höchst erfreuliches Anwachsen der Sammlung eintreten werde.

## Bericht des Herrn Cassiers, kk. Rechnungs-Officials J. Kostein.

### Rechnungs-Bericht

über das Cassa-Ergebniss des Vereines für Naturkunde zu Presburg in der Periode vom 15. März 1856 bis Ende Februar 1857.

#### E i n n a h m e n :

Eingezahlt wurden von 348 Mitgliedern an Aufnahmegebühren, ganz- und halbjährigen Beiträgen im Laufe des I. und II. Semesters 1856/7 . . . . .	1339 fl. — kr.
An freiwilligen Beiträgen von 19 Mitgliedern . . . . .	60 „ — „
An Einzahlungen für 1857 von 3 Mitgliedern . . . . .	9 „ — „
An Interessen für am 16. Juli 1856 in die hiesige Sparkasse eingelegte und am 3. Februar 1857 rückbehobene 300 fl. CM. . . . .	6 „ — „
An Rückersatz von einem mit 35 fl. für verschiedene Auslagen des naturhistor. Cabinets behobenen, aber nur mit 33 fl. 55 kr. verrechneten Betrages . . . . .	1 „ 5 „
Summe der Empfänge . . . . .	1415 „ 5 „

#### A u s g a b e n a) ordentliche :

Besoldung für den Vereins-Diener . . . . .	71 fl. — kr.
Praenumeration für Zeitschriften . . . . .	29 „ 53 „
Neujahrgeschenk für den Vereins-Diener und Pedell . . . . .	21 „ — „
Druckkosten (mit Ausnahme der Vereinsschrift) . . . . .	52 „ 8 „
Diplome und deren Zeichnung-Entwurf . . . . .	235 „ — „
Briefporto . . . . .	19 „ 53 „
Buchbinder-Arbeiten . . . . .	5 „ 27 „
Ankauf wissenschaftlicher Werke . . . . .	96 „ 56 „
Beheizung . . . . .	30 „ 38 „
Beleuchtung . . . . .	29 „ 52 „
Verschiedene Kanzlei-Erfordernisse, als Papier, Feder, Siegel, Stempel etc. . . . .	155 „ 20 „
Dem Hausmstr. Wilbenk für seine Gegenwart im Lesekab. . . . .	sub Post 1)

#### A u s g a b e n b) ausserordentliche :

Für beigeschaffte Inventar-Gegenstände . . . . .	250 fl. 36 kr.
Papier für das Herbarium . . . . .	17 „ 59 „
Summe der Ausgaben . . . . .	1015 „ 41 „

Bleibt mit 28. Februar 1857 ein Cassa-Rest mit . . . . . 399 fl. 24 kr.  
und zwar :

2 Stücke Sparcassebüchel Nr. 36,771			
u. 36,537 à 100 fl. . . . .	200 fl.	— kr.	
1 „ Banknote „ 100 „ . . . . .	100 „	— „	
3 „ „ „ 10 „ . . . . .	30 „	— „	
3 „ „ „ 5 „ . . . . .	15 „	— „	
11 „ „ „ 2 „ . . . . .	22 „	— „	
32 „ „ „ 1 „ . . . . .	32 „	— „	
Silbermünze mit . . . . .	— „	24 „	399 „ 24 „

Aus dem vorliegenden Rechnungsbericht und Cassa-Ergebniss entwirft sich ein mit 28. Februar 1857 vorhandener Cassa-Rest von  
399 fl. 24 kr.

d. i. Dreihundert Neunzig Neun Gulden 24 kr.  
und würde sich nach Hinzurechnung der Rückstände  
von 18 hiesigen Herrn Mitgliedern zu 36 fl. — kr. }  
und 23 auswärtigen zu . . . . . 79 „ 30 „ } 113 „ 30 „

derselbe erhöhen auf den Betrag von . . . . . 514 fl. 54 kr.

Der Werth der bis nun beigeschafften, in den Vereins-Localitäten befindlichen Utensilien und Einrichtungsstücke stellt sich laut Requisiten-Inventar pro 156 auf . . . . . 250 fl. 36 kr.

Die Einnahmen des Jahres 1856/7 betragen . 1415 „ 5 „

Dagegen die Ausgaben . . . . . 1015 „ 41 „

Die bedeutende Höhe, welche die oben detaillirten Ausgaben erreichen, dürfte bei dem Umstande, als zur ursprünglichen Gründung dieses neu entstandenen Vereines alle dazu erforderlichen, sowohl das naturhistorische Cabinet, das Vereins-Local, so wie das Lesezimmer betreffenden Gegenstände und Einrichtungen beigestellt werden mussten, um so weniger befremdend erscheinen, als man bei deren Anschaffung in der Lage war, besonders für die Einrichtung des Naturalien-Cabinets billige Ankäufe von passenden, zum Gebrauch mit geringen Kosten aufzustellenden Kästen zu machen, so wie auch bei ganz neuen Herstellungen die grösst mögliche Sparsamkeit zu beobachten.

Da nun für die Einrichtung dieser Localitäten die zum ersten und dringendsten Bedarf erforderlichen Gegenstände auf diese Weise acquirirt wurden, und die sich noch als nothwendig darstellenden auf keinen derart bedeutenden Kostenaufwand sich erhöhen werden, so kann für diese Rubrik einer entsprechenden Verringerung entgegen gesehen werden.

Jedoch ist zu gewärtigen, dass sowohl die Drucklegung von Vereinschriften, als auch eine durch allfällige Veränderung des Locales herbei-

geführte Miethzinszahlung eine Erhöhung der Auslagen herbeiführen kann, die aber, wenn auch anderweitige, als z. B. Buchbinder-Arbeiten, Briefporto, Beheizung und Beleuchtung, Anschaffung von Büchern und Zeitschriften-Pränumerationen zuwachsen würden, dennoch kaum die Höhe der nachgewiesenen Periode vom Jahre 1856 erreichen wird.

Einen bedeutenden Theil der Ausgaben erforderte auch die Anfertigung der Diplome und deren Entwurf; doch ist dabei zu berücksichtigen, dass diese Auslage durch einen mässigen, von den damit theilenden Herren Mitgliedern einzuzahlenden Gestehungs-Preis wenn nicht ganz, so doch zum grössten Theil gedeckt werden wird, und die Diplome mit weit geringerem Kostenaufwand und in geringerer Anzahl in Zukunft zur Anschaffung kommen werden.

Die Kanzlei-Erforderniss-Auslagen lassen bei den bereits geschehenen nöthigsten Beischaflungen gleichfalls einen wahrnehmbar geringeren Aufwand erwarten.

Die Beleuchtung und Beheizung ist auf entsprechend ökonomische Weise unterhalten worden.

Was die Einnahmen betrifft, so berechtigen dieselben mit Hinblick auf das kaum 11 monatliche Bestehen dieses Vereines zur Erwartung eines günstigen Fortschreitens derselben; denn, wenn auch bei dem Beginne der neuen Einzahlungen einzelne der Herren Mitglieder austreten dürften, so steht doch zu hoffen, dass durch die Thätigkeit des Vereines mittelst Ausgabe wissenschaftlicher Abhandlungen und möglichste Verbreitung derselben neue Theilnehmer gewonnen, und auf diese Weise nicht nur die Zahl der Austretenden ersetzt, sondern der Stand auf erfreuliche Weise überschritten werden könnte.

Ogleich die von den bestehenden Herren Theilnehmern nur mit 3 fl. einzuhebenden Jahresbeiträge einestheils eine Verminderung der Einnahmen voraussetzen lassen, so ist doch andern Theils nicht nur die in die Periode des Jahres 1857 fallende Diploms-Taxen-Einzahlung, sondern auch der voraussichtliche Beitritt neuer Mitglieder in Betracht zu ziehen, und es können auch die Einnahmen dieser Art keiner bedeutenden Verringerung unterliegen.

Würde übrigens der Verein durch eintretende günstige Umstände in die Lage versetzt werden, den Absatz der Vereinsschriften durch einen mässigen und für jeden Naturfreund leicht erschwinglichen Preis herbeizuführen, so dürfte die Eröffnung dieser Ertragsquelle dem Verein neue und kräftige Hilfsmittel sowohl zur Erweiterung seiner Thätigkeit, als auch zur raschen Hebung seiner Sammlungen und der Bibliothek an

die Hand geben, und derselbe in materieller, besonders aber pecuniärer Hinsicht mit vielen der bereits längere Zeit bestehenden Vereinen in gleiche Kategorie treten.

Der Ausweis sowol hiesiger als auswärtiger Restanten ist derart gering, dass sich die Aussicht biethet, dieselben nach der nächst bevorstehenden Betheilung mit den Diplomen gänzlich verschwinden zu sehen.

An beigetretenen Mitgliedern weist das anschließige Verzeichniss die Zahl nach von . . . . . 376

Davon sind ausgetreten in dieser Verrechnungsperiode	7	} Abfall	11
gestorben . . . . .	4		

es erweist sich mithin mit 28. Februar 1857

ein Effectivstand von . . . . .	365
---------------------------------	-----

Mitgliedern.

Indem dieser Rechnungsbericht zur Kenntniss der verehrten Versammlung gebracht wird, werden unter einem die mit den erforderlichen Empfangs- und Ausgabdocumenten versehenen abgeschlossenen Journale, als auch das abgeschlossene mit den Journalen genau übereinstimmende Einzahlungs-Verzeichniss nach §. 6 der Geschäfts-Ordnung, dann die Registerhefte der bisher ausgefertigten Jahreskarten nebst dem vorhandenen Cassa-Rest, zur entsprechenden Revisions-Vornahme vorgelegt.

Schliesslich erlaube ich mir, im Namen des Ausschusses allen jenen verehrten Herren Mitgliedern, die den Verein durch freiwillige Beiträge unterstützten, und durch diesen nicht unbedeutenden Zufluss dessen Hilfsmittel wesentlich förderten, den ergebensten Dank abzustatten.

Sämmtliche Berichte wurden von der Versammlung mit ungetheiltem Beifalle aufgenommen und im Sinne der Statuten einstimmig genehmigt.

Hierauf trug der Herr Vereins-Präses, kk. Hofrath Dr. I. Edler von Plener, den bereits in der letzten Versammlung bekannt gemachten Ausschussantrag bezüglich der Abänderung der Statuten vor und erörterte die einzelnen Punkte. Die Generalversammlung stimmte über jeden einzelnen Absatz besonders ab und entschied sich stets einstimmig für deren Annahme, mit Vorbehalt der allerhöchsten Genehmigung. Ein schriftlich dem Ausschusse zugekommener und gehörig motivirter Antrag des Vereinsmitgliedes Herrn kk. Oberfinanzrathes J. Schosulan, eine Bedingung der Beschlussfähigkeit der Jahresversammlung betref-

fend, wurde als sehr zweckmässig anerkannt und gleichfalls mit Stimmeinhelligkeit angenommen.

Sodann wurde zur statutenmässigen Wahl der neu zu besetzenden Stellen des Ausschusses geschritten, und die Herren kk. Oberfinanzrath Schosulan, Med. Dr. Glatz, Med. Dr. Tischner und Prof. I. Obermüller vom Herrn Vereins-Präses ersucht, das Scrutinium zu übernehmen. Von 216 in Presburg domicilirenden Mitgliedern waren ein Drittel, also 72 Stimmen erforderlich. Es wurden unter den abgegebenen Wahlzetteln 81 als gültig anerkannt, nach welchen das von dem Herrn Vorsitzenden am Schlusse der Versammlung verkündete Wahlergebniss folgendes war: Als Präses-Stellvertreter des Vereins: der kk. Statthaltereirath Hr. Felix Reiser mit 75 Stimmen; als Secretär: Hr. Prof. Dr. G. A. Kornhuber mit 80 Stimmen; als Secretär-Stellvertreter: Hr. Prof. Ed. Mack mit 72 Stimmen; als Custos: der kk. Rittmeister Hr. A. Schneller mit 80 Stimmen; als Cassier: der kk. Rechnungs-Official Hr. J. Kostein mit 80 Stimmen; als Ausschussräthe die Herren: J. Bolla mit 72 Stimmen; Dr. G. Mayr mit 70 Stimmen; Prof. Dr. A. Schmid mit 69 Stimmen; Dir. M. Pablasek mit 62 Stimmen; ferner als stellvertretende Ausschussräthe: die Herren Prof. A. Fuchs, W. Rowland, Prof. I. Obermüller und Dr. S. Glatz. Hierauf wurde durch den Herrn Vereins-Präses die Versammlung geschlossen und aufgehoben.

---

## Versammlung

am 23. März 1857.

Herr Prof. Dr. Kornhuber hielt einen Vortrag über den Bau der Alpen, dessen verwickelte Verhältnisse erst in jüngster Zeit durch die Untersuchungen der kk. geol. Reichsanstalt näher beleuchtet wurden. Die Kenntniss der geotektonischen Verhältnisse jenes mächtigsten Gebirges der österreichischen Lande hält Dr. K. für uns insbesondere wichtig, weil bekanntlich die Alpen und Karpathen gleichzeitiger Entstehung, welche in die alttertiäre Zeit fällt, also von einerlei Alter sind und daher in ihrer Gliederung viele ähnliche Beziehungen wahrnehmen lassen, worauf schon ihr äusserer geographischer Zusammenhang und der Parallelismus ihrer Streichungslinien oder Hebungsrichtungen hinweist. Ein grosses Ideal-Querprofil der Alpen, welches von Salzburg den Thalweg der Salzach und Gasteinerache entlang über den Central-Kamm des Gebirges bis nach Kärnthen die Aufeinanderfolge der For-

mationen deutlich vor Augen führte, legte Dr. K. seinen Erläuterungen zu Grunde. Die Untersuchungen von v. Hauer, Lipold, Fötterle, Peters, Stur u. a. waren dabei benützt worden.

Herr Prof. I. Obermüller hielt einen Vortrag: Über die Construction von Sonnenuhren und leitete denselben mit der Anführung einiger, zum Verständnisse des folgenden nöthigen mathematischen und astronomischen Sätze ein. Hier zeigte er, wie man auf den Begriff „Zeit“ kam, und wodurch man dieselbe messe. Er entwickelte die Begriffe: Sonnenzeit, Sternzeit, mittlere Zeit, Zeitgleichung, und erörterte das gegenseitige Verhältniss der ersteren. Sodann besprach er das Wesen der Aequatorialuhren und ihre Construction; ging auf die Horizontaluhren über, gab deren Theorie und zeigte zwei der einfachsten Constructionen derselben unter Vorweisung einer derartigen sehr nett ausgeführten für Presburg, vom hiesigen Optiker Fischer. Endlich erörterte der Vortragende noch die Verticaluhren und die Methode ihrer Anfertigung.

Prof. E. Mack besprach die Torfgewinnung im Allgemeinen und in Ungern insbesondere. Veranlassung zu dieser Besprechung gaben einige Torfziegel, welche Se. Erlaucht Herr Graf Gustav Königssegg aus dem sogenannten Haspelmoose bei Augsburg mitgebracht und zur Vorweisung im Vereine gütigst überlassen hatte. Es sind zwei verschiedene Sorten. Die eine Sorte der Torfziegel ist 15 Centimeter lang, 9.7 Centimeter breit und 2.5 Centimeter dick (5'' 8''' Länge, 3'' 8''' Breite, 1'' Dicke in Wiener Mass); die zweite Sorte hat eine Länge von 10.5 Centimeter, eine Breite von 10 Centimeter und eine Dicke von 2 Centimeter (in Wiener Mass 4'' Länge, 3'' 8''' Breite und 8''' Dicke). Beide Sorten sind dunkelbraun, fast homogen, sehr fest und hart. so dass sie fast wie ein gebrannter Thonziegel klingen, an den Kanten glänzend, wie polirt. Das Haspelmoos liegt 6 Meilen von München, 2 Meilen von Augsburg entfernt, und die k. bayerische Staatsverwaltung hat dort eine Torfgewinnungsanstalt in eigener Regie errichtet, welche jährlich mehr als 4 Millionen Kubikfuss Torf zur Locomotiveheizung der München-Nördlinger Bahnstrecke liefert. Die eigentliche Torfgewinnung zerfällt in zwei Theile: 1) In die Gewinnung des Torfes mittelst Handarbeit allein, bei welcher reiner Streichtorf (Bagger oder Modeltorf) erzeugt wird, von welchem die Erzeugungskosten per Kubikfuss auf 3.07 Kreuzer rhein. kommen, und 2) die Erzeugung von Torf mittelst Maschinen und theilweiser Verwendung von Menschenkräften, bei welcher der Kubikfuss auf 2.44 Kreuzer zu stehen kommt. Bei der letz-

teren Art der Erzeugung hat man bis zum Jahre 1855 durch Walzen den Torf in eine gleichförmige Masse gebracht und die durchgearbeitete Torfinasse durch Menschenhände in Ziegel geformt. Neuerlichst wird diese letztere Arbeit durch Maschinen verrichtet, welche zugleich durch Pressen sehr compacte Ziegeln erzeugen, die wegen ihres geringen Wassergehaltes als Brennmaterial sehr gesucht sind und leicht transportirt werden können.

Auf den weiten Torfmooren des Hanság im Wieselburger Comitat, wo jährlich viele Millionen Torfziegeln erzeugt werden, wäre die Einführung dieser Maschinen sehr wünschenswerth. Eine Beschreibung dieser Torflager, der Art der Gewinnung des Torfes und die Analyse desselben veröffentlichte Prof. Mack in dem fünften Jahresprogramme der Presburger Oberrealschule.

Nun erstattete Herr Dr. Kornhuber einen Bericht über die meteorologischen Verhältnisse des Monats Februar, nach den freundlichen Mittheilungen der hiesigen Beobachtungstation der kk. meteorologischen Central-Anstalt abgefasst.

Derselbe legte ferner einzelne neu erschienene naturwissenschaftliche Werke der Versammlung vor und unterzog sie einer kurzen Besprechung, berichtete sodann über die seit der letzten Sitzung eingegangenen Geschenke an Büchern und Naturalien und sprach den verehrten Gebern im Namen des Vereins den wärmsten Dank aus.

Am Schlusse wurden zehn neu beigetretene Mitglieder statutenmässig in den Verein aufgenommen.

---

## Versammlung

am 6. April 1857.

Nachdem der Herr Vereins-Präses, kk. Hofrath Dr. I. Edler v. Plener, zehn neue Mitglieder zur Wahl vorgeschlagen hatte, welche einstimmig gewählt wurden, besprach Herr Med. Dr. S. Glatz die Fische Ungerns im Allgemeinen und die beiden Gattungen Salm und Karpfe insbesondere. Das thätige Vereinsmitglied hatte zuvörderst die gesammte wissenschaftliche Literatur über diesen Gegenstand prüfend durchforscht und stellte, nach sorgsamer Sichtung, 65 Gattungen Süßwasserfische, als in Ungern vorkommend, auf. Mit grossem Danke ist bei dieser Bestimmung die Beihilfe des hiesigen Schiffmeisters und Gemeinderathes, Herrn J. Heybl, zu erwähnen, von dessen Unterstützung dieser Zweig

der vaterländischen Fauna noch manches Schätzenswerthe zu erwarten haben dürfte.

Von Knorpelfischen kommen in Ungern zwei Gattungen vor: Petromyzon in zwei Arten, und Acipenser (Stör) in fünf Arten. Von Grätenfischen erscheinen 63 Gattungen. Die zwei Gattungen Salm und Karpfe wurden besonders besprochen und die naturgetreu gemalten Abbildungen derselben vorgezeigt. Die Gattung Salmo enthält 12 Arten, welche fast alle hier heimisch sind; die Gattung Cyprinus (Karpfe) umfasst 30 Arten, welche meistens hier eingebürgert sind. Von dieser Gattung wurde das lebende Exemplar eines Cyprinus Brama (Pleien, Steinbraxe, Männchen) im Laichzustande vorgezeigt, das dadurch interessant war, dass es mit eigenthümlichen Auswüchsen versehen ist, welche nur im Laichzustande bei demselben vorhanden sind; vom Schwanze ziehen sich diese hornartigen Auswüchse zu beiden Seiten des Bauches bis zum Kopfe, wo sie sich am Schädel zu einem kleinen Kranze vereinigen. In späteren Vorträgen wird Herr Dr. Glatz die anderen Gattungen der Grätenfische besprechen, und die Resultate dieser Studien seiner Zeit in den Abhandlungen mittheilen.

Als Gegenstand des nächsten Vortrages behandelte Herr C. Csader die Wärme- und Lichterscheinungen in der Pflanzenwelt. Beobachtungen, welche erst der neueren Zeit angehören, haben bewiesen, dass den Pflanzen eine eigenthümliche Wärme zukommt. Während der Vegetationsperiode haben die in der Entwicklung befindlichen Pflanzentheile und Gewebe stets eine höhere Temperatur als das umgebende Medium, besonders tritt diese Erscheinung während der Periode des Keimens und des Blühens auf und es sind hauptsächlich die Aroideen, die sich durch eine bedeutende Wärmeentwicklung auszeichnen. Schon bei unserm *Arum maculatum* übersteigt die Temperatur desselben bei der Blüthezeit die Temperatur der Luft um 11 bis 12° R. In einem weit höheren Grade zeigt sich diese Erscheinung bei der exotischen *Colocasia odora*. Selbst die Temperatur im Kolben der Aroideen lässt eine eigenthümliche Periodicität während der Dauer von 24 Stunden erkennen, indem sie stets in den Nachmittagsstunden zwischen 2—5 Uhr ihr Maximum erreicht. Auch in den Blüthen anderer Gewächse wie bei *Polyanthes tuberosa* und *Cereus grandiflorus* wird Temperaturerhöhung wahrgenommen. Alexander v. Humboldt machte zuerst auf eine Lichterscheinung aufmerksam, welche bei *Rhizomorpha subterranea* als phosphorescirender Schein beobachtet wird, welche Erscheinung man nach Versuchen einem Verbrennungsprocesse zuschreiben muss,

während jenes blitzähnliche Leuchten, schon von Linné's Tochter beobachtet, welches bei schwüler Gewitterluft in den Blumen von *Tropeolum majus* bemerkt wird, seinen Ursprung in einer Elektricitäts-Entwicklung zu haben scheint.

Die Licht- und Wärmeerscheinungen in der Pflanzenwelt sind der höchsten Beachtung werth und bei den vorgeschrittenen Hilfsmitteln der Physik hat die Pflanzenphysiologie noch wichtige Aufschlüsse von rationalen Beobachtungen zu erwarten.

Der Secretär-Stellvertreter Herr E. Mack las sodann folgende botanische Notizen, welche das Mitglied Herr Baron Dionys Mednyánszky brieflich mitgetheilt hatte. „*Echinops sphaerocephalus* L., welche Holubý<sup>o</sup>) als seltenen Gast auf der Javořina anführt, kommt nicht allein dort vereinzelt vor, sondern namentlich auch z. B. an jener Stelle, wo die Strasse von Waag-Neustadt gegenüber der Ruine Bečzkó hart an die Waag biegt, eben vor Bohuslavicz, wo am Abhange des entwaldeten Berges diese Distel zwischen Hecken häufig steht. Auch weiter nördlich, gegen Sillein, habe ich sie hie und da angetroffen. — Als ein, vielleicht vereinzelt Vorkommen möchte ich noch *Eranthis hyemalis* Salisb. anführen, welche Pflanze ich vor einigen Jahren im Frühlinge auf einer Gartenwiese in Rákovicz an einer Stelle von wenigen Quadratfuss begegnete, wo sie nicht anders als spontan erschienen sein muss.

Herr Prof. E. Mack legte sodann mehrere Geschenke an Naturalien und Büchern vor, deren Gebern er den Dank des Vereins aussprach und erwähnte insbesondere das schön ausgestattete Werk: Die bildende Gartenkunst in ihren modernen Formen von R. Siebeck, mit 20 Tafeln, welches durch die Güte des Herrn Dr. Böckh der Vereins-Bibliothek einverleibt wurde.

Schliesslich wurde den Herren Vereinsmitgliedern bekannt gegeben, dass von nun an während des Sommers die Vereinsversammlungen erst um 7 Uhr Abends beginnen werden.

## Versammlung

am 20. April 1857.

Der Herr Vereins-Präses, kk. Hofrath Dr. I. Edler v. Plener, eröffnete die Sitzung mit der Mittheilung, dass während des Sommers der

\*) Verhandlungen I. Abhandlungen S. 70.  
Sitzungsberichte. II.

Lesesaal des Vereins für die Mitglieder wieder täglich von 5 bis 8 Uhr Abends geöffnet sei. Derselbe las sodann die Namen dreier neu beigetretenen Mitglieder, welche einstimmig in die Gesellschaft aufgenommen wurden.

Das Vereinsmitglied, Herr Med. Dr. G. Böckh, gab in dieser Sitzung den ersten Theil eines pflanzengeographischen Vortrags, welcher sich über die natürliche Entwicklung der Pflanzenwelt verbreitete. Er besprach zuerst die Entstehung der Pflanzen aus der Erde mütterlichem Boden, ging dann auf den Einfluss der organischen und unorganischen Stoffe beim Pflanzenwachsthum über, wobei er die allgemeine Giltigkeit der Ansicht in Zweifel zieht, dass die Pflanzen, welche auf gleichartigem Boden wachsen, als für denselben charakteristisch und vermöge seiner chemischen Constitution ihm angehörend zu betrachten seien, indem die Zahl solcher sehr gering sei gegen die Menge von Pflanzen, die auf Bodenarten von offenbar verschiedener Zusammensetzung und ganz heterogener geognostischer Unterlage gedeihen. Die Gärtner-Praxis sei dafür ein neuer Beleg, bei der es in seltenen Fällen auf die Mischung der Erdarten, sondern auf die Regulirung der übrigen Lebensbedingungen einer Pflanze ankommt. Letztere erörterte nun Herr Dr. B. ausführlich, indem er die physikalische Beschaffenheit des Bodens, den Einfluss der Luft, des Wassers, des Lichtes, der Wärme in eingehender Weise klar darstellte. Die Pflanzen-erzeugung durch Samen ist die allgemeinere und nicht selten entstehen neue Pflanzenformen, Varietäten, deren Abgrenzung von eigentlichen Arten oft unsicher ist, so dass man an der Entstehung selbst neuer Arten kaum zweifeln kann. Die Bestimmung, ob eine Pflanze eine wirkliche Art oder eine Bastardform sei, ist bei manchen kaum ausführbar. Die früheren Epochen der Erdentwicklung wiesen viele, den heutigen zwar verwandte, doch ganz anders gestaltete Pflanzenformen auf und die gesammte Vegetation war bis zu unserer Zeit in einer steten fortschreitenden Veränderung und Vervollkommnung begriffen. Herr Dr. B. widmete dann der Pflanzenheimat eine kurze Betrachtung und besprach das Interesse des Menschen, welches das Pflanzenreich vor allen Naturzweigen am meisten in Anspruch nimmt. Endlich schilderte er noch die durch bestimmte Pflanzenformationen bedingte Physiognomie der Natur und zeichnete in kurzen treffenden Zügen die Nadelholz-, Haidekraut-, Palmen-, Mimosen-, Cactus-, Pisang-, Malven-, Gras-, Farren-, Aloe-, Orchideen-, Casuarineu-, Pothos-, Lianen-, Weiden- und Lilien-Form und erläuterte das Gesagte an kleineren in Töpfen gezogenen Exemplaren.

Die Fortsetzung dieses Vortrages versprach Herr Dr. Böckh in der Versammlung vom 18. Mai zu geben.

Das Vereinsmitglied, Herr Forstmeister W. Rowland, gab eine kurze Mittheilung über die Lebensweise gewisser Gallmücken, deren Larven durch die Zerstörung, welche sie an Stämmen von Pappeln, Weiden etc. mittleren Alters nicht selten anrichten, merkwürdig sind. Sie gehören der Gattung *Cecidomya* an, die Art liess sich mit Sicherheit bis nun nicht bestimmen. Herr Rowland wies zwei Stücke von Weidenstämmchen vor, an welchen die angegebene Wirkung der Larven deutlich zu sehen war.

Herr Professor E. Mack besprach die anästhetischen Mittel überhaupt und das Amylen insbesondere. Bekanntlich sind anästhetische Mittel solche, welche dem thierischen Organismus auf irgend eine Weise, sei es durch Einathmung, Einbringung in den Magen oder Mastdarm, oder durch Anwendung auf die äussere Haut oder durch unmittelbare Berührung blossgelegter Nerven, einverleibt, die Sensibilität des Nervensystems, besonders aber der Gefühlsnerven, vollkommen aufheben. Schon in den frühesten Zeiten der Medicin wurden Versuche gemacht, um durch Herbeiführung von Gefühllosigkeit bei Vornahme chirurgischer Operationen auf die Dauer derselben den Schmerz zu entfernen. Opium- und Alkoholrausch, starke Blutentziehungen und Einschlummern in magnetischen Schlaf wurden ohne genügenden Erfolg versucht. Da entdeckte im Jahre 1846 der amerikanische Chemiker und Geolog, Dr. Jackson, dass durch Einathmen von Ätherdampf Empfindungslosigkeit entsteht. Mit Begeisterung wurde diese Entdeckung von allen Chirurgen und Ärzten geprüft und angenommen. Bei den grossen Vortheilen, welche durch die Narcotisirung mittelst Ätherdampf sowohl für den Kranken als für den Operateur erreicht werden, verkannte man aber auch nicht die Übelstände, welche dadurch herbeigeführt wurden, und unter welche, ausser der verschiedenen Wirkung auf manche Individuen, zumeist die stärkere Blutung während der Operation, die Neigung zu Nachblutungen und der oft Tage lang dauernde Äthergeruch bei den Narcotisirten zu rechnen sind. Durch Experimente an Thieren und Menschen versuchte man die verschiedenen Ätherarten und manche durch Substitution aus den Alkoholen gewonnene Präparate, unter welchen sich das Chloroform  $C_2HCl_3$  (zweifach gechlortes Methylchlorür) am meisten bewährte. Da aber auch durch dieses Mittel nicht alle Übelstände vermieden werden konnten, so tauchten von Zeit zu Zeit neue anästhetische Mittel auf, unter andern in neuester Zeit das Amylen. Herr Professor

Mack, von mehreren Seiten aufgefordert, dasselbe darzustellen, kam bereitwillig den Wünschen nach und zeigte in der heutigen Versammlung dasselbe vor.

Das Amylen ist der Kohlenwasserstoff des Alkoholradicals Amyl  $C_{10} H_9$ . Es wird durch Destillation des Kartoffelfuselöls (Amyloxydhydrat) mit concentrirter Schwefelsäure, ähnlich wie das öhlbildende Gas, der Kohlenwasserstoff des Ätherradicals, dargestellt. Es ist eine farblose, sehr bewegliche Flüssigkeit, die nach faulendem Kohl riecht, mit weisser Flamme brennt und bei  $39^{\circ}$  siedet. Es entstehen bei dieser Darstellung noch mehrere andere Kohlenwasserstoffe, die einen viel höheren Siedepunkt haben, und unter welchen Balard einen bei  $160^{\circ}$  siedenden Kohlenwasserstoff ebenfalls Amylen genannt hat, der aber seines hohen Siedepunktes wegen nicht gut zur Narcose verwendet werden kann. Der unangenehme Geruch des Amylens scheint aber diesen Körper nicht besonders für ärztliche Zwecke zu empfehlen, und es dürfte derselbe durch ein anderes Glied aus dieser Reihe, nämlich das Amylhydrür  $C_{10} H_{12}$  (Amylenwasserstoff) zweckmässiger ersetzt werden, wenn die Darstellung des letzteren nicht so complicirt wäre, wodurch der Preis desselben übermässig gesteigert wird. Vielleicht findet sich eine einfache Abänderung des Verfahrens bei der Leuchtgasfabrication aus Holz, da das Amylhydrür nach den Untersuchungen Frankland's im Holztheer enthalten ist und dadurch billiger dargestellt werden könnte. Das Amylhydrür wird durch Einwirkung von Amyljodür auf Zink und Wasser bei einer Temperatur von  $142^{\circ}$  in geschlossenen Glasröhren gewonnen, und ist eine durchsichtige, farblose Flüssigkeit von angenehmem Geruch, dem Chloroform ähnlich, ist die leichteste aller bekannten Flüssigkeiten und siedet bei  $30^{\circ}$ . Herr Prof. Mack versprach, dasselbe in der nächsten Versammlung vorzuzeigen.

Herr Prof. Dr. Kornhuber besprach die naturhistorischen Verhältnisse der südlich von Komorn gelegenen Gegend, insbesondere der Umgebung von Tata, welche er auf einer in den verwichenen Osterferien dahin unternommenen wissenschaftlichen Reise kennen zu lernen Gelegenheit hatte. Die Donau durchfliesst von Presburg an mit ihren vielen Armen und Verzweigungen durch die Schütt nur Alluvialland, bestehend aus Schotter und Sand mit mehr weniger lehmigen Zwischenlagen und Beimengungen; bedeckt sind dieselben von meist guter Dammerde, die einen lockeren, für Felder und Gärten geeigneten Boden darstellt. Der Sand, grösstentheils Quarzpartikelchen von feinem Korne, wechselt in Schichten von verschiedener Mächtigkeit mit dem Gerölle ab und

führt Gold in geringer Menge. Goldwäschereien wurden in früheren Zeiten, da der Taglohn noch ein niedriger war, ausgedehnter als jetzt betrieben, wo man nur dann, wenn es an anderer Arbeit gebricht, diesen Erwerbszweig aufsucht. Dr. K. zählte jedoch während der Fahrt bis Gönyö an sieben Orten zusammen 15 Arbeiter, die mit der Gewinnung des Goldsandcs beschäftigt waren. Das Verfahren dabei beschrieb er genau und erwähnte, dass die Goldführung wohl von dem geringen Gehalte an Gold, den die Quarzgänge in den krystallinischen Gebirgen, z. B. Salzburgs, Böhmens, des nördlichen Österreichs u. s. w. zeigen und jenem, das den Schwefelkieseln beigemengt ist, herrühre. Von Gönyö an wird das rechte Donau-Ufer von tertiärem Lande begrenzt, während am linken das Alluvium sich noch fortsetzt. Die obersten tertiären Lagen werden von Flugsand gebildet, der auf Schotter mit den sogenannten versteinerten Ziegenklauen (*Congeria ungula caprae*), und dieser wieder auf Lehm liegt. An Einsenkungen des Terrains fehlen öfters Sand und Schotter, und das atmosphärische Wasser sammelt sich auf der thonigen Unterlage, woher die zahlreichen Lachen in der Umgebung von Ács sich erklären, welche zugleich natronhaltig bei trockener Witterung an ihrem Ufer das Szék-só abgelagern. Um Dotis ist das Alluvium namentlich in dem nördlich gegen Füzitö und Almás sich hinziehenden ehemals versumpften Lande entwickelt, und an den Ufern des grossen See's durch Kalktuff vertreten. Entschieden älter und dem Diluvium angehörig sind aber die Tuffmassen am Osthange des Calvarienberges, wie aus vorgefundenen Zähnen von *Elephas primigenius* und *Ursus spelaeus* zu schliessen ist. Dieser diluviale Tuff unterscheidet sich vom alluvialen noch durch auffallende petrographische Merkmale und setzt auch mit dem Löss die Hügelreihe gegen Almás zusammen. Ältere Sandsteine (Quarz mit Kalkmasse verbunden) und die rothen Marmore (Kalke des obern Lias, Adnether-Schichten) treten gleichfalls schon am Calvarienberge bei Tata auf und zeigen dort merkwürdige Lagerungsverhältnisse. Mächtiger kommen sie im Vértes-Gebirge vor. Dr. K. besprach noch den Quellen-Reichthum von Tata, die Bewaldung der anliegenden Berge, die landwirthschaftliche und industrielle Thätigkeit daselbst, besonders die neu errichtete Ziegelfabrik des Grafen Eszterházy, zeigte und erklärte die reiche Suite von geognostischen Belegstücken, welche er mitgebracht und widmete sie dem Vereins-Museum.

Derselbe legte dann noch zahlreiche Geschenke an Naturgegenständen vor, insbesondere einen fossilen Elefantenzahn aus den Niederungen an der March bei Malatzka, welchen der dortige kk. Stuhl-

richter Herr Joh. Janda auf Veranlassung des Vereinsmitgliedes, kk. Finanzrathes Herrn Moriz Czikan, einzusenden die Güte hatte. Der Verein fühlt sich den genannten Herren dafür zu besonderem Danke verpflichtet, welchen auch der Vereinssecretär denselben, sowie den übrigen freundlichen Gebern in herzlichster Weise aussprach.

Das Vereinsmitglied, kk. Oberfinanzrath Herr F. Schosulan, stellte am Schlusse den Antrag, dass der Verein demnächst eine wissenschaftliche Excursion in die interessanteren Theile des nahen Gebirges unternehmen möge, um durch eigene Anschauung ein Bild der naturhistorischen Merkwürdigkeiten unserer Gegend gewinnen zu können. Der Herr Vereins-Präses erwiderte, dass das Comité diesen sehr schätzbaren Antrag wohl in Erwägung ziehen und in einer der kommenden Versammlungen einen bestimmten Plan der zu unternehmenden Excursion vorlegen werde. Hiemit wurde die Versammlung geschlossen.

---

## Versammlung

am 4. Mai 1857.

Der Herr Vereins-Präses, kk. Hofrath Dr. I. Edler von Plener, eröffnet die Sitzung und liest die Namen von neun neu beigetretenen Mitgliedern, welche statutenmässig in die Gesellschaft aufgenommen wurden.

Herr Prof. Dr. G. A. Kornhuber zeigte ein ausgestopftes Murmelthier (*Arctomys Marmota* Schrb.) vor, welches ihm sein verehrter Freund, Herr Eduard Blásy in Felka, Anfangs Februar lebend eingesendet hatte und an welchem Dr. K. bis Ende März über den Winterschlaf dieses Thieres und über die bei demselben vorkommenden physiologischen Erscheinungen manche interessante Beobachtung anzustellen Gelegenheit hatte. Wie bekannt, hauset in Ungern das Murmelthier auf den höchsten Gipfeln der Karpathen und zwar sowohl in der grossen Tatra und deren westlicher Verlängerung, den Liptauer-Alpen, z. B. auf dem Kriwan, Kackowa, Rohács, als auch in der kleinen (nizne) Tatra oder den Sohler-Alpen, wo es von der Kralowa hola bis zum Djumbier und der Alpe Prassiva angetroffen wird. Das vorgezeigte Thier war, in einer Kiste mit Heu verpackt, durch einen Zipser Fuhrmann, der ungefähr acht Tage unter Wegs war, überbracht worden. Es kam im schlafenden Zustande an und weder die gewiss nicht sanften Erschütterungen während der Fahrt, noch die kräftigen Schläge beim

Öffnen der Kiste störten es. Den Kopfe am Schwanze und letzteren nach vorne eingeschlagen, kugelähnlich zusammengerollt, lag es in todesähnlicher Erstarrung. Während der Zeit der Beobachtung wachte es einige Male auf, und zwar geschah diess, wenn es höheren Kältegraden oder einer Temperatur über  $15^{\circ}\text{C}$ . ausgesetzt war. Die Änderung des Barometerstandes zeigte hier keinen wahrnehmbaren Einfluss auf den lethargischen Zustand, welcher auch in Zipsen, wo doch ein durchschnittlich viel niedrigerer Barometerstand herrscht, nicht verschieden war von dem Grade der Erstarrung in Presburg. Die einge-rollte Lage behielt das Thier auch in den späteren Zeiträumen bei, wo der Schlaf durch öftere Störung bei Beobachtungen und Versuchen ein leiserer war. Die Augenlider sind geschlossen, das Sehloch erweitert, die Kiefer fest zusammengezogen. Der Puls war sehr herabgesetzt und so, wie der Herzschlag, kaum fühlbar. Die Athembewegungen sind kaum sichtbar und kehren nach langen Intervallen, je nach der Intensität des Schlafes oft in vielen Minuten erst, wieder. Mechanische Verletzungen, ein Fall von einigen Fuss Höhe, Schnitte oder Stiche unterbrechen den Schlaf nicht. Selbst stärkere Lichtreize auf das Auge und grössere Schallerregungen bleiben wirkungslos. Dasselbe gilt von chemischen Reizen auf die allgemeine Körperdecke. Mechanische und chemische Einwirkungen jedoch, welche die Schleimhautoberflächen an den Körperöffnungen treffen, z. B. Einführung des Thermometers zur Temperaturbestimmung, haben bald zeitweiliges Erwachen zur Folge, worauf das Thier jedoch in kurzer Zeit wieder in Schlaf verfällt. Mit dem Eintreten der wärmeren Witterung gegen Ende März wachte das Thier schon bei geringeren Störungen bald auf, blieb länger wach und der wieder eintretende Schlaf war stets ein leiser, die Athembewegungen und der Puls nahmen an Zahl und Stärke zu, auch die Körperwärme erhöhte sich. Man tödtete dann das Thier durch einen Stich ins verlängerte Mark, und die vorgenommene Section zeigte eine allgemeine Blutarmuth, auffallende Blässe der Schleimhäute, den Magen zusammengezogen, eine geringe Menge gelblicher, schleimiger, saurer Flüssigkeit enthaltend, der übrige Darmkanal war leer. Fett war auffallend wenig vorhanden. Dr. K. erörterte noch um der Vollständigkeit willen die Stellung dieser Thiere im naturhistorischen Systeme, ihre Verwandtschaft zu den nahestehenden Nagern, ihren Aufenthalt und ihre Baue, ihre Nahrung, Fortpflanzung, ihre Benützung und die Art ihrer Jagd und gedachte schliesslich der übrigen Species der Gattung *Arctomys* und ihres Vorkommens.

Das Vereinsmitglied Herr J. L. Holuby, sprach über die Fortpflanzung der Gewächse bei den niederen und höheren Formen, setzte den Vorgang der Sprossung, Copulation und Eizellenbildung näher auseinander und erklärte, wie die letztere, welche durch die Untersuchungen Schleiden's zuerst bei den Phanerogamen genauer studirt worden war, nun auch durch die Bemühungen der Forscher auf dem Gebiete der physiologischen Botanik bei den sonst als geschlechtslos geltenden kryptogamen Pflanzen nachgewiesen worden sei. Einzelne Zeichnungen versinnlichten das Vorgetragene.

Herr Dr. Kornhuber zeigte mehrere Raupen vor, welche ihm durch die Güte des Herrn Vereinsmitgliedes Med. Dr. Kölbl übersendet worden waren. Diese Thiere waren vor Kurzem (20.—26. April) in grossen Zügen unvermuthet um Tirnau und an einigen Ortschaften auf der Insel Schütt aufgetreten, und überzogen in zerstörendem Frasse Wiesen und Äcker. Auf den Besitzungen des Herrn Grafen Zichy bei Cziffer sollen sie in kürzester Zeit ungefähr 200 Joch Wiesen und in der Schütt meistens Getreidefelder verwüstet haben. Glücklicher Weise hat das damals eintretende kalte Regen- und Schneewetter ihrem weiteren verheerenden Umsichgreifen ein Ende gemacht, indem die Raupen durch Kälte grösstentheils umkamen und sich später nur mehr vereinzelt vorfanden. Genauere Untersuchungen werden erst die Species, welcher diese Raupen angehören, constatiren, worüber später berichtet werden soll. Dr. K. besprach noch die Mittel, welche gegen Raupenfrass im Allgemeinen angewendet werden.

Derselbe zeigte ferner die riesigen Wurzeln des Gypskrautes (*Gypsophila fastigiata* L.) vor, welches in der sandigen Gegend um Ács zahlreich wächst, von dort auch unter dem Namen Seifenwurz in Handel kommt und von den Ökonomen zur Schafwäsche benützt wird. Dazu eignet sie sich, wie auch andere Pflanzen aus der Familie der Nelkenblütigen, wegen ihres Kali-Gehaltes recht gut.

Herr Prof. E. Mack zeigte das in seinem Vortrag vom 20. April näher erörterte Amylhydrür, welches er inzwischen dargestellt hatte, der Versammlung vor.

Der Vereins-Secretär legte eingegangene Druckschriften vor und besprach dieselben. Insbesondere das dritte Heft vom „Naturfreund Ungarns“, Burmeister's zoonomische Briefe, Stamm's neueste Erfindungen, die Monats-Übersichten der Witterung von der kk. meteorolog. Centralanstalt, die Berichte der so thätigen kk. geographischen Gesellschaft.

Am Schlusse legte er noch eine reichhaltige Suite von Versteine-

rungen aus dem Karpathensandsteine bei Pruskau vor, ein Geschenk für das Museum, welches dem Verein von Sr. Erlaucht Herrn Grafen G. Königsegg und Herrn Joseph v. Wagner zu Theil wurde. Der Secretär sprach dafür den wärmsten Dank im Namen des Vereins den hochverehrten Gebern aus. Eben so dankbar wurden einzelne Vögel, Geschenke der Herren Forstmeister W. Rowland und Pharmaceuten K. Paulik, aufgenommen und den zoologischen Sammlungen des Vereins einverleibt.

## Versammlung

am 18. Mai 1857.

Den Vorsitz führte der Secretär des Vereins, Herr Prof. Dr. G. A. Kornhuber. Derselbe theilte der Versammlung den Beschluss des Ausschusses in Bezug auf den vom Vereinsmitgliede, kk. Oberfinanzrathe Herrn F. Schosulan, in der Sitzung vom 20. April gestellten Antrag mit, welchem zu Folge die Exeursion am Sonntag den 24. Mai nach Bösing unternommen werden soll, wo die Umgegend in geologischer und botanischer Hinsicht eine grosse Mannigfaltigkeit darbiete und ein hohes Interesse gewähre. Das dortige Bad, die nahe Schwefelsäure-Fabrik und die Bergbaue verdienen alle Aufmerksamkeit; überdies sei der Charakter der Landschaft ein in jeder Hinsicht befriedigender und anziehender. Er lade daher die verehrten Mitglieder zur Theilnahme ein.

Herr Prof. Ed. Mack zeigte einige asphaltirte Pappdeckel vor, wie sie in der chemischen Productenfabrik der Herren Wagenmann, Seybel & Comp. in Liesing angefertigt werden, wies auf ihre gute Verwendbarkeit zur Bedachung hin, indem er sich auf seine über diesen Gegenstand in der Versammlung vom 9. Februar l. J. gemachte Mittheilung bezog.

Hierauf hielt das Vereinsmitglied, Herr Med. Dr. Ludw. Küffner, einen Vortrag über die Blutegel.

Nach einer kurzen Darstellung des anatomischen Baues der Blutegel und der physiologischen Arbeit, welche dieser Thiergattung zukommt, ging Herr Dr. K. auf die übrigen naturhistorischen Eigenschaften über, und unterzog die verschiedenen Species einer eingehenden Betrachtung. Er schilderte hierauf in einer historischen Skizze die Einführung des Blutegels in die Heilkunde und den steigenden Gebrauch desselben im Laufe der Zeit. Auch über den Fang dieser Thiere, über ihren Transport als Handelswaare und über ihre Literatur verbreitete

sich der Vortragende ausführlich. Über die Blutegelzucht in Teichen fand Herr Dr. K. durch freundliche Mittheilung des Vereinsmitgliedes, Herr Chem. Dr. Dobay, die nächste Spur in unserem Gebirge. Vor mehr als 20 Jahren nämlich hatte Herr Georg Schöninger, Apotheker zum Salvator, in seinem Garten in einem daselbst befindlichen Teiche die ersten Versuche angestellt, welchem einige andere Pharmaceuten im Presburger Comitate, zu Malatzka, Galántha u. s. f. nachfolgten. Trotz aller Mühe jedoch blieben jene Versuche erfolglos, indem nach einigen Monaten die Einwohner ausgewandert und spurlos verschwunden waren. Bei Schlosshof hatte eine französische Blutegelhändlergesellschaft, nachdem sie den an Blutegeln reichhaltigen Neusiedlersee ganz ausgefischt hatte, gleichfalls Egelteiche angelegt, über deren Erfolg Herr Dr. K. nichts Näheres erfahren konnte. Doch sind diese Teiche seit vielen Jahren eingegangen und die Gesellschaft soll sich nach den Donaufürstenthümern gewendet haben. Die beste Methode der Aufbewahrung soll sein, die Egel in mit der Erde des Morastes, aus dem sie stammen, gefüllte Holzkästen zu setzen, in welche man einige Stücke Kalmus-Wurzeln legt. Die Vorsichtsmassregeln, welche der Pharmaceut bei deren Aufbewahrung in Gläsern zu beobachten hat, und Notizen über das Erkranken dieser Thiere bildeten den Schluss des Vortrages.

Hierauf sprach Herr Med. Dr. Böckh über die Verbreitung der Pflanzen auf der Erde, insoweit der Einfluss und die Thätigkeit des Menschen dazu beitrug. Mit gleicher Sachkenntniss, wie im Vortrage vom 20. April, an welchen der heutige sich anknüpfte, entwickelte Hr. Dr. B. die Beziehungen der Pflanzenwelt zum Menschen und das umstaltende Eingreifen des letzteren in dieselbe. Über diesen Gegenstand, welchen Herr Dr. B. in der folgenden Versammlung zum Abschlusse zu bringen beabsichtigt, wird dort im Zusammenhang Bericht erstattet.

Der Vereinssecretär Herr Prof. Dr. G. A. Kornhuber, welcher in Folge Ausschussbeschlusses vom 6. Mai als Repräsentant des Vereins für Naturkunde zu Presburg bei der Jubelfeier der kk. Landwirthschaftsgesellschaft in Wien entsendet worden war, erstattete einen allgemeinen Bericht über die Leistungen der Land- und Forstwirthschaft in Österreich, welche bei diesem Feste in so glänzendem Lichte sich zeigte. Er gedachte zuerst der allgemeinen Versammlungen und theilte den wesentlichen Inhalt der daselbst gehaltenen ausgezeichneten Vorträge, sowie einige wichtigere Verhandlungen aus den Sectionssitzungen mit, gab

dann einen summarischen Überblick über die einzelnen Abtheilungen der Ausstellung an Blumen und Gemüsen, an land- und forstwirtschaftlichen Producten, Geräthen und Maschinen und an Haushaltungsgegenständen. Die vorgeschrittene Zeit erlaubte ihm in der heutigen Versammlung nur auf die Blumen und die landwirtschaftlichen Producte näher einzugehen; über den forstwirtschaftlichen Theil wird Hr. Forstmeister W. Rowland, über die übrigen Abtheilungen Herr Dr. K. in den kommenden Versammlungen Specialberichte geben.

Das Vereinsmitglied Herr Telegraphenamtsvorstand E. Krejczy zeigte ein Relais vor, welches am 17. Mai Abends 7 Uhr 35 Minuten vom Blitze getroffen worden war. Diese Erscheinung ist um so interessanter, als dieses Relais ausser Verbindung mit der Leitung stand und die angegebene Wirkung durch Überspringen des elektrischen Stromes von einem in die Leitung eingeschalteten Apparate auf dieses Relais, von da auf einen isolirten Draht und von letzterem auf die Klemme, welche mit der Erdplatte in leitender Verbindung ist, entstand. Die Drähte am Relais waren zum Theil geschmolzen, an der metallenen Bodenplatte wiesen Brandspuren den Weg, welchen der elektrische Strom genommen. Gleichzeitig zersplitterte der Blitz zwischen Marchegg und Gänserndorf 11 Telegraphensäulen und 4 davon vollkommen, so dass die Leitung einige Stunden unterbrochen war.

Der Vereins-Secretär legt der Versammlung eine Abhandlung des kk. Ober-Neutraer Comitats-Physicus Herrn Med. Dr. F. Kržisch: die phanerogame Flora des Ober-Neutraer Comitates vor und gibt im Auszuge den Inhalt des Manuscriptes an. Dasselbe war durch die Güte der hies. hochlöbl. kk. Statthalterei-Abtheilung dem Verein übermittlelt worden, wofür der Secretär den wärmsten Dank ausspricht. Die Bearbeitung der Floren specieller Gebiete hat nicht nur ein locales oder vaterländisches hohes Interesse, sondern sie ist auch für die systematische Botanik und für Pflanzengeographie von unverkennbarem, allgemein wissenschaftlichem Werthe. Für die naturhistorische Kenntniss unseres Gebietes aber liefert diese Arbeit eine höchst schätzbare Bereicherung und eignet sich hiedurch ganz besonders für die Publicationen des Vereins.

Der Vereins-Secretär theilt ferner eine Zuschrift des Mitgliedes, kk. Finanzrathes Herrn M. Czikann mit, worin er dem Vereine die Anzeige macht, dass neuerdings Knochenüberreste vorweltlicher Thiere an das Museum gelangen werden. Für diese wiederholten Bemühungen zur Bereicherung der hiesigen öffentlichen naturwissenschaftlichen Samm-

lungen ist der Verein dem kk. F.-R. Hrn. Dir. M. Czikan zu grossem Danke verpflichtet.

Der Secretär legte noch Geschenke an Vögeln vom Mitgliede Herrn Paulik und mehrere Mineralien aus der Umgebung, von ihm selbst gesammelt, für das Museum vor.

Am Schlusse wurden vier neu beigetretene Mitglieder in die Gesellschaft aufgenommen.

## Versammlung

am 13. Juni 1857.

Der vorsitzende Herr Vice-Präses des Vereins, kk. St.-R. Felix Reiser, theilte der Versammlung ein an den Vereins-Vorstand Herrn kk. Hofrath I. Edlen v. Plener gerichtetes Schreiben Sr. Hochgeborenen des kk. Statthalterei-Vice-Präsidenten Herrn Heinrich Grafen Attems folgenden Inhaltes mit:

Hochwohlgeborner Herr!

„Euer Hochwohlgeboren haben als Vorstand des löbl. Vereins für Naturkunde in Presburg die Güte gehabt, mir ein vom löbl. Vereine ausgefertigtes Diplom zu übergeben.

Durchdrungen von der Überzeugung, dass dieser Verein unter seiner hervorragenden Leitung und mit seinen vorzüglichen Kräften auf dem Wege zu dem vorgesteckten, bedeutsamen Ziele unter den günstigsten Auspicien vorwärts schreite, rechne ich mir's zur besonderen Ehre, diesen Vereine anzugehören, und betrachte es als eine freudige Aufgabe, demselben die möglichste Unterstützung in ämtlicher Beziehung zuzuwenden.

Indem ich Euer Hochwohlgeboren bitte, auch dem löbl. Vereine meinen Dank bekannt geben zu wollen, benütze ich diesen Anlass zum Ausdrucke der ausgezeichneten Hochachtung etc.

Presburg, am 9. Juni 1857.“

Der Verein hatte in seiner bisherigen Wirksamkeit sich stets der nachhaltigsten Unterstützung von Seite der kk. Statthalterei-Abtheilung zu erfreuen und sieht in dieser neuen, höchst wohlwollenden Anerkennung seiner Thätigkeit durch den Herrn kk. Statthalterei-Vice-Präsidenten die kräftigste Ermunterung, alle zu Gebote stehenden Mittel aufzubieten, um der Erreichung seines Zieles, nemlich der naturwissenschaftlichen Durchforschung Ungerns, und besonders des Presburger Verwaltungsgebietes, immer näher zu rücken.

Der Secretär des Vereins, Herr Prof. Dr. G. A. Kornhuber, hatte die Ehre, am 4. Juni Sr. Excellenz dem Herrn Minister für Cultus und Unterricht, Leo Grafen Thun, unter dessen mächtiger Fürsorge die Wissenschaft in Österreich einen so namhaften Aufschwung genommen und des glücklichsten Gedeihens sich erfreut, das Zeichen unserer Bestrebungen in dieser Richtung, den ersten Jahrgang der Verhandlungen des Vereins, ehrfurchtsvoll zu überreichen. Se. Excellenz nahmen denselben sehr beifällig entgegen und sprachen sich in anerkennender Weise über das Wirken des Vereins aus.

An der Excursion in die Gebirge bei Bösing, welche vom Vereine am 24. Mai unternommen worden war, nahm zwar nur eine kleine, aber rüstige und von regem Forschereifer beseelte Anzahl von Mitgliedern Theil. Die neuen Einrichtungen in der chem. Fabrik des Vereins-Mitgliedes Herrn J. Seybl, wo vorzugsweise die Erzeugung von Schwefelsäure aus den dortigen Kiesen betrieben wird, der Bergbau auf letztere selbst, nahmen in hohem Grade die Aufmerksamkeit in Anspruch. Die geognostischen Verhältnisse jener Gegend gehören überhaupt zu den merkwürdigsten in den kleinen Karpathen. Die Mannigfaltigkeit an verschiedenen, auch technisch verwendbaren Gesteinen ist dort ungemein reich, das Vorkommen mehrerer Erze von besonderem Interesse. Dr. Kornhuber, welcher an der geologischen Aufnahme jener Gegend, die von Seite der kk. geologischen Reichsanstalt im Jahre 1853 durch dessen verehrten Freund, kk. Bergrath Herrn F. Fötterle geschah, sich theilte und seither die Gegend wiederholt begangen hatte, machte die Theilnehmer auf die Architektur des Gebirges aufmerksam. Der Granit, welcher von Presburg an den Osthang der Berge bildet, wird daselbst an zwei Stellen, nämlich am Durchstich der Eisenbahn nahe dem Bade St. Georgen und an einem andern zwischen letzterem Orte und Grünau von Gneiss bedeckt und grenzt sonst an das Tertiär- und Diluvialterrain der Ebene. Am linken Ufer des Limbaches verliert sich der Granit in grösserer oder geringerer Entfernung von jenem und wird von Gneiss, grünen Schiefen und von schwärzlich-grauen, quarzreichen Thonschiefern überlagert, die im Czaila-Thale eine Art Mulde bilden, so dass der Granit schon am Südabhange des Modreiner-Kogls wieder zu Tage tritt. Der Thonschiefer führt Schwefel- und Arsenikal kies (Pyrit und Löltingit); insbesondere tritt der Kies in einem ziemlich mächtigen Gange von Graphit begleitet auf, wo er eben Gegenstand eines bisher ganz unregelmässigen Grubenbaues war. Weiter westlich ist Antimonit in den Schiefen zu finden, insbesondere aber trifft man ihn

am Abhange des Gebirges gegen Pernek (Jahodrisko), wo er mit Antimonblende (Pyrantimonit) und Antimonspath (Valentinit, nach Prof. Reuss eine Pseudomorphose nach dem vorigen) und mit Senarmontit (Antimonoxyd) sich findet. Von älteren neptunischen Gesteinen tritt im Czaila-Thale, gegen das sogen. Föhrenteichel zu, dichter, hell- bis dunkelgrauer, zum Theil schiefrieger Kalk, wie am Kupferhammer bei Ballenstein, auf, ferner Quarzite in abgerundeten Blöcken und auf der Höhe des Gebirges in Schichtenrümmern, die als ein mächtiger Wall oder als gigantische Mauer in der Streichungsrichtung des Gebirges sich erstrecken. Der Name „steinernes Thör“, passt vollkommen für die durchbrochene Stelle in jenem Zuge, wo der Weg zum Holzhauer unter dem Keberlin führt; er wurde auf die ganze Gebirgshöhe ausgedehnt. Petrographisch stimmen die Quarzite mit jenen vom Braunsberg und Thebner-Kogl überein. Der Granit zeigt um Bösing mehrere Abarten. Im Kreuththale ist er meist kleinkörnig, aus graulich-weißem, fett glänzendem Quarze, bläulich-grauem Feldspath und silberweißem Glimmer bestehend. Letzterer ist gröstentheils und oft ganz durch grünlichen Talk vertreten, so dass das Gestein Protogin-Charakter erhält. Mehr weniger mächtige Adern eines dunkel rauchgrauen Quarzes durchziehen die Felsart, und in diesen selbst oder in deren Nähe im Granit kommt Gold in zarten Blättchen eingesprengt vor. Schon im 16. Jahrhunderte veranlasste dieses Vorkommen einen Bergbau, der wohl nie schwunghaft, doch zu Ende des vorigen Jahrhunderts noch am thätigsten betrieben wurde, seither aber immer mehr abnahm und in Verfall gerieth. Heute werden nur aus den alten Halden die besseren Stücke ausgewählt und in einem baufälligen Pochwerke verarbeitet. Die Arbeiten in der Grube selbst sind eingestellt. Die Ausbeute an edlem Metall ist daher höchst unbedeutend und der Reinertrag für die Bergbaugesellschaft wohl kaum nennenswerth. Neben dem sparsamen Auftreten des Goldes an sich ist noch dies ein misslicher Umstand, dass die erzführenden Quarzklüfte ohne irgend eine constante Regelmässigkeit in der Streichungsrichtung sich sehr schnell auskeilen. Erwähnenswerth sind an den Graniten in mineralogischer Hinsicht noch die sogen. Rutschflächen oder Spiegel, welche zahlreich dort vorkommen, oft sehr glatt, wie polirt, erscheinen, zuweilen auch mit feinen Parallelstreifen versehen sind. Die Fläche selbst ist aus hell- bis dunkelgrünem Talke gebildet und fühlt sich fettig an. — Auch die Flora ist um Bösing reich an Seltenheiten und bot den theilnehmenden Freunden manche erwünschte Gabe dar. Insbesondere überraschte der eben blühende *Ruscus Hypo-*

glossum L., welcher im Walde gleich oberhalb des Badhauses und auch an Wege von den Kiesgruben nach dem Goldbergwerke aufgefunden wurde. — Am Ausgange des Czaila-Thales, welches im Süden und Westen vom Gunten-, Wagner-, Kamp-, Troyer-Berg, der Pernecker-Baba und dem Schmallenberge, im Norden und Nordosten von Skalnata, Keberlin, steinernem Thor, grossen und kleinen Zeiler-Kogl begrenzt wird, ist das Bad selbst höchst reizend gelegen. Das Wasser entspringt am Fusse des Guntenberges und verdankt seinen Mineral-, besonders Eisengehalt den kiesführenden Thonschiefern, jener Gebirgsart, aus der es hervorquillt. In Verbindung mit der reinen, kräftigen Luft, welche von den mit Hochwald bedeckten Bergen sanft herabströmt, kann es seine wohlthuende, stärkende Wirkung auf den menschlichen Organismus nicht verfehlen. — Noch ist mit freudigem Gefühle lebhaften Dankes der Freundlichkeit und des Wohlwollens zu gedenken, mit welchen die Commune der königlichen Freistadt Bösing und ihr würdiger Vorstand, der Herr Bürgermeister Baron von Watzdorf, dem Vereine entgegenkamen, indem die naturforschenden Freunde bei ihrer Ankunft in Bösing herzlichst bewillkommt wurden und eine Reihe von Wagen zur Verfügung stand, um dieselben vom Bahnhofe nach dem Bade zu befördern und am Abende wieder zurückzubringen. Am Nachmittage erfreuten sie sich der Gesellschaft der ansehnlichsten Vertreter der Stadt, unter deren und des Herrn Bürgermeisters gütiger Führung noch die näher liegenden merkwürdigeren Punkte besichtigt wurden, nachdem die übrige Tageszeit für das Zeiler- und Kreuththal verwendet worden war. Der slav. Prediger in Bösing, Herr Johann Moekoweák, hatte ein sehr gelungenes Gelegenheitsgedicht in slav. Sprache an die versammelten Vereinsmitglieder eingesendet. — Es muss dem Verein gewiss zu grosser Befriedigung gereichen, dass die Bürger jener von der Natur sehr begünstigten Stadt in so nachdrücklicher und schätzbarer Weise dem Streben des Vereines ihren Beifall und dem edlen Zwecke, welcher demselben vorleuchtet, ihre Achtung zu erkennen gaben.

Herr Prof. Dr. G. A. Kornhuber setzte seinen Bericht über die Jubelfeier der kk. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien fort. Er besprach zuerst näher die Ausstellung von Hausthieren, welche trotz des Auftretens der Rinderseuche in Galizien reich und anziehend war. Der Zahl nach waren an 800 Stücke, darunter 400 Rinder, 150 Schafe, 100 Pferde, 50 Schweine, 40 Hühner und 5 Ziegen. Die verschiedensten Rinderracen waren, wie nie vorher in Oesterreich, diesmal beisammen zu sehen, und dabei war die Grösse der

Thiere sehr auffallend. Dr. K. hob einzelne Racen und deren Aussteller hervor und deutete ihre Leistungsfähigkeit als Zugthiere, als Mastvieh oder in Bezug auf Milchergiebigkeit an. An Pferden war die arabische, englische, ungrische, siebenbürgische, böhmische, polnische, salzburgische Race und der Landschlag in bester Weise vertreten; die Ausstellung der Schafe, besonders der feinwolligen Electoral's und Negretti, zeigte, dass Österreich in diesem Zweige der Thierproduction Erstaunliches leiste. Bei den Hühnern konnte man entnehmen, dass ausländische Varietäten dieser Art bei uns schon ziemlich verbreitet, aber auch die einheimischen von unverkennbarem Werthe sind. Schweine, von deutschem Landschlag und von der ungrischen Race, waren besonders schöne zu sehen; die bestgemästeten aber waren Thiere, durch Kreuzung mit chinesischen Ebern erzeugt. — Unter den landwirthschaftlichen Geräthen und Maschinen besprach Dr. K. zuerst die Pflüge und verglich sie mit einander; dann die Eggen, Walzen u. dgl., ging auf die Säemaschinen und das Erntegeräthe, Mäh- und Dreschmaschinen über und hob die wichtigsten hervor. Die Zeit erlaubte aus der überwältigenden Anzahl der übrigen Maschinen nur Einzelnes im Detail zu erklären, wie Leitenberger's Schlauch-Wasserszubringer, Rittinger's Centrifugal-Pumpe, Clayton's Ziegelmaschine, Dingler's Weinpresse u. a. Man gewann die erhebende Überzeugung, dass die einheimische Maschinen-Industrie ebenbürtig neben der fremden dastehe und die ganze Jubelfeier bewies auf's Deutlichste, dass die öffentliche Wohlfahrt unseres Staates in der Urproduction der organischen Natur eine seiner festesten Grundsäulen besitze.

Hierauf sprach Herr Dr. G. Böckh über die Verbreitung der Pflanzengebilde durch den Menschen, im Anschlusse an den in der Versammlung vom 18. Mai von ihm gehaltenen Vortrag. Das wichtige Studium der Pflanzengeographie wurde erst in der neueren Zeit vervollkommenet und namentlich durch die Darstellung pflanzengeographischer Karten (von Humboldt) wesentlich gefördert. Von den Hauptnahrungspflanzen wurde Gerste und Hafer am weitesten nach Norden verbreitet, dann folgt immer südlicher Roggen und Weizen, Mais und Reis; der Weinstock hält sich an die Linie der mittleren Sommerwärme und gedeiht in Amerika nicht. Die Kartoffel hat von Peru aus über ganz Europa sich verbreitet, dasselbe war mit vielen anderen Nahrungspflanzen in verschiedenen Erdstrichen der Fall. Der Vortragende entrollte ein recht anschauliches Bild der Vertheilung der mannigfaltigen Culturgewächse bei den Völkern aller Zonen, reihte daran ein nicht

minder ansprechendes Gemälde der Vertheilung der wichtigsten Zierpflanzen, verglich dann die einzelnen Welttheile mit einander in Rücksicht auf Reichthum ihrer Producte und schloss zuletzt mit der Betrachtung der allmählig sich steigernden Acclimatisation der Gewächse und der Bedingungen, unter welchen dieselbe gefördert wird.

Dr. Kornhuber erstattete Bericht über die meteorologischen Verhältnisse zu Presburg in den Monaten März und April, wozu ihm, wie bisher, die Beobachtungsdaten von der hiesigen meteorologischen Station freundlichst mitgetheilt worden waren. Insbesondere sind die Beziehungen der Witterungszustände zu den Mondesphasen, welche der Beobachter hervorhob, recht auffällig und aller Beachtung würdig.

Herr Dr. Kornhuber erörterte nun ein neues Vorkommen von Tertiär-Petrefacten, insbesondere aus der Ordnung der Echinodermen, in der Gegend von Hainburg. Am Fusse des sogen. Hexenberges (Hundsheimer B.), welcher aus Grauwacken-Kalk und Dolomit besteht, breitet sich bis an das Donauufer eine Diluvial-Ablagerung von Löss aus. Letzterer überlagert tertiäre Schichten, welche am nördlichen Abhange des genannten Berges an einzelnen Stellen behufs der Gewinnung von trefflichem Bausand blossgelegt sind. An einer derselben nun fanden sich ziemlich zahlreiche Versteinerungen vor. Zu oberst liegt 4 — 6 Fuss mächtig Dammerde, dann Löss, nach unten mit mehr oder weniger Schotter gemengt. Hierauf folgen 3 — 4 Fuss weiter abwärts Schichten von Leithakalk, in fast horizontaler oder wenig nach Nordost geneigter Lage, welche hie und da von verticalen Klüften durchsetzt, das Ansehen eines aus grossen bis groben Blöcken bestehenden, mit Grus und Sand gemengten Schuttes gewinnen. Darunter folgt, 1 bis 2 Schuh dick, eine Lage von grobem Kalk- und Quarzsand mit kleinem Geschiebe von Leitha-Lalk, und diese Etage mit den angrenzenden Stellen der nächstfolgenden ist die vorzugsweise petrefactenführende. Hierauf folgt Sand, der anfangs mit Muscheltrümmerchen und Kalkpartikelchen gemengt etwas gröber ist, endlich in feinen gelblichen Quarzsand übergeht. Dr. Kornhuber erhielt bis nun 17 Stücke See-Igel aus dieser Localität, wovon die meisten der Species *Clypeaster grandiflorus* Lam. angehören. Von *Echinolampas Kleinii* Ag. fand sich ein Exemplar, nicht sicher bestimmt ein *Clypeaster tarbellianus* Grat. und eine *Scutella*-Art. Daneben finden sich nicht selten verschiedene Arten von *Pecten*, *Murex*, *Pectunculus*, *Cytherea*, *Ostrea* u. s. w., Knochen der Extremitäten, Wirbel, ein Unterkiefer sammt Zahn von

Säugethieren, worüber der Vortragende noch später besonders zu berichten versprach.

Der Hr. Vereinssecretär legte sodann den Schädel eines Riesenhirschen und fossile Elephantenknochen der Versammlung vor. Das Mitglied, kk. Landesaugenarzt Herr Dr. K. Kanka, hatte zuerst die Aufmerksamkeit auf diese merkwürdigen Überreste gelenkt und, wie in der letzten Versammlung berichtet wurde, hatte der kk. F-R. u. Dir. Herr M. Czikan die Güte, dieselben für das Vereinsmuseum zu übermitteln. Sie waren bisher im Castellgebäude zu Sellye wenig geschützt aufbewahrt worden; über ihr Auffinden wurde vom dortigen Kastneramte folgende Erhebung gepflogen. Nach Aussage des ältesten Hosszúfaluer Insassen Johann Mészáros als Augenzeugen traf man bei Gelegenheit der Anlage eines Durchstiches beim Waagflusse im Hosszúfaluer Weichbilde und Riede „Falu alatti dülö“, im Jahre 1793 in einer Tiefe von 4 Klaftern zuerst auf die zwei Elephantenknochen, und nicht lange darauf bei eben diesem Durchstiche in ähnlicher Tiefe auf den Hirschschädel sammt Geweihen. Die beiden Knochen des vorweltlichen Elephanten, *Elephas primigenius* Blumenb. (Mammuth), sind ein Oberarm und ein Schienbein, doch sind die Epiphysen, insbesondere deren Gelenkflächen zum Theil nicht mehr gut erhalten. Der Schädel, wie erwähnt vom Riesenhirsch, *Cervus megaceros* Hart., herrührend, trägt noch beide Geweihe, jedoch nicht mehr vollständig, sondern auf jeder Seite fehlt das Ende. Immerhin aber ist noch eine ansehnliche Fläche beider Schaufeln übrig und die Furchen der grossen Blutgefässe, welche daselbst verliefen, sind deutlich zu sehen. Die Länge jedes Geweihes beträgt 2' 7'', die Stirnbreite 9'', also der ganze noch übrige Geweihbogen 5' 11'', die Breite einer Schaufel 1', die Länge des Kopfes 2' 6''. — Überreste dieses Thieres wurden zuerst, und zwar schon in ältester Zeit in den irischen Torfmooren und seither ziemlich häufig gefunden. Auch in anderen Ländern traf man solche; insbesondere sind aus Ungern schon mehrere Fundorte bekannt. Das kk. Hofmineralien-Cabinet in Wien bewahrt einen *Megaceros*-Schädel, welcher an der untern Donau in der Gegend des eisernen Thores gefunden wurde, und welcher in bulgarisch-slavischen Schriftzügen, die dem 14. Jahrhundert angehören, die Worte trägt: Putopu pogubisia (in diluvio interiit)\*). Ebendasselbst befindet sich ein Schädel aus der Theiss. An letzterem Flusse kommen sie häufig vor und viele Exemplare ge-

---

\*) Dr. Peters im Jahrb. der geol. Reichsanstalt. 1855. b. S. 320.

langten von dort an das ungrische National-Museum. Dasselbst sind auch die grossen Geweihe und andere Megaceros-Überreste zu sehen, welche in dem Süsswasserkalke gefunden wurden, der in einer bedeutenden Ausdehnung als eine 5 bis 6 Klafter mächtige Bank die nördlich von Ofen gelegenen Tertiärgebilde überlagert und häufig als Baustein verwendet wird<sup>o</sup>). Im Prager Museum wird eine Geweihstange gezeigt, mit gleichzeitiger Beglaubigung, dass sie im Jahre 1566, als der Kaiser sein Feldlager vor Raab geschlagen, „anderthalb Mann tief im Erdreiche“ beim Brunnengraben vor einem Zelte gefunden worden sei<sup>o</sup>). In der Arva ist bei Jablonka im Torfe ein Geweihfragment vorgekommen, welches (1851) Herr Bergrath Fötterle<sup>o</sup>) bei dem Bezirksrichter zu Tersztana, Herrn Csaplovics, sah.

Wann das in Rede stehende Thier aus der Reihe der lebenden verschwunden, ist nicht mit voller Sicherheit zu bestimmen. Peters<sup>†</sup>) weist nach, dass es der Diluvialzeit angehört habe und giebt die Möglichkeit zu, dass es dieselbe überdauert und noch in der Alluvialzeit gelebt habe, was ja auch bei Hirsch und Reh angenommen werden muss. Die Beweise jedoch, welche bisher für letztere Ansicht aufgestellt wurden, seien nicht ausreichend.

Die Riesenhirsche waren von der Grösse des Rennthieres, im Bau des Geweihes aber mehr dem Elenn vergleichbar; nur übertrafen sie dieses bei weitem an Grösse des Geweihes, indem bei manchen aufgefundenen die entfernteren Enden beider Stangen 12 bis 13' von einander abstehen. Diese Thiere bewohnten die Torfmoore und Brüche und nährten sich vom Laube dort wachsenden Gesträuches. In Hochwälder konnten sie ihrer riesigen Geweihe wegen nicht eindringen, man müsste denn annehmen, dass die raschere und üppigere Entwicklung in jener Zeit auch einen grösseren Abstand der einzelnen Baumstämme im Walde bedingt hätte.

Herr Forstmeister W. Rowland bemerkte, dass zu Altsohl, im dortigen Cameral-Rentamte, gleichfalls der Kopf eines Cervus megaceros sammt Geweih, deren Schaufel noch besser erhalten sei, sich befinde.

Nun zeigte Herr Dr. Kornhuber das entwickelte Thier (imago) jener Raupen vor, worüber er schon in der Sitzung am 4. Mai vorläufige Mittheilung gepflogen hatte. Die damals vorgewiesenen Raupen

\*) Hörnes in Mittheilungen v. Freunden d. Naturwissensch. VII. S. 194.

\*\*) Leonhard pop. Geologie III. Bd. S. 362.

\*\*) Jahrb. d. geol. Reichsanstalt 1852. d. S. 161.

†) A. a. O.

waren zur Zeit der Untersuchung nicht mehr in jenem Zustande, um die Bestimmung mit voller Sicherheit geben zu können. Dieselbe lässt nun keinen Zweifel mehr zu und das verheerende Insect ist *Liparis Morio* Ochsh. (*Penthophora Morio* Herr.-Schäffer). Lolchspinner; Mohrenkopf. (Die Raupen dieses Geschlechtes sind Warzenbüschelraupen.) Die Flügel dieses Nachtfalters sind schwarz, dünn beschuppt, durchsichtig, die Fransen hie und da bräunlich. Kopf, Rücken und Hinterleib schwarzwollig, die Einschnitte des Hinterleibes abwärts gelblich. Mit diesen Thieren, welche offenbar aus den früher aufgetretenen, aus ihrem Winterschlaf rasch erwachten Raupen sich entwickelt hatten, sind nun durch die Güte des Herrn Grafen Zichy unter Vermittlung des Hrn. Dr. Kölbl frische Eier eingeschickt worden, welche zu weiteren Beobachtungen Veranlassung gaben. Diese Thiere wurden schon 1836 von Hrn. Hofrath Kleyle bei Leopoldsdorf nächst Wien beobachtet und von Hrn. Dir. V. Kollar, dessen freundlicher Güte Dr. Kornhuber die sichere Bestimmung verdankt, genau beschrieben; seither traten sie an verschiedenen Orten wieder auf, namentlich im vorigen Jahre in Siebenbürgen und heuer im Viertel unterm Mannhartsberge.

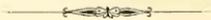
Die kk. Ober-Neutraer Comitatsbehörde sandte am 20. Mai Insecten-Larven ein, welche bereits im vorigen Jahre auch im Monate Mai wahrgenommen worden waren, heuer aber in grösserer Anzahl zum Vorschein kamen, und auf Wiesen- und Hutweideplätzen weite Strecken durch ihre Gefrässigkeit kahl nagten. Sie wurden von Herrn Prof. Dr. Redtenbacher in Wien als Larven einer Käfer-Art aus der Familie der *Chrysomelina* (Blattkäfer), und zwar der Gattung *Adimonia* Laich. (*Galleruca* Geoffr.) höchst wahrscheinlich als *A. tanaceti* L. erkannt. Insbesondere den Rainfarn (*Tanacetum vulgare* L.) liebend, erscheint die Larve eben so auf Gras, Schafgarbe u. s. w., wo ihre Verwüstungen schon öfters und namentlich 1856 um Hermannstadt \*) beobachtet worden waren. Winke zu Massregeln, um ihrem Unsichgreifen Einhalt zu thun, wurden mitgetheilt.

Der Herr Vereinssecretär legte noch die eingelangten Geschenke an Naturalien vor und sprach den freundlichen Gebern, HH. F. R. Siebenfreud, F. W. Rowland und K. Paulik, den wärmsten Dank aus.

Schliesslich wurden vier neu beigetretene Mitglieder statutenmässig aufgenommen.

---

\*) Verhandlungen u. Mitth. d. sieb. Ver. f. Naturw. 7. Jahrg. S. 106.



## Verzeichniss

der vom Jänner bis Juli 1857 beigetretenen Mitglieder des Vereins für  
Naturkunde.

Am 12. Jänner 1857.

Die pl. t. Herren:

Bezeichnet durch die pl. t. Herren:

<i>Bartek Johann</i> , hochw. Pfarrer in St. Georgen . . . . .	<i>J. Bolla &amp; A. Kornhuber.</i>
<i>Helm Erwin</i> , herzogl. Coburg'scher Forstmeister zu St. Antal bei Schem- nitz . . . . .	<i>W. Rowland &amp; F. Smetacek.</i>
<i>Schubert Karl</i> , Director der evang. Lehranstalten in Grossschützen . . . . .	<i>Präses &amp; Secretär.</i>
<i>Tausch Herrmann</i> , Doctor der Me- dicin und Chirurgie, Professor am kk. Obergymnasium zu Kaschau . . . . .	<i>Dr. A. v. Pawlowski &amp; Dr. Kornhuber.</i>
<i>Theuerkauf Victor</i> , städtischer Re- vierförster in Blumenau . . . . .	<i>W. Rowland &amp; E. Mack.</i>
<i>Tobias Michael</i> , Baron Sina'scher Forstmeister zu Dubnitz, Trentschi- ner Comitat . . . . .	<i>W. Rowland &amp; Smetacek.</i>
<i>Wagner Karl</i> , kk. Forstpraktikant in Schemnitz . . . . .	<i>W. Rowland &amp; Smetacek.</i>

Am 9. Februar 1857.

<i>Bock Joseph</i> , Militärbequartirungs- Commissär beim Magistrate in Pres- burg . . . . .	<i>M. Pablasek &amp; I. Obermüller.</i>
<i>Hofer Heinrich jun.</i> , Kaufmann in Presburg . . . . .	<i>E. Mack &amp; J. Frank.</i>
<i>Zahn Franz</i> , Dr. der Medicin und Chirurgie, Professor der Thierheil- kunde zu Klausenburg . . . . .	<i>Dr. Kornhuber &amp; E. Mack.</i>

Am 26. Februar 1857.

<i>Brindl Andreas</i> , subst. kk. Wald- meister in Znio-Várallya . . . . .	} <i>Präses &amp; Secretär.</i>
<i>Cserta Johann</i> , subst. kk. Hofrichter	
<i>Fiedler Ladislaus</i> , kk. Forstmeister	

Die pl. t. Herren:

Bezeichnet durch die pl. t. Herren:

<b>Hansa Ferdinand</b> , kk. Revierförster in Vichodna . . . . .	}	<b>Präses &amp; Secretär.</b>
<b>Koch Wenzel</b> , kk. Finanzrath und Finanz-Bezirks-Director in Rosen- berg . . . . .		
<b>Kratzner Leopold</b> , kk. Antimonregu- lus-Hütten-Director in Rosenberg		
<b>Paulik Johann</b> , kk. Oberförster .		
<b>Samueli Johann</b> , hochw. Pfarrer zu Hradek in Liptó . . . . .		
<b>Straszay Karl von</b> , kk. Stiftungsfiscal		

Am 9. März 1857.

<b>Benzl-Sternau Albert Graf</b> , kk. Rittmeister in Gross-Schützen . .	<b>A. Schneller &amp; Dr. Kornhuber.</b>
<b>Csepreghy Joh. von</b> , Gutsbesitzer in Presburg . . . . .	<b>Präses &amp; Secretär.</b>
<b>Pollhammer Anton</b> , Lehrer an der Hauptschule zu Ungr.-Altenburg .	<b>E. Mack &amp; Dr. Kornhuber.</b>

Am 23. März 1857.

<b>Eiselt Wilhelm R.</b> , kk. Geometer in Presburg . . . . .	}	<b>Präses &amp; Secretär.</b>
<b>Ertl Maximilian</b> , Dr. der Medicin und Chirurgie, kk. Presburger Co- mitats-Physicus . . . . .		
<b>Höhnel Gottfried</b> , kk. Finanzrath zu Grosswardein . . . . .		
<b>Konc'elik Joseph</b> , kk. Finanzrath zu Presburg . . . . .	}	<b>Präses &amp; Secretär.</b>
<b>Markus Karl</b> , Cooperator zu Schil- lern in der Schütt . . . . .		
<b>Orosz de Balasfalva Anton</b> , kk. Kanzleiofficial der F.-L.-Directions- Abtheilung Presburg . . . . .		<b>Präses &amp; Secretär.</b>
<b>Paulik Karl</b> , Assistent der Pharma- cie in Presburg . . . . .		<b>Dr. Kanka &amp; Dr. Kornhuber.</b>
<b>Schosulan Joseph</b> , kk. Kanzleiassi- stent der F.-L.-Dir.-Abtheilung .		<b>Präses &amp; Secretär.</b>
<b>Senhor Friedrich</b> , Dr. der Medicin und Chirurgie, kk. Regimentsarzt in Presburg . . . . .		<b>Dr. Kornhuber &amp; E. Mack.</b>
<b>Zaborszky Joseph von</b> , kk. Statt- halterereirath und Presburger Comi- tatsvorstand . . . . .		<b>Präses &amp; Secretär.</b>

Am 6. April 1857.

Die pl. I. Herren:

Bezeichnet durch die pl. I. Herren:

- Gödel Herrmann Ladislaus**, J. U. Dr., kk. Oberfinanzrath und Vorstand der Finanzprocuratur-Abtheilung zu Presburg . . . . .
- Gromann Julius**, kk. Landesgerichtsrath zu Presburg . . . . .
- Grund Karl**, J. U. Dr., Aushilfsreferent der kk. Finanzprocuratur-Abtheilung zu Presburg . . . . .
- Keiser Jacob**, Pfarrer zu Liskowa bei Rosenberg in der Liptau . . . . .
- Koriznics Ladislaus von**, kk. Finanzrath in Pest . . . . .
- Mosée Karl**, kk. Rathsecretär beim Landesgerichte Presburg . . . . .
- Pressen Joseph von**, kk. Comitatsgerichtsrath in Presburg . . . . .
- Rosas Franz**, J. U. Dr., Aushilfsreferent der kk. Finanzprocuratur Presburg . . . . .
- Schösserer Guido**, J. U. Dr., Aushilfsreferent der kk. Finanzprocuratur Presburg . . . . .
- Tomann Franz**, Dr. der Medicin u. Chirurgie, Bezirksarzt in Schütt-Sommerein . . . . .

*Präses & Secretär.*

*W. Koch & Dr. Kornhuber.*

*E. Mack & Dr. Kornhuber.*

*Präses & Secretär.*

*Dr. Böckh & A. Schneller.*

Am 4. Mai 1857.

- Eder Albert**, Dr. der Philosophie, Abt des Benedictinerstiftes St. Peter in Salzburg . . . . .
- Helversen Baron Otto**, kk. Statthaltereiconcipist in Presburg . . . . .
- Lang Victor von**, Studirender an der Wiener Universität . . . . .
- Mayer Philipp**, kk. Statthaltereiconceptspraktikant in Presburg . . . . .
- Maszka Karl**, kk. Statthaltereiconcipist in Presburg . . . . .
- Scherer Julius Ritter von**, kk. Statthaltereisecretär in Presburg . . . . .
- Stella Rudolph**, kk. Statthaltereirath in Presburg . . . . .

*Dr. Kornhuber & E. Mack.*

*Präses & Vice-Präses.*

*A. Fuchs & Dr. Grailich.*

*Dr. I. Edl. v. Plener & F. Reiser.*

Die pl. t. Herren:

Bezeichnet durch die pl. t. Herren:

<i>Winkler Franz</i> , kk. Statthaltereirath in Presburg . . . . .	} <i>Dr. I. Edl. v. Plener &amp; F. Reiser.</i>
<i>Zacek Franz</i> , Dr. der Rechte, kk. Statthaltereiconcipist in Presburg .	

Am 18. Mai 1837.

<i>Kováts Johann</i> , kk. Finanzbezirkscommissär in Presburg . . . . .	<i>Präses &amp; Secretär.</i>
<i>Kraus Friedrich</i> , Fabricant landwirthsch. Maschinen in Wieselburg	<i>E. Mack &amp; Dr. Kornhuber.</i>
<i>Wieland Alexander</i> , Gutsbesitzer und Grubendirector zu Farkasfalu bei Käsmark . . . . .	<i>E. v. Engel &amp; Dr. Kornhuber.</i>

Am 13. Juni 1837.

<i>Beck Joseph</i> , Dr. der Rechte, kk. Oberstaatsanwalt in Presburg . . .	} <i>Präses &amp; Secretär.</i>
<i>Deml Anton</i> , Dr. der Rechte, kk. Staatsanwalt in Tirnau . . . . .	
<i>Godra Michael</i> , Rector der Schulen zu Neu-Verbasz . . . . .	<i>A. Schneller &amp; J. L. Holuby.</i>
<i>Kolaczek Erwin</i> , Güterdirector in Neu-Arad . . . . .	<i>E. Mack &amp; Dr. Kornhuber.</i>

## Verzeichniss

der an den Verein gelangten Bücher, Karten u. s. w.

Am 12. Jänner 1857.

*The celestial Companion* or projections in plano, of the starry heavens, simple, original and useful: accompanied by observations explanatory of their use and a treatise containing the elements of Astronomy by Robert Woolsey Gent.

*Geschenk des Herrn Forstmeisters William Rowland.*

Anfangsgründe der *mathematischen Geographie* zum Gebrauche in Schulen, von M. Christlieb Benedict Funken.

*Ueber Feuerlöschmittel* von A. Pleischl, Dr. und kk. Professor der Chemie. Wien.

*Bericht über eine Bereisung* der vorzüglichsten ungarischen Gestüte, Schäfereien und landwirthschaftlichen Anstalten in den Monaten Juli und August 1848. Von Prof. C. Graf und Dr. F. Müller. Wien 1849.

*Geschenk des Herrn Dr. Kornhuber.*

*Kve'tna Slovenska* čili opis všech jevnosnubných na Slovenska divorostnu cih a mnohých zahradnich zrostlin podlé saustavy de Candoll-ovy; vydal Dr. Gustav Reuss V. B. Stavnici. 1853 u Frantiska Lorbera.

*Geschenk des Herrn J. L. Holuby.*

Am 9. Februar 1857.

Zur Kenntniss der *Verhältnisse des österreichischen Grundbesitzes* von C. Freiherrn von Podstatzky-Tonsern. Wien 1857.

*Geschenk des kk. Statthaltereirathes Herrn Ritter v. Stahl.*

Anleitung zum Gebrauche der a. p. gläsernen *Berechnungs-Ab- und Auftragsapparate* von Joh. Dobner, Ingenieur sämmtlicher hochfürstlich A. Pálffy'scher Herrschaften. 3 lith. Tafeln u. 4 Tabellen. Malaczka 1842.

*Geschenk des Herrn Verfassers* (in 3 Exemplaren).

Am 26. Februar 1857.

Allgemeines *Journal der Chemie*, herausgegeben von Dr. Nicolaus Scheerer, herz. Sachsen-Weimar'schem Bergrathe. Leipzig, bei Breitkopf & Härtel. 1793—1801. Sechs Bände.

A. M. C. Dumeril's *allgemeine Naturgeschichte*. Zum Gebrauche für die französischen Schulen auf Befehl der Regierung entworfen und für

deutsche Schulen, Lehrer und Erzieher bearbeitet von einer Gesellschaft Gelehrter. Erfurt, in der Henning'schen Buchhandlung. 1806.

*Geschenke des Herrn Feldapotheken-Officials Stürmer.*

Kurze Uebersicht der *Leistungen* und Bestrebungen zur *Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse im öster. Kaiserstaate*. Von Ad. Senoner, Moskau 1856.

*Der Boden Niederösterreichs*. Von Adolf Senoner. In Nummer 4 und 5 des VII. Jahrganges der allgemeinen land- und forstwirthschaftlichen Zeitung.

Rapport sur les *travaux de la société imperiale des naturalistes de Moscou*. Lu à la séance publique, qui a eu lieu le 28. Décembre 1855 pour célébrer la cinquantième année de sa fondation par son Vice-Président A. Fischer de Waldheim. Moscou 1855.

*Sämmtlich Geschenke des Herrn Adolf Senoner in Wien.*

*Jahrbücher des Vereins für Naturkunde im Herzogthume Nassau*. 11. Heft. Wiesbaden 1856. *Schriftentausch.*

*Der Naturfreund Ungarns*. Redigirt und herausgegeben von Dr. Joseph v. Nagy und Adolf Franz Lány. II. Heft. Neutra 1857.

*Schriftentausch.*

Verzeichniss von gemessenen *Meereshöhen in den Centralcarpathen*. Von Johann von Fabriczy, Ingenieur. (3 Exemplare.)

*Geschenk des Herrn Dr. Kornhuber.*

*Jahrbuch der kk. Geologischen Reichsanstalt*. 1856. VII. Jahrgang Nr. 2. April, Mai, Juni.

*Geschenk der Direction der kk. geolog. Reichsanstalt.*

Am 9. März 1857.

Ueber den *Piauzit* von Tüffer und den *Hartil* von Rosenthal in Steiermark. (Aus dem Jahrbuche der kk. geologischen Reichsanstalt.) Von Dr. G. A. Kenngott.

*Geschenk des Herrn Verfassers.*

Am 23. März 1857.

*Das Aufhelfungs-, Futter- und Weidebuch* für kleinere und grössere Landwirthe von C. H. Nebbien, Wirthschaftsrath. Leipzig 1835. Mit mehr als 150 Abbildungen.

*Flora cechica*. Judicatio medicinalibus, oeconomicis technologicisque plantis (Kwetena ceska) Auctoribus D. Joanne Swatopluko Presl et D. Carolo Presl. Pragae in commissione apud J. G. Calve 1819.

*Geschenk des Herrn Karl Modrányi in Neusohl.*

*Analyse eines Kaolins von Zettlitz* in Böhmen. Von Dr. A. Bauer. (Aus dem Decemberhefte des Jahres 1856 der Sitzungsberichte der naturw. Classe der k. Akademie der Wissenschaften.)

*Geschenk des Herrn Verfassers.*

*Jahresprogramm der öffentl. Oberrealschule* der k. Freistadt *Presburg*. Jahrgang 1851, 1852, 1853, 1854, 1855, 1856.

*Geschenk der Realschuldirection.*

*Allgemeine land- und forstwissenschaftliche Zeitung*. Herausgegeben von der kk. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien. Redigirt von Dr. J. Arenstein. Jahrgang 1853, 1854, 1855, 1856.

*Geschenk des Herrn Dr. Kornhuber.*

*Naturhistorischer Atlas* zum Schulgebrauche, mit besonderer Beziehung auf Dr. Fűrnröhr's Grundzüge der Naturgeschichte bearbeitet, und mit erläuterndem Text versehen von Dr. Eduard Döbner, Lehrer der Naturgeschichte etc. Augsburg 1840. Verlag der K. Kollmann'schen Buchhandlung.

*Geschenk des Herrn Karl Modrányi in Neusohl.*

Am 6 April 1857.

*Politische Annalen*, herausgegeben von Christoph Girtanner. Berlin, bei Joh. Friedrich Unger. 1793—94. 8 Bände.

*Geschenk des Herrn kk. Rittmeisters Schneller.*

*Grundzüge der mathematischen Geographie und Landkartenprojection*. Von Anton Ritter von Steinhauser, kk. Rath. Mit vielen Holzschnitten und 3 Kärtchen. Wien 1857. Friedrich Beck's Universitäts-Buchhandlung.

*Geschenk des Herrn Verfassers.*

Vollständige *Anweisung zum Gartenbaue* in allen seinen einzelnen Zweigen und Verrichtungen, namentlich in seinem höchsten Ertrage durch grösstmögliche Vereinfachung. Von Karl Friedrich Förster. Leipzig, bei J. Fr. Wöller.

*Die bildende Gartenkunst* in ihren modernen Formen. Auf zwanzig colorirten Tafeln, mit ausführlicher Erklärung und nöthigen Beispielen, übereinstimmend mit der vorangehenden fasslichen Theorie der bildenden Gartenkunst. Von Rudolf Siebeck. Leipzig, Friedrich Voigt 1851.

*Geschenke des Herrn Med. Dr. Böckh.*

Am 4 Mai 1857.

*Presburger Zeitung* vom Jahre 1856.

*Geschenk des Herrn Dr. G. A. Kornhuber.*

## Verzeichniss

der für die Vereinssammlungen eingegangenen Naturgegenstände.

(Sämmtlich Geschenke).

Ein Waldkauz (*Ulula Aluco L.*)

Von Herrn Karl Paulik, Assistenten der Pharmacie.

Braunkohle (Schieferkohle) von Sárköz.

Von Herrn Gustav Appel, gräflich Hunyadi'schen  
Güter-Director zu Ürmény.

1 Hänfling, *Fringilla cannabina* ; 1 Grünling, *Fringilla Chloris* ; 1 Stieglitz,  
*Fringilla Carduelis* ; 1 Kernbeisser, *Fringilla Coccythraustes* ;  
1 Goldammer, *Emberiza citrinella* ; 1 Gerstenammer, *Emberiza Mi-  
liaria* ; 1 Grasmücke, *Sylvia hortensis* ; 1 rothrückiger Würger, *La-  
nius collurio* ; 1 Rothkehlchen, *Motacilla rubecula* ; 1 Rothschwänz-  
chen, *Luscinia Phoenicurus* ; 1 Spottvogel, *Ficedula Hypoleis* ;  
1 Hausspatz, *Pyrgita domestica* ; 1 saffranfärbiges Goldhähnchen,  
*Regulus cristatus* ; 1 feuerköpfiges Goldhähnchen, *Regulus ignica-  
pillus*.

Von Heincr. Schmidt, Studierenden am evang.  
Lyceum zu Presburg.

1 Rothschwänzchen, *Luscinia Phoenicurus* ; 1 Blaumeise, *Parus coeru-  
leus*.

Von Herrn Franz Wachsmann.

Ein besonders schön kristallisirter *Cölestin* von Herrengrund im Sohler  
Comitate.

Von Herrn Finanzrath und Bez.-Director  
Koch in Rosenberg.

Eine *Ostrea gigantea*.

Von Herrn Bildhauer Anton Brandl.

Eine Suite ungrischer Braunkoblenarten.

Von Herrn Dr. Kornhuber.

Stängliger Kalkspath.

Von Prof. Dr. Romer.

1 Maulwurf, *Talpa europaea* ; 1 Schwarzdrossel, *Turdus Merula* ;  
1 Schwanzmeise, *Parus caudatus*.

Von Herrn Franz Wachsmann.

1 Wildente, *Anas Boschas*.

Von Herrn W. Rowland.

1 Blutstein, *Hämatit* ; Holz von *Taxus baccata*.

Von Herrn Dr. Alexander Bauer.

Ein Mäuse-Bussard, *Buteo vulgaris*.

Von Franz Pržibíl, Realschüler.

- Eine Partie *Tertiär-Petrefacten*. *Von Dr. Kornhuber.*
- Ein *menschliches Skelet* sammt Kasten.  
*Vom Herrn Chirurgen Joseph Schmidt.*
- 1 Schwarzdrossel, *Turdus Merula*.  
*Vom Realschüler Franz Przibil.*
- 1 gemeiner Staar, *Sturnus vulgaris*. *Von Herrn W. Rowland.*
- Missbildung eines *Rhüs Cotinus*-Astes.  
*Von Herrn M. von Kohányi in Karlbürg.*
- 1 Sperber, *Astur Nisus*.  
*Von Herrn Karl Paulik, Assistenten der Pharmacie.*
- Mehrere *Vogelnester*, zum Theil mit Eier: 1 Siebenschläfer, *Myoxus Glis* ;  
1 Fledermaus, *Vespertilio murinus* ; eine *Schwefel-Krystalldruse*  
aus dem Bade Kroatisch-Teplitz.  
*Von Professor Dr. F. Romer.*
- Geognostische Stufen* aus der Tatra und deren Umgebung.  
*Von Dr. A. Kornhuber.*
- 1 Thurm Falke, *Falco tinnunculus*. *Von Herrn Karl Paulik.*
- 1 Alpen-Murmeltier, *Arctomys Marmota*.  
*Von Herrn Ed. Blásy aus Felka.*
- 1 kleines Wiesel, *Mustella vulgaris* ; 1 Waldschnepf, *Scelopax rusticola*.  
*Von Herrn W. Rowland.*
- 1 gemeiner Igel, *Erinaceus europaeus* ; 1 Schopflerche, *Alauda cristata* ;  
1 kleiner Strandläufer, *Tringa minuta* ; 2 Stücke Seifenwurz, *Gypsophila fastigiata*.  
*Von Herrn Franz Wachsmann.*
- Ein grosser *Ammonit* und mehre Bruchstücke von solchen aus den Adnether  
Schichten bei Lubina. *Von Herrn J. L. Holuby.*
- 1 *Mammuth-Stosszahn* aus der Tiefebene an der March.  
*Von Herrn Joseph Janda. kk. Stuhlbriecher zu Malatzka.*
- Eine kleine Parthie *Pflanzen*. *Von Herrn J. L. Holuby.*
- Geognostische Stufen* aus der Umgebung von Presburg.  
*Von Herrn Dr. G. A. Kornhuber.*
- Kalktuff* von Bajmotz. *Von Herrn Forstrath Siebenfreud.*
- Mehrere fossile *See-Igel* ; Steinkern eines *Pectunculus* und *Leithakalke*  
aus Hainburg. *Von Herrn Dr. G. A. Kornhuber.*
- Gemeiner Kükük, *Cuculus canorus*. *Von Herrn W. Rowland.*
- Raupen von *Liparis Morio* in Weingeist.  
*Von Herrn Med. Dr. August Kölbl.*
- Larven von *Adimonia tanacetii* in Weingeist.  
*Von der kk. Ober-Neutraer Comitatsbehörde.*
- Holzopal* aus Galizien. *Von Herrn J. Schwerdtner.*

Ein *Wespennest*; *Petrefacten* aus Hainburg; 1 zweifarbige Fledermaus, *Vesperugo discolor*; ein Stück eines *verkohlten Stammes* aus den Sandsteinen von Nossiz bei Pucho.

Von Herrn Dr. G. A. Kornhuber.

Ein Stammabschnitt von *Hedera Helix*; 1 Wildente, *Anas Boschas*.

Von Herrn W. Rowland.

*Porzellanerde* aus der Gegend von Unghvár.

Vom Herrn kk. Finanzrath M. Guth.

Eine Parthie *Schmetterlinge* und *Käfer*.

Vom Oberrealschüler Julius Weinzierl.

Eine Parthie *Schmetterlinge*.

Von Heinrich Schmidt, Studierenden am evang. Lyceum.

*Golubácsér Mücken*.

Von Herrn Med. Dr. Martin v. Köver in Lippa.



# I n h a l t.

Verzeichniss der Mitglieder des Vereins für Naturkunde zu Presburg . . . . .	Seite III
--	--------------

## Abhandlungen.

Die Laubmose der Eperieser Flora. Von Professor Friedrich Hazslinszky . . . . .	1
Ueber Fluorescenz. Von Prof. Dr. Joseph Grailich, Custos-Adjuncten am k. k. Hof-Mineralien-Cabinete . . . . .	11
Phanerogame Flora des Oberneutraer Comitatus. Von Dr. Jos. Friedr. Krzisch, k. k. Oberneutraer Comitats-Physicus . . . . .	19

## Sitzungsberichte.

### Versammlung am 12. Jänner 1857.

Dr. I. Edl. v. Plener: Mittheilung über das Bibliothekslocal des Vereins . . . . .	3
Alb. Fuchs: Ueber das Wesen der Wärme und ihre Beziehung zur bewegenden Kraft . . . . .	3
Dr. G. Böckh: Zur Naturgeschichte der Arachniden . . . . .	5

### Versammlung am 26. Jänner 1857.

Dr. G. A. Kornhuber: Mittheilungen über Vereinsangelegenheiten . . . . .	6
Alb. Fuchs: Ueber die neuere theoretische Ansicht von der Wärme . . . . .	7
Dr. Kornhuber: Meteorologischer Bericht vom December 1856 . . . . .	7
Derselbe: Ueber das Ozon . . . . .	7
J. Obermüller: Ueber die Bedeckung Jupiters durch den Mond am 2. Jän. i. J. . . . .	10
L. Häcker: Reisenotizen . . . . .	10

### Versammlung am 9. Februar 1857.

Dr. G. A. Kornhuber: Ueber die Verbreitung der Eocänformation in Ungern . . . . .	11
Derselbe: Vorlage seltenerer Minerale . . . . .	15
E. Mack: Ueber Aluminium-Gewinnung. — Nutzen der Pappdächer . . . . .	16
Bar. D. Mednyánszky: Botanische Notiz. — Ueber Prof. Unger's neue Ansicht vom Leithakalk . . . . .	17
Fr. Hazslinszky: Botanische Notiz . . . . .	17
Dr. Kornhuber: Brief Doleschall's aus Java . . . . .	17
Derselbe: Literaturbericht . . . . .	18

### Versammlung am 26. Februar 1857.

Dr. A. Schmid: Ueber die Lichtwirkungen der Volta'schen Kette . . . . .	19
J. Bolla: Ueber die Pilze der Flora von Presburg . . . . .	19
Dr. Kornhuber: Vorlage der Bildnisse beider Haidinger. — Das neue Barometer von A. Secchi. — Meteorologischer Bericht vom Jänner. — Literaturbericht . . . . .	20

### Versammlung am 9. März 1857.

Dr. I. Edl. v. Plener: Ausschussantrag, die Abänderung der Statuten betreffend . . . . .	22
Dr. A. Schmid: Ueber die Elektrizität als Triebkraft . . . . .	22
W. Rowland: Beziehungen der Insecten zur Pflanzenwelt . . . . .	23
F. Hazslinszky: Die Laubmose der Eperieser Flora (eingesendet) . . . . .	26
J. v. Wagner: Notizen zur ornithologischen Fauna Ungern's (eingesendet) . . . . .	26

<b>Jahres-Versammlung am 16. März 1857.</b>		Seite
Dr. I. Edl. v. Plener: Eröffnungsrede . . . . .		29
Derselbe: Rechenschaftsbericht . . . . .		30
Dr. G. A. Kornhuber: Secretariatsbericht . . . . .		34
A. Schneller: Bericht über die Sammlungen . . . . .		39
J. Kostein: Rechnungsbericht über das Cassa-Ergebniss . . . . .		41
Wahlergebniss . . . . .		45
<b>Versammlung am 23. März 1857.</b>		
Dr. G. A. Kornhuber: Ueber den Bau der Alpen . . . . .		45
J. Obermüller: Ueber die Construction von Sonnenuhren . . . . .		46
E. Mack: Ueber Torfgewinnung . . . . .		46
Dr. Kornhuber: Meteorologischer Bericht vom Februar . . . . .		47
<b>Versammlung am 6. April 1857.</b>		
Dr. S. Glatz: Ueber die Fische Ungerns . . . . .		47
C. Csader: Ueber die Wärme- und Lichterscheinungen in der Pflanzenwelt . . . . .		48
Bar. D. Mednyánszky: Botanische Notiz . . . . .		49
<b>Versammlung am 20. April 1857.</b>		
Dr. G. Böckh: Ueber die natürliche Entwicklung der Pflanzenwelt . . . . .		50
W. Rowland: Wirkung der Cecidomya-Larven . . . . .		51
E. Mack: Ueber Anästhetica, besonders Amylen . . . . .		51
Dr. Kornhuber: Naturhistorische Verhältnisse der Umgebung von Tata (Dotis) . . . . .		52
<b>Versammlung am 4. Mai 1857.</b>		
Dr. Kornhuber: Zur Naturgeschichte der Arctomys Marmota . . . . .		54
J. L. Holuby: Ueber die Fortpflanzung der Gewächse . . . . .		56
Dr. Kornhuber: Raupenfrass bei Cziffer. — Gypskraut . . . . .		56
E. Mack: Amylhydrür . . . . .		56
<b>Versammlung am 18. Mai 1857.</b>		
E. Mack legt asphaltirte Pappdeckel vor . . . . .		57
Dr. L. Küffner: Ueber Blutegel . . . . .		57
Dr. G. Böckh: Ueber die Verbreitung der Pflanzen . . . . .		58
Dr. Kornhuber: Bericht über die Jubelfeier der k. k. n. ö. Landw.-Gesellschaft . . . . .		58
E. Krejczy: Elektrische Entladung an einem Telegraphen-Apparate . . . . .		59
Dr. F. Krzisch: Phanerogame Flora des Ober-Neutraer Comitates (eingesendet) . . . . .		59
<b>Versammlung am 15. Juni 1857.</b>		
Schreiben Sr. Hochgeborenen des Herrn k. k. St.-V.-Präsidenten Heinrich Grafen Attems an den Vereins-Präses . . . . .		60
Dr. Kornhuber: Naturhistorische Verhältnisse der Umgebung von Bösing . . . . .		61
Derselbe: Bericht über die Jubelfeier der k. k. n. ö. Landwirthschafts-Gesellschaft (Fortsetzung) . . . . .		63
Dr. G. Böckh: Verbreitung der Pflanzengebilde durch den Menschen . . . . .		64
Dr. Kornhuber: Meteorologischer Bericht vom März und April . . . . .		65
Derselbe: Ueber ein neues Vorkommen von Tertiär-Petrefacten bei Hainburg. — Vorlage eines Megaceros-Schädels und fossiler Elephantenknochen. — Die Raupen bei Cziffer . . . . .		65
Derselbe: Ueber verheerende Insecten-Larven bei Tirnau . . . . .		68
<b>Verzeichniss der vom Jänner bis Ende Juli 1857 beigetretenen Mitglieder des Vereins für Naturkunde . . . . .</b>		<b>69</b>
<b>Verzeichniss der an den Verein eingelangten Bücher, Karten u. s. w. . . . .</b>		<b>73</b>
<b>Verzeichniss der für die Vereinsammlungen eingegangenen Naturgegenstände . . . . .</b>		<b>76</b>



---

DRUCK VON C. F. WIGAND IN PRESBURG

---

VERHANDLUNGEN  
DES  
**VEREINS FÜR NATURKUNDE**  
ZU  
PRESBURG.

---

**II. JAHRGANG. 1857.**

---

2. HEFT.

---

REDIGIRT VON DEM VEREINS-SECRETÄR

**Dr. G. A. KORNUBER.**

---

**PRESBURG.**

HERAUSGEGEBEN AUF KOSTEN DES VEREINS.



# VERHANDLUNGEN

DES

# VEREINS FÜR NATURKUNDE

ZU

PRESBURG.

---

**II. JAHRGANG. 1857.**

---

ZWEITES HEFT.

---

REDIGIRT VON DEM VEREINS-SECRETÄR

**Dr. G. A. KORNHUBER.**

---

**PRESBURG.**

HERAUSGEGEBEN AUF ROSTEN DES VEREINS.

IN COMMISSION BEI C. F. WIGAND.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHILOSOPHY DEPARTMENT

PHILOSOPHY 101

LECTURE NOTES

BY

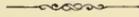
PROF. [Name]

1960-1961

CHICAGO, ILL.

1961

ABHANDLUNGEN.



廣東省立第一師範學校

# Das Trentschin - Teplitzer Thal und dessen Mineral-Quellen.

Von Dr. Emerich Emil Láng in Neutra.

---

## I.

Das Trentschin-Teplitzer Bad gehört zu den wirksamsten und stärksten Schwefelquellen Ungerns und liegt in der angenehmen Gegend des Teplitzer Flusses, 1 Stunde von dem Waagflusse und 1½ Stunde von der königlichen Freistadt Trentschin entfernt.

Die hier entspringenden Thermen stehen schon seit 400 Jahren im Rufe. Einige behaupten, dass schon die Römer dieselben benützt haben, sowie auch die Burg Trentschin durch den römischen Feldherrn Terentius erbaut und von demselben benannt worden sein soll.

Nach Jordan von Klausenburg sollen diese Quellen durch einen Hirten aus Topla zuerst entdeckt worden sein, welcher aufmerksam auf dieselben durch die Wirkungen, welche ihr Wasser auf seine Heerde äusserte, dasselbe mit sehr günstigem Erfolg gegen offene Schäden der Füße gebrauchte. Die glückliche Entdeckung verbreitete den Ruf des Bades, der selbes auch gegenwärtig verherrlicht.

Zu einer Bade-Anstalt sind diese Quellen erst durch die gräflich Illésházy'sche Familie, in deren Besitzthum sie 239 Jahre standen, ausgebildet worden. Seit 1835 gehört die Herrschaft Dubnitz und das Teplitzer Bad dem Herrn Baron von Sina, dem es auch die Errichtung eines neuen Badehauses, mehrerer grossartiger Gebäude und deren zweckmässigste Einrichtungen verdankt.

Gegenwärtig erfreut sich das Bad eines sehr zahlreichen Zuspruchs der Curgäste, denn die trefflichen uneigennütigen Vorkehrungen der Herrschaft in Beziehung auf Erholungs- und Unterhaltungsorte, die herrliche Lage des Badeortes selbst und seine reizenden Umgebungen, die Nähe des Waagflusses, Trentschin's und vieler anderer landschaftlich

interessanter Punkte, der Anblick und Genuss einer grossartig schönen Natur tragen zum geselligen Verkehr, sowie zum Vergnügen der Einzelnen ungemein viel bei und befördern auf diese Weise die ausgezeichnete Heilkraft des Trentschiner Mineralwassers in hohem Grade, worauf auch noch das milde und beständige Klima einen nicht geringen Einfluss übt.

Das Teplitzer Bad liegt in einem verhältnissmässig schmalen Seitenthale des breiten Waagthales, welches sich in einer schwachen Krümmung eine gute Strecke über den Badeort hinaus sanft erhebt. Rechts und links begrenzen dieses Thal zum Theil nackte, zum Theil mit Laubwäldern bedeckte Felsengruppen. Den ziemlich entfernten Rücken schliesst, dem Sonnenaufgange zu, ein grösstentheils bewaldeter Karpathenberg, welcher sich wegen der in seiner Mitte hervorstehenden nackten Felsen malerisch darstellt und in botanischer Beziehung manches Interessante aufzuweisen hat. Überhaupt findet sich in den schattigen Wäldern, auf den nackten Felsen und sonnigen Bergen dieser Gegend eine grosse Mannigfaltigkeit von Pflanzen und darunter seltene, der Flora Ungerns eigenthümliche Species. So trifft man z. B. in den schattigen Laubholzwäldern, welche die Bergabhänge bedecken, mehrere Arten von *Aconitum*; in den Holzschlägen wachsen nebst seltenen Arten der Gattungen *Carduus*, *Centaureum*, *Galeopsis* u. a. das majestätische *Epilobium spicatum*; alle Wiesen decken die üppigsten Futterkräuter, die Felsen zieren das schöne *Geranium lucidum*, *Draba aizoides*, *Biscutella laevigata* und mehrere Farrengattungen, auf den Spitzen der höheren Berge treten die Kinder der subalpinen Flora wie *Trollius europaeus*, *Carthusa Mathioli*, *Gentiana acaulis*, *Ranunculus aconitifolius* und andere auf.

Am Rande der Wälder finden sich verschiedene Arten der Gattungen *Geranium*, wie *G. sylvaticum*, *G. phaeum*, mehrere *Hieracien*, *Crepis* und viele andere.

Die Kette des karpathischen Hauptgebirgszuges trennt diese Gegend nach Norden zu von Mähren; die herrschende Gebirgsart in demselben ist weisslich-grauer Lias-Kalk und der weitverbreitete Karpathen-Sandstein, dessen Geschiebe sich häufig, besonders in den Quer-Thälern am rechten Ufer der Waag, finden. Die Niederungen bestehen aus Thon- und Kalkmergel, Sand- und Lössablagerungen und Alluvial-Gebilden.

## II.

## Physikalische und chemische Eigenschaften der Teplitzer Schwefel-Quellen.

Das Wasser der Urquelle, sowie der übrigen Quellen ist klar, so dass man kleine Gegenstände in einiger Tiefe noch unterscheiden kann; der Geruch nach Schwefel-Wasserstoff ist ein schwacher, nimmt aber bei bevorstehenden Gewittern bedeutend zu, wo auch ein stürmisches Aufquellen der Gasblasen erfolgt. Frisch geschöpftes Wasser verliert nach dem Erkalten, wenn man es kurze Zeit an der freien Luft stehen lässt, den Geruch des Schwefel-Wasserstoffes gänzlich und derselbe kann dann weder durch Schütteln, noch durch Erhitzen des Wassers wieder hervorgerufen werden.

Der Geschmack des frisch geschöpften Wassers ist etwas laugenhaft, unangenehm, der des abgestandenen nur etwas salzig und zusammenziehend.

Das längere Zeit hindurch in gut verschlossenen Gefäßen aufbewahrte und vor dem Zutritt der Luft vollkommen geschützte Wasser bleibt klar und unverändert. Wird dasselbe an der Luft in offenen Gefäßen längere Zeit stehen gelassen, so setzt sich nach und nach ein merklicher Bodensatz ab, der aus den im Wasser unlöslichen einfach kohlensauren Salzen besteht.

Die verschiedenen Quellen-Temperaturen, welche im Monate August 1856 an einem windstillen, sehr heiteren Tage gefunden wurden, sind folgende:

	Wärmegrad nach		
	Reamur	Celsius	Fahrenheit.
Spiegelbad Nr. 1	30. 5 <sup>o</sup>	38. 5 <sup>o</sup>	101. 3 <sup>o</sup>
„ „ „ 2	29. 5 <sup>o</sup>	36. 9 <sup>o</sup>	98. 4 <sup>o</sup>
„ „ „ 3	31. 6 <sup>o</sup>	39. 4 <sup>o</sup>	102. 9 <sup>o</sup>
„ „ „ 4	29. 5 <sup>o</sup>	36. 9 <sup>o</sup>	98. 0 <sup>o</sup>
„ „ „ 5			
Brünnlein (Urquelle)	32. 0 <sup>o</sup>	40. 0 <sup>o</sup>	104. 0 <sup>o</sup>

Sowie die Temperatur der einzelnen Quellen verschieden ist, so ist auch das Niveau derselben kein constantes und das Aufquellen der Gasblasen ein unregelmässiges.

Die Tiefe der Quellen ist 3 bis 6 Schuh unter dem Gitterboden, wo sie zwischen Kalkfels zu Tage kommen.

Von dem graulich-weissen Niederschlage, der sich auf den Bänken und in den Abzugsröhren vorfindet, wird weiter unten bei der chemischen Analyse die Rede sein.

### Specificisches Gewicht.

Das Wasser des Brünneleins (der sog. Urquelle) und destillirtes Wasser wurden auf gleiche Temperatur gebracht und gewogen.

Ein Fläschchen fasste an Wasser des Brünneleins	
bei 16° Celsius . . . . .	= 25.085 Gramm.
Dasselbe fasste an destillirtem Wasser bei 16°	
Celsius . . . . .	= 25.020 „
Somit ist das specificische Gewicht des Wassers	
der Quelle . . . . .	= 1.0026 „

Aus dem geringen specificischen Gewichte kann schon von vornherein auf die geringe Quantität der im Wasser löslichen Substanzen geschlossen werden.

### Chemische Analyse.

Die chemisch-qualitative Analyse des Wassers wies folgende Bestandtheile nach; an Basen: Kalk, Bittererde vorherrschend, ferner Kali und Natron; von den Säuren: freie und gebundene Kohlensäure mehr als Schwefelsäure, freier Schwefelwasserstoff, Chlor und Kieselsäure.

Der Gang der quantitativen Analyse war folgender:

Eine gewogene Menge Wasser wurde vorsichtig in einer Platin-Schale eingedampft und der Rückstand so lange geglüht und gewogen, bis das Gewicht ein constantes war. Die so erhaltenen fixen Bestandtheile wurden durch Aufkochen mit destillirtem Wasser, Filtriren und Aussüssen des Rückstandes in zwei Theile getheilt, nämlich in die im Wasser löslichen und unlöslichen.

Der Sicherheit wegen wurde jede Operation zweimal vollzogen, und bei den nahezu übereinstimmenden Resultaten das arithmetische Mittel als richtig angenommen. Zur Controle wurde die Lösung der im Wasser löslichen Bestandtheile auch eingedampft, geglüht und gewogen. Der im Wasser unlösliche Rückstand wurde mit Salzsäure angefeuchtet und zur Trockne gebracht, mit heissem Wasser versetzt und filtrirt. Die am Filter gebliebene Kieselsäure wurde getrocknet, geglüht und gewogen.

Beim Versetzen des im Wasser unlöslichen Rückstandes mit Salzsäure entstand ein heftiges Aufbrausen der Kohlensäure, aber es war weder hier, noch beim Kochen eine Spur von Schwefelwasserstoffgas wahrzunehmen.

Das erste Filtrat wurde mit Chlor-Ammonium und überschüssigem Ammoniak versetzt, und der hiebei entstandene Niederschlag von Thonerdehydrat war ungefärbt weiss. Nachdem er sich vollkommen abgesetzt hatte, wurde er auf ein mit destillirtem Wasser befeuchtetes Filter gebracht, mit überschüssigem Wasser gewaschen, dann getrocknet, gegläht und gewogen.

Die von der Thonerde abfiltrirte Flüssigkeit wurde mit Oxalsäure versetzt und der Kalk als oxalsaurer Kalk gefällt; der nach längerem Stehen auf einem Filter gesammelte Niederschlag ist gewaschen, getrocknet, mit der erforderlichen Vorsicht gegläht und nach dem Erkalten als kohlenaurer Kalk gewogen worden.

Die ammoniakalische Flüssigkeit enthielt noch Bittererde. Diese wurde daraus mit phosphorsaure-Bittererde-Ammoniak herausgefällt, nach 12stündigem Stehen abfiltrirt, mit ammoniakalischem Wasser ausgewaschen, getrocknet, gegläht und als pyrophosphorsaure Bittererde gewogen, hieraus wurde die kohlenaurer Bittererde berechnet.

Kalk und Bittererde waren in dem in Wasser unlöslichen Rückstande als kohlenaurer Salze vorhanden, denn beim Versetzen derselben mit Salzsäure entwickelte sich reichlich Kohlensäure.

Um die Gesamtmenge der Bestandtheile zu finden, wurde folgendermassen verfahren:

Aus einer gewogenen Menge Wasser, welche früher mit Chlorwasserstoffsäure angesäuert und dann erhitzt worden war, wurde die Schwefelsäure mit Chlorbaryum als schwefelsaurer Baryt niedergeschlagen, abfiltrirt, gewaschen, gegläht und gewogen.

Aus einer eben so viel wiegenden Menge Wasser wurde nach Ansäuern mit Salpetersäure und nachherigem Erhitzen das Chlor mit einem Ueberschusse von salpetersaurem Silberoxyd versetzt und als Chlorsilber gefällt, welches vor dem Lichte geschützt, ausgewaschen, getrocknet, mit der gehörigen Vorsicht geschmolzen und dann gewogen wurde.

Nachdem aus einer neuen Menge Wasser die Thonerde entfernt war, wurde wie oben der Kalk mit Oxalsäure gefällt und als kohlenaurer Kalk gewogen. Die im Filtrate befindliche Bittererde wurde mit überschüssigem phosphorsaurem Natron gefällt und nach 12stündigem Stehen abfiltrirt, gegläht und als pyrophosphorsaure Bittererde gewogen.

Zur Bestimmung der Alkalien im Ganzen wurde eine gewogene Menge Wasser unter Zusatz von Chlorbaryum längere Zeit gekocht, und hierauf noch mit etwas Barytwasser versetzt und bald darauf filtrirt, das Filtrat mit überschüssigem kohlensaurem Ammoniak versetzt. Die

von dem kohlsauren Baryt abfiltrirte Flüssigkeit wurde behutsam eingedampft, der Rückstand bis zur Verflüchtigung des kohlsauren Ammoniak's schwach geglüht und nach dem Erkalten gewogen.

Das nunmehrige Gemenge von Chlorkalium und Chlornatrium wurde in Wasser gelöst, mit überschüssigem Platinchlorid versetzt, nahe bis zur Krystallisation eingedampft und dann mit starkem Alkohol über-gossen.

Der entstandene Niederschlag von Kaliumplatinchlorid wurde auf ein gewogenes Filter gebracht, mit starkem Alkohol ausgewaschen, bei 100° Cels. getrocknet und gewogen. Daraus konnte der Gehalt an Chlorkalium berechnet werden, welcher von der Gesamtmenge der Chlormetalle abgezogen, die Menge des Chlornatriums gab, und hieraus berechnete man die Mengen von Kalium- und Natriumoxyd.

Zur Bestimmung der im Wasser enthaltenen freien und gebundenen Kohlensäure wurde ein Stechheber von bekanntem Inhalte in der Quelle selbst gefüllt und in eine mit wohlpassenden Stöpseln versehene Flasche, welche reines Ätzammoniak und Chlorbaryumlösung enthielt, entleert, die Flasche sogleich zugebunden und gut geschüttelt. Der Niederschlag wurde nach 24 Stunden bei bedecktem Trichter abfiltrirt, mit ammoniakhaltigem Wasser ausgewaschen, mit verdünnter Salzsäure vollkommen ausgezogen, ebenso der Stöpsel und die Flasche selbst, an welchen noch eine Spur von Niederschlag festhing, mit dieser Säure ausgewaschen und mit reinem Wasser nachgespült. Der in die Lösung übergegangene Baryt wurde nach dem Erhitzen mit verdünnter Schwefelsäure gefällt, abfiltrirt, gewaschen, geglüht und als schwefelsaurer Baryt gewogen; daraus wurde die ihm entsprechende Kohlensäure berechnet.

Zur Bestimmung des im Wasser frei enthaltenen Schwefelwasserstoffes wurde genau dieselbe Vorrichtung, wie zur Bestimmung der ganzen Quantität Kohlensäure in Anwendung gebracht. Ein Stechheber von bekanntem Inhalte wurde in der Quelle selbst gefüllt und in einer Flasche mit salpetersaurer Silber-Oxydlösung in Berührung gebracht, der man jedoch so viel ätzendes Ammoniak zugesetzt hatte, dass alles Chlorsilber, welches hätte niedergeschlagen werden können, gelöst blieb.

Der Niederschlag von Schwefelsilber wurde dann auf ein gewogenes Filter gebracht, mit verdünnter Essigsäure und mit reinem Wasser ausgewaschen, vollkommen getrocknet und gewogen.

Aus dem Gewichte des Schwefels wurde die ihm entsprechende Menge Schwefelwasserstoffes berechnet.

---

## 1.

## Ergebnisse der Analyse des Brünneleins (Urquelle).

## Specificisches Gewicht:

Ein Fläschchen fasste an Wasser des Brünneleins bei 16° Cels. . . . .	25.085 Gramm.
Dasselbe fasste an destillirtem Wasser bei 16° Cels.	25.020 „
Somit ist das specificische Gewicht des Wassers der Quelle . . . . .	1.0026 „

## 400.000 Gramm Wasser gaben:

		In 1000 Gew.-Th Wasser
Fixe Bestandtheile . . . . .	0.948 Grm.	— 2.370
Davon waren im Wasser löslich . . . . .	0.581 „	— 1.452
„ „ „ „ unlöslich . . . . .	0.366 „	— 0.917

## Sämmtliche fixe Bestandtheile analysirt gaben:

- in 400,000 Grm. Wasser: Kieselsäure . . . . . 0.003 Grm. — 0.007
- in 400,000 Grm. Wasser: Thonerde . . . . . 0.004 „ — 0.009
- in 400,000 Grm. Wasser: kohlen-sauren Kalk . . . . . 0.227 „ — 0.693  
0.693 Gew.-Th. kohlen-saurer Kalk enthalten  
Ätz-Kalk . . . . . 0.388 —  
0.693 Gew.-Th. kohlen-saurer Kalk enthalten  
Kohlensäure . . . . . 0.305 —
- in 400,000 Grm. Wasser: phosphorsaure Bitter-erde 0.187 Grm. diese entspricht für 0.083 Grm. kohlen-saurer Bittererde . . . . . — 0.208  
0.208 Gew.-Th. kohlen-saure Bittererde enthalten  
Bittererde . . . . . 0.099 —  
0.208 Gew.-Th. kohlen-saure Bittererde enthalten  
Kohlensäure . . . . . 0.109 —  
Diese vier zusammen bilden den im Wasser unlöslichen Rückstand.
- in 300,000 Grm. Wasser: Schwefelsaurer Baryt 0.657 Grm. darin sind Schwefelsäure 0.225 Gramm. . . . . — 0.750

	In 1000 Gew.-Th. Wasser
6. in 300,000 Grm. Wasser: Chlorsilber 0.122 Grm. diesem entsprechen 0.029 Grm. Chlor	— 0.096
7. in 320 Cub.-Cent. Wasser: kohlen-saurer Baryt 1.504 Grm. diesem entsprechen 0.336 Grm. Kohlensäure	— 1.050
8. in 300,000 Grm. Wasser: kohlen-saurer Kalk 0.320 Grm. diese enthalten 0.179 Grm. Ätz-Kalk	— 0.596
9. in 300,000 Grm. Wasser: phosphorsaure Bitter-erde 0.156 Grm. darin Bittererde 0.056 Grm.	— 0.186
10. in 400,000 Grm. Wasser: Chlorkalium und Chlornatrium 0.245 Grm.	0.612 —
11. in 400,000 Grm. Wasser: Kaliumplatinchlorid 0.275 Grm. darin Chlorkalium 0.083 Grm.	0.207 —
Diesem entsprechen 0.051 Grm. Kali	— 0.127
Von der Gesamtmenge der Chlormetalle 0.245 Grm. abgezogen das Chlorkalium 0.083 Grm. bleibt Chlornatrium 0.162 Grm.	0.405 —
Diesen 0.405 Gew.-Th. Chlornatrium entsprechen Ätznatron	— 0.214

Aus diesen Ergebnissen berechnen sich die Verbindungen der Bestandtheile folgendermassen:

### 1. Chlornatrium.

Totalmenge des Chlors 0.096 Gew.-Th. diese sättigen 0.085 Gew.-Th. Natriumoxyd 0.062 Natrium und bilden Chlornatrium	— 0.158
--	---------

### 2. Zweifach kohlen-saurer Kalk.

Dieser wurde aus dem im Wasser unlöslichen Rückstande als kohlen-saurer Kalk gefunden 0.693	— —
Diese enthalten 0.368 Kalk und 0.305 Kohlensäure, dazu noch ein Atom Kohlensäure 0.305	— 0.998

### 3. Schwefelsaures Kali.

0.127 Gew.-Th. Kaliumoxyd sättigen 0.108 Gew.-Theile Schwefelsäure und bilden schwefelsaures Kali	— 0.235
---	---------

In 1000 Gew.-Th. Wasser

## 4. Schwefelsaurer Kalk.

Totalmenge des Kalkes	0.596 Gew.-Th.	Davon sind	
an Kohlensäure gebunden	0.388 Gew.-Th.	Der	
Rest von	0.208 Gew.Th.	sättigt	0.297 Gew.-Th.
Schwefelsäure und bildet schwefelsauren Kalk	—		0.505

## 5. Schwefelsaures Natron.

Totalmenge des Natrons ist	0.214 G.-Th.	Davon sind	
0.085 G.-Th. an Chlor gebunden,		der Rest	0.129
G.-Th. verbindet sich mit	0.166 G.-Th.	Schwefel-	
säure zu schwefelsaurem Natron	—		0.295

## 6. Zweifach kohlensaure Bittererde.

In dem im Wasser unlöslichen Rückstande wurde			
gefunden kohlensaure Bittererde	0.208	—	
Darin sind Bittererde	0.099,	Kohlensäure	0.109.
Dazu noch ein Atom Kohlensäure	0.109	—	
Zusammen	—		0.317

## 7. Schwefelsaure Bittererde.

Totalmenge der Bittererde	0.186 G.-Th.	Davon an	
Kohlensäure gebunden	0.099 G.-Th.	Der Rest,	
0.087 G.-Th., verbindet sich mit	0.174 G.-Th.	Schwefel-	
säure zu schwefelsaurer Bittererde	—		0.261

## 8. Totalmenge der Schwefelsäure — 0.750

Davon an	0.127 G.-Th.	Kali	0.108	—
„ „	0.208 „	Kalk	0.297	—
„ „	0.087 „	Bittererde	0.174	—
„ „	0.129 „	Natron	0.166	—
Zusammen	—		0.745	

## 9. Freie Kohlensäure.

Totalmenge der Kohlensäure.	1.050	Gew.-Th.
Davon an Kalk gebunden	0.305	„
Davon an Bittererde gebunden	0.109	„
Zusammen	0.414	Gew.-Th.

Diese Mengen gedoppelt, da diese Salze als Bicarbonate gelöst sind 0.828 G.Th. Diese von der Gesamtmenge abgezogen, bleibt freie Kohlensäure — 0.222

In 1000 Gew.-Th. Wasser.

## 10. Freier Schwefelwasserstoff.

In 480 Cubik-Cent. Wasser: Schwefelsilber 0.024

Gramm., diese enthalten Schwefel	0.002 Gramm.	0.005	—
0.005 G.-Th. entsprechen Schwefelwasserstoff	.	—	0.006

## Controllen:

1. Die Gesamtmenge der im Wasser unlöslichen

Bestandtheile war	.	.	.	—	0.917
Die Analyse gab:	Kieselsäure	.	.	0.007	—
	Thonerde	.	.	0.009	—
	Kohlensauren Kalk	.	.	0.693	—
	Kohlensaure Bittererde	.	.	0.208	—
	Zusammen	.	.	—	0.917

2. Die Gesamtmenge der fixen Bestandtheile war — 2.370

Die Analyse gab:	Kieselsäure	.	.	0.007	—
	Thonerde	.	.	0.009	—
	Kohlensauren Kalk	.	.	0.693	—
	Kohlensaure Bittererde	.	.	0.208	—
	Chlornatrium	.	.	0.158	—
	Schwefelsaures Kali	.	.	0.235	—
	Schwefelsaures Natron	.	.	0.295	—
	Schwefelsauren Kalk	.	.	0.505	—
	Schwefelsaure Bittererde	.	.	0.261	—
	Zusammen	.	.	—	2.371

In 7680 Granen = 32 Loth  
= 1 Handels-Pfund

## Fixe Bestandtheile:

Doppeltkohlensaurer Kalk	.	.	.	7.664	Gran
Doppeltkohlensaure Bittererde	.	.	.	2.434	„
Chlornatrium	.	.	.	1.213	„
Schwefelsaures Kali	.	.	.	1.804	„
Schwefelsaures Natron	.	.	.	2.265	„
Schwefelsaurer Kalk	.	.	.	3.955	„
Schwefelsaure Bittererde	.	.	.	2.004	„
Thonerde	.	.	.	0.076	„
Kieselsäure	.	.	.	0.057	„
Indifferente organische Stoffe	.	.	.	Spur	„

In 7680 Granen = 32 Loth  
= 1 Handels-Pfund

## Flüchtige Bestandtheile:

Freie Kohlensäure . . . . .	1.704	„
Freier Schwefelwasserstoff . . . . .	0.046	„
Summe aller Bestandtheile . . . . .	23.222	Grane.

	Cubik-Zolle
Freie Kohlensäure . . . . .	7.10
Freier Schwefelwasserstoff . . . . .	0.19

## 2.

## Ergebnisse der Analyse des Spiegelbades Nr. 1.

## Specificisches Gewicht.

Ein Fläschchen fasste an Wasser des Bades Nr. 1 bei 16° Cels. . . . .	25.090	Gramm.
Dasselbe fasste an destillirtem Wasser bei 16° Cels.	25.020	„
Somit ist das specificische Gewicht des Wassers der Quelle . . . . .	1.0028	„

## 400,000 Gramm Wasser gaben :

		In 1000 Gew.-Th. Wasser
Fixe Bestandtheile . . . . .	0.910 Grm.	— 2.275
Davon waren im Wasser löslich . . . . .	0.474 „	— 1.185
„ „ „ „ unlöslich . . . . .	0.435 „	— 1.088

## Sämmtliche fixe Bestandtheile analysirt gaben:

1. in 400,000 Grm. Wasser : Kiesel- säure . . . . .	0.013 Grm.	— 0.032
2. in 400,000 Grm. Wasser : Thon- erde . . . . .	0.007 „	— 0.017
3. in 400,000 Grm. Wasser : kohlen- sauren Kalk . . . . .	0.320 „	— 0.800
0.800 G.-Th. kohlenaurer Kalk enthalten Ätz- Kalk . . . . .	0.448	—
0.800 G.-Th. kohlenaurer Kalk enthalten Koh- lensäure . . . . .	0.352	—

	In 1000 Gew.-Th Wasser
4. in 400,000 Grm. Wasser: phosphorsaure Bittererde 0.214 Grm., diese entspricht für 0.095 Grm. kohlensaurer Bittererde . . . . .	— 0.237
0.237 G.-Th. kohlensaure Bittererde enthalten:	
Bittererde	0.113 —
Kohlensäure	0.124 —
Diese vier zusammen bilden den im Wasser unlöslichen Rückstand.	
5. in 300,000 Grm. Wasser: schwefelsaurer Baryt 0.538 Grm., darin sind Schwefelsäure 0.183 Grm. . . . .	— 0.609
6. in 300,000 Grm. Wasser: Chlorsilber 0.126 Grm., diesem entsprechen 0.030 Grm. Chlor. . . . .	— 0.099
7. in 320,000 Cubik-Cent. Wasser: kohlensaurer Baryt 1.400 Grm., diesem entsprechen 0.312 Grm. Kohlensäure . . . . .	— 0.975
8. in 300,000 Grm. Wasser: kohlensaurer Kalk 0.329 Grm., diese enthalten 0.184 Grm. Ätzkalk . . . . .	— 0.613
9. in 300,000 Grm. Wasser: phosphorsaure Bittererde 0.159 Grm., darin sind Bittererde 0.057 Grm. . . . .	— 0.190
10. in 300,000 Grm. Wasser: Chlorkalium und Chlornatrium 0.138 Grm. . . . .	0.460 —
11. in 300,000 Grm. Wasser: Kaliumplatinchlorid 0.111 Grm., darin Chlorkalium 0.034 Grm., diesem entsprechen 0.020 Grm. Kali . . . . .	— 0.067
Von der Gesamtmenge der Chlormetalle 0.138 Grm. abgezogen das Chlorkalium 0.034 Grm. bleibt Chlornatrium 0.104 Grm. . . . .	0.346 —
Diesen 0.346 G.-Th. Chlornatrium entsprechen Ätz-Natron . . . . .	— 0.183

Aus diesen Ergebnissen berechnen sich die Verbindungen der Bestandtheile folgendermassen:

In 1000 Gew.-Th. Wasser

## 1. Chlornatrium.

Totalmenge des Chlors 0.099 G.-Th., diese sättigen  
0.059 G.-Th. Natriumoxyd 0.043 Natrium und  
bilden Chlornatrium . . . . . — 0.142

## 2. Zweifach kohlensaurer Kalk.

Dieser wurde aus dem im Wasser unlöslichen Rück-  
stande als kohlensaurer Kalk gefunden . . . . . 0.800 —  
Diese enthalten 0.448 Kalk und 0.352 Kohlensäure,  
dazu noch ein Atom Kohlensäure . . . . . 0.352 —  
Zusammen . . . . . — 1.152

## 3. Schwefelsaures Kali.

0.067 G.-Th. Kaliumoxyd sättigen 0.057 G.-Th.  
Schwefelsäure und bilden schwefelsaures Kali . . . . . — 0.124

## 4. Schwefelsaurer Kalk.

Totalmenge des Kalkes 0.613 G.-Th., davon sind  
an Kohlensäure gebunden 0.448 G.-Th., der Rest  
von 0.165 G.-Th. sättigt 0.236 G.-Th. Schwefel-  
säure und bildet schwefelsauren Kalk . . . . . — 0.401

## 5. Schwefelsaures Natron.

Totalmenge des Natrons ist 0.183 G.-Th., davon  
sind 0.059 G.-Th. an Chlor gebunden, der Rest  
von 0.124 G.-Th. verbindet sich mit 0.160 G.-Th.  
Schwefelsäure zu schwefelsaurem Natron . . . . . — 0.284

## 6. Zweifach kohlensaure Bittererde.

In dem im Wasser unlöslichen Rückstande wurde  
gefunden kohlensaure Bittererde . . . . . 0.237 —  
Darin sind Bittererde 0.113, Kohlensäure 0.124,  
dazu noch ein Atom Kohlensäure . . . . . 0.124 —  
Zusammen . . . . . — 0.361

## 7. Schwefelsaure-Bittererde.

Totalmenge der Bittererde 0.190 G.-Th., davon an  
Kohlensäure gebunden 0.113, der Rest von 0.077  
verbindet sich mit 0.154 G.-Th. Schwefelsäure  
zu schwefelsaurer Bittererde . . . . . — 0.233

		In 1000 Gew.-Th. Wasser	
8. Totalmenge der Schwefelsäure.			0.609
Davon an	0.067 G.-Th. Kali . . . . .	0.057	—
„ „	0.165 „ Kalk . . . . .	0.236	—
„ „	0.124 „ Natron . . . . .	0.160	—
„ „	0.077 „ Bittererde . . . . .	0.154	—
Zusammen		—	0.607

## 9. Freie Kohlensäure.

Totalmenge der Kohlensäure . . . . .	0.975 Gew.-Th.
Davon an Kalk gebunden . . . . .	0.352 „
„ „ Bittererde gebunden . . . . .	0.124 „
Zusammen	0.476 Gew.-Th.

Diese Mengen gedoppelt, da diese Salze als Bicarbonate gelöst sind 0.952 G.-Th., diese von der Gesamtmenge abgezogen, bleibt freie Kohlensäure — 0.023

## 10. Freier Schwefelwasserstoff.

In 480 Cubik-Cent. Wasser: Schwefelsilber 0.030 Grm., diese enthalten Schwefel 0.003 Grm. . . . .	0.007	—
0.007 G.-Th. entsprechen Schwefelwasserstoff . . . . .	—	0.008

## Controlen:

1. Die Gesamtmenge der im Wasser unlöslichen Bestandtheile war . . . . .	—	1.088
Die Analyse gab: Kieselsäure . . . . .	0.032	—
Thonerde . . . . .	0.017	—
Kohlensauren Kalk . . . . .	0.800	—
Kohlensaure Bittererde . . . . .	0.237	—
Zusammen	—	1.086
2. Die Gesamtmenge aller fixen Bestandtheile war	—	2.275
Die Analyse gab: Kieselsäure . . . . .	0.032	—
Thonerde . . . . .	0.017	—
Kohlensauren Kalk . . . . .	0.800	—
Kohlensaure Bittererde . . . . .	0.237	—
Chlornatrium . . . . .	0.142	—
Schwefelsaures Kali . . . . .	0.124	—
Schwefelsauren Kalk . . . . .	0.401	—

	In 1000 Gew.-Th. Wasser	
Schwefelsaures Natron	. 0.284	—
Schwefelsaure Bittererde	. 0.233	—
Zusammen	. 2.270	—

Fixe Bestandtheile.	In 7680 Granen = 32 Loth = 1 Handels-Pfund.	
Doppeltkohlensaurer Kalk . . . . .	8.847	Grane
Doppeltkohlensaure Bittererde . . . . .	2.772	„
Chlornatrium . . . . .	1.090	„
Schwefelsaures Kali . . . . .	0.952	„
Schwefelsaures Natron . . . . .	2.181	„
Schwefelsaurer Kalk . . . . .	3.156	„
Schwefelsaure Bittererde . . . . .	1.789	„
Thonerde . . . . .	0.130	„
Kieselsäure . . . . .	0.245	„
Indifferente organische Stoffe . . . . .		Spur

## Flüchtige Bestandtheile.

Freie Kohlensäure . . . . .	0.175	„
Freier Schwefelwasserstoff . . . . .	0.061	„
Summe aller Bestandtheile . . . . .	21.398	Grane.

	Cubik-Zolle
Freie Kohlensäure . . . . .	0.73
Freier Schwefelwasserstoff . . . . .	0.25

## Analyse des Badewasser-Schlammes.

Der Schlamm des Teplitzer Wassers ist graulich-weiss und beinahe geruchlos, längere Zeit aber mit Wasser in Berührung, entwickelt er einen deutlichen Geruch nach Schwefelwasserstoff, was wohl hauptsächlich daher rühren mag, dass die schwefelsauren Salze in Berührung mit organischer Substanz zu Schwefelmetallen reducirt werden, aus denen dann die freie Kohlensäure Schwefelwasserstoff entwickelt; denn wenn der auf 100° Cels. getrocknete Schlamm mit einer Säure versetzt wird, so kann man selbst bei grösserer Quantität des Schlammes wohl das Aufbrausen der Kohlensäure, aber kaum eine Spur von Schwefelwasserstoff wahrnehmen.

1.000 Grm. Schlamm gaben:		In Procenten
Kiesel (Sand) . . . . .	0.241 Grm.	24.1%
Eisenoxyd mit Spur von Thonerde	0.020 ..	2.0 ..
Kohlensauren Kalk . . . . .	0.027 ..	2.7 ..
Kohlensaure Bittererde . . . . .	0.012 ..	1.2 ..
Schwefel . . . . .	0.661 ..	66.1 ..
Organische Substanz . . . . .	0.039 ..	3.9 ..
Summe . . . . .	1.000 ..	100.0%

An die Trentschiner Mineral-Quellen reibt sich die Therme von Rajecz an, welche eine Stunde nördlich vom Marktflecken Rajecz entspringt.

Das Mineralwasser daselbst hat in den einzelnen Bädern die Temperatur von 26—27° R. und ist so seicht, dass die Badenden nur halb sitzend oder liegend es benutzen können.

Ausser den kräftigen Bädern bei Trentschin und Rajecz weist das Trentschiner Comitát noch einen Reichthum von Säuerlingen auf. Solche finden sich bei Gross-Kubra, Jasztrabje, Klein-Chochozna, Melsicz, Sztresenitz, Turna, Barát Lehota, Bosác, Drietoma, Halusicz, Kosztozna, Kralyova, Nimnicz, Orechu, Rozson, Mittitz, Szilesz, Szoblahó, Welsicz, Zlatócz. Ferner die Quellen zu Hanszlikfalva, Hrabovka, Klein-Birócz, Klein-Zsánbokrét, Klobusicz, Konzska, Ksinna, Gross-Chlevan, Nemes-Okrnth, Ober-Szucsá, Unter-Szucsá, Popradnó, Trebin, Zablatb, Zay-Ugrócz, Zolna, Zsitna.

Unter allen diesen zeichnen sich durch ihren grossen Gehalt an Kohlensäure die Quellen von Kubra, Chochozna, Nimnicza, Jasztraba, Melsicz und Orechove besonders aus.

# Beobachtungen über das Wachsthum der *Agave americana* L. während ihres Blütezustandes.

Von Josef Stürmer,  
k. k. Feld-Apotheken-Official in Presburg.

Die *Agave americana* L., gemeine Agave, in den Gärten auch grosse Baum- oder hundertjährige Aloe genannt, bildet bekanntlich mit den übrigen Agave-Arten und der Gattung *Fourcroya* jene merkwürdige an die Bromeliaceen einerseits und die Amaryllideen anderseits sich anschliessende, natürliche Gruppe der Agaveen, welche, in Mexiko und auf den westindischen Inseln einheimisch, durch ihr langsames Wachsthum und durch ihr schnelles Absterben nach einmaliger Blüte sich auszeichnen. In ihrer Heimath kommt die *Agave americana* schon nach 4—8 Jahren, in unseren Warmhäusern jedoch erst nach 50—100 Jahren zur Blüte. Das Wachsthum zur Zeit der Blüte geht dann ungemein schnell vor sich und die Verwendung des zur Bildung des Blütenschaftes reichlich zuströmenden Saftes zur Bereitung des weinartigen Pulque hat den Anbau dieser Pflanze in jenen Gegenden in grossem Massstabe veranlasst. Das Exemplar, an welchem die nachfolgenden Messungen vorgenommen wurden, befand sich im Glashause des Gartens Sr. Eminenz des Herrn Fürst-Primas zu Presburg an der Fürsten-Allee, und war ungefähr 95 Jahre alt. Am 30. Juni 1857 setzte sie ihren Blütenschaft an, welcher anfangs besonders rasch emporwuchs und schon nach der ersten Woche eine durchschnittliche Streckung von täglich 10'', in der zweiten von 4'' und später von 2'' zeigte und am 7. September eine Länge von 3° 6'' erreichte. Am 9. September öffneten sich die ersten Blütenknospen, von deren Stielen sich am 17. Juli die ersten Ansätze gezeigt hatten. Im Ganzen waren 23 Blütendolden vorhanden, welche bis zum 19. October nach und nach aufblühten. Am letztgenannten Tage war der Schaft am Grunde abgeschnitten und dem Museum des Vereins für Naturkunde zur Aufbewahrung übergeben worden.

## Resultate der Beobachtungen.

Tag	Stunde		Höhe des Schafthes	Dicke des Schafthes		Sonach gewachsen um	Wärmeград im Glasheute nach Reaumur	A n m e r k u n g e n
	Vor-	Nach-		unten	oben			
		mittag		Zoll				
7. Juli	8	—	10 4"	—	—	1 0 1/4"	18	in 7 Tagen. in 24 Stunden.
8. "	8	—	10 7"	—	—	3"	22	
9. "	8	—	10 10 2/4"	—	—	3 2/4"	18	
10. "	8	—	10 1 1"	11 3/4	5 3/4	2 2/4"	21	
11. "	8	—	10 1 3 2/4"	—	—	2 2/4"	20	
12. "	8	—	10 1 6"	—	—	2 2/4"	22	
13. "	8	—	10 1 9"	—	—	3"	20	
14. "	8	—	10 1 11"	—	—	2"	21	
15. "	8	—	10 2 1"	—	—	2"	19	
16. "	8	—	10 2 3"	—	—	2"	21	
17. "	8	—	10 2 5"	11 2/4	5 2/4	2"	19	
18. "	8	—	10 2 6 3/4"	—	—	1 3/4"	21	
19. "	8	—	10 2 8 2/4"	—	—	1 3/4"	18	
20. "	8	—	10 2 10"	—	—	1 2/4"	21	
21. "	8	—	10 3'	—	—	2"	18	
22. "	8	—	10 3 1 2/4"	—	—	1 2/4"	23	
23. "	8	—	10 3 3"	11 2/4	5 2/4	1 2/4"	19	
24. "	8	—	10 3 4 3/4"	—	—	1 3/4"	26	
25. "	8	—	10 3 6 1/4"	—	—	1 2/4"	20	
26. "	8	—	10 3 8"	—	—	1 3/4"	26	



Tag	Stunde		Höhe des Schaftes	Dicke des Schaftes		Sonach gewachsen um	Wärmeград im Glashause nach Reaumur	A n m e r k u n g e n
	Vor-	Nach-		unten	oben			
31. Juli	8	—	20 10"	—	—	1"	19	die Blumenknospen entwickeln sich nach und nach.  17 Blütenstiele mit Blumenknospen. in diesen 11 Tagen bildeten sich 6 neue, also bis 17. in Allem 23 Blütenstiele. in 5 Tagen. An den untersten Blütenstielen beginnen sich 2 Blumenknospen zu öffnen.  die nächste Kälte hindert das Aufblühen der Knospen.
	—	6	20 11 1/4"	—	—	1 1/4"	24	
1. August	8	—	20 1' 2 1/4"	—	—	1 1/4"	19	
	—	6	20 1' 1 1/4"	—	—	3/4"	23	
2. "	8	—	20 1' 2 3/4"	—	—	1"	19	
3. "	8	—	20 1' 4 1/4"	—	—	—	20	
4. "	8	—	20 1' 7 1/4"	—	—	—	20	
5. "	8	—	20 1' 9 3/4"	—	—	—	21	
6. "	8	—	20 2' 1/4"	—	—	—	22	
17. "	8	—	20 3' 5 1/4"	11 2/4	3 2/4	—	18	
23. "	6 1/2	—	20 5' 1/4"	11 2/4	3	—	17	
7. Sept.	—	5	Vom Grunde bis zur Spitze des Schaftes 30 5"	—	—	—	—	

Am 9. September. Es haben sich 2 Blumenknospen an der nächst oberen Dolde geöffnet.

" 11. " Es öffneten sich weitere vier Blüten an der eben bezeichneten Dolde, und eine an der untersten. — Es haben sich noch weitere 10 Blüten geöffnet; in Allem also seit 9. bis heute 17 Blumen.

" 12. " In Allem mit 22 Blumen; das Auströpfeln des Saftes aus dem Blumenkelche hat bereits begonnen. Drei Dolden sind aufgeblüht.

# Beitrag zur Naturgeschichte des Bären (Ursus Arctos L.)

Von Erwin Helm,  
herzoglich Coburg'schen Waldmeister zu Szent-Antal.

---

Es ist ein für die Kenntniss der Naturgeschichte unserer Jagdthiere ungünstiger Umstand, dass jene Menschen, welche ihrem Berufe nach, wie die unterste Classe des Forst- und Jagdschutzpersonales, die meiste Gelegenheit haben, dahin bezügliche Beobachtungen zu machen, dazu gewöhnlich nicht die hinlängliche Auffassungsgabe, nicht den nothwendigen Sinn dafür besitzen, während solchen Menschen, denen diese Gaben nicht fehlen, ihrer Beschäftigung nach weniger Zeit und Gelegenheit zu derlei Beobachtungen gebothen ist. Besonders ist diess der Fall bei jenen Wildgattungen, die aus den cultivirten Ländern schon grösseren Theils verbannt sind, wie z. B. dem Bär. Es dürfte also nicht uninteressant sein, über dieses seltenere Thier einige nähere Notizen mitzutheilen, deren manche zu sammeln ich Gelegenheit hatte, und die ich hier ganz einfach als erfahrungsmässige Thatsachen vortrage, indem ich die weiteren Forschungen und Bemerkungen darüber den Zoologen vom Fach überlasse.

Der Bär ist seinem Äussern nach so sehr bekannt, dass ich dessen Beschreibung unnöthig finde. Sein Naturell ist in den populären Redensarten, „grob wie ein Bär,“ „ungeschlacht wie ein Bär,“ der gutmüthige Petz“ passend ausgedrückt. Er ist nicht so grausam und mordlustig wie der Wolf, daher auch in einem Reviere, wo ein Bär haust, nicht so viel Schaden an den Viehheerden geschieht, wie dort, wo Wölfe sind, weil letztere fast ausschliesslich vom Raube leben, während der Bär den bei weitem grösseren Theil seiner Nahrung von Vegetabilien nimmt. Wenn es nicht leicht geschehen kann, reisst er kein Vieh; am wenigsten aber kommt er so weit aus seinem Phlegma, dass er einer Beute über Berg und Thal nachjagen sollte. Auch ist er dem Menschen nicht gefährlich, indem er ihm von Weitem ausweicht, wenn er

ihn merkt. Kommt er aber in die Lage, wo er glaubt sich vertheidigen zu müssen, z. B. wenn er mit einem Menschen unvermuthet ganz nahe zusammenkommt, oder wird er gar gereizt, so ist er sehr gefährlich. Deshalb ist die möglichste Vorsicht bei den Bärenjagden anzuwenden, um Unglück zu verhüten; und alle Unglücksfälle auf Bärenjagden, die mir bekannt geworden sind, waren Folgen vernachlässigter Vorsicht. Wenn er nicht gereizt wird, sondern nur defensiv agiren will, so pflegt er, auf den Hinterläufen stehend, seinen Gegner mit den Vordertatzen zu umarmen und seitwärts zu schleudern, oder selbst einige Klafter weit fortzuschleppen, und dann von ihm abzulassen.

Die obwohl nicht so übel gemeinte Umarmung fällt doch hinreichend grob und bärenhaft aus. Ärger noch ergeht es dem, der mit ihm in gereiztem Zustande in Kampf geräth; da bleibt es nicht bei der Umarmung, sondern er macht auch Gebrauch von Klauen und Gebiss. Mancher angeschossene Bär hat, ehe er verendete, sich noch mit dem Tode seines Feindes gerächt.

Er ist leicht zu zähmen, und lebt im Hause mit Menschen und Thieren in gemüthlicher Eintracht. Wenn er mit andern Hausthieren z. B. Hunden, Schweinen u. dgl. frei auf einem Hofe lebt, so will er manchmal mit ihnen spielen, welche Spiele aber immer ziemlich plump ausfallen und seine Gesellschaft bald verscheuchen. Sonst ist er verträglich, so dass er selbst aus einer Schüssel mit den Jagdhunden frisst; nur wenn die Portion zu Ende geht, brummt er und bedeutet damit den andern Mitessern weg zu gehen; wenn diese Mahnung nichts nützt, so setzt es auch Maulschellen ab, womit er gewöhnlich Herr des Platzes bleibt. Gymnastische Übungen, Klettern, Purzelbäume schlagen, sind seine Lieblingsunterhaltungen. Wenn er irgendwo hinauf geklettert ist, pflegt er sich ziemlich hoch herabzustürzen, wobei er den Kopf zwischen die Vordertatzen steckt, die Hinterläufe gegen den Bauch einzieht, und so wie ein Ball herabplumt, ohne sich wehe zu thun.

In natürlicher Freiheit lebt er immer einsam; in der Begattungszeit d. i. im Sommer nur sucht der Bär die Bärin auf, und bleibt einige Zeit in ihrer Gesellschaft, worauf er wieder seine Einsiedelei bezieht. Die Bärin behält ihre Jungen ein Jahr bei sich, dann trennen sie sich auch von der Mutter. Diese einsiedlerische Natur mag auch Veranlassung zu seinem böhmischen Namen Nedve (nicht zwei) gegeben haben, welcher im Munde anderer Slavenstämme in Medve, Medved verwandelt wurde.

Er ist der Bewohner des hohen waldreichen Gebirges, doch über

der Gränze der Fichtenregion pflegt er seinen Aufenthalt nicht zu wählen, es mag ihm dort an hinlänglicher Nahrung fehlen; man trifft ihn also in der Krummholzregion höchstens auf seinen Wanderungen durchziehend. In felsigen, tiefen, stillen Thälern sucht er sich ein bequemes Lager als Hauptquartier, von wo aus er Excursionen macht, um seiner Nahrung nachzugehen. Wird er aber in seiner stillen Burg öfter gestört, so zieht er auch wohl in ein ganz anderes Thal.

Die Nahrung nimmt er, wie erwähnt, grösstentheils aus dem Pflanzenreiche, obwohl er zu den reissenden Raubthieren gehört; denn Fleischkost scheint bei ihm nur eine Festtagsspeise. Wenn er ein Stück Vieh erhaschen will, jagt er es nicht, wie der Wolf, und fängt es nicht mit den Zähnen, sondern er trachtet ihm so nahe zu kommen, dass er es mit einem Satze erreichen und durch einem Hieb mit den Vordertatzen niederschlagen kann. Dann erst zerreisst er es mit dem Gebisse. Er saugt dann das frische Blut aus dem warmen Körper und speist auch wohl von dem Fleische so lang es frisch ist; das übrige vergräbt er, wenn er dabei nicht gestört wird. In der Gemeinde Kapsdorf in Zipsen, wo ich vordem wohnte, kam einst die Kuhheerde Abends ohne Stier nach Hause. Man vermuthete, dass derselbe von Raubthieren zerrissen worden sei, und der Ortsrichter liess ihn durch zehn Mann drei Tage lang vergebens suchen. Nach 14 Tagen wurde er zufällig durch die Waldhüter aufgefunden, die mir die Anzeige machten, von deren Wahrheit ich mich dann an Ort und Stelle persönlich überzeigte. Der Stier war in ein tiefes enges Thal hinabgezogen und lag nicht eingegraben sondern mit Erde ganz verschüttet; zu diesem Behufe hatte der Bär die Erde auf einer Fläche von ungefähr 100 Quadratklaftern so aufgekratzt und zusammengescharrt, dass die Wurzeln des da befindlichen beiläufig 49jährigen Fichtenbestandes nackt zu Tage lagen. In dieser aufgelockerten Erde war nun keine Bärenfährte wahrzunehmen, ein Zeichen, dass der Bär das Aas nicht mehr besucht hatte, aber unzählige Fuchsspuren, da Herr Reineke die Überbleibsel der Mahlzeit des Meisters Petz benützte. Aber nicht nur auf so grosse Thiere, wie ein Gemeindestier, sondern auch auf ganz kleine entblödet sich der Bär nicht, Jagd zu machen, indem er sich sogar mit Ameisen begnügt. Durch diese Jagd verräth er dem Jäger am auffallendsten sein Dasein im Revier; denn wo er haust, bleibt sicher auf den Waldblößen kein Stein an seiner Stelle, sondern wird von dem Bären umgewälzt, um die unter dem Steine befindlichen Ameisen abzulecken und zu verspeisen. Er ist auch ein grosser Freund von Honig, den er zum Verdrusse der

Waldbienen trefflich aufzusuchen weiss; ja manchmal besucht er sogar die ausserhalb den Ortschaften stehenden Bienenhäuser, wo er den Bienenwirthen bedeutenden Schaden verursacht. Aus dem Pflanzenreiche geniesst er verschiedene Kräuter und Wurzeln, Heidelbeeren, Preusselbeeren und Baumfrüchte.

Unter den letzteren ist er besonderer Freund der Mehlbeeren (*Sorbus Aria* Cntz.). Die jungen Mehlbeer- und Vogelbeerbäume von 4—5 Zoll Stärke bricht er um und hält so die Obstlese von den Kronen dieser Stämmchen. Auf stärkere Stämme klettert er ganz geschickt hinauf. Ist Buchel- und Eichelmast, so benützt er sie fleissig, ohne Pacht zu zahlen.

Am wenigsten freuen sich seiner die Landwirthe, wenn er als ungebetener Gast bei dem noch milchigen Hafer auf ihren Feldern erscheint, indem er ein Haferfeld ganz zu Grunde richten kann, so dass kaum das Stroh brauchbar ist. Denn er weidet nicht, wie z. B. das Hornvieh, auf viereen stehend und mit dem Maule den Hafer abreisend, sondern er setzt sich auf die Hinterläufe und rutscht so durch das ganze Feld kreuz und quer, wobei er mit den Vordertatzen links und rechts den Hafer abstreift. Auf diese Weise verwüstet er durch seine Schlittenfahrt noch mehr, als er auffrisst.

So bereitet sich der Bär im Herbste durch hinlängliche und seinem Gaumen leckere Nahrung zu langem Fasten vor. Denn dieses Thier hat die merkwürdige Eigenthümlichkeit, dass es, seiner Grösse ungeachtet, ohne Nahrung zu sich zu nehmen den Winter hindurch ruhig in seinem Lager bleibt. Diese Winterruhe beginnt er, wenn seine Nahrung schon spärlicher wird, und der Schnee deren Auffinden ihm erschwert; was gewöhnlich um den Anfang des Monats November der Fall ist.

Was er nun in seinem Winterquartiere macht, wovon er sich nährt, ist eine noch nicht recht erforschte Sache. Dass er auf die gewöhnliche Art keine Nahrung durch die Zeit seiner Winterruhe zu sich nimmt, ist sicher. Denn erstens hat man nie gefunden, dass sich der Bär einen Wintervorrath gemacht hätte, wie einige Thiere pflegen; zweitens: geht der Bär nie aus seinem Lager durch die Zeit seiner Winterruhe, wenn er nicht gewaltsam daraus vertrieben wird. Unbemerkt kann er sich nicht herausschleichen; denn wenn ein Bär über eine Schneefläche wechselt, macht er eine so grosse Fährte, dass sie schon von einer gegenüberstehenden Bergwand bemerkt wird; drittens: wenn der Herbst sich auch sehr günstig für seine Ernährung zeigte, und er also wohl genährt zur Ruhe gegangen war, ist der Bär im Frühjahr doch

immer ganz mager. Wird zu solcher Zeit ein Bär geschossen, so findet man seine Eingeweide ganz zusammengeschrumpft und die darin befindliche Losung schwarz und verhärtet, wie zusammengebacken. Seine erste Nahrung nach der Winterruhe, die er mit Eintritt der gelindern Frühjahrsluft, also Ende Februar oder Anfangs März, beschliesst, ist dann auch die Brunnkresse, (Nasturtium, auch Caltha) die an Quellen wächst und schon zu finden ist, während andere Kräuter noch von Schnee bedeckt sind. Sein Instinct scheint ihn zu diesem Reinigungsmittel seiner Eingeweide zu führen.

Man will behaupten, dass er während seiner Winterruhe an seinen Tatzen (weidmännisch Branken) sauge. Ich kann das weder bejahen noch widerlegen, denn ich habe ihm nie zugesehen, und glaube auch nicht, dass jemand Gelegenheit gehabt habe, einen Bären auf seinem Lager in der Winterruhe zu beobachten, indem er nicht frei liegt, wie z. B. das Reh, sondern stets gut gegen Wind und Wetter verwahrt in einer natürlichen oder selbst gemachten Höhle. Wenn man ihn also beobachten wollte, müsste man zu ihm in die Höhle, was zwar nicht so schwierig wäre; aber das Herauskommen dürfte schwierig sein, indem Meister Petz, seiner einsiedlerischen Natur gemäss, kein Freund von Gästen ist, und die ihn Besuchenden ziemlich unwirsch empfangen würde.

Die Bärin sucht sich immer eine Felsenhöhle zu ihrem Winterlager, was sie recht gut mit Moos auslegt; der Bär aber nimmt in Ermangelung einer Höhle auch manchmal mit einem ungestürzten starken Baumstamme, oder gar nur mit einem Nadelholzdickicht fürlieb, in das er hineinkriecht und alle um sich befindlichen Stämme umbricht, auf sich herabzieht und rubig unter ihnen den Winter zubringt.

Eine merkwürdige Eigenheit, die vielleicht mit dem langen Fasten in Verbindung steht, ist bei diesem Thiere, dass es zu seiner Grösse unverhältnissmässig kleine Junge zur Welt bringt. Ich hatte einst Gelegenheit darüber eigene Erfahrung zu machen. Es wurde mir einmal Anfangs Februar gemeldet, dass ein Waldhüter eine Bärenhöhle entdeckt und aus derselben, weil glücklicher Weise die Bärin eben abwesend war, drei junge Bären ausgenommen habe, welche erst einige Tage alt sein konnten, weil sie noch blind waren. Ich gab den Auftrag, dieselben zu mir zu bringen, indem ich sie selbst sehen, und um ein bestimmtes Mass ihrer Grösse zu haben, abwägen wollte. Ich hatte schon öfter gehört, dass die jungen Bären sehr klein sein sollen. Dem zu Folge stimmte ich schon meine Vorstellung von ihrer Grösse sehr herab,

und während man im Verhältniss zu seiner ausgewachsenen Grösse einen jungen Bären immerhin so gross wie ein schwaches Kalb von 10—15 Pfd. vermuthen dürfte, stellte ich mir diese jungen Bären nur so gross wie ein Lämmchen vor. Am andern Tage kamen wirklich die Bären an; die Tochter des Waldhüters brachte sie alle drei in einem Handkorbe beisamen liegend. Ich zog das Tuch vom Korbe und sah drei ekelhafte, graue, nackte, blinde Thiere, welche ganz so aussahen, wie eine Ratte, der man den Schweif abgeschnitten hat. Ich legte sie nun alle zugleich auf die Wagschale, und wog sie ab; alle drei zusammen hatten 3 Pfd. 27 Loth, also eines durchschnittlich 41 Loth. Zwei dieser Thiere gingen bald ein, wovon ich ein Exemplar einem guten Freunde schenkte, das andere aber ausstopfen liess, und dem Herrn S. Petényi, Custos des Pester Museums für letzteres übergab. Der dritte junge Bär wurde vom Waldhüter mit Milch und Brod aufgezogen.

An diesem wollte ich Erfahrung über sein Wachstum machen, und liess ihn also mehrmals abwägen. Zu Ende des ersten Monates wog er 1 Pfd. 27 Loth, zu Ende des dritten Monates erreichte er 5 Pfund 8 Loth; mit 4 Monaten wog er 12½ Pfd., mit 5 Monaten hatte er 20 Pfd. Im sechsten Monate konnten wir ihn nicht mehr wägen: er wurde nemlich zu diesem Behufe immer in einen Sack gesteckt, was wir aber zu dieser Zeit nicht mehr im Stande waren, indem er sich gewaltig widersetzte. Später verkaufte der Waldhüter denselben, weil er anfang, in der Kost fühlbar zu werden, und im Hause manche Ungelegenheit verursachte. Somit hatte jede weitere Beobachtung über sein Wachstum ein Ende. Ein ausgewachsener Bär hat 4—6 Centner, welche Vollkommenheit er im fünften Jahre erreicht. Übrigens ist das Gewicht eines und desselben Bären vor und nach dem Winterschlaf sehr verschieden, wie aus dem Obengesagten leicht zu errathen ist.

Das seltene Vorkommen dieses Thieres, sein abgeschiedener Aufenthalt, die Schwierigkeit, ihm im Winter zu nahen, machen die Beobachtung seiner Lebensweise sehr schwierig; es wäre daher zu wünschen, dass Forstbeamte, in deren Bezirke Bären heimisch sind, theils selbst, theils durch Anleitung ihres untergeordneten Dienstpersonales möglichst der Natur dieses Thieres nachforschen möchten.

---

# Die mittlere Windesrichtung zu Presburg im Jahre 1856.

Von Dr. G. A. Kornhuber.

---

Die meteorologischen Beobachtungen, welche seit Anfang des Jahres 1856 mit viel grösserer Genauigkeit und Zuverlässigkeit, als früher, in Presburg angestellt werden, liefern uns ein schätzbares Material, die Gesetze kennen zu lernen, durch welche hier der mittlere Gang des Luftdruckes und der Temperatur, der Ozon- und Dunstgehalt der Atmosphäre und die Luftströmungen bestimmt werden. Im Folgenden ist nun eine übersichtliche Darstellung der letzteren während des Jahres 1856 gegeben, wobei die von Lambert angegebene Methode den Berechnungen zu Grunde gelegt wurde, welche nach meiner Anleitung und unter meiner Controle von einem der tüchtigsten meiner Schüler, Herr Bernhard Kirz, ausgeführt wurden.

Das Lambert'sche Verfahren ist bekanntlich im Wesentlichen folgendes: Man zeichnet die Winde nach der Weltgegend, aus welcher sie wehen, mit N, NO, O, SO, S u. s. w., setzt die Anzahl aller während eines Jahres beobachteten Winde gleich der Einheit, und drückt die mittlere Stärke jedes einzelnen durch einen aliquoten Theil der Einheit aus, den man erhält, wenn man die Zahl, welche angibt, wie oft dieser Wind während eines Jahres herrschend war, durch die Anzahl aller Winde im Jahre dividirt. Dann betrachtet man die Winde als Kräfte, welche die Luft in Bewegung setzen und gegen den Mittelpunkt der Windrose gerichtet sind, und erhält durch Zusammensetzung derselben die Richtung und Stärke der Resultirenden. (Sich Kunzek, Studien aus der höheren Physik. Wien 1856. Seite 45).

Die erste Tabelle enthält für jeden Monat die Anzahl der beobachteten Haupt- und vorzüglicheren Nebenwinde, die zweite Tabelle die mittlere Stärke eines jeden derselben für die einzelnen Monate. Die dritte Tabelle gibt die mittlere Stärke der acht Hauptwinde, sowie die Stärke der Resultirenden und die mittlere Windesrichtung für jeden Monat.

Endlich ist die mittlere Stärke der Winde während des ganzen Jahres berechnet, dieselbe sodann wieder auf die acht Hauptwinde reducirt und daraus die mittlere Intensität und Richtung des Windes für 1856 zu Presburg gefunden.

1. Uebersicht der Winde, welche im Jahre 1856 herrschend waren. \*)

Monat	N	S	O	W	NO	SO	NW	SW	NNO	NNW	SSO	SSW	ONO	OSO	WNW	WSW
Jänner	—	—	6	3	29	4	26	5	2	—	—	1	7	7	—	—
Februar	7	2	7	2	5	5	28	—	2	11	2	1	—	3	2	—
März	10	3	3	23	5	1	9	2	5	4	—	8	6	2	4	5
April	1	6	1	15	13	3	4	5	9	1	1	14	3	3	7	4
Mai	1	6	4	17	9	8	10	4	3	1	2	11	2	3	8	4
Juni	2	9	4	27	8	—	11	3	6	4	1	6	—	2	6	1
Juli	6	2	1	58	10	4	8	2	11	3	—	3	—	2	9	5
August	8	2	3	64	14	4	8	6	4	1	—	1	1	2	4	2
September	5	5	1	44	15	3	8	7	5	1	2	5	1	1	10	6
October	2	4	4	23	27	13	8	2	20	2	2	2	4	4	5	2
November	6	7	6	52	10	2	9	3	5	3	—	3	2	3	7	2
December	4	2	5	33	34	3	6	4	6	2	1	2	3	1	14	4

\*) Die Beobachtung der Winde geschah in den fünf Monaten: Jänner, März, April, Mai, Juni dreimal des Tages, in den übrigen Monaten viermal. Zu bemerken ist noch, dass die Beobachtung im Februar mangelhaft ist und im September eine ausgelassen wurde.

## 2. Verhältnismässige Stärke dieser Winde.

Monat	N	S	O	W	NO	SO	NW	SW	NNO	NNW	SSO	SSW	ONO	OSO	WNW	WSW
Jänner	—	—	0.0667	0.0333	0.3222	0.0444	0.2889	0.0556	0.0222	—	—	0.0111	0.0778	0.0778	—	—
Febr.	0.0909	0.0259	0.0909	0.0259	0.0649	0.0649	0.3637	—	0.0259	0.1429	0.0259	0.0430	—	0.0389	0.0259	—
März	0.1111	0.0333	0.0333	0.0256	0.2556	0.0111	0.1000	0.0222	0.0556	0.0444	—	0.0889	0.0667	0.0222	0.0444	0.0556
April	0.0111	0.0667	0.0111	0.1667	0.1444	0.0333	0.0444	0.0556	0.1000	0.0111	0.0111	0.0156	0.0333	0.0333	0.0778	0.0444
Mai	0.0108	0.0645	0.0430	0.1828	0.0968	0.0860	0.1075	0.0430	0.0323	0.0108	0.0245	0.1183	0.0245	0.0323	0.0860	0.0430
Juni	0.0222	0.1000	0.0444	0.3000	0.0889	—	0.1222	0.0333	0.0667	0.0444	0.0111	0.0667	—	0.0222	0.0667	0.0111
Juli	0.0481	0.0161	0.0081	0.4678	0.0807	0.0323	0.0645	0.0461	0.0887	0.0242	—	0.0242	—	0.0161	0.0726	0.0403
Aug.	0.0645	0.0161	0.0242	0.3100	0.1126	0.0323	0.0645	0.0480	0.0323	0.0081	—	0.0081	0.0081	0.0161	0.0323	0.0161
Sept.	0.0407	0.0407	0.0001	0.3587	0.1221	0.0244	0.0650	0.0569	0.0407	0.0081	0.0163	0.0407	0.0081	0.0081	0.0814	0.0487
Octbr.	0.0161	0.0323	0.0323	0.1855	0.2178	0.1048	0.0645	0.0161	0.1613	0.0161	0.0161	0.0161	0.0323	0.0323	0.0403	0.0161
Novbr.	0.0500	0.0583	0.0500	0.4334	0.0833	0.0167	0.0750	0.0250	0.0417	0.0250	—	0.0250	0.0167	0.0250	0.0583	0.0167
Dec.	0.0323	0.0161	0.0403	0.2661	0.2742	0.0242	0.0484	0.0323	0.0484	0.0161	0.0081	0.0161	0.0242	0.0081	0.1129	0.0323

3. Relative Stärke der Hauptwinde und Berechnung der Stärke und Richtung der Windresultirenden für die 12 Monate des Jahres 1856.

Monat	N	S	O	W	NO	SO	NW	SW	Grösse   Richtung der Windresultirenden	
									Grösse	Richtung
Jänner	—	—	0.0822	0.0411	0.3973	0.0548	0.3361	0.0685	0.0749	N 53°40' O
Februar	0.1250	0.0356	0.1250	0.0356	0.0894	0.0894	0.3000	—	0.4658	N 48°32'4" W
März	0.1786	0.0536	0.0536	0.4407	0.0893	0.0179	0.1607	0.0357	0.4962	N 57°51' W
April	0.0208	0.1250	0.0208	0.3125	0.2708	0.0625	0.0829	0.1042	0.1621	N 81°34'17" W
Mai	0.0169	0.1017	0.0678	0.2881	0.1325	0.1356	0.1695	0.0648	0.1844	S 89°41'53" W
Juni	0.0313	0.1406	0.0625	0.4219	0.1250	—	0.1719	0.0469	0.4408	N 81°57'21" W
Juli	0.0659	0.0219	0.0410	0.6375	0.1099	0.0439	0.0879	0.0219	0.6382	N 77°34'50" W
August	0.0734	0.0184	0.0275	0.5872	0.1284	0.0367	0.0734	0.0550	0.5230	N 75°19'18" W
September	0.0568	0.0568	0.0114	0.5000	0.1705	0.0341	0.0909	0.0795	0.4760	N 76°17'42" W
October	0.0241	0.0482	0.0482	0.2771	0.3253	0.1566	0.0964	0.0241	0.1488	N 10°18'20" O
November	0.0632	0.0737	0.0632	0.5474	0.1033	0.0210	0.0947	0.0316	0.3800	S 88°26'12" W
December	0.0439	0.022	0.0549	0.3626	0.3736	0.0329	0.0639	0.0439	0.3808	N 19°21'18" W

## 4. Summe der Winde im Jahre 1856; und ihre verhältnissmässige Stärke.

1856	N	S	O	W	NO	SO	NW	SW	NNO	NNW	SSO	SSW	ONO	OSO	WNW	WSW
Zahl der Winde	82	48	45	361	179	50	135	43	78	33	11	57	29	33	76	35
Verhältnissmässige Stärke der Winde . . . .	0·0411	0·0379	0·0335	0·2854	0·1415	0·0395	0·1067	0·0329	0·0625	0·0261	0·0087	0·0449	0·0229	0·0261	0·0609	0·0276

## 5. Relative Stärke der Hauptwinde im Jahre 1856; Stärke und Richtung der Mittelkraft.

Jahr	N	S	O	W	NO	SO	NW	SW	Grösse der Windresult.	Richtung der Windresultirenden	
										N	W
1856	0·0569	0·0526	0·0493	0·3954	0·1960	0·0548	0·1479	0·0471	0·3072	N	86° 0' 26" W

Die mittlere Windesrichtung von Presburg im Jahre 1856 fällt also zwischen Nord und West, und schliesst mit der Nord- oder Mittagslinie einen Winkel von 86° 26' ein. Die Stärke ist gleich 0·3072, d. h. wenn die Anzahl aller Winde, die während dieses Jahres wehten, mit 1000 bezeichnet wird, und diese die atmosphärische Luft auf einmal in Bewegung versetzen würden, so würde dieselbe Wirkung hervorgebracht, als ob 307 von diesen Winden aus Einem Punkte wehten, nämlich jenem, welcher von Norden um 86° 26' gegen Westen zu liegt.

# Verzeichniss der am Neusiedler-See häufiger vorkommenden Vogelarten.

Von Anton Jukovits,  
Pfarrer zu Apethlon.\*)

**1. Rapaces.** Aquila Chrysaetos *L.* A. Ossifraga *Briss.* Falco Laniarius *L.* F. Aesalon *Gm.* F. rufipes *Bes.* F. Tinnunculus *L.* F. nisus *L.* F. palumbarius *L.* F. cyaneus *L.* F. cineraceus *Mont.* F. rufus *L.* Buteo vulgaris *Bechst.* B. Lagopus *Brünn.* Strix Otus *L.* St. brachyotus *Forst.* St. flammea *L.* **2. Passeres.** Corvus Corone *Lath.* C. Cornix *L.* Pica caudata *L.* Garrulus glandarius *L.* Lanius minor *Gm.* L. spinitorques *Bechst.* Turdus pilaris *L.* Oriolus Galbula *L.* Sylvia turdoides *M. et W.* S. rubecula *L.* S. suecica *L.* Accentor modularis *L.* Anthus pratensis *L.* A. rufescens *L.* Motacilla flava *L.* M. alba *L.* Parus biarmicus *L.* P. coeruleus *L.* Emberiza Schoeniclus *L.* E. Miliaria *L.* Fringilla cannabina *L.* **3. Chelidones.** Hirundo rustica *L.* H. riparia *L.* H. urbica *L.* **4. Zygodactyli.** Upupa Epops *L.* **5. Columbæ.** Columba Palumbus *L.* **6. Gallinaceæ.** Perdix cinerea *Briss.* Alectorides. Glareola torquata. **7. Grallatores.** Oedicmenus crepitans *Temm.* Himantopus rufipes *Bechst.* Charadrius auratus *Suk.* Ch. Hiaticula *L.* Ch. albifrons *M. et W.* Vanellus cristatus *Meyer et Wolf.* Ardea cinerea *L.* A. purpurea *L.* A. Nycticorax *L.* A. ralloides *Scop.* A. stellaris *L.* A. minuta *L.* Ciconia alba *Briss.* Platalea Leucorodia *L.* Ibis Falcinellus *L.* Recurvirostra Avocetta *L.* Numenius Arquata *L.* N. Phaeopus *L.* Tringa Schinzii *Brehm.* T. maritima *Brünn.* T. minuta *Leisl.* T. pugnax *L.* T. subarquata *Göld.* Totanus Calidris *L.* T. ochropus *L.* T. Glottis *L.* Actitis hypoleucos *L.* Limosa rufa *Briss.* Scolopax Rusticola *L.* S. major *Gm.* S. Gallinago *L.* Phalaropus angustirostris *Naum.* (selten.) Rallus aquaticus *L.* Gallinula chloropus *L.* G. Porzana *L.* Fulica atra *L.* **8. Natantes.** Podiceps auritus *Briss.* P. subcristatus *Jacq.* P. arcticus *Boie.* P. minor. *Lath.* P. minutus. Colymbus glacialis *L.* Carbo Cormoranus *M. et W.* Sterna anglica *Mont.* St. Hirundo *L.* St. nigra *Briss.* Larus marinus *L.* L. argentatus *Brünn.* L. canus *L.* L. ridibundus *L.* Lestris pomarinus *Temm.* Anas Boschas *L.* A. acuta *L.* A. Penelope *L.* A. clypeata *L.* A. Querquedula *L.* A. Crecca *L.* A. fusca *L.* A. Clangula *L.* A. rufina *Pall.* A. Marila *L.* A. ferina *L.* A. Fuligula *L.* A. leucophthalmos *Bechst.* Mergus Merganser *L.* M. Serrator *L.* M. albellus *L.*

\*) Sämmtliche aufgeführte Arten befinden sich in der Sammlung des Herrn A. J.

# Beitrag zur Lösung der Frage über die Entstehung des sogenannten Speisenblutes.

Von Erwin Kolaczek,

e. Professor der Land- und Forstwissenschaft und Botanik an der k. k. höheren landwirthschaftlichen Lehranstalt zu Ungarisch-Allenburg.

Mit einer Tafel.

Die Untersuchungen Ehrenberg's über das Wesen der eigenthümlichen Erscheinung, welche Karl Müller<sup>o</sup>) mit dem Namen Speisenblut belegt, galten jedenfalls einem andern Objecte, als dem, welches meine Aufmerksamkeit im Juli 1855 erregte und fesselte.

Ehrenberg untersuchte zuerst im Jahre 1849 eine Bluttröpfchen ähnliche Bildung, welche auf gekochten Kartoffeln in einem neuen kiefern Schranke in Berlin erschienen war. Das Gebilde hatte die Beschaffenheit gallertartiger Klümpchen und eine prächtige Purpurfärbung. Die Masse dieser Klümpchen bestand aus compacten Körnchen, die nur  $\frac{1}{3000}$  —  $\frac{1}{8000}$  Linie im Durchmesser hatten und durch einen Schleim zusammengehalten wurden. Ehrenberg vindicirt diesen Körnchen nicht nur eine eigene Bewegung, sondern auch einen fadenförmigen Ansatz und Vermehrung durch Theilung. Diese Eigenschaften waren damals hinreichend, um jene Körnchen unter die Thiere und zwar in die Infusoriengattung *Monas* als *M. prodigiosa* zu stellen.

Wie schon erwähnt, war es im Juli genannten Jahres, als ich das Speisenblut, zu meiner freudigen Überraschung, im wahren Sinne des Wortes vor meinen Augen, entstehen sah. Das Material, auf dem es sich bildete, war — gekochte Stärke. Dieselbe stand in einer tiefen Porzellanschale auf einem Schreibtische. Weil ich um diese Zeit gerade viel mit rother Tinte arbeitete, glaubte ich in dem ersten blutrothen Fleck, welcher auf dem gestockten Stärkekleister und zwar — wie

\*) S. Die Natur. Zeitschrift zur Verbreitung etc. 1853, Nr. 13. Abhandlungen. II. 2.

auch später — am Rande erschien, nichts Anderes, als ein verspritztes Tröpfchen jener Tinte sehen zu sollen. Allein schon nach 6 Stunden war das Fleckchen von vielleicht 1□<sup>'''</sup> anfänglicher Grösse so angewachsen, dass ich die angenehme Hoffnung schöpfte, das räthselhafte Object des Speisesblutes untersuchen zu können. Leider war das Material für eine gründliche Untersuchung nicht ausreichend und am ersten Tage auch aufgebraucht. Doch meine zuversichtliche Hoffnung wurde erfüllt: denn über Nacht hatte sich die purpurrothe Bildung regenerirt und lieferte mir mehr Material als am ersten Tage. Trotzdem verschaffte ich mir noch ein Schüsselchen voll frischen Stärkekleister, auf welchem in der That schon nach 18 Stunden zwei blutrothe Flecken erschienen. Nach 4 Tagen hatte ich soviel Material, dass ich davon einem Freunde mittheilen und Ansteckungsversuche machen konnte. Diese bestanden darin, das ich in der Wohnung eines Freundes dem von ihm bereiteten Stärkekleister, nachdem derselbe 4 Tage und 3 Nächte ohne jede Spur einer ähnlichen Bildung gestanden hatte, eine Nadelspitze der blutrothen Substanz beimengte. In allen 3 Gefässen, in welche der Kleister vertheilt worden war, zeigte sich nach 12 Stunden dieselbe blutrothe Bildung und breitete sich bis zu Ducentengrösse aus. Weder hier noch dort zeigten sich gallertartige Klümpchen; sondern der Kleister war vielmehr gleichartig auf 1 bis 1½ Linien tief blutroth gefärbt. Also schon hierin wich das Gebilde von dem durch Ehrenberg (und bereits durch Sette 1819) untersuchten ab; noch mehr Verschiedenheit deckte die mikroskopische Untersuchung auf.

Der erste Blick durch das Mikroskop belehrte, dass in den rothen Partien ein Pilzgebilde existire; die weitere Untersuchung hat zu entscheiden, ob dasselbe mit der ganzen Erscheinung in irgend einem innigeren Verhältniss stehe.

Ein zweiter prüfender Blick verräth bereits, dass zwei der Form nach verschiedene Pilzgebilde vorhanden sind. Da sich diese Differenzirung bereits in den jüngsten, kaum hirsekorngrossen und nur blassrosa gefärbten Flecken findet, so ist's zu entschuldigen, wenn der Untersuchende eine Zusammengehörigkeit, ein organisches Wechselverhältniss zwischen beiden Formen vermuthet. Die Untersuchung liefert zwar keineswegs den unumstösslichen Beweis für die Richtigkeit dieser Vermuthung, wohl aber einige Daten für ihre Wahrscheinlichkeit.

Ein Präparat aus den jugendlichen Stadien des in Rede stehenden Gebildes gewährt bei 350maliger Vergrösserung eine Ansicht wie

das getreu nachgezeichnete Bild Fig. I. TAF. I. Ist das Object nicht mit Wasser mehrmals gereinigt worden, so durchzieht dasselbe eine höchst zarte blass rosenrothe Färbung. Wiederholtes Auswaschen beseitigt diesen rosafarbenen Ton bis auf mehrere augenscheinlich organische Gebilde, welche dieselbe Färbung aber intensiver zeigen. Es sind diess etwas ästige, kurzzeitig gegliederte Schläuche, welche aus einer sehr zarten Membran und einem homogenen rosafarbigem, scheinbar sehr dünnflüssigen Inhalt, dem weiter keine körnigen oder andere Bildungen beigemischt sind, bestehen. Fig. I. *a*. Neben und zwischen diesen färbigen Schläuchen liegen wenigstens eben so zahlreich andere, die vollkommen farblos aber noch mehr verästelt sind; ihre Membran ist derber, der Zusammenhang ihrer cylindrischen Zellenglieder ein inniger, als an jenen farbigen Schläuchen; hier ist der Inhalt gleichartig, farblos; die meisten dieser Schläuche sind einer nach Seite hin verdickt; hier nehmen ihre Zellen successive an Umfang und Festigkeit der Membran zu; in jeder derselben gewahrt man 1-2 helle Körnchen. Fig. I. *x*.

Nimmt man nun ein Object aus den dunkleren älteren Partien der blutrothen Flecken, so lassen sich an beiden jener Schlauchgebilde Veränderungen bemerken und neue Bildungen erkennen. Am auffallendsten erscheinen die rosafarbigem Schläuche verändert. Wenn dieselben vorher  $\frac{1}{250}$  bis  $\frac{1}{200}$  Mm. dick waren, so messen sie jetzt  $\frac{1}{100}$  bis  $\frac{1}{70}$  Mm. in der Dicke, haben sich somit um das Zwei- bis Dreifache erweitert. Dagegen sind ihre Zellen kürzer und mehr rundlich geworden; der Schlauch ähnelt jetzt in der Form einem gefüllten Dickdarm der höhern Thiere Fig. II. Ja noch mehr: gegen eines seiner dickeren Enden löst sich der Schlauch in einen rosafarbigem Schleim auf, der manchmal die Form eines faltigen Bandes annimmt. Fig. II. *a*. und III. Leicht lassen sich die Übergänge von dem festen Zellengefüge bis zu dieser Auflösung aller organischen Structur in jenen Schleim auffinden. Hier und da erhält sich ein Schlauch im dem Zustande des ersten Stadiums (Fig. III. *b*) und gerade die Zellen dieser Schläuche sind die Grundlagen für die Erzeugung eines Gebildes, welches an die Sporangien mancher Pilze und Algen erinnert. Fast jede Zelle dieser in ursprünglicher Form verbliebenen Schläuche treibt einen kurzen dicken, etwas keulenförmigen Ast, der sich rasch zu einem langeiförmigen Schlauch ausdehnt. Fig. IV. *a*. In der oberen Hälfte desselben entsteht bald eine zweite innere Membran, d. h. eine Tochterzelle, die sich innig an die Wand der Mutterzelle anlegt (*x*). Während in der untern Hälfte (*y*) dieser

Vorgang nicht stattfindet, schnürt sich die Membran des Schlauches genau unter der jungen Zelle der obern Hälfte tief ein, so, dass jetzt der Schlauch aus zwei ellipsoidischen Zellen besteht, von welchen die obere eine Tochterzelle enthält. Fig. V. Während nun die obere Zelle sich gleichmässig ausdehnt und ihr Inhalt eine intensiver rothe Färbung annimmt; während nach und nach in diesem Inhalte rundliche oder ellipsoidische, tief purpurrothe Körnchen auftauchen (V.  $x$ ); während ferner um jedes dieser Körnchen sich eine Membran ausbildet und von dem compacten purpurnen Kern abhebt, ausdehnt, wobei der Zwischenraum zwischen Kern und Membran farblos bleibt — während all dieser Vorgänge findet ein allmähliges Schwinden der untern Zelle (Fig. V.  $y$ ) statt, so, dass diese schliesslich als Stielchen der obern entwickelten Zelle erscheint (Fig. II.  $x'$ ) Diese hat mittlerweile an Grösse um das Doppelte zugenommen und es haben sich in ihr durch freie Zellbildung 5—9 meist ellipsoidische Tochterzellen entwickelt, von denen die grössten  $\frac{1}{250}$  Mm. dick sind Fig. VIII. Die ganze Zelle mit ihren purpurkernigen Tochterzellen, deren Membranen von den Kernen weit abstehen, wodurch diese hellgeringelt erscheinen, gewährt jetzt einen prächtigen Anblick; der kundige Beobachter glaubt in diesem Gebilde den Pilz auf dem Stadium der Fructification angelangt, er hält die purpurkernigen Tochterzellen für Sporen, hofft, dass die Membran der Mutterzelle reissen oder zerfliessen werde, damit die Sporen ins Freie und zum Keimen gelangen können. Was mir an diesen Vermuthungen sich bestätigt hat, ist Folgendes. Die Membran der Mutterzelle verschwindet nach und nach, sie löst sich auf, die Sporen werden frei und zeigen auf einige Zeit eine lebhaft vibrirende Bewegung, durch welche sie jedoch im Ganzen ihren Platz nicht wesentlich ändern, die Vibrationen gleichen den Molecularbewegungen weit mehr als dem Herumfahren gewisser Algensporen. Auch endet die Bewegung nicht mit dem Keimen der Sporen, im Gegentheil — wenn ich es so nennen darf — sie vervielfältigt sich. Die purpurkernigen Zellchen trifft nämlich dasselbe Loos wie ihre gemeinsame Mutter; sie zerfallen und bilden zusammen dann eine schleimig-griesige Masse, in der die dunkelrothen Reste der festen Kernchen die vibrirende Bewegung beibehalten.

Eine der merkwürdigsten Erscheinungen taucht jetzt, d. h. zu der Zeit auf, in welcher jene grosse ellipsoidische Zelle mit ihren Tochterzellen sich ablöst, und ihre Membran zu rosafarbigem Schleim zerfliesst. Die oben beschriebenen farblosen Zellenfäden haben mittlerweile

ein ziemlich dichtes Gewebe gebildet, in dem fleckweise mehrere Fäden auf und durcheinander liegen. Fig. VI.

Findet nun die Auflösung jener grossen ellipsoidischen Zelle zu rosafarbigem Schleim auf einem Büschel jener früher farblosen, jetzt bräunlichen Fäden statt, wobei sich auch die Tochterzellen auflösen, so ist es besonders auffallend, wie sich nur an diesen Stellen aus den bräunlichen Fäden kurze, dick-keulenförmige Äste so zahlreich entwickeln, dass bald ein vielköpfiger Haufen gebildet ist. (Fig. VII.) Anfänglich erscheinen diese Äste als wasserhelle oft zweiköpfige Auswüchse des Fadens (Fig. VI. *x*); bald entwickeln sie sich zu einer auf 2—5 zelligem Stiele (Fig. VII. *n*) sich abrundenden Blase. Diese dehnt sich aus, in ihr entsteht eine Tochterzelle, das Ganze hat jetzt die Gestalt von *n* Fig. IX. und eine bräunlichrothe Färbung. Während nun der Stiel *y* nicht weiter wächst, wird die Blase durch die in ihr wachsende Tochterzelle immer mehr ausgedehnt. Diese kann nun zweierlei Fortbildungsweisen eingehen: entweder löst sie sich als einfache Zelle, nachdem ihr Inhalt dunkelbraun und griesig, ihre Oberfläche rauh geworden ist, von ihrem Stiele los, (Fig. IX. *s*) oder sie bildet vorher noch drei neue Zellen in ihrem Innern aus, wobei ihre Dicke noch bis  $\frac{1}{40}$  Millimeter zunimmt und ihre Oberfläche fein höckerig wird. Fig. IX. *s'*.

Wenn die Entwicklung der geschilderten Gebilde bis hierher gelangt ist, dann sind die rosafarbenen Schläuche und ihre Zugehörigen fast ganz verschwunden; die ergriffene Kleisterpartie ist fast nur von dem letztbeschriebenen braunrothen Gebilde und noch einigen farblosen Fäden durchspinnen und zeigt deshalb nicht mehr das lebhaft schöne Carmesin, sondern ein dunkles Ziegelroth. Um diese Zeit finden sich auch bereits gewöhnliche Schimmelpilze ein, die die fernere Untersuchung erschweren.

Ohnstreitig darf man in den schliesslich entstehenden braunrothen Kugeln die Sporen des Pilzgebildes vermuthen. Wenigstens zeigen sie mit Schwefelsäure behandelt das ziemlich sichere Kennzeichen wahrer Pilzsporen: nämlich das Platzen und die Entleerung einer sehr zarten farblosen Blase<sup>\*)</sup>; die grösseren Kugeln, welche aus drei Zellen (Sporen) bestehen, entleeren auch drei solcher Blasen.

Ob nun die schönen, ellipsoidischen, grossen Zellen, welche auf den rosafarbenen Schläuchen entstanden waren, sammt ihren

---

\*) Siehe „mein Lehrbuch der Botanik für Land- und Forstwirthe etc.“ p. 423.

purpurkernigen Tochterzellen, ob nicht vielleicht auch die rosa-farbigen Schläuche, indem sie, wie jene Zellen, sich zu Schleim auflösen, die Rolle von befruchtenden Vorgebilden der später sporentragenden anfänglich farblosen Pilzfäden spielen — diess kann ich zwar nicht unumstösslich beweisen, möchte es aber auch nicht gänzlich bezweifeln.

---

# Pilzbildungen im Innern unversehrter Eier.

Von **Erwin Kolaczek**,

c. Professor der Land- und Forstwissenschaft und Botanik an der k. k. höheren landwirthschaftlichen Lehranstalt zu Ungarisch-Altenburg.

*Mit einer Tafel.*

Bereits im Sommer des Jahres 1852 hatte ich Gelegenheit, eine Schimmelbildung im Innern unversehrter Hühnereier zu beobachten. Die daran leidenden Eier waren auf dem Markte gekauft worden; ich konnte daher ihre Behandlung bis dahin nicht erfahren. Damals noch nicht im Besitze eines tadellosen Mikroskopes von bedeutender Vergrößerung, war es mir nicht möglich, eine genauere Untersuchung dieses höchst interessanten Falles vorzunehmen. Mit meinen damaligen Hilfsmitteln, worunter ein zusammengesetztes Mikroskop, dessen Vergrößerung sowol, als die Schärfe viel zu wünschen übrig liessen, glaube ich sicher nur Folgendes erkannt zu haben:

1. Die Schale der befallenen Eier schien unversehrt. Ueberrascht von der Gegenwart eines Pilzes in Eiern, stellte ich mir zunächst die Frage: auf welchem Wege das vegetabilische Gebilde in das Innere des, nicht nur von einer kalkigen, sondern nebst dieser noch von einer häutigen Hülle umspannten Eikörpers gelangt sein mag? Obgleich zweifelnd an einer vollkommenen Lösung dieses Räthsels, trachtete ich, doch wenigstens grobe Täuschungen zu vermeiden, und indem ich auf der Schale befallener Eier eine Linie grosse Quadrate mit rother Tinte zeichnete, diese dann nacheinander mit einer achtmal vergrössernden Loupe untersucht hatte, glaubte ich mich berechtigt, zu behaupten, dass der Schimmelpilz durch keine gewaltsam entstandenen Risse in das Innere gedrungen sei. Wie er aber dahin gelangt sein konnte — diess ist allerdings eine interessante, wenn auch vielleicht unlösbare Frage, wenn man nicht zu der bequemen Erklärung der generatio spontanea greifen will.

2. Auch die Schalenhaut (*membrana testae*) zeigte sich bei vorsichtigem Ablösen der Kalkschale unversehrt, obgleich sie fast im ganzen Umfange des Eies sich von der letztern abgelöst hatte; wo sie noch fest an der Schale sass, dort hatte sich der dunkle, stahlgrüne Schimmelpilz erzeugt; es drang die dunkle Färbung selbst in die harte Kalkschale, und zwar von innen nach aussen an Intensität abnehmend.

3. Das Eiweiss war halb dickschleimig, halb geronnen, als wären die Eier „weich gekocht“ worden, letztere Beschaffenheit hatte es gegen den Umfang zu; der geronnene Theil hatte sich stellenweise bis auf  $1\frac{1}{2}$  Linie von der Schalenhaut entfernt; in ihm zeigten sich schäffel-förmige Einsenkungen, die mit dichten dunklen Schimmelrosen ausgepolstert waren; unter denselben zog sich halbmondförmig dieselbe stahlgrüne Färbung in das geronnene Eiweiss hinein. An diesen Flecken, deren dunkle Färbung selbst durch die harte Schale zu bemerken war, konnte jedes befallene Ei erkannt werden.

4. Das innerste Eiweiss (*albumen tertium*) schien in einen dünnen Schleim aufgelöst, es haftete nicht an dem, gänzlich wie in gekochten Eiern erstarrten Dotter. Bei alledem hatte das geöffnete Ei keinen üblen Geruch.

5. Die Pilzrasen erschienen bei 160maliger Vergrösserung als Gewebe zarter zelliger Fäden, die, soweit als sie in dem geronnenen Eiweisse sassen, dunkelgraugrün gefärbt waren, nach aussen zu aber immer blässer wurden. Entsprechend dieser Färbung bestand der dunklere Theil aus längern, der helle aus kürzern ellipsoidischen, zuletzt nur lose rosenkranzförmig aneinander hängenden Zellen, die sehr leicht von einander liessen. (Fig. IV. TAF. II.) Die ganze Bildung schien eine noch auf halber Entwicklung befindliche zu sein; der Versuch, ihre Vollendung abzuwarten, scheiterte an Unvorsichtigkeit; die Eier wurden, bevor ich es hindern konnte, als unbrauchbar beseitigt.

Im Sommer 1855 wurden mir wieder Eier gebracht, an welchen dunkle Flecken die Gegenwart eines fremden Gebildes im Innern verriethen. Jetzt im Besitze eines vorzüglichen Mikroskopes von Benéche und Wasserlein, freute ich mich, Gelegenheit zur Fortsetzung der vor drei Jahren begonnenen Untersuchung erhalten zu haben. Ich schlug denselben Gang der Untersuchung ein und gelangte auch hier ganz zu denselben Ergebnissen, wie sie in den Punkten 1 bis 4 aufgezählt sind. Um so überraschender aber musste es sein, dass trotz dieser Gleichartigkeit der Umstände doch ein, von dem im Jahre 1852 beobachteten

sehr verschiedener und merkwürdig schöner Schimmelpilz vorhanden war. Zunächst dachte ich wol, einen Übergang zwischen beiden Formen aufzufinden, jedoch vergeblich; das gegenwärtige Gebilde zeigte sich als ein neues, weder durch die Entwicklung noch in irgend einem Formelement dem früher beschriebenen ähnliches.

In dem Stadium der Entwicklung, welches mir in dem vorhandenen Material als das früheste erschien, bestand der Pilz aus einem Gewirr sehr zarter,  $\frac{1}{195}$  Mm. dicker, wasserheller Fäden, in welchen nur bei guter Beleuchtung feine Striche die Gegenwart von Querwänden bekundeten. Es war mir unmöglich, zu bestimmen, ob diese Fäden verästelt waren; das geronnene Eiweiss verband sie zu einer Art Lager, aus welchem später zahlreiche wasserhelle Schläuche emporwuchsen, die keine Spur einer zelligen Gliederung zeigten. Ein Theil dieser Schläuche wuchs bald mehr in die Dicke, andere dehnten sich bedeutender in die Länge aus; erstere wurden schliesslich bis  $\frac{1}{150}$  Mm. dick, letztere behielten ihren ursprünglichen Durchmesser und während ihre Gipfelenden sich zuspitzten, trat bei den andern das gerade Gegenheil ein. Bei diesen nämlich schwoilen die Gipfel zu eiförmigen Köpfen an (Fig. I. *a*), die anfänglich einen nur wasserhellen Inhalt besaßen. Bald aber wurde dieser, je mehr sich der Kopf vergrösserte, trübe, dann griesig; die Behandlung mit Säuren liess darin deutlich einen contractilen Primordialschlauch erkennen. Nachdem die Anschwellung den Gipfel des Schlauches in Eiform bis auf ohngefähr die dreifache Schlauchbreite erweitert hatte, begann der Primordialschlauch sich von der Wand der Gipfelmembran abzulösen und so weit zusammenzuziehen, dass zwischen ihm und der Membran ein durchsichtiger Raum vom halben Durchmesser des Schlauches, im ganzen Umfange der Anschwellung entstand. (Fig. II. *a*). Auf eine mir unerklärliche Weise füllte sich dieser Raum mit einer Lage anfänglich cubischer Zellen, die sich wahrscheinlich so rasch bilden, dass der Vorgang nirgends auf halbem Wege zu bemerken ist. Die erste Andeutung dieser Zellenbildung liegt in dem Erscheinen dunkler feiner Spitzen am Innenrande der Kopfmembran (Fig. II. *a*), wahrscheinlich die Anfänge der Querwände, die später auch mit doppelter Contur sichtbar werden (II. *b* und *d*). Dass es wirklich vollkommene Zellen sind, welche den Raum zwischen dem zurückgewichenen Primordialschlauch und der Membran füllen und so ein festes Gewölbe über dem Schlauche formen, beweist

1. die Gegenwart eines contractilen Primordialschlauches in diesen Zellen (Fig. II. *E*, *x*);

2. ihr Auswachsen zu spindelförmigen Schläuchen, die wahrscheinlich die Sporen des Pilzes sind (II. c).

Dieses Auswachsen ist eine Ausdehnung der Zellmembran nach der Aussenseite, in welcher Richtung der mindeste Widerstand zu überwinden ist. Denn die ursprüngliche Membran des Kopfes ist (durch Resorption?) mittlerweile so schwach und dünn geworden, dass sie leicht durchbohrt oder gesprengt wird (Fig. II d°). Ersteres — das Durchbohren nämlich — scheint jedoch die Regel, das Aufreißen Ausnahme zu sein.

Der vollkommene als Sporenträger ausgebildete Kopf ist, entsprechend der dichten mauerwerksartigen Lagerung der eben beschriebenen Zwischenzellen, mit den aus dieser Verlängerung entstandenen Schläuchen strahlenförmig dicht besetzt (II. c); er ähnelt jetzt am meisten einem sogenannten „Morgenstern“,“ der bekannten mittelalterlichen Waffe. Die Schläuche aber, welche ich wohl als Sporen betrachten darf, brechen sehr leicht ab und dann sind die Löcher, welche sie, durch die Membran des Kopfes wachsend, in diese gemacht hatten, deutlich zu erkennen (I. x). Die Sporen haben einen Inhalt von stark lichtbrechender Kraft und ohne jegliche Färbung; ihre Membran ist sehr zart; sie wird erst dann deutlich sichtbar, wenn die Sporen keimen, wobei der Inhalt seinen blendenden Glanz verliert. Fig. III stellt keimende Sporen dar; ihre Entwicklung weiter zu bringen, war mir nicht möglich \*).

---

\*) Sämtliche Abbildungen sind mit der Camera lucida bei 250 Mm. Entfernung gezeichnet.

# Die Pilze der Presburger Flora.

Von Johann Bolla,

dirigirenden Oberlehrer der kath. Normal-Haupt- und Unterrealschule zu Presburg.

Mehrere Jahre sind es, dass meinen botanischen Studien, so weit diess Zeit und Umstände zuliessen, nebst den Spermatophyten, auch, besonders in dem überaus und aussergewöhnlich pilzreichen Jahre 1846, die Sprophyten unseres Florengebietes zum Gegenstande geworden sind, und ich habe im Nachfolgenden die Absicht, einen Theil von dem Ergebnisse meiner diessfälligen Forschungen, als eine Mantissa-Fortsetzung zu Endlicher's Flora Posoniensis, und insbesondere zu dessen Hysterophyten zu liefern.

Endlicher theilt die III. Classe seiner Thallophyten in fünf Ordnungen, nämlich: in Gymnomyceten, Hyphomyceten, Gasteromyceten, Pyrenomyceten und Hymenomyceten.

Die Gymnomyceten entstehen grösstentheils als wahre Parasiten auf oder in noch lebenden Organismen, wachsen darauf, zugleich jedoch die organische Materie, die ihnen zur Nahrung dient, vernichtend. So zerstört unter anderen der sogenannte Russ- oder Nagelbrand (*Uredo segetum* Pers.) die Blüthentheile der Gramineen, und verwandelt namentlich das Germe in schwarzen, russähnlichen Staub, wodurch oft, zumal auf feucht gelegenen Feldern, unter den Getreidearten grosse Verwüstungen geschehen; so werden durch den Faulbrand (*Uredo sitophila* Ditm.) oft ganze Weizenfelder zu Grunde gerichtet; so richtet der Maisbrand (*Uredo Maydis* De Cand.) in dem Fruchtknoten des türkischen Weizens erscheinend, und der Hirsebrand (*Uredo destruens* Schlecht.) in den Fruchtknoten der Hirsearten entstehend, oft vielen Schaden an; so erweisen sich als forstschädlich der Kiefern-Blasenbrand (*Peridermium Pini* Wallr.), welcher auf den Ästen, Zweigen und Nadeln der Kieferarten, und der Tannen-Blasenbrand (*Peridermium elatinum* Kunze), der auf den Ästen und Nadeln der Tannen auftritt, sie tödtet, und oft

den ganzen Stamm, wenn er noch jung ist, niedermacht. — Die dieser Ordnung angehörigen Individuen sind alle mikroskopisch kleine Pflänzchen und bestehen lediglich aus in Form und Farbe verschiedenen, mannigfaltig aneinander gruppirt, für sich fortpflanzungsfähigen einfachen Zellen (Sporen, Keimkörnern), welche nur bei den höheren Gattungen von einem, nur aus verkümmerten und verwachsenen Zellen gebildeten, und über den Mutterboden hervortretenden Stroma (Unterlage) getragen werden, wie diess bei den Phragmidiaceen, Torulaceen und in der Familie der Tubercularien fast durchgehends der Fall ist.

Die Hyphomyceten sind ebenfalls mikroskopische Naturwesen, die auf todter, schon in Zersetzung begriffener organischer Substanz vorkommen, ihre Nahrung daraus nehmen, und dadurch die Zerstörung derselben beschleunigen. Doch treten sie hie und da auch bei lebendigen thierischen und Pflanzen-Organismen auf, und bringen da nicht selten gewisse Krankheiten hervor. Dafür sprechen unter anderen die beiden, besonders in den letzten Jahren als furchtbare Verheerer in den Weinpflanzungen aufgetretenen Fadenpilzarten, diese Erzeuger der so sehr gefürchteten Traubenkrankheit, nämlich als *Oidium Tuckeri* Berk. in Mehlform Blätter und Ranken der *Vitis*-Arten überziehend und darauf die Beeren verderbend, und *Ampelomyces quisqualis* Ces., in Gestalt von röthlichen, später erdfahlen Flecken die Beeren des Weinstockes selbst ergreifend, und sie sodann zu Grunde richtend. Diess bezeugen ferner das *Rhizosporium Solani* Wallr., als Ursache der seit einigen Jahren in sehr hohem Grade auftretenden, und in manchen Gegenden oft allgemeine Noth herbeiführenden Kartoffelkrankheit, und die *Botrytis bassiana* Bals., die innerhalb der lebendigen Seidenraupe entsteht, ihren Tod herbeiführt und oft verheerend in die Seidenraupenzucht eingreift; ja selbst bei manchen Hautkrankheiten spielen derlei Schmarotzer ihre böswillige Rolle mit. Dem unbewaffneten Auge erscheinen die Hyphomyceten bloß als flockige, rasenartig aufgewachsene Häufchen oder Überzüge, welche im gewöhnlichen Leben unter dem Namen Schimmel bekannt und verhasst sind. Sie sind entweder sporenlos, und diese bilden theils Uebergangsformen zu höheren Pilzformen, wie die *Meteoricen* und *Destructorien*, theils erscheinen sie als *Producte* krankhafter Zellwucherung an den Blättern höherer Pflanzenorganismen, wie die *Phylleriaceen*, oder die Flocken sind die eingestreuten, oder an der Spitze derselben gehäuft und perlschnurförmig zusammenhängenden Sporen zu tragen bestimmt, wie bei den *Mucedineen*, oder die Sporen sitzen an den Spitzen der Flocken kopfförmig gehäuft, zusammengeklebt

und endlich zerfallend, oder sie sind in einer der Consistenz und Form nach verschiedenen, sich mannigfaltig öffnenden, blasenförmigen Sporangie (Hülle) eingeschlossen, wie diess bei den Mucorineen der Fall ist.

Die *Gasteromyceten* stellen sich als eine mehr oder weniger kugelförmige, einfache, doppelte oder auch dreifache, häutige, lederartige oder schwammige, endlich in Fetzen zerreisende oder mit einer Mündung sich öffnende Hülle (*Peridium*) dar, worin die Sporen entweder frei angehäuft, oder mit besonderen Sporangien versehen, oder einem *Capillitium* eingestreut sich finden. — Grösstentheils sind diese Pilze Bewohner lebender und abgestorbener Pflanzen, ja selbst thierischer Reste. Doch gibt es darunter auch solche, welche selbstständig auftreten, in der Erde ihr Leben beginnend und endend. — Diese Ordnung zählt schon einige Arten, von denen der Mensch Nutzen zu ziehen versteht. So sind die *Balsamia vulgaris* Vittad. und mehrere Tuberarten nicht nur essbar, sondern sie gehören sogar zu den wohlschmeckendsten Leckerbissen. So ist das sogenannte Mutterkorn (*Sclerotium Clavus* De Cand.), die bekannte Missbildung am Roggen, ein kräftiges Arzneimittel; obschon dasselbe, wenn es häufiger vorkommt, wie diess in nassen Jahrgängen öfter der Fall ist, unter das Mehl gemahlen, auf die menschliche Gesundheit vergiftend einwirkt, und den Ergotismus, die sogenannte, in ihren Folgen sehr traurige Kribbelkrankheit oder Kornstaupe veranlasst. — Hicher gehören auch die von den Ökonomen und Gärtnern gefürchteten, unter dem Namen Mehlthau bekannten *Erysibe*-Arten, welche unter andern auch häufig Garten- und andere Culturpflanzen überziehen und auf deren Entwicklung hindernd und zerstörend einwirken.

Die *Pyrenomyceten* tragen ein rundliches, blasenartiges *Perithecium* (Gehäuse) von fester Substanz zur Schau, welches am Scheitel bald regelmässig, bald unregelmässig zerreißt, oder mit einer Längspalte sich öffnet, wie bei den *Sphaeronomaeen*, und theils ohne Sporen ist, theils diese frei in einer gelatinösen Masse, welche ausgestossen wird, einschliesst, oder, wie bei den *Phacidiaceen*, mit deutlichen Sporangien begabt ist, oder aber, wie bei den echten *Sphaeriaceen*, einfach oder auch zusammengesetzt erscheint, mit einem runden Loche sich öffnet und bei manchen Gattungen nebst Sporen auch Sporangien in sich birgt. — Alle diese meist winzigen, mikroskopisch kleinen Kryptogamen bewohnen theils Blätter höherer Gewächse, worauf sich ihr Dasein dem blossen Auge durch mehr oder weniger ergossene Flecken

wahrnehmbar macht, theils erscheinen sie, und zumeist auf abgestorbenen festen Hölzern und deren Rinden, auf einem flockigen, oder körnig-krustigen, oder kaum bemerkbaren Stroma lagernd.

Die Hymenomyceten, diese letzte Ordnung der Hysterophyten, enthält die ausgebildetsten und wichtigsten Pilze, die sogenannten Schwämme, welche eine bald gelatinöse, bald fleischige, bald lederartige, bald holzartige Consistenz zeigen. Die meisten wachsen auf der Erde und zwar um so häufiger und üppiger, je reicher sie an organischer Materie ist; kommen aber auch auf Baumstämmen, Ästen und gefälltem Holze vor. Und diese Ordnung ist es, welche uns sehr viele Pilze liefert, die als Speise zubereitet und gegessen werden; doch erfordert deren Gebrauch um so mehr die grösste Vorsicht, als es darunter auch sehr viele schädliche, ja sehr giftige gibt, die dem äusseren Habitus, selbst dem Geruche und Geschmacke nach den unschädlichen so sehr ähneln, dass sie mit diesen auch von den geübtesten Schwammsammlern schon oft verwechselt wurden und für genussbare zu Markte gebracht, gefährliche Vergiftungen veranlasst haben. — Bei den Hymenomyceten liegen die Sporen und Sporangien in einer besonderen Schicht, welche anfangs von Hüllen umschlossen, endlich aber immer oberflächlich ist. Hieher gehören die Gallertpilze, die Keulpilze, die Becherpilze und die Hutpilze.

Höchst merkwürdig ist es bei dieser Classe der Thallophyten, bei dieser niedrigsten und nebst den untersten Algenformen einfachsten aller pflanzlichen Organisationen, dass sie stets ohne Chlorophyll sind, und darum des Lichtes fast ganz entbehren können; während bei allen übrigen Gewächsen gerade des Blattgrünbildungsprocesses wegen das Licht als eine wesentliche Lebensbedingung erscheint. Von Reichenbach werden sie eben dieser in dem Gewächsreiche allein dastehenden Eigenthümlichkeit wegen sehr bezeichnend Achlorophyta genannt. Überdiess weichen sie von den übrigen Pflanzenorganismen wesentlich noch darin ab, dass sie viele stickstoffhaltige Substanzen enthalten, sich daher in ihrer chemischen Mischung durch Vorherrschen des Nitrogens den Thieren nähern, und eben darum gleich der ebenfalls stickstoffreichen thierischen Materie sehr rasch in stinkende, faule Gährung übergehen. Auch entbinden sie nicht Sauerstoff, wie diess die anderen Pflanzen unter dem Einflusse des Sonnenlichtes zu thun von der unendlichen und unbegreiflichen Weisheit des allmächtigen Herrn der Natur angewiesen sind, sondern hauchen, wie die Thiere, Kohlensäure aus, während sie, so wie diese, der Atmosphäre Sauerstoff entziehen, und

so den Kohlensäuregehalt derselben gleichfalls vermehren, die Luft verderben.

Von dieser nicht ohne Bedeutung also dastehenden Classe der Thalphyten will ich nun insbesondere diejenigen herausheben, welche in der Umgebung von Presburg eingebürgert vorkommen, aber noch in keinerlei unserer Local-Flora aufgenommen erschienen.

## Systematische Aufzählung

der in der bisherigen Literatur des Presburger Floren-Gebietes fehlenden Hysterophyten.

### I. Gymnomyces.

#### 1. Spermocidia.

*Spermocidia Clavus* Fries. 166\*).

#### 2. Uredo.

*Uredo utriculosa* Corda. Am Fruchtknoten und Perigon des *Polygonum Hydropiper* in den Bergwäldern bei Ratzersdorf. September.

*U. Caricis* Pers. An den Früchten von *Carex paludosa* bei St. Georgen. August.

*U. longissima* Sowerby. An beiden Blattflächen der *Glyceria fluitans* bei Presburg. Mai.

*U. Anemones* Pers. An den Blattstielen und beiden Blattflächen von *Anemone nemorosa* bei Presburg. Mai.

*U. hybodytes* Rab. Auf den Blättern des Teichrohrs bei St. Georgen. September.

*U. apiculata* Strauss. Auf den Blättern von *Pisum sativum* bei St. Georgen. August.

*U. Ficariae* Alb. et Schw. Auf den Blattstielen und Blättern der *Ficaria ranunculoides* bei St. Georgen. April.

*U. Geranii* De Cand. Auf den Blättern von *Geranium*-Arten bei Presburg. Juni.

\*) Um mit dieser Abhandlung zugleich eine vollständige Uebersicht der für die Presburger-Flora bis nun constatirten Pilze zu gewinnen, schalten wir mit kleinerer Schrift die bereits von Endlicher in seiner Flora Posoniensis, Posonii 1830 aufgeführten Arten ein, wobei die nebenstehende Nummer auf die fortlaufende Artenzahl hinweist, unter welcher die bezeichnete Species in dem genannten Werke zu suchen ist. Red.

*Uredo ambigua De Cand.* An beiden Blattflächen der Allium-Arten bei Presburg. Mai.

*U. muricella De Cand.* Auf den Blättern von Aethusa Cynapium bei St. Georgen. August.

*U. svaveolens Pers.* Auf den Blättern von Cirsium arvense bei Presburg. Juni.

*U. formosa Rab.* Auf den Blättern von Prenanthes muralis bei St. Georgen. August.

*U. Polygonorum De Cand.* Auf den Blättern von Polygonum aviculare bei St. Georgen. August.

*U. Rumicum De Cand.* An beiden Blattflächen von Rumex acetosa bei Presburg. August.

*U. Galii Rab.* An der untern Blattfläche von Galium silvaticum bei St. Georgen. August.

*U. Leguminosarum var. Fabarum Rab.* Auf den Blättern von Vicia Faba bei Bahóny. August.

*U. Leguminosarum var. Phaseolorum Rab.* Auf den Blättern der Phaseolus-Arten bei St. Georgen. September.

*U. Leguminosarum var. Trifoliorum De Cand.* Auf den Blättern von Trifolium arvense bei Schenkwitz. August.

*U. Leguminosarum var. Genistarum Duby.* An der untern Blattfläche von Genista tinctoria bei Presburg. September.

*U. Violarum De Cand.* Auf den Blättern der Viola odorata bei St. Georgen. Juni.

*U. Lini De Cand.* An den Stengeln und Blättern von Linum catharticum bei St. Georgen. Mai.

*U. Filicum Klotzsch.* An den Blättern von Aspidium fragile bei St. Georgen. Mai.

*U. fallax Corda.* Auf den Blättern von Euphorbia Cyparissias bei St. Georgen. Mai.

*U. Euphorbiae Pers.* Auf der unteren Blattfläche von Euphorbia palustris bei St. Georgen. August.

*U. epitea Kunze.* Auf den Blättern von Salix viminalis bei Presburg. Juli.

*U. mixta Steudel.* Auf der unteren Blattfläche von Salix Caprea bei St. Georgen. August.

*U. gyrosa Rebert.* Auf den Blättern von Rubus Idaeus bei St. Georgen. Juni.

*Uredo aecidioides* De Cand. Auf beiden Blattflächen von *Populus alba* bei Presburg. September.

*U. populina* Jacq. Auf den Blättern von *Populus italica* bei Presburg. Juli.

*U. Campanularum* Pers. Auf den Blättern von *Campanula glomerata* bei Presburg. Juli.

*U. Ruborum* De Cand. Auf den Blättern von *Rubus fruticosus* bei St. Georgen. Mai.

*U. Mercurialis* Mart. Auf den Blättern von *Mercurialis annua* bei Presburg. Juni.

*U. fulva* var. *Senecionum* Rab. Auf der untern Blattfläche von *Senecio nemorensis* bei St. Georgen. August.

*U. fulva* var. *Sonchorum* Rab. Auf der untern Blattfläche von *Sonchus oleraceus* bei St. Georgen. August.

*U. fulva* var. *Tussilaginum* Rab. Auf der untern Blattfläche von *Tussilago Farfara* bei St. Georgen. August.

*U. limbata* var. *Galanthi*. Auf beiden Blattflächen von *Galanthus nivalis* bei Presburg. Mai.

*U. limbata* var. *Alliorum* Rab. Auf der untern Blattfläche von *Allium ursinum* bei Presburg. Mai.

*U. Senecionis* Schum. Auf den Blättern von *Senecio silvaticus* bei St. Georgen. Juli.

*U. Pseudo-Cyperi* Rab. Auf der untern Blattfläche von *Carex Pseudo-Cyperus* bei St. Georgen. Juli.

*Uredo Antherarum* Cand. 58. *U. Receptaculorum* Cand. 59. *U. Carbo* Cand. 60. *U. Mayidis* Cand. 61. *U. Caries* Cand. 62. *U. Ornithogali* Schmidt et Kunze 63. *U. Colchici* Endl. 64. *U. miniata* Pers. 65. *U. Potentillarum* Cand. 66. *U. Tussilaginis* Pers. 67. *U. Symphyti* Cand. 68. *U. Rhinanthacearum* Cand. 69. *U. Labiatarum* Cand. 70. *U. Hypericorum* Cand. 71. *U. Rubigo vera* Cand. 72. *U. linearis* Pers. 73. *U. candida* Pers. 74. *U. panicea* Endl. 75. *U. Salicis* Cand. 76. *U. appendiculata* Pers. 77. *U. scutellata* Pers. 78.

### 3. Aecidium.

*Aecidium Convallariae* Schum. Auf den Blättern von *Convallaria majalis* bei Presburg. Juni.

*A. Compositarum* var. *Leucanthemi* De Cand. Auf den Blättern von *Chrysanthemum Leucanthemum* bei Presburg. Juli.

*A. Compositarum* var. *Taraxaci* Rab. Auf den Blättern von *Taraxacum officinale* bei Presburg. Juli.

*A. rubellatum* var. *Rumicis* Schlecht. Auf der untern Blattfläche von *Rumex obtusifolius* bei Presburg. Juli.

*Aecidium Asperifolii Pers.* Auf den Blättern von *Pulmonaria officinalis* bei St. Georgen. Mai.

*A. Urticae De Cand.* Auf den Blättern und Blattstielen der *Urtica dioica* bei Presburg. Mai.

*A. Grossulariae De Cand.* Auf den Blättern von *Ribes Grossularia* bei St. Georgen. Juli.

*A. punctatum Pers.* Auf der unteren Blattfläche von *Anemone ranunculoides* bei Presburg. April.

*A. Violae Schumach.* Auf der unteren Blattfläche von *Viola odorata* bei St. Georgen. Mai.

*A. leucospermum De Cand.* Auf der unteren Blattfläche von *Anemone nemorosa* bei Presburg. August.

*A. Leguminosarum var. Orobi verni Rab.* Auf den Blättern von *Orobis vernus* bei St. Georgen. Juni.

*Aecidium Euphorbiae Pers.* 79. *A. Falcariae Cand.* 80. *A. Ranunculacearum Cand.* 81. *A. Berberis Endl.* 82. *A. cornutum Pers.* 83. *A. cancellatum Pers.* 84.

#### 4. Cronartium.

*Cronartium asclepiadeum Fries.* Auf den Blättern von *Cynanchum Vincetoxicum* bei Presburg. Juli.

#### 5. Peridermium.

*Peridermium Pini var. corticola Rab.* Auf den Zweigen der Föhre bei Presburg. Mai.

*P. Pini var. acicola Rab.* Auf den Nadeln der Föhre bei St. Georgen. April.

#### 6. Puccinia.

*Puccinia arundinacea Hedw.* Auf den Blättern von *Phragmites communis* bei St. Georgen. Juli.

*P. Liliacearum Duby.* Auf den Blättern von *Muscari comosum* bei Presburg. Mai.

*P. Menthae Pers.* Auf den Blättern von *Pulegium vulgare* bei Presburg. September.

*P. Circaeae Pers.* Auf den Blättern von *Circaea lutetiana* bei St. Georgen. August.

*P. Gentianae Link.* Auf den Blättern von *Gentiana cruciata* bei St. Georgen. August.

*P. Galiorum Link.* An den Stengeln von *Galium silvaticum* bei St. Georgen. August.

*P. Tragopogonis Corda.* Auf den Blättern von *Tragopogon pratensis* bei Presburg. Mai.

*Puccinia Aegopodii Link.* Auf den Blättern und Blattstielen von *Aegopodium Podagraria* bei Presburg. April.

*P. Umbelliferarum De Cand.* Auf den Blättern von *Peucedanum Cervaria* bei Presburg. September.

*P. Lychnidearum Link.* Auf den Blättern von *Lychnis Viscaria* bei St. Georgen. August.

*P. Prunorum Link.* Auf den Blättern von *Prunus domestica* bei St. Georgen. September.

*P. Stellariae Duby.* Auf der unteren Blattfläche von *Arenaria trinervia* bei Presburg. October.

*Puccinia Salicum Link.* 85. *P. asarina* Kunze et Schmidt. 86. *P. Saxifragarum* Schlechtend. 87. *P. Compositarum* Schlechtend 88. *P. Graminis* Pers. 89.

### 7. Gymnosporangium.

*Gymnosporangium Juniperi Link.* 93.

### 8. Phragmidium.

*Phragmidium asperum Wallr.* Auf der unteren Blattfläche von *Rubus fruticosus* bei St. Georgen. August.

*P. incrassatum var. Ruborum Wallr.* Auf den Blättern von *Rubus fruticosus* bei St. Georgen. Juni.

*P. incrassatum var. Rosarum Rab.* Auf den Blättern der Rosenarten bei St. Georgen. October.

*P. obtusum var. Potentillae Rab.* Auf den Blättern von *Potentilla verna* bei Presburg. September.

*Phragmidium mucronatum Link.* 90.

### 9. Stilbospora.

*Stilbospora macrosperma Pers.* An der Rinde von gefällten Weissbuchen bei Presburg. März.

### 10. Myxosporium.

*Myxosporium puniceum Corda.* Auf Moos bei Presburg. Octob.

*M. croceum Link.* An der Rinde der gefällten Rothbuchen bei St. Georgen. Jänner.

### 11. Tubercularia.

*Tubercularia vulgaris* Tode. 91.

## II. Hyphomycetes.

### 12. Sepedonium.

*Sepedonium mycophilum Link.* Auf *Boletus subtomentosus* bei St. Georgen. August.

### 13. Trichothecium.

*Trichothecium roseum Link.* Auf modernden Gewächsen bei Presburg. März.

*Trichothecium nigrescens Fries.* Auf trockenem Eichenholze bei Presburg. März.

#### 14. Sporotrichum.

*Sporotrichum vitellinum Link.* An Fässern in einem Keller bei St. Georgen.

*Sporotrichum fructigenum Link.* 102. *Sp. fenestrale Dittmar.* 103. *Sp. calcigenum Link.* 104. *Sp. byssinum Link.* 105.

#### 15. Aspergillus.

*Aspergillus glaucus Link.* 114. *A. flavus Link.* 115. *A. candidus Link.* 116.

#### 16. Dematium.

*Dematium rupestre Link.* 108. *D. papyraceum Link.* 109.

#### 17. Exosporium.

*Exosporium Rubi Nees.* 92.

#### 18. Hypha.

*Hypha arachnoidea Nees.* In Höhlungen modernder Baumstämme bei Presburg. April.

*H. papyracea Rab.* An moderndem Eichenholze bei Presburg. März.

*H. flabellata Pers.* An Fässern in dem Keller des Kapuzinerklosters zu Presburg. Februar.

*Hypha bombycina Pers.* 106. *H. argentea Pers.* 107.

#### 19. Ozonium.

*Ozonium candidum Mart.* Zwischen abgefallenen und faulenden Blättern der Laubbäume in den Bergwäldern bei St. Georgen. März.

*O. castaneum Wallr.* An faulenden Weidenstämmen bei Presburg. April.

*Ozonium auricomum Link.* 110.

#### 20. Fibrillaria.

*Fibrillaria implexa Pers.* An faulenden Baumstämmen unter der Erde bei Presburg. März.

*F. felina Pers.* Auf Rattenkoth in Kellern zu Presburg. Oct.

#### 21. Erineum.

*Erineum platanoideum Fries.* Auf den Blättern von *Acer Pseudoplatanus* bei Presburg. August.

*E. populinum Pers.* Auf den Blättern der Zitterpappel bei St. Georgen. Juli.

*E. purpurascens Gaertn.* Auf den Blättern von *Acer campestre* bei St. Georgen. Mai.

Erineum Aesculi Endl. 94. E. fagineum Pers. 95. E. alneum Pers. 96. E. betulinum Schumach. 97. E. tiliaceum Pers. 98. E. pyrinum Pers. 99. E. Vitis Cand 100. E. Juglandis Cand. 101.

## 22. Phyllerium.

*Phyllerium nervale* Kunze. Auf Lindenblättern bei Presburg. Mai.

*P. abnigenum* Rab. Auf der unteren Blattfläche von *Alnus incana* bei Presburg. Juli.

## 23. Rhizomorpha.

*Rhizomorpha subcorticalis* Pers. 112. *R. obstruens* Pers. 113.

## 24. Rhacodium.

*Rhacodium cellare* Pers. 111.

## 25. Xylostroma.

*Xylostroma corium* Mart. Im Eichenholze bei Presburg. April.

## 26. Mucor.

*Mucor stercoreus* Link. Auf Katzenkoth in den Kellern des Kapuzinerklosters zu Presburg. Februar.

*Mucor Mucedo* Linn. 117. *M. caninus* Pers. 118. *M. flavus* Pers. 119.

## 27. Stilbum.

*Stilbum equinum* Pers. Auf Pferdekoth bei St. Georgen. Aug.

## 28. Stysanus.

*Stysanus Stemonitis* Corda. Auf modernden Birkenruthen zu Presburg. März.

### III. Gasteromycetes.

## 29. Chaetomium.

*Chaetomium globosum* Kunze. Auf abgefallenen Blattstielen von *Acer Negundo* bei Presburg. März.

## 30. Erysibe.

*Erysibe comata* Link. Auf der unteren Blattfläche von *Evonymus europaeus* bei St. Georgen. September.

*E. nitida* Rab. Auf den Blättern von *Actaea spicata* bei St. Georgen. September.

*E. lamprocarpa* var. *Labiatarum* Rab. Auf der oberen Blattfläche von *Stachys palustris* bei St. Georgen. September.

*E. circumfusa* Link. An den Blättern von *Bidens tripartita* bei St. Georgen. September.

*E. depressa* var. *Bardanae* Link. An den Blättern von *Lappa*-Arten bei St. Georgen. September.

*E. lenticularis* var. *Fraxini* Rab. Auf den Blättern von *Fraxinus excelsior* bei Presburg. September.

*Erysibe lenticularis* var. *Carpini* Rab. Auf der unteren Blattfläche von *Carpinus Betulus* bei St. Georgen. September.

*E. bicornis* Pers. Auf den Blättern von *Acer platanoides* bei Presburg. September.

*E. adunca* var. *Amentacearum* Rab. Auf den Blättern von *Populus italica* bei Presburg. October.

*E. adunca* var. *Salicum* Rab. Auf den Blättern von *Salix purpurea* bei Presburg. September.

*E. penicillata* var. *Alni* Link. Auf den Blättern von *Alnus incana* bei Presburg. October.

*E. penicillata* var. *Caprifoliacearum* Rab. Auf den Blättern von *Lonicera Caprifolium* bei St. Georgen. September.

*E. penicillata* var. *Grossulariae* Link. Auf den Blättern von *Ribes Grossularia* bei St. Georgen. September.

*E. penicillata* var. *Rhamni* Link. Auf den Blättern von *Rhamnus catharticus* bei St. Georgen. September.

*E. Brayana* Voigt. Auf den Blättern von *Prunus spinosa* bei St. Georgen. September.

*Erysibe Humuli* Link. 120. *E. communis* Link. 121. *E. guttata* Link. 122.

### 31. Sclerotium.

*Sclerotium complanatum* Rab. An abgefallenen faulenden Weidenblättern bei Presburg. März.

*Sclerotium populinum* Pers. 168. *S. Pustula* Cand. 169. *S. varium* Pers. 170. *S. durum* Pers. 171. *S. sanguineum* Fries. 172. *S. Vaporarium* Spreng. 173. *S. Semen* Tod. 174.

### 32. Periola.

*Periola tomentosa* Fries. 167.

### 33. Rhizoctonia.

*Rhizoctonia muscorum* Fries. An unterirdischen Stengeln von *Trichostomum canescens* bei St. Georgen. April.

### 34. Aegerita.

*Aegerita candida* Pers. An abgestorbenen, feuchtgelegenen Baumrinden bei St. Georgen. November.

### 35. Tubulina.

*Tubulina fragiformis* De Cand. Auf morschen Hölzern in den Bergwäldern bei St. Georgen. September.

### 36. Trichia.

*Trichia chryso sperma* De Cand. Auf faulenden Stämmen von *Ulmus montana* bei St. Georgen. December.

*T. turbinata* Withering. An faulenden Weidenstämmen bei St. Georgen. September.

*Trichia nigripes* Pers. An faulenden Stämmen von *Ulmus montana* bei St. Georgen. December.

*T. Neesiana* Corda. Auf faulenden Rothbuchen-Stämmen bei St. Georgen. September.

*T. clavata* Pers. Auf faulenden Stämmen der Rothbuche bei St. Georgen. September.

*T. pyriformis* Hoffm. An morschen Stämmen der Weissbuche bei St. Georgen. Februar.

### 37. Arcyria.

*Arcyria flava* Pers. 126. *A. punicea* Pers. 127.

### 38. Stemonitis.

*Stemonitis fusca* Roth. Auf morschen Stämmen der Rothbuche bei St. Georgen. September.

*St. typhoides* De Cand. Auf modernden Stämmen der Rothbuche bei St. Georgen. September.

*Stemonitis fasciculata* Pers. 125.

### 39. Diachea.

*Diachea elegans* Fries. An abgefallenen Blättern der Rothbuche bei St. Georgen. August.

### 40. Physarum.

*Physarum sinuosum* Fries. Auf abgefallenen Blättern von *Alnus glutinosa* bei St. Georgen August.

### 41. Didymium.

*Didymium hemisphaericum* Fries. An faulenden Blättern der Hainbuche bei St. Georgen. August.

### 42. Diderma.

*Diderma reticulatum* Fries. Auf faulenden Baumblättern bei St. Georgen. Februar.

### 43. Spumaria.

*Spumaria alba* De Cand. An lebenden Zweigen von *Acer campestre* bei Presburg. Juli.

### 44. Aethalium.

*Aethalium septicum* var. *flavum* Rab. Auf den Blättern von *Ballota nigra* bei St. Georgen. Juli.

### 45. Lycogala.

*Lycogala parietinum* Fries. Auf dem Papiere eines durch Nässe verunglückten Herbars zu Presburg. März.

*Lycogala argenteum* Pers 123. *L. miniatum* Pers. 124.

### 46. Elaphomyces.

*Elaphomyces muricatus* Fries. Zwischen den Wurzelfasern von *Vaccinium Myrtillus* bei St. Georgen. April.

*Elaphomyces granulatus* Nees. In den Bergwäldern unter der Erde bei Presburg. April.

#### 47. Scleroderma.

*Scleroderma spadiceum* Pers. 128. *S. Cepa* Pers. 129

#### 48. Tulostoma.

*Tulostoma mammosum* Fries. An sterilen Hügeln bei Presburg. März.

*Tulostoma brumale* Pers. 134.

#### 49. Lycoperdon.

*Lycoperdon pyriforme* Schaeff. In Laubwäldern bei St. Georgen. Februar.

*L. gemmatum* var. *perlatum* Fries. In den Buchenwäldern bei Marienthal. September.

*L. gemmatum* var. *echinatum* Fries. In den Laubwäldern bei St. Georgen. September.

*L. constellatum* Fries. In Laubwäldern bei St. Georgen. Nov.

*L. caelatum* Bull. In Nadelwäldern bei Malaczka. Juni.

*L. pusillum* Batsch. Auf den Hutweiden bei St. Georgen. Nov.

*Lycoperdon Bovista* Pers. 132. *L. excipuliforme*. Scop. 133.

#### 50. Bovista.

*Bovista gigantea* Nees. 130. *B. plumbea* Pers. 131.

#### 51. Geaster.

*Geaster hygrometricus* Pers. An sterilen Stellen zwischen Steingebirg bei St. Georgen. September.

*G. rufescens* Fries. Zwischen Gebüsch bei Presburg. April.

#### 52. Sphaerobolus.

*Sphaerobolus flavus* Tod. 138.

#### 53. Atractobolus.

*Atractobolus ubiquitarius* Tod. 139.

#### 54. Nidularia.

*Nidularia farcta* Fries. 160.

#### 55. Cyathus.

*Cyathus striatus* Hoffm. 161. *C. olla* Pers. 162. *C. Crucibulum* Hoffm. 163.

#### 56. Rhizopogon.

*Rhizopogon luteolus* Fries. In den Nadelwäldern bei Modern. September.

#### 57. Tuber.

*Tuber cibarium* Bull. 164.

**58. Hymenangium.**

*Hymenangium album Klotsch.* In lockerer Heideerde bei St. Georgen. August.

**59. Balsamia.**

*Balsamia vulgaris Vittad.* In Bergwäldern unter der Erde bei Modern. September.

**60. Phallus.**

*Phallus impudicus* Linn. 165.

**IV. Pyrenomycetes.****61. Depacea.**

*Depazea cornicola De Cand.* Auf lebenden Blättern von *Cornus sanguinea* bei St. Georgen. September.

*D. Dianthi Alb. et Schw.* Auf lebenden Blättern von *Saponaria officinalis* bei Presburg. August.

*D. speira Corda.* Auf lebenden Blättern von *Ranunculus acris* bei St. Georgen. September.

*D. cruenta Kunze.* Auf lebenden Blättern von *Convallaria multiflora* bei St. Georgen. Juli.

*D. Vincetoxici Schubert.* Auf lebenden Blättern von *Asclepias Vincetoxicum* bei St. Georgen. September.

*D. Aegopodii Rab.* Auf lebenden Blättern von *Aegopodium Podagraria* bei St. Georgen. August.

**62. Leptostroma.**

*Leptostroma vulgare* Fries. 135.

**63. Cytispora.**

*Cytispora microspora Rab.* An abgeworfenen Weidenzweigen bei Presburg. April.

*Cytispora leucosperma* Fries. 138.

**64. Sphaeromyxa.**

*Sphaeromyxa cylindrica* Spreng. 136. *S. truncata* Spreng. 137.

**65. Excipula.**

*Excipula Vermicularia Corda.* An faulendem Holze von *Salix cinerea* bei St. Georgen. Januar.

**66. Hysterium.**

*Hysterium lineare* Fries. An trockenen Zweigen von *Ligustrum vulgare* bei St. Georgen. Februar.

*H. Fraxini Pers.* An abgefallenen Zweigen von *Fraxinus excelsior* bei Presburg. April.

*Hysterium quercinum Pers.* Auf trockenen Eichenästen bei St. Georgen. Januar.

*H. Rubi Pers.* An abgestorbenen dünnen Ästen der Rubus-Arten bei St. Georgen. September.

### 67. Cenangium.

*Cenangium Pinastris Fries.* 181. *C. Ribis Fries.* 182. *C. Cerasi Fries.* 183.

### 68. Lecanidion.

*Lecanidion atratum Endl.* 185.

### 69. Dothidea.

*Dothidea Potentillae Fries.* Auf der unteren Blattfläche von *Potentilla anserina* bei St. Georgen. August.

*Dothidea alnea Fries.* 139. *D. Anemones Fries.* 140. *D. moriformis Fries.* 141.

### 70. Polystigma.

*Polystigma rubrum De Cand.* Auf lebenden Blättern von *Prunus domestica* und *spinosa* bei St. Georgen. Juli.

*P. typhinum De Cand.* Auf lebenden Halmen von *Poa nemoralis* bei St. Georgen. Juli.

*P. Ulmi Link.* Auf abgeworfenen dünnen Blättern von *Ulmus ciliata* bei Presburg. März.

### 71. Melanospora.

*Melanospora chionea Corda.* Auf abgefallenen Föhrennadeln bei St. Georgen. Februar.

### 72. Ascochyta.

*Ascochyta Chelidonii Libert et Link.* Auf der unteren Blattfläche von *Chelidonium majus* bei St. Georgen. October.

### 73. Sphaeria.

*Sphaeria Robertiani Rab.* Auf Blättern von *Geranium Robertianum* bei St. Georgen. Mai.

*S. Lingam Tode.* An abgestorbenen dünnen Stengeln von *Urtica dioica* bei St. Georgen. Februar.

*S. Gnomon Tode.* Auf abgefallenen dünnen Haselstrauchblättern bei St. Georgen. Februar.

*S. circinans Rab.* Auf abgestorbenen Teichrohrhalmen bei Presburg. December.

*S. acuta Hoffm.* An dünnen Stengeln von *Urtica dioica* bei St. Georgen. April.

*S. obtusa Rab.* Auf abgestorbenen Stengeln von *Ballota nigra* bei St. Georgen. April.

*Sphaeria mammaeformis Pers.* Auf faulendem Holze der Laubbäume bei Presburg. März.

*S. rugulosa Rab.* Auf moderndem Weidenholze bei Presburg. April.

*S. corticis Fries.* Auf der Rinde von *Populus tremula* bei Presburg. März.

*S. Anemones Rab.* Auf Blättern und Blattstielen von *Anemone nemorosa* bei Presburg. März.

*S. fimbriata Pers.* Auf lebenden Blättern von *Carpinus Betulus* bei St. Georgen. September.

*S. Graminis Pers.* Auf abgestorbenen Blättern von *Agropyrum repens* bei St. Georgen. Februar.

*S. rimosa Alb. et Schw.* Auf den Blattscheiden von *Phragmites communis* bei St. Georgen. August.

*S. pilosa Pers.* Auf faulem Holze der Laubbäume bei St. Georgen. December.

*S. hispida Tode.* An faulem Holze der Laubbäume bei Presburg. December.

*S. hirsuta Fries.* Auf morschen Stämmen der Rothbuche bei Presburg. März.

*S. Chaetomium Corda.* Auf faulenden Föhrennadeln bei St. Georgen. Februar.

*S. flavescens Fries.* An faulendem Eichenholze bei St. Georgen. August.

*S. Aquila Fries.* Auf modernden Zweigen und Nadeln von *Pinus silvestris* bei St. Georgen. Februar.

*S. flacca Wallr.* Auf abgestorbenen Stengeln von *Solanum Dulcamara* bei St. Georgen. September.

*S. coccinea Pers.* Auf der Rinde der Rothbuche bei St. Georgen. December.

*S. tessellata Pers.* Auf abgestorbenen Ästen und Zweigen von *Populus tremula* bei St. Georgen. December.

*S. cincta Fries.* An durren Ästen der Pflaumenbäume bei St. Georgen. Januar.

*S. Carpini Pers.* Auf abgestorbenen Ästen der Hainbuche bei Presburg. December.

*S. fimeti Pers.* Auf Rindermist bei Presburg. März.

*S. verrucaeformis Ehrh.* Auf abgefallenen Ästen der Rothbuche bei St. Georgen. December.

*Sphaeria quercina* Pers. Auf abgeworfenen Eichenästen bei St. Georgen. März.

*S. disciformis* Hoffm. Auf dünnen Ästen der Weissbuche bei St. Georgen. März.

*S. lenta* Tode. An der Rinde von *Salix capraea* bei Presburg. März.

*S. nummularia* De Cand. Auf der Rinde der Rothbuche bei Presburg. November.

*S. rubiginosa* Pers. Auf dünnem Eichenholze bei St. Georgen. Juli.

*S. multiformis* Rab. Auf abgeworfenen Ästen von *Fagus sylvatica* bei St. Georgen. December.

*S. concentrica* Bolt. Auf alten Stämmen der Laubbäume bei Presburg. December.

*Sphaeria ovina* Pers. 142. *S. chionea* Fries. 143. *S. aurantiaca* Pers. 144. *S. Berberis* Endl. 145. *S. Ribis* Tode. 146. *S. ambiens* Pers. 147. *S. salicina* Pers. 148. *S. nivea* Hoffm. 149. *S. lata* Pers. 150. *S. ferruginea* Pers. 151. *S. stigma* Hoffm. 152. *S. serpens* Pers. 153. *S. fragiformis* Pers. 154. *S. fusca* Pers. 155. *S. Hypoxylon* Ehrh. 156. *S. militaris* Ehrh. 157.

#### 74. Cordyceps.

*Cordyceps alutaceus* Link. In Bergwäldern unter Moos bei St. Georgen. September.

#### 75. Hypoxylon.

*Hypoxylon polymorphum* Link. An alten Stämmen und Wurzeln der gemeinen Esche bei Presburg. December.

*H. digitatum* Link. An faulenden Balken der Röhrbrunnen bei Presburg. Februar.

*H. carpophilum* Link. Auf modernden Carpidien von Bucheckern bei St. Georgen. März.

*H. filiforme* Rab. Auf faulenden Brombeerzweigen bei St. Georgen. November.

#### 76. Poronia.

*Poronia punctata* Link. Auf trockenem Rindermist bei Presburg. August.

### V. Hymenomyces.

#### 77. Dacryomyces.

*Dacryomyces stillatus* Nees. 175.

#### 78. Tremella.

*Tremella sarcoides* Wither. Auf gefällten Eichenstämmen bei St. Georgen. Januar.

*Tremella foliacea Pers.* An Eichenstämmen bei St. Georgen.  
October.

*Tremella mesenterica Retz.* 179.

### 79. Exidia.

*Exidia plicata Klotzsch.* An abgeworfenen Eichenästen bei St. Georgen. Februar.

*Exidia glandulosa Fries.* 176. *E. recisa Fries.* 177. *E. Auricula Judae Fries* 178.

### 80. Typhula.

*Typhula incarnata Fries.* Auf faulenden Blättern des Brombeerstrauches bei St. Georgen. August.

*T. villosa Fries.* Auf abgefallenen faulenden Blättern der Laubbäume bei St. Georgen. September.

*Typhula gyrans Fries.* 199.

### 81. Calocera.

*Calocera viscosa Fries.* Auf gefällten Pappelstämmen bei St. Georgen. September.

### 82. Clavaria.

*Clavaria mucida Pers.* Auf morschen Stämmen der Laubbäume bei St. Georgen. November.

*C. nigrita Pers.* Auf Bergwiesen bei St. Georgen. September.

*C. argillacea Pers.* In Bergwäldern zwischen Moos bei St. Georgen. September.

*C. Ardenia Sowerby.* In Buchenwäldern bei St. Georgen. November.

*C. inaequalis Müller.* In Bergwäldern bei St. Georgen. October.

*C. crispula Fries.* Auf faulenden Fliederästen bei St. Georgen.

Februar.

*C. afflata Lager.* In Bergwäldern bei St. Georgen. October.

*C. abietina Pers.* In Bergwäldern bei St. Georgen. October.

*C. subtilis Pers.* In Bergwäldern bei St. Georgen. September.

*C. Krombholzii Fries.* In Bergwäldern bei St. Georgen. Sept.

*C. fastigiata L.* Auf Bergwiesen bei St. Georgen. November.

*C. contorta Holmsk.* In Bergwäldern bei St. Georgen. Septemb.

*C. stricta Pers.* In Vorwäldern zwischen Gebüsch bei St. Georgen. December.

*C. flaccida Fries.* In Bergwäldern bei St. Georgen. September.

*C. rugosa Bull.* In Bergwäldern bei St. Georgen. September.

*C. cristata Pers.* In Bergwäldern bei St. Georgen. October.

*Clavaria cinerea* Bull. In Bergwäldern bei St. Georgen. October.

*C. muscoides* Link. Auf Bergwiesen bei St. Georgen. Septemb.

*Clavaria fragilis* Pers. 202. *C. falcata* Pers. 203. *C. ligna* Schaeff. 204. *C. pistillaris* Linn. 205. *C. corniculata* Schaeff. 206. *C. villosa* Endl. 207. *C. flava* Schaeff. 208. *C. Botrytis* Pers. 209.

### 83. Geoglossum.

*Geoglossum viride* Pers. In Bergwäldern auf nassen Stellen bei St. Georgen. September.

*Geoglossum hirsutum* Pers. 201.

### 84. Spathularia.

*Spathularia flavida* Pers. 200.

### 85. Solenia.

*Solenia ochracea* Hoffm. Auf faulenden Weidenstämmen bei Presburg. Juli.

### 86. Stictis.

*Stictis radiata* Pers. An abgestorbenen Zweigen von *Ligustrum vulgare* bei St. Georgen. Januar.

*Stictis Xylographa* Endl. 180.

### 87. Bulgaria.

*Bulgaria inquinans* Fries. Auf gefällten Eichenstämmen bei St. Georgen. October.

### 88. Tympanis.

*Tympanis conspersa* Fries. Auf abgestorbenen Ästen von *Pyrus Malus* bei St. Georgen. September.

### 89. Ascobolus.

*Ascobolus furfuraceus* Pers. 184.

### 90. Peziza.

*Peziza epiblastematica* Wallr.. Am Thallus von *Peltigera canina* bei Presburg. April.

*P. melaleuca* Fries. An abgestorbenem Eichenholze bei St. Georgen. Januar.

*P. atrata* Pers. Auf dürren Lindenästen bei St. Georgen. Febr.

*P. dilutella* Fries. Auf den untersten Blattscheiden von *Sparanium ramosum* bei St. Georgen. September.

*P. salicella* Fries. Auf faulenden Stengeln von *Solanum Dulcamara* bei St. Georgen. September.

*P. aeruginosa* Pers. Auf alten morschen Stämmen der Zitterpappel bei S. Georgen. September.

*Peziza fructigena* Bull. Auf abgefallenen Fruchthüllen der Rothbuche bei St. Georgen. April.

*P. echinophila* Bull. Auf abgeworfenen Fruchthüllen von *Castanea vesca* bei St. Georgen. Juli.

*P. ceracella* Fries. Auf morschen Stämmen von *Pyrus Malus* bei St. Georgen. Februar.

*P. sanguinea* Pers. Auf Buchenholzspähnen bei St. Georgen. Februar.

*P. fusca* Pers. Auf Föhrenstämmen bei St. Georgen. Februar.

*P. anomala* Pers. Auf abgestorbenen Ästen der Rothbuche bei St. Georgen. December.

*P. villosa* Pers. Auf abgestorbenen Stengeln von *Origanum vulgare* bei St. Georgen. November.

*P. sulphurea* Pers. Auf dürren Kräuterstengeln bei St. Georgen. März.

*P. Nidulus* Schmidt et Kunze. Auf abgestorbenen Stengeln von *Convallaria multiflora* bei St. Georgen. Februar.

*P. corticalis* Pers. Auf der Rinde der Zitterpappel bei St. Georgen. December.

*P. syringea* Wallr. Auf dürren Fliederästen bei St. Georgen. Januar.

*P. bicolor* Bull. Auf abgestorbenen Eichenzweigen bei St. Georgen. Januar.

*P. calycina* Schumach. Auf alten Stämmen der Zitterpappel bei St. Georgen. März.

*P. nivea* Fries. Auf faulenden Stämmen der Laubbäume bei St. Georgen. März.

*P. ampliata* Pers. Auf modernden Stämmen der Rothbuche bei St. Georgen. October.

*P. fascicularis* Alb. et Schw. Auf abgestorbenen Ästen und Zweigen von *Populus tremula* bei St. Georgen. December.

*P. leucoloma* Pers. Zwischen *Grimmia pulvinata* bei Presburg. October.

*P. umbrosa* Fries. An feuchten schattigen Stellen auf der Erde bei Presburg. Juli.

*P. lancicula* Rab. Auf feuchter Erde bei Presburg. Juli.

*P. leporina* Batsch. In Bergwäldern zwischen Moos bei Modern. August.

*Peziza venosa* Pers. In Wäldern auf feuchten Boden bei St. Georgen. April.

*P. Acetabulum* Linn. Auf feuchtem Boden in Obstgärten bei Presburg. April.

*Peziza cinerea* Batsch. 186. *P. ferruginea* Schum. 187. *P. citrina* Batsch. 188. *P. tenerrima* Holmsk. 189. *P. lutescens* Fries. 190. *P. Rosae* Pers. 191. *P. scutellata* Linn. 192. *P. pustulata* Pers. 193. *P. cochleata* Bull. 194. *P. Aurantia* Pers. 195.

### 91. *Leotia*.

*Leotia lubrica* Pers. In feuchten schattigen Bergschluchten auf der Erde bei St. Georgen. October.

### 92. *Helvella*.

*Helvella pezizoides* Fries. In feuchten Bergwäldern bei St. Georgen. August.

*H. inflata* Cumino. In Buchenwäldern bei St. Georgen. April.

*Helvella crispa* Fries. 196.

### 93. *Morchella*.

*Morchella conica* Pers. In Obstgärten, auf Wiesen und Triften bei Presburg. April.

*M. bohemica* Krombh. In feuchten Bergwäldern bei St. Georgen. März.

*Morchella patula* Pers. 197. *M. esculenta* Pers. 198.

### 94. *Phlebia*.

*Phlebia radiata* Fries. Auf der Rinde modernder Stämme von *Fagus silvatica* bei St. Georgen. December.

### 95. *Thelephora*.

*Thelephora calcea* var. *acerina* Wallr. Auf der Rinde von *Acer campestre* bei Presburg. März.

*Th. calcea* var. *illinita* Rab. Auf Tannenbrettern bei Presburg. October.

*Th. calcea* var. *sambucina* Wallr. An alten Stämmen von *Sambucus nigra* bei Presburg. April.

*Th. incarnata* Pers. Auf abgestorbenen Ästen des Schlehdorns bei Presburg. April.

*Th. nuda* Fries. Unter der Rinde abgestorbener Äste von *Carpinus Betulus* bei Presburg. December.

*Th. quercina* Pers. Auf abgefallenen, faulenden Eichenästen bei St. Georgen. Februar.

*Thelephora rosea* Pers. Auf abgestorbenen Ästen der Zitterpappel bei St. Georgen. December.

*Th. lactea* Fries. Auf abgeworfenen Ästen der Sahlweide bei St. Georgen. December.

*Th. evolvens* Fries. Auf abgeworfenen Ästen verschiedener Laubbäume bei Presburg. April.

*Th. gigantea* Fries. Auf faulenden Stämmen, Ästen und Nadeln der Föhre bei St. Georgen. Februar.

*Th. mesenterica* Pers. Auf Stämmen der Laubbäume bei Presburg. März.

*Th. disciformis* De Cand. Auf der Rinde lebender Eichenstämmen bei Presburg. Februar.

*Th. rubiginosa* Schrad. Auf Eichenstrünken bei Presburg. März.

*Th. sanguinolenta* Alb. et Schw. Auf Eichenstrünken bei Presburg. März.

*Th. purpurea* Schumach. Auf der Rinde der Pappelarten bei Presburg. Februar.

*Th. bombycina* Sommerf. Auf faulenden Weidenstämmen bei Presburg. April.

*Th. laciniata* Pers. In Bergwäldern auf den Wurzeln und am Grunde alter Bäume bei St. Georgen. April.

*Th. cristata* Fries. In Bergwäldern, Moos, Äste und Zweige inkrustierend, bei St. Georgen. September.

*Thelephora polygonia* Pers. 210. *T. carnea* Humb. 211. *T. hirsuta* Willd. 212.

## 96. *Irpex*.

*Irpex lacteus* Fries. Auf faulenden Eichenästen bei Presburg. April.

*I. fusco-violaceus* Fries. Auf Buchenstämmen bei Presburg. März.

## 97. *Sistotrema*.

*Sistotrema confluens* Pers. In Bergwäldern auf feuchter Erde zwischen Moos bei St. Georgen. September.

## 98. *Hydnum*.

*Hydnum subtile* Fries. Auf modernden Stämmen der Feldrüster bei St. Georgen. Februar.

*H. byssinum* Schrad. Auf alten faulenden Rüsterstämmen bei St. Georgen. März.

*H. ferruginosum* Fries. Auf faulenden Weidenstämmen bei Presburg. April.

*Hydnum bicolor* Alb. et Schw. An alten faulenden Tannensbrettern bei Presburg. October.

*H. obtusum* Schrad. Auf modernden Stämmen des schwarzen Hollunders bei St. Georgen. August.

*H. coralloides* Scop. In Höhlungen alter Buchenstämmen bei Presburg. November.

*H. Auriscalpium* Linn. Auf abgefallenen Föhrenzapfen bei Presburg. März.

*H. ferrugineum* Fries. In Bergwäldern auf trockenen Plätzen bei St. Georgen. October.

*H. repandum* Linn. In Bergwäldern bei St. Georgen. Septemb.

*H. laevigatum* Swartz. In Bergwäldern bei St. Georgen. Octob.

*Hydnum imbricatum* Linn. 213.

### 99. *Fistulina*.

*Fistulina hepatica* Fries.

### 100. *Merulius*.

*Merulius lacrymans* Schumach. Auf faulenden Balken und Dielen in feuchten Kammern zu St. Georgen. Mai.

*M. tremellosus* Schrad. Auf faulenden Buchenstrünken bei Presburg. März.

*M. corium* Fries. Auf faulenden Lindenstämmen bei Presburg. Februar.

*M. aureus* Fries. Auf faulenden Wasserröhren bei Presburg. December.

### 101. *Daedalea*.

*Daedalea unicolor* Fries. Auf Buchenstrünken bei Presburg. März.

*Daedalea betulina* Rebent. 234. D. *quercina* Pers. 235.

### 102. *Trametes*.

*Trametes Bulliardi* Fries. Auf Weidenstämmen bei Presburg. April.

*T. gibbosa* Pers. Auf Buchen- und Pappelstrünken bei Presburg. März.

*T. Pini* Fries. Auf alten Föhrenstämmen bei Malaczka. April.

### 103. *Polyporus*.

*Polyporus Radula* Fries. Auf faulenden Stämmen von *Ulmus effusa* bei Presburg. März.

*P. callosus* Fries. Auf Eichenbalken bei Presburg. December.

- Polyporus obducens Pers.* In hohlen Weidenstämmen bei Presburg. December.
- P. mucidus Fries.* Auf faulendem Föhrenholze bei St. Georgen. September.
- P. stereoides Fries.* Auf abgeworfenen Ästen des Wallnussbaumes bei St. Georgen. September.
- P. micans Ehrenb.* Auf faulenden Pappelstämmen bei Presburg. April.
- P. rufus Fries.* Auf faulenden Pappelstämmen bei Presburg. März.
- P. lutescens Pers.* Am Grunde alter Stämme von *Evonymus europaeus* bei Presburg. December.
- P. zonatus Fries.* Auf alten Stämmen von Laubbölzern bei St. Georgen. December.
- P. velutinus Fries.* Auf alten Baumstämmen bei St. Georgen. December.
- P. serialis Fries.* Auf faulenden Strünken der Laubbölzer bei Presburg. März.
- P. populinus Fries.* An alten Stämmen der Laubbäume bei St. Georgen. December.
- P. marginatus Fries.* An alten Weidenstämmen bei Presburg. April.
- P. salicinus Fries.* Auf alten Weidenstämmen bei Presburg. April.
- P. applanatus Wallr.* Auf alten Rüsterstämmen bei Presburg. April.
- P. adustus Fries.* Auf faulenden Strünken der Laubbölzer bei Presburg. März.
- P. fumosus Fries.* An alten, hohlen Weidenstämmen bei Presburg. März.
- P. giganteus Fries.* Am Grunde alter Buchenstrünke bei St. Georgen. Juli.
- P. lucidus Fries.* Auf alten Buchen- und besonders Erlenstämmen bei St. Georgen. August.
- P. squamosus Fries.* Auf alten Stämmen der *Juglans regia* bei Presburg. Juli.
- P. varius var. nummularius Alb. et Schw.* Auf abgeworfenen Ästen der Rothbuche bei St. Georgen. September.

*Polyporus pictus* Fr. In Bergwäldern auf lockerer Erde bei St. Georgen. September.

*P. perennis* Fries. In Nadelwäldern auf sandigem Boden bei Malaczka. August.

*P. brumalis* Fries. Auf faulenden Strünken der Hainbuche bei Presburg. März.

*Polyporus terrestris* Fries. 220. *P. sanguinolentus* Fries. 221. *P. Medulla paais* Endl. 222. *P. igniarius* Fries. 223. *P. fomentarius* Fries. 224. *P. variegatus* Fries. 225. *P. hirsutus* Fries. 226. *P. suaveolens* Fries. 227. *P. adnatus* Fries. 228. *P. destructor* Fries. 229. *P. betulinus* Fries. 230. *P. sulphureus* Fries. 231. *P. umbellatus* Fries. 232. *P. coriaceus* Endl. 233.

#### 104. Boletus.

*Boletus castaneus* Bull. In Bergwäldern bei Presburg. Juli.

*B. felleus* Bull. In Bergwäldern bei Presburg. September.

*B. rufus* Pers. In Bergwäldern bei Presburg. September.

*B. scaber* var. *fusco-niger* Fries. In Bergwäldern bei St. Georgen. September.

*B. scaber* var. *fuligineos cinerea* Rab. In Bergwäldern bei Marienthal. September.

*B. regius* Krombh. Am Rande der Bergwälder bei Presburg. Juli.

*B. purpureus* Fries. In Bergwäldern bei Presburg. August.

*B. luridus* Pers. In Bergwäldern bei Presburg. August.

*B. subtomentosus* Linn. In Bergwäldern bei Presburg. August.

*B. piperatus* Bull. In Bergwäldern zwischen Heidekraut bei St. Georgen. October.

*B. granulatus* Linn. In Föhrenwäldern bei Presburg. August.

*B. luteus* Linn. In Föhrenwaldungen bei Presburg. August.

*Boletus luteus* Linn. 215. *B. navidus* Fries. 216. *B. bovinus* Linn. 217. *B. subtomentosus* Linn. 218. *B. edulis* Bull. 219.

#### 105. Lenzites.

*Lenzites abietina* Fries. Auf alten Tannenbalken bei Presburg. April.

*L. sepiaria* Fries. Auf allen Föhrenpfählen und Brückenhölzern bei Presburg. October.

*L. variegata* Fries. An alten Strünken der Weissbuche bei St. Georgen. November.

*L. betulina* Fries. An alten Stämmen der Laubbäume bei Presburg. April.

**106. Craterellus.**

*Craterellus pusillus* Fries. In Buchenwäldern zwischen Moos bei St. Georgen. September.

*C. sinuosus* Fries. In Bergwäldern bei St. Georgen. September.

*C. cornucopioides* Pers. In Bergwäldern bei St. Georgen. Sept.

*C. lutescens* Fries. In Bergwäldern zwischen Moos bei St. Georgen. September.

**107. Schizophyllum.**

*Schizophyllum commune* Fries. 236.

**108. Cantharellus.**

*Cantharellus infundibuliformis* Fries. In Bergwäldern bei St. Georgen. September.

*Cantharellus cibarius* Fries. 237.

**109. Russula.**

*Russula alutacea* Pers. In Bergwäldern bei Presburg. Septemb.

*R. lutea* Hudson. In Bergwäldern bei Presburg. August.

*R. integra* Linn. In Bergwäldern bei Presburg. Juni.

*R. grisea* Pers. In Bergwäldern bei Presburg. August.

*R. xerampelina* Schaef. In Bergwäldern bei Presburg. August.

*R. rubra* De Cand. In Bergwäldern bei St. Georgen. August.

*R. heterophylla* Fries. In Föhrenwäldern bei Malaczka. Juni.

**110. Rhymovis.**

*Rhymovis atro-tomentosa* Rab. In Bergwäldern bei St. Georgen. October.

*R. involuta* Rab. In Bergwäldern an feuchten Plätzen bei St. Georgen. October.

**III. Agaricus.**

*Agaricus plicatilis* Curt. Auf Miststätten bei Presburg. Juli.

*A. gyroflexus* Paul. An schattigen Grasplätzen bei Presburg. August.

*A. fibrillosus* Pers. In Gebirgsschluchten zwischen modernden Baumblättern bei St. Georgen. September.

*A. fascicularis* Hudson. An alten Baumstämmen bei Presburg. Juli.

*A. cretaceus* Fries. In Bergwäldern bei Presburg. August.

*A. squamosus* Pers. In Bergwäldern bei St. Georgen. Juni.

*A. silvaticus* Schaef. In Bergwäldern bei St. Georgen. Septemb.

*A. arvensis* Schaef. In Gemüsegärten bei Presburg. Juli.

*Agaricus appplanatus Pers.* Auf alten Stämmen der *Salix cinerea* bei St. Georgen. October.

*A. aurivellus Batsch.* Auf alten Weidenstämmen bei St. Georgen. September.

*A. mutabilis Schaef.* Auf alten Lindenstrünken bei St. Georgen. Juni.

*A. togularis Bull.* Auf Grasplätzen bei Presburg. Juni.

*A. notatus Pers.* In Bergwäldern bei Marienthal. September.

*A. purpureus Bull.* Auf waldigen Grasplätzen bei Presburg. August.

*A. cinnamomeus var. croceus Rab.* In Buchenwäldern bei St. Georgen. September.

*A. umbrosus Pers.* Auf faulenden Buchenstämmen bei St. Georgen. October.

*A. salignus Pers.* Auf alten Stämmen des Wallnussbaumes bei St. Georgen. November.

*A. scyphoides Fries.* Auf Triften bei St. Georgen. August.

*A. perpusillus Lumn.* An abgeworfenen faulenden Ästen und Baumblättern bei Presburg. December.

*A. dryinus Pers.* Auf Eichenstämmen bei St. Georgen. Sept.

*A. purus Pers.* In Bergwäldern, gewöhnlich zwischen Moos. Juni.

*A. calopus Pers.* An Halmen und Wurzeln der Gramineen bei St. Georgen. August.

*A. scorodonius Fries.* An hervorragenden Wurzeln verschiedener Gesträuche bei St. Georgen. Juli.

*A. murinus Batsch.* Auf Grasplätzen bei Presburg. December.

*A. conigenus Pers.* Auf abgefallenen und faulenden Föhrenzapfen bei St. Georgen. November.

*A. laccatus Scop.* In Bergwäldern bei St. Georgen. October.

*A. obolus Fries.* In Bergwäldern bei Presburg. December.

*A. gilvus Pers.* In Bergwäldern bei Presburg. Juni.

*A. gangraenosus Battar.* In feuchten Bergwäldern bei Presburg. August.

*A. rubellus Krombh.* Auf waldigen Grasplätzen bei Presburg. September.

*A. uvidus Fries.* Auf waldigen Grasplätzen bei Presburg. September.

*A. pallidus Pers.* In Bergwäldern bei Marienthal. September.

*Agaricus insulsus* Fries. Auf waldigen Grasplätzen bei Presburg. September.

*A. rutilans* Schaef. In Bergwäldern bei St. Georgen. October.

*A. Schumacheri* Fries. In Bergwäldern bei Presburg. August.

*A. sulphureus* Bull. In Bergwäldern bei St. Georgen. October.

*A. tumidus* Fries. In Buchenwäldern bei St. Georgen. October.

*A. albo-brunneus* Fries. In Bergwäldern bei St. Georgen. Sept.

*A. flavo-brunneus* Fries. In Bergwäldern unter Birken bei St.

Georgen. September.

*A. mucidus* Schrad. Auf faulenden Buchenstämmen bei St.

Georgen. October.

*A. melleus* Vahl. In schattigen feuchten Wäldern bei St. Georgen. October.

*A. stramineus* Krombh. Auf Triften bei Ivanka. October.

*A. cristatus* Fries. Zwischen Weidengebüsch bei Presburg. August.

*A. bulbiger* Alb. et Schw. In Obstgärten bei Presburg. August.

*A. pantherinus* De Cand. In Bergwäldern bei Presburg. Sept.

*A. phalloides* Fries. In Bergwäldern bei Presburg. September.

*A. caesareus* Scop. In Eichenwäldern bei Presburg. September.

*Agaricus lubricus* Scop. 238. *A. viscidus* Linn. 239. *A. comatus* Müll. 240. *A. atramentarius* Bull. 241. *A. deliquescens* Bull. 242. *A. micacens* Bull. 243. *A. fimetarius* Linn. 244. *A. papilionaceus* Bull. 245. *A. disseminatus* Pers. 246. *A. gracilis* Pers. 247. *A. carnosus* Fries. 248. *A. montanus* Pers. 249. *A. campestris* Linn. 250. *A. depluens* Batsch. 251. *A. variabilis* Pers. 252. *A. fragilis* Batsch. 253. *A. tener* Schaef. 254. *A. argillaceus* Pers. 255. *A. cinnamomeus* Linn. 256. *A. varius* Schöff. 257. *A. violaceus* Linn. 258. *A. pascuus* Pers. 259. *A. chalybeus* Pers. 260. *A. prunulus* Pers. 261. *A. applicatus* Batsch. 262. *A. subversus* Schum. 263. *A. Lumnitzeri* Endl. 264. *A. stipticus* Bull. 265. *A. lepideus* Fries. 266. *A. cyathiformis* Bull. 267. *A. ericetorum* Pers. 268. *A. corticola* Pers. 269. *A. epipterygius* Scop. 270. *A. citrinellus* Pers. 271. *A. Galopus* Pers. 272. *A. galericulatus* Scop. 273. *A. filipes* Bull. 274. *A. perforans* Hoffm. 275. *A. androsaceus* Linn. 276. *A. Rotula* Scop. 277. *A. esculentus* Wulf 278. *A. oreades* Bolt. 279. *A. collinus* Scop. 280. *A. velutipes* Curt. 281. *A. miniatus* Fries. 282. *A. conicus* Schaef. 283. *A. virgineus* Pers. 284. *A. candicans* Pers. 285. *A. flaccidus* Sowerb. 286. *A. piperatus* Scop. 287. *A. urens* Schum. 288. *A. pyrogalus* Bull. 289. *A. rufus* Scop. 290. *A. deliciosus* Linn. 291. *A. blennius* Fries. 292. *A. acris* Bolt. 293. *A. torminosus* Schaef. 294. *A. livescens* Batsch. 295. *A. emeticus* Schaef. 296. *A. luteus* Hudson. 297. *A. Russula* Schaef. 298. *A. eburneus* Bull. 299. *A. granulatus* Batsch. 300. *A. procerus* Scop. 301. *A. rubescens* Fries. 302. *A. solitarius* Bull. 303. *A. muscarius* Linn. 304. *A. vaginatus* Bull. 305.

# Über die Spinnen der Umgebung Presburgs.

Von Georg Böckh,

Doctor der Medicin und Chirurgie, praktischem Arzte in Presburg.

---

Die Spinnen, welche ihren Namen von dem ihnen eigenen Kunsttriebe, feine Fäden zu spinnen und zu einem Netze zusammenzuweben, erhielten, waren in der That oft Gegenstand der Bewunderung; sie haben aber dessen ungeachtet in vielen Gegenden noch nicht die gehörige Würdigung gefunden, weil diese Thiere, wie schön und niedlich sie auch den Sammlern erscheinen mögen, und wie sehr auch ihr Künstler-talent im Bau ihrer Wohnungen, im Spinnen und Weben bewundert werden mag, dennoch den meisten Menschen abscheulich vorkommen. Ihrer sonderbaren Lebensweise und ihres unfreundlichen Aussehens halber gemieden und theilweise sogar gefürchtet, werden sie höchst selten für nützlich gehalten, um so mehr da sie auch die Wohnungen unreinigen; ja man hält sie sogar für gefährlich und giftig. Überhaupt ist man daran gewöhnt, mit dem Namen „Spinne“ die Vorstellung von Wildheit und Grausamkeit zu verbinden, da sie selbst ihre eigene Gattung mörderisch anfallen. Wenn man aber diesen Thiergattungen mehr Aufmerksamkeit schenkt, so ist nicht nur die grosse Anzahl derselben und die Mannigfaltigkeit ihrer Formen geeignet, Vorliebe für das Studium derselben einzuflössen, sondern es muss auch die Art und Weise Staunen erregen, wie jede derselben in einer von den anderen so verschiedenen Gestalt zur Erreichung ihrer Zwecke zu gelangen vermag.

Es gibt wenige Orte, wo nicht Spinnen zu finden wären; jedoch sind sie vorherrschend Landbewohner und halten sich nur seltener auf dem Wasser auf. Bei ersteren macht sich wieder der Unterschied geltend, dass einige gerne in freier Luft schweben, andere hingegen sich lieber in finsternen und verborgenen Schlupfwinkeln oder unter der Erde verbergen, wo sie des Nachts hervorkriechen, um sich ihre Nahrung zu suchen.

Das Spinnen üben die Thiere auf verschiedene Weise aus, bleiben aber in jeder Art sich allzeit hierin gleich, so dass dadurch für die Charakteristik nicht unerhebliche Merkmale sich darbieten. Einige spinnen nämlich auf flachem Grasboden, andere in freier Luft in Cirkelform; einige machen ein ganz dickes und dichtes Gewebe in den Ecken der Wände, andere ziehen nur etliche Fäden vor Löcher und Ritzen, wieder andere spinnen gar nicht. Auf diese Verschiedenheit des Gespinnstes hat man insbesondere Bezug genommen, um alle Spinnen unter gewisse Hauptabtheilungen zu bringen.

Ungeachtet die Spinnen sehr scheuer Natur sind, so lassen sie sich doch sogar zähmen, wovon auffallende Beispiele erzählt werden. Sie haben viel Muth, sind von grosser Lebhaftigkeit und Gewandtheit, bedienen sich öfter der List, als der Gewalt und verdanken nicht selten ihr Leben nur ihrer grossen Wachsamkeit. Ferners finden wir, dass die Spinnen trotz ihrer Grausamkeit mit grosser Liebe und Anhänglichkeit, sowie mit unermüdlichem Eifer für ihre Jungen sorgen.

Da die Spinnen besonders eifrig ihre Fäden ziehen, wenn schönes und trockenes Wetter ist, so glaubte man, aus den Bewegungen derselben und aus ihren Arbeiten auf die Witterungsveränderungen schliessen zu dürfen, und bildete sich eine Araneologie.

Der Nutzen den diese Thiere endlich gewähren, besteht darin, dass sie sich gerade nur von lästigen und schädlichen Insecten nähren.

Als eifrigem Pflanzensammler war mir reichlich Gelegenheit geboten, diese Thierclassen zu beobachten und genauer kennen zu lernen, für welche ich zuletzt ein besonderes Interesse gewann, so dass sie bald den Gegenstand meines Lieblingsstudiums in freien Stunden bildete. Das Einsammeln und Aufbewahren der Spinnen unterliegt keinen Schwierigkeiten und ist sogar zu jeder Jahreszeit ermöglicht; desto mehr Hindernisse aber bietet das Bestimmen dieser Thiere dar, indem ausser einigen grossen und kostspieligen Werken, als: *Walckenaer, histoire naturelle des insectes aptères* und *Hahn und Koch, die Arachniden. Nürnberg 1832.* — kein Hilfsbuch bekannt ist, welches, bezüglich des Bestimmens, dem beginnenden Spinnensammler als Leiter dienen könnte, was gewiss nicht der Fall wäre, wenn in dieser Hinsicht mehrere Naturfreunde sich vereinigt hätten, um ihre gemachten Erfahrungen sich gegenseitig mitzutheilen, und so das Einzelne zu einem Ganzen zusammen zu tragen.

Indem ich meine bis jetzt noch kleine, wie ich hoffe aber baldigst bedeutend zu vermehrende Sammlung dem Verein für Naturkunde

zu Presburg übertrug, wollte ich vorzugsweise eine Anregung gegeben haben, mit vereinter Kraft die bei uns so zahlreich sich vorfindenden, jedoch mit nur geringer Theilnahme behandelten Arachniden zu erforschen, um in diesem Zweige der Naturgeschichte, der gewiss sehr viel Interessantes in sich birgt, eben diese Fortschritte zu erreichen, wie sie in andern Zweigen bereit erzielt wurden.

Die Hauptanhaltspunkte zur systematischen Eintheilung der Spinnen geben die Verschiedenheit des Gespinnstes und die relative Stellung der Augen. Unterscheidungsmerkmale geben die Grösse, die Farbe, die Form, die Länge und Stellung der Füsse, die Taster und der Aufenthaltsort.

In Folgendem erlaube ich mir nun die geordnete Aufzählung derjenigen Spinnen, welche in der nächsten Umgebung Presburgs gesammelt wurden und welche sich mit Gewissheit bestimmen liessen, nebst Angabe ihrer Synonyme und der bezüglichen Autoren mitzutheilen, indem ich eine weitere Anzahl erst noch zu bestimmender Spinnen, sowie die Beschreibung einiger neuer noch nicht publicirter Arten bei Gelegenheit einer künftigen Mittheilung vorzuführen mir vorbehalte.

### 1. Familie. **Tapezierspinnen, Würgspinnen. Mygalides.**

Leben in Erdlöchern, welche sie mit ihrem Gespinnste auskleiden, und an deren Eingänge sie auf ihre Beute lauern. Aus dieser Classe fand sich bis jetzt noch kein Repräsentant vor, sie sind vorzugsweise Bewohner heisser Gegenden und sind zugleich die grössten Spinnen, die es gibt.

Latreille Mém. du Mus. VIII. 1822 p. 456 — 460 und W. S. Mac Leay, Transact. of the Zool. Soc. I. 2. 1834. — Walckenaer, Hist. nat. des Aran. IV. Pl. I. — Audouin, Ann. de la Soc. entom. II. 1833. — Sauvages, Mém. de l'Acad. des sc. de Paris 1758. Hist. p. 26.

2. Familie. **Zellenspinnen. Cellicolae.** Wohnen sowohl in der Erde als zwischen Blättern in einem zellenartigen Gewebe, von welchem nur einzelne Fäden auslaufen; stürzen bei der leisesten Bewegung hervor.

**I. Dysdera Walck.** ••• Sechs Augen beinahe im Kreise gestellt, wovon die zwei rückwärtigen bedeutend kleiner sind. Erstes und viertes Fusspaar am längsten. Fresszangen stark kegelförmig.

1. *D. erythrina* Walck. Unter Steinen im Gebirge.

Hahn I. p. 7 t. I. f. 3. — Aranea rufipes Fabr. — Latreille Gen. Crust. et Insect. T. V. Fig. 3.

**II. Clubiona Latr.**  Acht Augen in zwei Linien, die vordere beinahe gerade verlaufend mit vier Augen, wovon die zwei mittleren grösser sind, die hintere Reihe bogenförmig auch mit vier, gleichen, weit von einander abstehenden Augen. Die Füsse ungleich lang, das vierte Paar am längsten.

1. *Cl. nutrix* Walck. Zwischen Bretterwänden und unter loser Baumrinde.

Ar. d. Fr. (*Drassus maxillosus* Reuss et Wider. *Cheiracanthium nutrix* Koch) Walck. Tab. d. Ar. Pl. 5. F. 43. Hahn II. p. 7. t. XXXIX. Fig. 98.

2. *Cl. holosericea* Latr. An Mauerwänden häufig.

Sund. Svens. spindl. Walck Ar. d. Fr. Pl. 7. Fig. 8. *Aranea holosericea* Linn. — Hahn I. p. 112. t. XXIX. Fig. 84. — De Geer Insect. VII. p. 108. Tab. XV. Fig. 1, 3. — Latr. Gen. Crust. et Insect. I. Nr. 2. — Clerk p. 81. Nr. 3. Pl. 2 T. 7. Fig. 1, 2

**III. Segesteria Walck.**  Sechs gleich grosse Augen in zwei Reihen, wovon die vordere halbmondförmige vier, und die rückwärtige jederseits seitlich ein Auge enthält. Das erste Fusspaar ist am längsten, das vierte länger als die mittleren.

1. *S. senoculata* Walck. In Löchern alter Mauern und modern-der Bäume.

*Aranea senoculata* Linn. Hahn I. p. 6. t. I. f. 2. — Koch de Ar. 5. Fig. 164. De Geer, Mém. VII. Pl. 15. Fig. 5. Walck. Araneid. V. Pl. 7.

2. *S. perfida* Walck. In Kellern ziemlich häufig.

Sav. Ar. d. Eg. Pl. 1. Fig. 2. (*S. florentina*) Hahn I. p. 5. t. I. Fig. 1. — Rossi Fn. etrusc. pl. 19. Fig. 3. — Latr. Gen. Crustac. et Insect. I. — Walck. Fn. paris. Tom. II. pag. 223.

**IV. Amaurobius Koch.**  Acht Augen in zwei vorwärts gebogenen Reihen, die vier mittlern Augen klein, die vordern sich mehr genähert, die äussern Augen etwas grösser. Füsse ziemlich lang.

1. *A. claustrarius* Koch. Unter Steinen an dunkeln Orten.

*Clubiona claustraria* Walck, Hahn I. p. 114 t. XXX. F. 86. — Koch X. p. 114. Fig. 830.

2. *A. terrestris* Koch. Unter Steinen in Gebirgswaldungen.

Reuss et Wider. Mus. Senckenb I. 3. p. 215. Tab. 14, Fig. 10. Hahn VI. F. 463.

**V. Drassus Latr.**  Die acht Augen in zwei gebogenen Linien, die vier Mittelaugen gross, die Seitenaugen klein, die Füsse von mittlerer Länge.

1. *Dr. lucifugus* Sund. In kleinen Erdhöhlungen im Gebirge.

Sv. sp. (*Dr. melanogaster* Latr. Gn. Crust. et ins. I. p. 87.) Koch. d. Ar. 6. F. 194. — Hahn II. p. 11. t. XLI. F. 102. Walck. Hist. nat. d. ins. apt. p. 613. n. I.

2. *Dr. cinereus* Hahn. Unter Steinen zwischen Weingärten.

I. p. 124. t. XXXV. Fig. 95.

3. *Dr. fuscus* Latr. In Erdlöchern im Gebirge.

*Dr. montanus* Hahn II. p. 12. t. XLI. Fig. 102. — II. p. 54. t. XLI. Fig. 141.

4. *Dr. lapidicola* Koch. Unter Steinen an sonnigen Gegenden.

(*Cl. lapidicolens* Walck Faun. par II. p. 122. n. 70. — Walck. Tabl. d. Aran. p. 44. n. 12. — Walck. hist. nat. d. Ins. apt. I. pag. 598. n. 10.) Koch. d. Ar. t. 6. F. 188. — Hahn II. p. 9. t. XXI. f. 102. Latr. Gen. Crust. et Ins. I. p. 94. n. 1. — Filistata insecta Reuss et Wider Mus. Senck. I. 3. p. 208. Tab. 14. Fig. 7.

**V. Melanophora Koch.** Die Augen in zwei Reihen, die vordere gebogen, die hintere gerade, die vordern Mittelaugen genähert, die Seitenaugen gross. Füsse von mittlerer Länge mit gelben Tarsen.

1. *M. pusilla* Koch. Auf feuchten Rasen und Feldern.

In Herrich-Schäf. Deutschl. Ins. H. 120. Aranea nigrita Fab. Ent. syst. II. p. 540. n. 14. — Hahn Bd. VI. S. 90. Fig. 496. Bd. X. S. 121. Fig. 835.

2. *M. bicolor* Koch. Unter Moos in Waldungen.

Drassus bicolor Hahn I. p. 123. t. XXXVI. Fig. 94.

3. Familie. **Jagdspinnen, Wolfsspinnen. Lycosidae.**

Wohnen in Erdlöchern, tragen ihren Eiersack mit sich herum, erhaschen ihre Beute im Laufen.

**I. Lycosa Latr.** Die Augen stehen in einem Viereck in drei Reihen, wovon die erste vier kleine Augen in einer Bogenlinie, die zweite und dritte je zwei grosse (rechts und links eines) enthält. Die vordern Füsse sind besonders stark entwickelt.

1. *L. vorax* Sund. Auf sandigen Wegen.

V. A. H. 1832. p. 183. n. 9. — (*L. silvicultrix* Koch. Lalacris Koch in Herrich-Schäf. Deutschl. Ins. H. 122. t. 17.) — Schäf. Icon. ins. II. t. 189. F. 6. — Hahn I. p. 103. t. XXVI. f. 78. — Araneus cuneatus Clerck pag. 93. Pl. 4. Tab. 6. Fig. 2. Koch Bd. XXIV. S. 163. F. 1387. — Aranea vorax Walck. Tabl. d. ar. p. 13. n. 10. — Walck. Fn. par. p. 238. n. 104.

2. *L. saccata* Latr. Auf feuchten Orten häufig.

Gen. Crust. et Insect. I. pag. 120. Nr. 3. Koch. in H.-Schäf. Deutschl. Ins. Heft 120. t. 19. — Hahn I. p. 108. t. XXVII. F. 81. — Frisch Besch. v. aller. In. VIII. Tab. 2. — Clerk ar. succ. Pl. 4. T. 8. F. 2. — Walck. Fn. Paris II. pag. 239. Nr. 106. — De Geer Insect. VII. pag. 111. Tab. XV. — Walck. Tabl. d. Aran. pag. 13. Nr. 13. — Schrank. En. ins. p. 332. n. 1107. — Fabr. Ent. syst. II. p. 421. n. 31. — Schrank. Fn. boic. III. p. 237. n. 2739.

3. *L. fabrilis* Sund. Auf schattigen Orten in Waldungen.

V. A. H. 1832. p. 182. — Walck. S. à Buff. Apt. I. p. 306. n. 14. — Walck. Tabl. d. ar. p. 13. n. 7. — Clerk. Ar. succ. p. 86. n. 1. Pl. 4. T. 2. — *L. sabulosa* Hahn de Ar. t. I. p. 16.

4. *L. paludicola* Koch. In der Nähe von Wässern häufig.

Bd. XV. S. 10. F. 1421. — Lister. Aran. p. 77. T. 23. — Araneus paludicola Clerk. Ar. succ. p. 94. n. Pl. 4. T. 7. — Mull. Fn. Ins. Frid. p. 94. n. 844. — De Geer Übers. VII. p. 114. n. 22. t. 13. f. 17, 18. — Sund. V. A. H. 1832. p. 177. n. 4. — Walck. S. à Buff. apt. I. p. 333. n. 47.

5. *L. monticola* Walck. Ist überall in grosser Menge vorhanden.

S. à Buff. apt. I. p. 328. n. 39. Walck. Lycosa agilis Tabl. d. ar. p. 13. n. 12. — Walck. Fn. par. II. p. 238. n. 103. — Geoffroy Hist. d. ins. II. p. 649. n. 14.

— Lister. Aran. p. 78 n. 26. — Clerck. Ar. succ. p. 91. n. 5. Pl. 4. T. 5. — Fabr. Ent. syst. II. p. 424. n. 54. — Schrank Aranea dorsalis Fn. boic. III. p. 229. n. 2745.

**II. Dolomedes Walck.**  Die Augen sind in drei Linien gestellt, die erste mit vier kleinen Augen in gerader Richtung, die zweite mit zwei grossen sich genäherten, die dritte mit zwei grossen entfernt stehenden Augen. Die Füsse sind mehr lang und schlank gebaut.

1. *D. fimbriatus Walck.* In den Auen häufig auf niedern Gebüsch.

Aranea fimbriata Linn. — De Geer. Ins. VII. p. 112. Tab. XVI. F. 9—10. — Clerck. aran. succ. p. 106. Pl. 5. t. 9. — Hahn Bd. I. S. 14. Tab. IV. Fig. 10.

2. *D. plantarius Hahn.* In den Auen auf hohem Grase.

Bd. II. S. 60. Tab. LXIV. Fig. 149. Araneus plantarius Clerck Sve. Spin. p. 103. Spec. 17. Pl. 5. Tab. 8.

**III. Ocyale Koch.**  Die Augen so ziemlich der vorerwähnten Gattung ähnlich, nur bildet die erste Reihe der Augen eine nach vorwärts gebogene Linie. Ist eine sehr variirende Art.

1. *O. mirabilis Koch.* Auf niedern Gesträuch überall.

Bd. XIV. S. 107. T. 482. Fig. 1346. — Dolomedes mirabilis Walck. Hist. nat. d. Aran. fasc. 2. n. 9. — Schrank. Fn. boic. III p. 236. n. 2738. — Hahn Bd. II. S. 35. T. 51. F. 120. — Lister. pag. 82. T. 28. — Clerck. Ar. succ. p. 108. Pl. 5. T. 10. — Aranea obscura Fabr. Ent. Syst. II. p. 419. n. 100. — Walck. Tabl. des Aran. p. 16. n. 4. — Latr. Gen. Crust. et Insect. I. n. 1.

**IV. Sphasus Walck.**  Die Augen stehen in vier Reihen, in der ersten zwei kleine eng beisammen, in der zweiten zwei grosse in grosser, in der dritten zwei in noch grösserer Entfernung von einander, endlich in der vierten Linie zwei sich wieder näher stehende. Füsse mittelgross, mit Stacheln besetzt.

1. *S. variegatus Walck.* Auf Gebüsch im Gebirge.

Oxyopes variegatus Latr. Gen. Crust. et Ins. T. 4. F. 9. — Hahn II. p. 36. t. III. f. 212.

4. Familie. **Springspinnen, Hüpfspinnen. Saltici.** Überfallen ihre Beute im Sprunge, spinnen kein Gewebe, irren auf der Erde herum. Die Augen sind ungleich gross, in der Vertheilung die Form eines Quadrates darstellend. Die Schenkel des ersten Fusspaares sind am dicksten.

**I. Eresus Walck.**  Die Mittelaugen der vordern Reihe sind klein und sich genähert, die der hintern weniger genähert und gross. Die Füsse sind stark und haarig.

1. *E. cinnabarinus Walck.* Unter Steinen im Gebirge.

Tab. des Aran. Latr. Syst. Crust. et Insect. n. 1. — Walck. Fn. par. II. pag. 249. n. 131. — Oliv. Enc. method. 4. p. 221. — Aranea moniliger. De Villers

Ent. IV. pag. 128. T. 11. F. 8. — Ar. quatuorguttata. Rossi faun. etrusc. II. p. 135. Pl. I. F. 8 u. 9. — Hahn Bd. I. S. 45. T. XII. F. 35.

**II. Attus Walck.**  Die zwei mittlern Augen sehr gross, dicht beisammen, die äussern von den mittlern getrennt, die in der dritten Reihe klein, in der vierten aber gleich gross mit den äussern der zweiten Reihe. Die Beine sind lang und dünn, die Hinterbeine sind am längsten, dann kommt das erste, zweite und dritte Paar stufenweise an Länge abnehmend.

1. *A. cupreus* Walck. Auf Wasenplätzen in Gärten.

Tabl. des Aran. p. 24. n. 17. — Albin spid. Pl. 14. Fig. 69. — Aranea cuprea Walck. Fn. paris. II. p. 245. n. 118. — Hahn Bd. II. T. LV. Fig. 128.

2. *A. truncorum* Koch. In Gärten besonders auf Rosengebüschen.

D. Ar. Bd. XIV. t. 475. F. 1309. n. 37. — Schrank. En. ins. n. 1105. — Salticus aeneus Hahn Bd. I. S. 65. T. XVII. F. 49. — Attus muscorum Walck. Fn. par. II. p. 348. n. 130. — Walck. S. à Buff. ins. apt. I. p. 411. n. 11.

3. *A. pubescens* Walck. Auf alten Baumstäcken.

Fn. Paris. II. p. 246. n. 39. Walck. Tabl. des Aran. — Fabr. Ent. Syst. p. 123 n. 102. — Hahn Bd. T. XVII. F. 51.

4. *A. formicarius* Walck. Im Gebirge auf niedern Gesträuchen.

S. à Buff. ins. apt. I. p. 470. n. 126. — Lister aran. p. 91. t. 34. — Aranea formicaria De Geer Übers. VII. p. 117. n. 29. t. 18. F. 1, 2. — Koch Bd. XIII. T. 438. F. 1101—2.

5. *A. flavipes* Koch. Auf Hecken in Gärten und Gebüchen, in Waldungen bei Sonnenschein.

Bd. XIV. S. 64. T. 477. F. 1320—21 (Heliophanus flavipes). — Hahn Bd. I. S. 66. T. XVII. F. 50.

**III. Caliothera Koch.**  Die Augen vorne in der Mitte gross eng beisammen, die Seitenaugen der übrigen Linien klein, gleich gross, die Füsse etwas kurz.

1. *C. scenica* Koch. In den ersten Frühlingstagen an Mauern und Bretterwänden herumjagend.

Bd. XIII. S. 37. T. 439. F. 1106—7. — Lister aran. p. 87. T. 31. — Aranea scenica Linn. Syst. nat. I. II. p. 1035. n. 36. — Mull. Fn. ins. Frid. p. 94. n. 838. — Schrank. Fn. ins. p. 131. n. 1104. — Fabr. Ent. syst. II. p. 422. n. 57. — Geoffr. Hist. d. ins. II. p. 650. n. 16. — Walck. faun. par. II. p. 245. n. 116. — Schrank. faun. boic. III. p. 239. n. 2746. — Schöff. icon. ins. I. t. 44. f. 11. — Salticus scenicus Hahn Bd. I. S. 57. Tab. XV. Fig. 43, 44. — Latr. Gn. crust. et ins. I. p. 202. n. 1. Albin. aran. angl. Pl. 1. n. 2. — Clerck. Aran. p. 117. Pl. 5. T. 13. — Villers Entom. IV. p. 101. n. 30. — Attus scenicus Sund. ev. V. A. H. 1832. p. 202. n. 1. — Walck. S. à Buff. ins. apt. I. p. 406. n. 5.

2. *C. zebрана* Koch. Auf Steinhäufen an sonnigen Plätzen.

Bd. XIII. S. 40. T. 439. F. 1108—9. — Aranea cingulata Panz. Fn. germ. 40. 22. — Hahn Bd. I. S. 57. F. 43—44.

5. Familie. **Seitenläufer, Krabbenspinnen. Laterigradi.** Laufen vor-, rück- und seitwärts, die Beine sind in die Höhe gebogen,

die Schenkel berühren den Boden, das zweite und dritte Fusspaar sind am längsten.

**I. Thomissus Walck.** ∴∴∴ Die Augen sind gleich gross und stehen in zwei bogenförmigen Linien, meistens auf Höckern. Die Füsse sind schwach mit Borstenhaaren besetzt.

1. *T. rotundatus* Walck. Vorzüglich auf Lindenbäumen.

Fn. par. II. pag. 231. n. 89. — Walck. T. des Aran. — Hahn Bd. I. S. 34. T. IX. F. 28. — Aranea globosa Fabr. Ent. syst. II. — Panz. Fn. germ.

2. *T. calycinus* Koch. Auf Blumen in Gärten, Wiesen und Feldern.

Bd. IV. S. 52. S. 53. T. 124. F. 283. — Aranea calycina Linn. Syst. Nat. — Fabr. Ent. Syst. II. — Walck. Fn. par. II. pag. 231. n. 93. — Schöff. icon. Pl. 112. Fig. 8.

3. *T. truncatus* Walck. In Gärten und Waldungen unter loser Baumrinde.

T. d. Ar. p. 31. n. 5. — Aranea horrida Fab. Ent. syst. II. p. 411. n. 16. — Frisch Beschr. Th. 7. p. 10. V. — Schöff. Icon. ins. tab. 59. f. 7. — Koch Bd. IV. T. 123. F. 280.

4. *T. citreus* Walck. In Gärten auf Blumen.

T. des Aran. — Latr. Syst. Crust. et Ins. n. 1. — Schöff. icon. Pl. 10. F. 13. — Aranea Kleynii Scop. ol. Ent. Carniol. — Aranea citrea Walck. Fn. par. II. p. 231. n. 92. — De Geer Insect. VII. p. 119. T. XVIII. F. 23. — Hahn Bd. S. 42. T. XI. F. 32. — Araneus varius Clerck Aran. p. 128. T. 5.

5. *T. viaticus* Koch. Auf Gebüschen in den Auen.

Aranea viatica Linn. Syst. nat. — Fabr. Ent. Syst. II. — Aranea fusco-marginata De Geer Insect. VII. pag. 119. T. XVIII. F. 23. — Listr. Aran. T. 29. F. 29. — Clerck p. 136. Pl. 6. T. 6. — Martyns swed. spid. Pl. 11. F. 9. — Aranea cristata Walck. Fn. par. II. p. 232. n. 94. — Walck. Tab. des Aran. — Latr. Syst. Crust. et Ins. — Hahn Bd. I. S. 35. T. X. F. 29.

6. *T. lateralis* Koch. Auf Eichenbäumen sehr häufig.

In H.-Schöff. Deutschl. Ins. H. 129. t. 17. — Hahn Bd. I. S. 40. T. X. F. 31.

7. *T. praticola* Koch. Meistens auf niederen Pflanzen in Gärten.

Bd. IV. S. 77. T. 130. F. 300—301. — Xysticus praticola.

8. *T. cuneolus* Koch. Auf niederem Gesträuch in Waldungen.

In H.-Schöff. Deutschl. Ins. H. 134. n. 24. — Bd. IV. S. 79. T. 130. F. 302.

9. *T. bifasciatus* Koch. Auf Gesträuch in Gärten.

Bd. IV. S. 59. T. 125. F. 286—287. — Xysticus bifasciatus.

10. *T. laevipes* Koch. Auf alten Baumstämmen.

Aranea laevipes Linn. Syst. Nat. — Aranea tigrina De Geer. Ins. VII. p. 119. T. 18. F. 25. — Hahn Bd. I. S. 120. T. 34. Fig. 90.

**II. Artamus Koch.** ∴∴∴ Die vier vorderen Augen bilden eine Bogenlinie, die rückwärtigen eine gerade Linie; die vier mittleren Augen sind klein, die vier äusseren gross. Die Beine grau bestäubt.

1. *A. griseus* Koch. Auf Hecken im Gebirge, besonders in Weingärten.

Bd. II. S. 81. T. 414. F. 1013. — *Philodromus pallidus* Walck. S. à Buff. Ins. apt. I. p. 554. n. 6.

**III. *Philodromus* Walck.** ···· Die Augen sind klein, die vordern in gerader Linie, die rückwärtigen in einer Bogenlinie gereiht.

1. *P. oblongus* Walck. Auf Pflanzen in den Auen.

Fn. Paris. II. p. 228. n. 79. — *Aranea oblonga* Müller Zool. danic. prodr. p. 192. n. 2306. — *Thomissus oblongus* Walck. Tabl. des Aran. p. 38. n. 31. — Latr. Gen. Crust. et Ins. I. n. 4. — *Philodromus trilineatus* Sund. — Hahn Bd. I. S. 110. T. 28. F. 82.

2. *P. rhombiferens* Walck. Zeitlich im Frühjahre auf abgefallenem Laube schnell herumlaufend; in Gärten bei Weinreben häufig.

Tabl. des Aran. pag. 38. n. 33. — *Aranea rhomboica* Walck. Fn. Paris II. p. 228. n. 81. — Schöff. icon. T. 47. F. 8. — *Araneus formicarius* Clerck. p. 134. n. 4. Pl. 6. Tab. 2. — Hahn Bd. I. S. 111. T. 28. F. 83.

**IV. *Sparassus* Walck.** ···· Die Augen bilden zwei gebogene Linien, wovon die zwei Seitenaugen der vordern Linie grösser sind als alle übrigen. Beine grün.

1. *S. smaragdinus* Sund. Im hohen Grase überall häufig.

V. A. H. 1831. p. 147. n. 1. — Walck. Fn. Par. II. pag. 226. n. 76. — Fabr. Ent. Syst. p. 412. n. 18. — *Aranea viridissima* De Geer. Insect. VII. p. 102. T. XVIII. F. 6. — Clerck. Aran. succ. p. 138. Pl. 6. T. 4. — Martyns Engl. Spid. Pl. 6. F. 4. — Schrank En. ins. p. 533. n. 1108. — Latr. *Micromma smaragdina* Gen. Crust. et Insect. Gen. 34. n. 1. — Hahn Bd. I. S. 119. T. 33. F. 89. — Koch Bd. XII. S. 87. T. 416. F. 1019.

2. *S. ornatus* Walck. In Gärten im Gebirge.

Hist. nat. d. Ar. fasc. 2, 8. — Walck. S. à Buff. Ins. apt. I. p. 583. n. 2.

6. Familie. **Radspinnen. Epeiridae.** Weben kreisförmige freischwebende Netze, deren Fäden strahlenförmig von einem Mittelpuncte ausgehen, die mit concentrischen Ringen durchzogen sind.

**I. *Epeira* Walck.** ···· Vier Augen stehen in der Mitte, wovon die zwei vordern grösser sind, rechts und links zwei eng beisammen. Die vordern zwei Paar Füsse sind am längsten und gleich lang, dann folgt das vierte, endlich das dritte Paar, welches das kürzeste ist. Alle Füsse sind meistens mit Stachelhaaren besetzt.

1. *E. angulata* Walck. Man findet sie in Gärten auf Bäumen und Geländern.

Tab. des Aran. pag. 57. n. 12. — Sulzer Insect. p. 254. Pl. 39. F. 13. — Walck. Faun. par. II. p. 57. n. 12. — *Aranea retiaria* De Geer. Insect. VII. p. 91. Tab. XII. F. 1. — Clerck. Aran. succ. pag. 22. spec. 1. Pl. I. T. 1. F. 1, 2. — *Aranea angulata* Linn. Syst. nat. 1031. S. — Fabr. Ent. Syst. II. p. 414. n. 29. — Hahn Bd. II. S. 19. T. 44. F. 108. — Koch Bd. XI. S. 77. T. 379. F. 892.

2. *E. diadema* Walck. In allen unbewohnten Gemächern, in Gärten an kleinen Bäumen und Gebüschern, besonders gegen den Herbst zu.

Tabl. des Aran. p. 58. n. 20. — Latr. Syst. Crust. et Insect. n. 7. — *Aranea diadema* Linn. Syst. Nat. — Fabr. Ent. Syst. II. p. 413. n. 30. — Geoffr. Insect. II.

p. 647. n. 10. — Walck. Fn. Paris II. p. 192. n. 9. — Aranea cruciger De Geer Insect VII. p. 91. n. 2. T. XII. F. 1. — Araneus diademus Clerck. Aran. Suec. p. 25. Spec. 2. Pl. I. T. 4. — Lister. Aran. T. 2. F. 2. — Röscl Insect. Belust. IV. Pl. 35 et 36. Brandt. und Ratzeb. Med. Zool. II. T. XIV. F. 1—4. — Aranea Linnei Scopol. entom. flarinol. p. 392. n. 1077. — Hahn Bd. II. S. 22. T. 45. F. 110. — Koch Bd. XI. S. 103. T. 384. F. 910.

3. *E. umbratica* Walck. Auf niederen Gesträuchen in feuchten und schattigen Orten häufig.

Tab. des Aran. — Latr. Syst. Crust. et Insect. I. n. 6. — Aranea cicatricosa De Geer Insect. VII. p. 92. T. XII. F. 19. — Aranea umbratica De Villers, Entom. IV. p. 129. n. 123. — Walck. Fn. Paris. II. pag. 196. n. 14. — Araneus umbraticus Clerck. Suec. p. 31. sp. 5. Pl. I. T. 7. — Hahn Bd. II. S. 24. T. 46. F. 112. — Koch Bd. XI. S. 128. Tab. 389. F. 930.

4. *E. bicornis* Walck. In Gärten auf Gesträuch.

Faun. Fr. Ar. Pl. 9. F. 5. — Walck. S. à Buff. apt. II. p. 124. n. 133. — Koch Bd. XI. S. 92. T. 382. F. 902—3.

5. *E. arundinacea* Koch. Auf Schilf oder Rohr, aber auch auf Hecken und Gebüsch.

Bd. XI. S. 109. T. 385. F. 919. — Linn. S. n. I. II. p. 1031. n. 7. Fn. — Müller Fn. ins. Frid. p. 93. 827. — Aranea marmorea Schrank Fn. boic. 3. n. 2730. Sundevall. V. A. H. 1832. p. 243. — Epeira apoclisia Walck. Tabl. des Aran. pag. 61. n. 38. — Walck. Fn. Paris II. p. 195. n. 13. — Aranea foliata. Geoffr. Insect. p. 647. n. 9. Pl. 21. F. 2. — Clerck. Aran. suec. p. 39. Spec. 9. Pl. 1. T. 11. — Lester p. 36. T. 6. F. 6. — Albin Pl. 8. F. 36. — Martyn Swedisch Spiders Pl. 11. F. 7. — Hahn Bd. II. S. 30. T. 48. F. 116.

6. *E. dumetorum* Koch. Bewohnt Sträucher und Bäume.

Bd. XI. S. 115. T. 386. F. 916. — Epeira patagiata Clerck. Aran. suec. p. 38. n. 8. Pl. 1. T. 10. — Hahn Bd. II. S. 31. T. 48. F. 117. — Clerck ar. p. 36. n. 7. Pl. 1. T. 9.

7. *E. agalena* Walck. Auf Gebüsch in Gärten häufig.

S. à Buff. apt. II. p. 36. n. 11. — Faun. par. II. p. 197. n. 16. — Epeira Sturmii Hahn. Bd. I. S. 12. T. 3. F. 8.

8. *E. marmorea* Walck. In dem Gebirge auf Nadelhölzern.

Faun. par. t. 2. p. 191. n. 7. — Walck. Tabl. des aran. p. 59. n. 21. — Araneus marmoreus Clerck. ar. susc. p. 29. 4. pl. 1. t. 2 et 6. — Fabr. Ent. syst. II. p. 415. n. 31. — Scop. Ent. carn. n. 1080. — De Geer. Übers. VII. p. 92. n. 3. t. 12. f. 16. — Sundev. V. A. H. 1832. p. 241. — Koch Bd. V. S. 63. T. 162. F. 379.

9. *E. quadrata* Walck. Auf Schilf und andern Gewächsen in den Auen.

Faun. par. t. 2. p. 193. n. 11. — Walck. Tab. des Aran. p. 61. n. 36. — Sund. K. V. a. H. 1832. p. 239. — Aranea quadrata Fabr. Ent. syst. II. p. 415. n. 32. — De Geer VII. p. 92. 4. t. 12. f. 18. — Clerck ar. suec. p. 27. 3. pl. 1. t. 3. — Lister hist. ar. angl. t. VIII. — Koch Bd. V. S. 66. Tab. 162. F. 381.

10. *E. cucurbitina* Walck. Auf Gesträuch in Gärten und Waldungen sehr häufig.

Fn. par. 2. p. 202. n. 28. — Walck. Tab. d. Ar. p. 63. n. 46. — Schrank Fn. boic. 3. n. 2732. — Olivier. E. M. 4. p. 203. n. 19. — Müller Fn. ins. Frid. p. 93. n. 825. — De Geer. Übers. VII. p. 95. 8. t. 14. f. 1. 2. — Aranea cucurbitina Linn. S. n. I. II. p. 1030. n. 3. — Fn. suec. n. 1995. — Lister hist. ar. angl. lit. V. — Latr. Gen. crust. et ins. p. 107. n. 10. — Clerck. ar. suec. p. 44. n. 12. pl. 2.

t. 4. — Scop. Ent. carn. n. 1086. — Fabr. Ent. syst. II. p. 426. n. 71. — Koch Bd. V. S. 53. T. 159. F. 371.

11. *E. pulchra* Koch. Auf Ribisel- und Stachelbeer-Sträuchern. Bd. XI. H. 4. S. 100. T. 383. F. 908. — Walck. Epeira cornuta.

12. *E. inclinata* Walck. Häufig in Gärten auf niederem Gebüsch. Tabl. d. ar. 62. 42. — Walck Hist. nat. d. Aran. Liv. 5. t. 2. — Sundev. V. H. 1832. p. 250. n. 41. — Aranea reticulata Linn syst. nat. I. H. 1030. n. 2. — Clerck aran. suec. 46. n. 14. — Koch Bd. VI. H. 6. T. 214. F. 533.

**II. Singa Koch.** . ∴ . Die Augen der vordern Reihe sind gebogen, die der hinteren beinahe gerade, die mittleren der vordern Reihe am grössten und abstehend von einander, die mittleren der hintern Reihe sehr genähert. Die Füsse sind meistens schlank und kurz.

1. *S. Herii* Hahn. Findet sich in den Auen auf hohem Grase. Epeira Herii Bd. I. H. 1. S. 8. T. II. F. 5.

2. *S. tubulosa* Walck. Auf Hecken und Gesträuchen. Tabl. des Aran. — Walck. Fn. par. II. pag. 200. n. 24. (Aranea tubulosa.) — Hahn Bd. I. H. 1. S. 10. T. II. F. 6.

3. *S. conica* Walck. Auf Bäumen und Gesträuchen in Waldungen und schattigen Gärten.

Tabl. des Aran. p. 64. n. 48. — Aranea conica De Geer. Insect. VII. p. 94. Pl. 13. F. 16. — List. Engl. Spid. p. 32. T. 4. F. 4. — Walck. Fn. paris. II. p. 202. n. 29. — Sulzers Gesch. d. Insect. p. 254. T. 3. F. 2. — Pallas. spic. Pl. 1. F. 16. — Epeira conica Walck. S. à Buff. apt. II. p. 138. n. 157. — Hahn Bd. II. S. 45. t. 57. F. 130. — Koch. Bd. XI. S. 145. T. 392. F. 943.

**III. Zylla Koch.** . ∴∴ . Die Augen stehen in zwei Reihen, deren vordere rückwärts, deren hintere vorwärts gebogen ist; die vier Mittelaugen stehen in einem regelmässigen Viereck und sind grösser als die sich ziemlich nahe stehenden Seitenaugen. Beine nicht sehr lang, meist gefleckt.

1. *Z. calophylla* Koch. Hält sich am liebsten in den Häusern, besonders gern an Gangfenstern auf.

Bd. VI. H. 6. S. 148. T. 216. F. 538. 39. — Lister de aran. t. 10 et 11. — Aranea calophylla Walck. Faun. par. II. p. 200. n. 25. — Epeira calophylla Walck. T. d. ar. p. 62. n. 40. — Sundev. V. H. 1832. p. 252. u. 12.

2. *Z. albomaculata* Koch. Auf Sträuchern in den Auen häufig. Bd. VI. H. 6. S. 144. Tab. 215. F. 534. 35. — Herrieh-Schäff. D. Ins. h. 124. n. 21. 22.

3. *Z. acalypha* Koch. Auf niederem Gebüsch im Schatten. Bd. VI. H. 6. S. 139. T. 213. F. 530–31. — Aranea acalypha Walck. Tabl. d. ar. p. 60. n. 32.

4. *Z. genistae* Hahn. Auf kleinerem Gebüsch in Gärten.

D. Arachn. Bd. I. H. 1. S. 11. T. III. F. 7.

**IV. Mithras Koch.** ∴∴∴∴ . Die Augen stehen in vier Reihen, in der ersten zwei eng beisammen, in der zweiten zwei kleine in gros-

ser Entfernung von einander, in der dritten zwei grössere sich näher stehende, endlich in der vierten zwei grosse weit abstehende Augen. Die vordern Beine sind die längsten.

1. *M. paradoxus* Koch. In Gärten auf Birnbäumen.

Bd. XII. H. 4. S. 94. T. 417. F. 1023—24. — Uptiotes anceps Walck. S. à Buff. Ins. apt I. p. 277. n. 1. H.-Schäff. Deutschl. Ins. H. 123. t. 9.

2. *M. undulatus* Koch. Ebenfalls in Gärten auf niederen Bäumen, sehr selten.

Bd. XII. H. 4. S. 95. T. 4117. F. 1025.

**V. Tetragnatha Latr.** ···· Die Augen sind gleich gross und stehen in zwei Reihen, die vordere Reihe bildet eine gerade Linie, deren Mittelaugen eng beisammenstehen, die hintere hingegen stellt eine Bogenlinie dar, in welcher die Augen in gleichem Abstände von einander getrennt sind. Die Füsse sind schlank, sehr lang, das erste Paar am längsten, dann kommt das vierte, endlich das zweite und dritte, stets an Länge abnehmend.

1. *T. extensa* Latr. In den Auen auf Weidenbäumen und in Gärten im Gebirge häufig.

Syst. Crust. et Insect. n. 1. — Walck. Tabl. des Aran. p. 68. n. 1. — Aranea extensa Linn. syst. nat. — Fabr. Ent. syst. p. 407. n. 1. — De Geer Insect. VII. p. 96. T. XIX. F. 1—4. — Geoffr. Ins. II. p. 642. n. 3. — Sulzers Geschichte der Insecten, p. 264 T. 30 u. p. 229 — Walck. Faun. paris. p. 204. n. 30. T. 3. F. 3. — Albin. Pl. 25 F. 122. — Aranea solandri. Scopol. Ent. Carniol. p. 397. n. 1095. — Hahn Bd. II. H. 4. S. 44. T. 56. F. 129.

7. Familie. **Webspinnen. Theridioniden.** Sind theilweise mit früheren verwandt, weben schwebende Gewebe, die sich unregelmässig durchkreuzen; sie leben verborgen und scheinen nur zufällig am Tage sich zu zeigen.

**I. Linyphia Walck.** ·°·°· Die Augen bilden zwei Reihen, die vordere Reihe ist nach rückwärts, die hintere schwach nach vorwärts gebogen; die vorderen Mittelaugen sind einander sehr genähert und klein, die hinteren hingegen sind gross und stehen auch in grosser Entfernung von einander; die Seitenaugen beider Linien sind klein und einander sehr genähert, die Füsse sind zart und lang.

1. *L. frutetorum* Koch. Auf niederem Gesträuch in Gärten.

Bd. XII. H. 5. S. 123. T. 424. F. 1044—45. F. 1046. — Herrich-Schäff. D. Ins. h. 127. n. 19. 20. — Walck. S. à Buff. Ins. apt. II. p. 248. n. 5. — Linyphia quadrata Wider Mus. Senck. B. I. H. 3. p. 251. T. 17. F. 3.

2. *L. montana* Koch. In jungen Waldungen nehmen die Gespinnste dieser Spinne ganze Strecken ein, ein Beweis für ihr häufiges Vorkommen.

Bd. XII. H. 3. S. 113. T. 422 F. 1038—39. — *Aranea montana* Linn. Fn. succ. 2007. — Syst. nat. I. II. p. 1032. n. 17. — *Aranea resupina silvestris* De Geer Übers. p. 99. n. 12. t. 14. f. 13. 14. 15. — *Aranea triangularis* Oliv. E. M. 4. n. 33. — Latr. Gn. Crust. et Insect. I. p. 100. n. 1. — Sund. V. A. H. 1829. p. 213. — Walck. S. à Buff. II. p. 233. n. 1.

3. *L. phrygiana* Koch. Auf niederem, besonders Stachelbeeren-Gesträuch häufig.

Bd. III. H. 3. S. 83. T. 100. F. 229—230.

**II. Theridium Walck.** Die vier Mittelaugen sind gleich gross und sind in der Form eines Viereckes gestellt, die zwei seitlichen sind kleiner und eng beisammen. Das erste und vierte Fusspaar sind am längsten.

1. *Th. quatuor punctatum* Walck. Findet sich in Zimmern selbst und an Fenstern häufig.

Tabl. des Aran. — *Aranea 4-punctata* Linn. Syst. Nat. — Fabr. Ent. Syst. II. pag. 416. n. 24. — De Villers Ent. Syst. IV. p. 98. n. 26. — Walck. Fn. paris. II. pag. 210. n. 48. — *Aranea punctata* De Geer Ins. VII. pag. 104. T. XV. F. 1. — List. Aran. T. 11. F. 41. — Hahn Bd. 1. H. 4. S. 78. T. XX. F. 38.

2. *Th. redimitum* Walck. Auf Hecken und Gesträuchen in Gärten und Wäldern sehr häufig.

Tabl. des Aran. — Latr. Gen. Crust. et Insect. n. 2. — *Aranea redimita* Linn. syst. Nat. — Fabr. Ent. Syst. — De Villers Ent. Syst. IV. pag. 93. n. 17. — Walck. Fn. Paris II. p. 241. n. 30. — Schöff. icon. Pl. 64. F. 8. — Clerck. Pl. 3. T. 9. — List. Aran. Tit. 12. — *Aranea coronata* De Geer Insect. VII. p. 98. T. XIV. F. 4. — *Theridium lineatum* Koch Bd. XII. H. 6. S. 133. T. 427. F. 1033—34.

3. *Th. pictum* Walck. Findet sich häufig auf Weiden- und Lindenbäumen, seltener auch auf Hecken.

S. à Buff. Ins. apt II. p. 304. n. 13. — Koch Bd. XII. H. 6. S. 139. T. 429. F. 1062—63. — *Aranea picta* Walck. Fn. par. p. 207. n. 36. — Hahn Bd. I. H. 4. S. 90. T. 22. F. 68.

4. *Th. varians* Walck. Auf niederen Gesträuchen und Hecken.

S. à Buff. Ins. apt II. p. 314. n. 21. — Koch. Bd. XII. H. 6. S. 135. T. 428. F. 1036.

5. *Th. sisypum* Walck. In hohlen Bäumen und an Bretterwänden.

S. à Buff. Ins. apt. II. p. 10. — *Araneus lunatus* Clerck ar. succ. p. 52. n. 3. Pl. 3. T. 7. *Aran. scopulorum* Schrank Fn. boica III. 241. n. 2750. — *Theridium nervorum* Walck. T. d. Aran. p. 74. n. 10. — *Therid. sisypus* Sundev. V. A. H. 1831. p. III. n. 4. — Koch. Bd. XII. H. 6. S. 137. T. 429. F. 1060.

6. *Th. tepidariorum* Koch. Kommt vor in warmen Glashäusern an dessen Fensterrahmen.

Bd. VIII. H. 4. S. 73. T. 274. F. 646—47.

7. *Th. triste* Hahn. Auf schattigen Plätzen in Gärten und auch in lichten Kellern.

Bd. I. H. 4. T. XXI. F. 67. — Koch Bd. VIII. H. 4. S. 83. T. 276. F. 633—34.

8. *Th. obscurum* Walck. Unter Steinen in Gebirgswaldungen.

Tabl. des Aran. — Hahn Bd. I. H. 4. S. 83. T. XX. F. 62. — *Aranea obscura* Walck. Faun. Paris II. pag. 209. N. 44.

9. *Th. maculatum* Walck. Im Gebirge unter Steinen.

Tabl. des Aran. — *Aranea albomaculata* De Geer Insect. VII. p. 104. T. XV. F. 2. — De Villers entom. Syst. 4. p. 117. n. 8. — Hahn Bd. I. H. 4. F. 59. T. XX.

10. *Th. saxatile* Koch. Findet sich in einem lockeren Gewebe an vorstehenden Steinen, besonders in verlassenen Steinbrüchen.

Bd. IV. H. 6. S. 116. T. 141. F. 324—25. — Herrich-Schäff. Deutschl. Ins. H. 134. n. 7. 8.

11. *Th. benignum* Walck. Auf niederem Gesträuche, auf Trauben, auf Kartoffelfeldern.

Tabl. des Aran. p. 77. n. 25. — *Aranea benigna* Walck. Faun. p. 2. p. 209. n. 43. — Lister hist. anim. Angl. t. XXII. — Sundevall. V. A. H. 1831. p. 122. — Koch. Bd. III. H. 2. S. 27. T. 82. F. 184.

8. Familie. **Röhrenspinnen, Trichterspinnen. Tubitelae.**

Breiten ein unregelmässiges Gewebe aus, welches im Hintergrunde in eine trichterförmige Röhre ausläuft; in diesem Gewebe verstecken sich die Weibchen, während die Männchen herumirren und den Tag über mit ausgebreiteten Beinen an Wänden und Mauern ausruhen.

I. **Tegenaria** Walck. . . . Die Augen stehen in zwei Reihen, welche beide nach vorwärts gebogen sind; die der vordern Reihe sind grösser und sich mehr genähert, als die der hintern Reihe. Beine ziemlich lang.

1. *T. domestica* Walck. Ist zu finden in den verschiedensten Gebäuden.

Fn par. 2. p. 216. n. 56. — Schäff. icon. ins. t. 227. f. 2. 3. — Clerck. ar. succ. p. 76. pl. 2. t. 9. — *Aranea stabularia* Deutschl. Ins. H. 125. n. 13. — Koch Bd. VIII. H. 2. S. 25. T. 260. F. 607—8. — Albin Spid. Pl. 18. F. 87.

2. *T. civilis* Walck. Sie hält sich in Häusern und anderen Gebäuden auf.

H. nat. d. aran. liv. 5. t. 5. — Sund. K. v. a. H. 1831. p. 127. n. 2. — *Aranea domestica* Linn. S. N. I. II. p. 1031. n. 9. Fn. succ. 2000. — Lister hist. anim. angl. t. XVIII. — Geoff. h. d. ins. p. 644. n. 6. — Schäff. Icon. ins. t. 106. f. 4. — Schrank. En. ins. n. 1095. — De Geer Übers. J. VII. p. 107. 19. t. 15. f. 11. — Fab. Ent. syst. II. p. 412. 21. — Müller Fn. ins. Frid. p. 93. 828. — Olivier Enc. M. 4. n. 50. — Schrank Fn. boic. 3. n. 2722. — Koch Bd. VIII. H. 2. S. 37. T. 264. F. 618—19.

3. *T. campestris* Koch. Auf Steinmauern, Steinhaufen und in Steinbrüchen.

Bd. VIII. H. 2. S. 34. T. 263. F. 615—16. — Schäff. Icon. ins. t. 35. f. 8. — Sund. K. V. a. H. p. 125. n. t. — H. Schäff. Deutschl. Ins. H. 124. n. 20.

4. *T. petrensis* Koch. Bewohnt Felsenritzen und Schluchten im Gebirge.

Bd. VIII. H. 2. S. 27. T. 260. F. 609.

**II. Agelena Latr.** • • • • Die Augen stellen in ihrer Vertheilung zwei Vierecke dar, deren zwei inneren Augen sehr genähert und sehr klein sind.

1. *A. labyrinthica* Walck. Auf niederen Gebüschcn und Wiesen sehr häufig.

Tabl. des Aran. p. 51. n. 1. — Aranea labyrinthica Linn. Syst. nat. — Fabr. Ent. Syst. — Latr. Gen. Crust. et Insect. I. n. 1. — Walck. Fn. paris II. p. 217. n. 60. — Clerck. Sve. Spin p. 79. Pl. 2. T. 8. — Albin. pl. 17. F. 83. — List. T. 18. F. 18. p. 60. — Schöff. icon. Pl. 19. F. 8. — Hahn Bd. II. H. 5. S. 61. T. 65. F. 150—51.

**III. Argyroneta Walck.** • • • • Die Augen stehen in zwei Linien, die vordere verläuft gerade, die zwei vorderen Mittelaugen sind klein und sehr genähert, die hintere Linie ist etwas gebogen und deren grössere Augen stehen in gleichem Abstände.

1. *A. aquatica* Walck. Auf Wasserpflanzen unter Steinen, an feuchten Orten, in Canälen.

Tabl. des Aran. p. 84. — Latr. Gen. Crust. et Insect. n. 1. — Aranea aquatica Linn. Syst. Nat. — Fabr. Ent. Syst. — Walck. Fn. paris. II. p. 120. n. 33. T. 19. F. 5. — Geoffr. Insect. 2. p. 644. n. 7. — Clerck. aran. succ. p. 143. Pl. 6. T. 8. F. 1—2. — Hahn Bd. II. H. 3. S. 33. T. 49 F. 118. — Koch Bd. VIII. H. 3. S. 60. T. 269. F. 636.

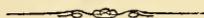
**IV. Pholcus Walck.** • • .. • • In der Mitte stehen zwei kleinere Augen eng beisammen, in einer Entfernung rechts und links drei grössere in Form eines Dreieckes beisammen. Die Beine sind sehr lang und dünn.

1. *P. phalangioides* Walck. In Häusern an dunkeln Orten und in Kellern.

Tabl. des Aran. p. 80. — Latr. Syst. Crust. et Insect I. n. 1. — Aranea phalangioides Walck. Fn. paris. II. p. 213. n. 53. — Schrank. Enum. Insect. aust. p. 530. n. 1103. — Scopol. Ent. Carn. p. 404. n. 1120. — Geoffr. Insect. II. p. 651. n. 17. — Hahn Bd. II. H. 3. S. 34. T. 50. F. 119.

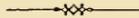
## Verbesserungen:

- Seite 33, Zeile 3 von unten, statt auf einem lies auf meinem.  
,, 34, ,, 17 ,, oben, statt Nadelspitze der, lies Nadelspitze von der.  
,, 35, ,, 14 ,, oben, statt einer nach Seite lies nach einer Seite.  
,, 35, ,, 1 ,, unten, statt anlegt ( $x$ ). lies anlegt ( $V. x$ ).  
,, 36, ,, 17 ,, unten, statt mir an lies mir von.  
,, 37, ,, 11 ,, oben, statt (Fig. VII.  $n$ ) lies (Fig. IX.  $n$ ).  
,, 40, ,, 10 ,, oben, statt schäffelförmige lies schüsselförmige.  
,, 40, ,, 11 ,, oben, statt Schimmelrosen lies Schimmelrasen.  
,, 40, ,, 7 ,, unten, statt Benéche lies Bénèche.





# SITZUNGSBERICHTE.





## Versammlung

am 9. Juli 1857.

Den Vorsitz führte der Herr Vereinspräses, k. k. Ministerialrath, Dr. J. Edler v. Plener.

Die Vorträge eröffnete das Mitglied, Herr Forstmeister W. Rowland mit seinem Berichte über den forstlichen Theil der Ausstellung, welche zur 50jährigen Jubelfeier der k. k. niederösterreichischen Landwirtschaftsgesellschaft vom 9. bis 16. Mai im Wiener Augarten veranstaltet worden war, indem er zuvörderst darauf hinwies, wie schwer es sei, eine treue, würdige Darstellung des Eindruckes zu liefern, welchen diese Aufstellung auf jeden Beschauer gemacht habe, so dass selbst der Forstmann über die Grossartigkeit, Mannigfaltigkeit und Schönheit der aus dem Walde entnommenen Producte in gerechtes Staunen versetzt worden sei. Hierauf ging Herr R. über zur Aufzählung der ausgestellten forstlichen Maschinen, Modelle, Instrumente und Werkzeuge, wobei er die Kubasek'sche transportable Dampfbrettsäge, die Schuster'sche Stockrode-Maschine, den in der Schweiz zum Umreissen der Bäume mit Erfolg angewendeten „Waldteufel“, die Gangloff'sche Schindelmaschine, das Modell der in Krain bestehenden Eisenschienenwege und Wagen und die vom herzoglich Coburg'schen Forstrath Greiner im Gömörer Comitat angelegten Holzbahnen zum Transport des Holzes und der Brettklötze, endlich das Modell eines in Gusswerk bei Mariazell in Ausführung gebrachten Holztriftrechens und einer gebrochenen Holzriese, beschrieb, und die anwesenden Herren Mitglieder mit dem Zweck, den Eigenschaften, so wie mit den Vor- und Nachtheilen dieser Maschinen bekannt machte, eine grosse Menge anderer Maschinen und Modelle aber nur kurz erwähnte. Von den ausgestellten Instrumenten hob er als besonders zweckmässig das von Prof. Breymann in Maria-brunn erfundene forstliche Universal-Instrument hervor, mittelst welchem man leicht und vollkommen genau nicht nur alle Horizontal- und Höhenwinkel, sondern auch Entfernungen und die Durchmesser an stehenden Bäumen in beliebiger Höhe messen kann; ferner die Plani-

meter von Wettly, von Stampfer und von Gangloff, mittelst welchen man die Flächen aller Figuren durch einfaches Verfahren aus den Umfangslinien ermitteln kann; er beschrieb sodann mit wenigen Worten die forstlichen Culturwerkzeuge, dann die Holzhauerwerkzeuge, ferner die Werkzeuge zum Betriebe der Harz- und Pechgewinnung und der Torfstecherei und endlich die einfach aus Holz gefertigten landwirthschaftlichen Geräthschaften, welche insbesondere vom Fürsten Schwarzenberg, Baron Sina, Grafen Fries, Baron Hackelberg, der kk. niederösterreichischen Forst-Direction, der kk. Finanz-Landes-Direction in Lemberg, dem steiermärkischen und ungrischen Forstvereine ausgestellt worden waren.

Der Herr Berichterstatter theilte sodann das von Boucherie selbst in Wien dargestellte einfache Verfahren zur Imprägnation von Hölzern mit, welches durch die Schnelligkeit, womit die zum Imprägniren verwendete, verdünnte Kupfervitriol-Lösung die Stämme ihrer Länge nach durchdrang, die ungetheilte Bewunderung aller Beschauer erregt hatte, bemerkte jedoch, dass nach Boucherie's eigenem Zugeständniss dieses Verfahren, ein Holz durch längere Zeit vor Fäulniss zu schützen, nur bei frischgefällten, noch mit den Pflanzensäften durchdrungenen, nicht entrindeten Stämmen, vorzüglich bei Rothbuchen, weniger bei Eichen und Nadelhölzern ausführbar sei.

Unter der fast unübersehbaren Menge von Stammquerschnitten, wobei alle Holzarten Oesterreichs vertreten waren, zeichneten sich durch ausserordentliche Durchmesser die slawonischen Eichen, dann die von den Fürsten Schwarzenberg, Lichtenstein, Lobkowitz, Grafen Kinsky und Baron Sina eingesandten 5—8' starken Tannen, Fichten, Buchen, Pappeln und Lärchen aus.

Nicht geringeres Interesse erregten die vom Grafen Hoyos ausgestellten Mühlwellen von Schwarzföhren, Schiffbauhölzer vom Grafen Kinsky; dann Pfosten von Tannen, Lärchen, Eschen, Ahorn, Rüster, Kiefern, Eichen und Weymouthskiefer von 24 bis 46 Zoll Breite und 12 bis 69 Fuss Länge.

Unter den sonstigen Ausstellungsgegenständen befanden sich noch: Bretter und Fourniere von allen Holzarten und Stärken, fertige Kähne aus einem Stamm, Schindeln von Tannen, Fichten, Lärchen, Buchen, Eichen und Aspenholz, gespaltene Maschinen-, Span-, Ziegel- und Steindach-Schindel; runde Schindeln zum Verkleiden der hölzernen Häuser, Spalthölzer, Resonanzböden und Deckelhölzer, gespaltene und gesägte; Claviatur- und Rahmenholz, Deckel und Böden zu Streich-

Instrumenten, Sieb- und Trommelreife, Leisten-, Schuster- und Buchbinderspäne, Siebränder, Parquetten von hartem und weichem Holz und mit reinem Theer eingelassen. Eisenbahnschlipper von Eichen-, Lärchen- und Kiefernholz. Binderholz, Fassdauben, slawonische und französische, gespaltene und geschnittene, von Fichten-, Tannen-, Eichen- und Buchenholz, Fassböden und Reife. Wagnerholz, ein vollständiger Wagen ohne Beschlag aus dem galizischen Gebirge, Radfelgen, Speichen, Achsen u. dgl. Holzschuhe, Leuchtspäne, Flechtgerten, Zündhölzchendrähle, ordinäre Tischler- und Drechslerwaare, Haus-, Küchen- und Garten-Geräthschaften. Holzkohlen von allen bekannten Waldbäumen, lebende Holzpflanzen, Früchte und Samen von Laub- und Nadelhölzern, Rinden der Bäume, Lohrinde von Fichten, Spiegelrinde von Eichen, Gerberlohe, Lindenbast, Decken, Mäntel und Stricke von Bast, Decken von Wurzeln; Säfte der Waldbäume, Fichtenharz, Pech, roh und gesotten, von Weiss- und Schwarzföhren, Theerpech, weisses Pech, Colophonium; Terpentin aus Zirben, Weiss-, Schwarz- und Krummholzkiefern; Camphin, Loriet, Theer, Holzessig, Pottasche, Rothsatz, Eisenröthe und Wachholdersaft. — Wilde Weinreben, Buchenschwamm, Ginster, Enzian, Sumach, Farbeholz (*Rhamnus infectorius Kit.*), Seidelbast, Meisterwurzeln, Berberitzenwurzel, Wolfswurzel, Lungenmoos, Speik, Waldkorn, Rohr, Arnica, Wald-, See- oder Rauschgras und Preiselbeeren. Ferner Torf, Torfkohle, Braunkohle, Porzellanerde, Erdharz, Erzpech, Bergkreide und Goldsand. Endlich Sammlungen von Holz, Knospen, Blättern und Blüthen aller in Oesterreich heimischen Baum- und Straucharten.

Diesem Berichte fügte Herr R. noch eine kurze Mittheilung über die von ihm in der Umgebung von Presburg grösstentheils auf Eichen gesammelten Gallauswüchse und der aus denselben gezogenen Gallwespen sowie deren Parasiten hinzu, legte mehrere Exemplare derselben den anwesenden Vereinsmitgliedern vor und zeigte ferner auch die aus einigen Raupen des auf Pappeln und Obstbäumen in der Mühlau häufig vorkommenden Schwammspinners, *Liparis dispar L.*, gezogenen Cocons von *Microgaster liparis*, welcher gemeinschaftlich zu 6 bis 20 als Larve den Körper der Raupe bewohnt, sich aus demselben herausgearbeitet und sofort unter dem Bauche eingesponnen hatte, wodurch natürlich die Raupe getödtet worden war.

Herr Prof. E. Mack besprach nun die von ihm erfundene Methode der Imprägnation des Holzes, welche er sich durch ein a. Privilegium gesichert hat. Das Holz ist ein Gemenge verschiedener

organischer Substanzen, unter welchen die Cellulose und die incrustirenden Materiën die Hauptstelle einnehmen. Die Zellen und Gefässe der Hölzer enthalten eiweissartige Stoffe, durch deren Umänderung zu einem Ferment selbst die schwere zersetzliche Cellulose eine Umsetzung erleidet, und es war daher von jeher eine Hauptaufgabe, zur Conservirung der Hölzer diese Proteinkörper in unveränderliche Verbindungen umzuwandeln. Diess suchte man nach dem Vorgange von Kyan durch Imprägniren des Holzes mit schweren Metallsalzen, wie mit Sublimat oder Kupfervitriollösung zu bewirken und benützte dazu entweder die Lebensthätigkeit der Pflanze, wie bei Boucherie's Verfahren, oder suchte nach Payne durch Entfernen der in den Holzporen enthaltenen Luft und nachheriges Einpressen der Flüssigkeit die Imprägnation zu erreichen. Prof. Mack hat nun ein Verfahren entdeckt, mittelst welchem es ihm gelungen ist, alle Arten Holz so zu imprägniren, dass in den Poren des Holzes ein unlöslicher Körper zurückbleibt, der die Fäulniss und das Verbrennen erschwert. Mehr als 20 Arten verschiedener imprägnirter Hölzer wurden vorgezeigt, sowie ein Stück Holz, welches über eine halbe Stunde im glühenden Windofen gelegen und das nach dem Zerschlagen den unversehrten Holzkern zeigte.

Herr Dr. G. A. Kornhuber sprach über die Verhältnisse des Hansäger-Moores. Der Hanság, von den auf der Nordseite anwohnenden deutschen Bauern der Wasen genannt, bildet das ausgedehnte Sumpfterrain an der östlichen Seite des Neusiedlersees bis in die Gegend von Wieselburg und Szt.-Miklós und umfasst ungefähr 100,000 Joch Landes, worauf schlechtes saures Gras, oder Schilf, Binsen, Rohrkolben, Erlen, Sahlweiden und hie und da Birken wachsen. Einzelne kaum merkbar erhabene Stellen in demselben zeigen eine bessere Vegetation von Rai-gras, Klee u. dgl. Sie erfreuen das Auge als grüne Oasen in dem düsteren Braun des umgebenden nassen Bodens. Letzterer nun bildet die Erzeugungsstätte des Torfes, dieses in unseren Tagen immer mehr Beachtung findenden Brennmaterials, von welchem dort ein weithin sich erstreckendes Lager sich vorfindet. An einzelnen Stellen, wie zu St. Johann, Kaiserwiesen, Wieselburg, am grossartigsten aber nordwestlich von Leyden für die Baron Sina'sche Zuckerfabrik zu Szt.-Miklós, bestehen bereits Anstalten, um Stich-, mehr aber noch Baggertorf zu erzeugen. Die Ursache der Torfbildung ist daselbst wie überall, die Durchdringung des Bodens von Wasser, welches durch die niedere Lage des Sumpfes in Beziehung auf den Neusiedlersee und die einmündenden kleineren Flüsse zu Folge hydrostatischer Gesetze nach der Oberfläche

sichert. Das Hansäger-Moor gehört zu den sogenannten Wiesenmooren, deren Unterschied von den Hochmooren Dr. K. erklärte; die Pflanzen, welche allda zum Theil von atmosphärischer Luft umgeben verwesen, oder, von Wasser umgeben, bei gehindertem Luftzutritt vermodern und durch ihre Zersetzungsproducte den Torf constituiren, sind grösstentheils Gattungen aus der Cyperaceen-Familie und darunter, bei weitem vorwaltend, verschiedene Carex-Arten. Wie die Torfbildung eingeleitet wird, sowie über die Mächtigkeit des Lagers im Hanság, und über die Wiedererzeugung des Torfes versprach Dr. K. später Mittheilungen zu machen, sobald die Beobachtungen von ihm wiederholt und auf den westlichen Theil des genannten Moores ausgedehnt worden sind. Schliesslich fügte er noch einige Bemerkungen bei, wie Moore überhaupt und insonderheit das in Rede stehende verwendet und nutzbar gemacht werden könnten, wobei er insbesondere auf die Cultur zu Wald, besonders auf dem Abraum der Torfstiche ein grosses Gewicht legte.

Derselbe legte ferner eine für die Vereinessammlungen bestimmte Reihe Granite und Diorite vor, welche beim Graben eines Brunnen in Strasser's Garten nördlich vom tiefen Weg herausgeschafft worden waren. Zu oberst zeigte sich daselbst der leicht verwitternde, kleinkörnige Granit mit dunkel schwarzgrünem Glimmer, welchen man hierorts als „Spritzsand“ bezeichnet und für einen noch nicht vollkommen erhärteten Felsen hält, während er gerade durch den Einfluss der Atmosphärien im Zerfallen aus früherem festen Zustande begriffen ist; dann folgte in etwa 5 — 6 Klafter Tiefe ein Gang jüngeren grosskörnigen Granites mit perlgrauem Quarze, bläulichem Orthoklas und silberweissem Glimmer. Granaten von Hirsekorngrosse zeigten sich dem Feldspate eingesprengt. Nach unten endlich folgte bis ungefähr 9 Klafter, so tief als der Brunnen angelegt wurde, grobkörniger Diorit von ganz gleicher Beschaffenheit, wie er am Eingange des tiefen Weges ansteht. So hatte Dr. Kornhuber die Befriedigung, dass dadurch seine schon früher ausgesprochene Vermuthung, die Felsart ziehe sich vom tiefen Weg unter dem Granit des Calvarienberges bis zum Eisenbahntunnel hin, eine thatsächliche Bestätigung fand. Es wird hierdurch auch um so wahrscheinlicher, dass die kleine Diorit-Partie am dritten Batzenhäusel nach unten mit der vorgenannten in Verbindung stehe und sich gleichsam nur von ihr abzweige.

Unter den neu eingegangenen Schriften sind für die Gesellschaft höchst erfreuliche. Die kaiserl. Akademie der Wissenschaften übersandte das Jänner- und Februarheft der Sitzungsberichte der mathe-

matisch-naturwissenschaftlichen Classe und den Almanach für 1857; der zoologisch-botanische Verein in Wien 5 Bände seiner Verhandlungen, einen Bericht über die österreichische Literatur in der Zoologie, Botanik und Paläontologie, Reissek's Festkranz zur zweiten Jahresfeier des Vereines, und den bei Gelegenheit der Naturforscher-Versammlung 1856 in Wien publicirten Separatabdruck naturwissenschaftlicher Abhandlungen. Diese höchst schätzbare und ehrenvolle Verbindung mit den zwei genannten ausgezeichnetsten wissenschaftlichen Instituten des Kaiserstaates wird unserer Gesellschaft ein neuer Hebel sein zu immer rüstigerem Fortschreiten. Der Adjunct der kk. Central-Anstalt, Akad. M. Herr K. Fritsch hatte die Güte, die phänologische Übersicht vom October 1856 uns zu übersenden und die Vereinsmitglieder HH. Weselsky und Dr. Bauer widmeten der Vereinsbibliothek ihre Abhandlung über die Analyse der Gumpoldskirchner Mineralquelle. Kleinere Geschenke an Mineralien und Vögeln (von Herrn Paulik) lagen vor. Der Herr Vereinssecretär sprach für alle Gaben im Namen der Gesellschaft den wärmsten Dank aus.

Derselbe las ferner eine Mittheilung des kk. Feldapotheken-Officials, Herrn Josef Stürmer, den Beginn der Blüte von *Agave americana* L. betreffend. Die Blütenfülle der Pflanze dürfte wahrscheinlich Anfangs August eintreten; seit 7. Juli machte Herr St. täglich zweimalige Beobachtungen über den Entwicklungsgang der Blüte und nimmt Messungen der Höhe und Dicke des Schaftes vor, deren Ergebniss interessant zu werden verspricht. — Sodann wurden fünf neu beigetretene Mitglieder statutenmässig in die Gesellschaft aufgenommen.

Der Wiederbeginn der ordentlichen Versammlungen im Wintersemester ist auf den 19. October festgesetzt und es steht zu erwarten, dass manche Resultate der inzwischen in den Ferien unternommenen Beobachtungen und Untersuchungen in denselben den Gegenstand mehrerer Mittheilungen bilden werden.

Der Herr Vereinspräsident, k. k. Ministerialrath J. Edl. v. Plener hielt hierauf an die versammelten Mitglieder nachstehende Ansprache:

Meine verehrten Herren!

„Mit der heutigen Sitzung schliesse ich die Versammlungen unseres Vereines aus Anlass der bevorstehenden Sommerferien; es wird mir aber nicht mehr vergönnt sein, unsere Zusammenkünfte mit dem eintretenden Wintercourse wieder zu eröffnen, indem mir durch die Allerhöchste Gnade Sr. k. k. Apostolischen Majestät eine veränderte Dienstes-Bestimmung mit einem entfernten Standorte zu

Theil geworden ist, welcher mir die künftige Leitung des Vereins nicht mehr möglich macht. Ich werde dieselbe bis zu meinem Abgang von hier fortführen, dann aber mein Amt als Vereinspräses niederlegen und die Geschäftsbesorgung dem Herrn Vicepräses übergeben. Der heutige Abend ist somit der letzte, an welchem ich mich als Präses des Vereins in ihrem geehrten Kreise befinde; ich muss daher, so schwer es mir fällt, schon jetzt von der mir so werth und theuer gewordenen Versammlung Abschied nehmen. Zunächst empfangen Sie, verehrte Herren, meinen innigsten Dank für das ehrenvolle Vertrauen, welches Sie mir nicht nur durch die Wahl zu ihrem Präses, sondern auch während meiner ganzen Geschäftsführung in so bereitwilliger und edler Weise geschenkt haben, dass es uns möglich geworden ist, in verhältnissmässig kurzer Zeit dem Vereine einen festen Bestand zu sichern und seiner Thätigkeit eine achtungswerthe Entwicklung zu eröffnen.

Die aufmerksame Theilnahme, womit Sie den Verhandlungen folgten, und der gute Einklang, der zwischen uns Allen herrschte, haben mir die Erfüllung meiner Amtspflichten wesentlich erleichtert — und wenn es mir gelungen ist, Einiges dem Vereine genützt zu haben, so vermag ich darin nur den Erfolg und Lohn einer von Ihrem übereinstimmenden Willen angewiesenen und gehobenen Wirksamkeit zu erkennen. Als besonders dankenswerth muss ich insbesondere die Leistungen jener Herren Vereinsmitglieder hervorheben, welche durch wissenschaftliche Vorträge und Versuche, dann durch Bereicherung unserer Sammlungen sich um den Verein verdient gemacht haben.

An meinen innigsten Dank knüpft sich aber eine eben so innige, dringende Bitte: Erhalten Sie, meine verehrten Herren, dem Vereine Ihren bisherigen Eifer in ungeschwächter Kraft, schaffen Sie auch künftig mit gleicher Ausdauer und Rüstigkeit an dem Ausbau des von Ihnen gegründeten Werkes. Ist ja doch die Aufgabe unseres Vereins eine so schöne und anziehende, dass der genussreiche Lohn, den sie verheisst, den machtvollsten Impuls gibt, um die ihr dienstbar gewordenen Kräfte wach zu rufen und in reger Thätigkeit zu erhalten. In der Natur, deren Kenntniss wir zu fördern haben, finden wir uns so recht eigentlich in unserer grossen Heimath, wir lieben sie um so wärmer, je mehr wir sie erkennen und verstehen lernen; und je mehr wir es uns zum Bewusstsein gebracht haben, dass in der grossen Kette aller Erdenwesen der Mensch das schliessende und denkende, aber (während seiner irdischen Existenz) auch das festverbundene Glied bildet, und dass selbst für eine höhere Bestimmung „die Erde doch immer

das Erziehungshaus der Menschheit“ bleibt. Die wachsende Erkenntniss der Natur lohnt mit jedem Fortschritte ihren strengen Forscher durch das errungene glückliche Resultat, sie gewährt aber auch ihrem Freunde und Pfleger einen Naturgenuss weit edlerer Art und reicheren Gehaltes, als jener, wozu dem Fremdling und Laien der beschränkte Zutritt gestattet ist. Die schöne Farbe, der liebliche Geruch unserer Blumen wird Jedermann, auch den Nichtkenner ergötzen; es ist diess eine der naivsten Formen des Naturgenusses und der wohlthuende Eindruck der Pflanzenwelt auf jedes nur irgend empfängliche Gemüth ein unleugbarer. Aber mit welch' ganz anderem Auge betrachtet sie der Freund botanischer Studien, der mit den merkwürdigen Gesetzen ihres Baues und Wachstums, ihrer Metamorphose, und überhaupt ihres physiologischen Verhaltens vertraut ist? Er versteht ihre planvoll aufsteigenden Gestalten, er erfasst den herrlichen Reichthum und die massvolle Ordnung des Organismus, der sich von der Anlage der kleinsten Theile bis zur Darstellung des schönen Gesamtbildes vollzieht; sein Interesse ist an die mannigfaltigsten Einzelbeziehungen geknüpft, die er denkend zur Einheit verbindet und, einen weit richtigeren und mächtigeren Total-Eindruck gewinnend, auch für Geist und Herz eine um so reichere Befriedigung findet.

Den kenntnisslosen Wanderer in unseren Felsenthälern und Hochgebirgen mag manche abenteuerliche Gesteins-Formation, manche maleurische Gruppierung romantisch anregen und zu einem gemüthlichen Wohlgefallen stimmen, dem vertrauteren Freunde der Natur entrollt sich aber ein weit anziehenderes und genussreicheres Bild. Zu ihm sprechen die Abdachung und Einsattlung der Gebirgszüge, die Schieferungen und Schichtungen der Felswände mit den emporstrebenden Massengesteinen, die Fundorte von Meergewächsen auf hohen Bergespitzen, mit ganz andern Zeichen und Stimmen; sie erzählen ihm von einer längst vergangenen stürmischen Jugendperiode unseres Planeten, sie eröffnen den Einblick in das nun fest gewordene Gefüge und in das System seines wundervollen Baues. Vor dem kundigen und denkenden Betrachter erschliesst sich die reiche Fülle des Naturlebens, das wechselvolle Spiel freier und das in Ruhestand gesetzte Walten gebundener Kräfte, und so tritt auch das landschaftliche Gemälde der Gegend mit weit ergreifenderen und weihvolleren Zügen vor seine Seele, von welchen eine profane Anschauung sich nichts träumen lässt.

Das gleiche Verhältniss waltet in allen Partien der Naturbetrachtung vor, und um mit dem Grössten und Höchsten, was uns um-

schliesst, mit dem Himmel zu schliessen, sei mir nur noch die Bemerkung vergönnt, dass derjenige, welcher die Bahnen der Weltkörper kennt, ihr Gesetzes- und Gleichmass, die heilige Ordnung ihres Wandels, und die kosmische, schmuckvolle Anordnung des Weltganzen erfasst, eine Naturansicht von solcher Grösse und Freiheit gewinnt, welche dem unkundigen Bewunderer eines schönen Firmaments mit lauter funkelnden Lichtern ewig fremd und unnahbar bleibt.

In den Kreis von all' diesem Schönen und Herrlichen tritt eben auch die reichliche Fülle des Nützlichen wohlberechtigt ein, welches die wachsende Naturerkenntniss für die engeren Bezirke des menschlichen Bedürfniss und des socialen Lebens geleistet hat. Manche im Anfange wenig beachtete Resultate der Physik, Chemie und anderer Naturwissenschaften haben, auf dem praktischen Felde der gewerblichen und commerciellen Thätigkeit angelangt, daselbst die weitgreifendsten und grossartigsten Umstaltungen bewirkt, für die Production ganz neue Werthe geschaffen und in den Gang der allgemeinen Culturentwicklung massgebend eingegriffen, und noch jetzt harren wichtige volkswirtschaftliche und gesellschaftliche Fragen einer glücklichen Lösung, die ihnen nur von einer vorurtheilsfreien Anerkennung und Benützung natürlicher Kräfte und Verhältnisse zu Theil werden kann. In ihrem grossen Berufe hebt die Naturwissenschaft mit nicht leichter Arbeit so recht eigentlich manches verborgene Pfund, um es fruchtbringend und für die Menschheit segensreich zu machen; sie geht aber hiebei „keine Königsbahn,“ sondern den oft harten Weg des mühevoll dienenden Fleisses und der zuletzt dennoch siegenden Ausdauer; sie lehrt uns hiebei das grosse Wort verstehen, dass wir „unser Erbtheil erwerben sollen, um es zu besitzen.“ So wirkt sie redlich und gewissenhaft, von Thatsache zu Thatsache schreitend, messend und wägend, aber auch prüfend und erwägend, „in der Mannigfaltigkeit die Einheit“ und in der „Flucht der Erscheinung das Beharrliche“ — das Gesetz suchend, den Geist in der Natur nicht „mit Hebeln und Schrauben bezwingend,“ sondern durch freie Thaten des menschlichen Geistes ergründend. Sie zeigt — wie vielleicht in keinem anderen Zweige der allgemeinen Bildung — den unermesslichen Fortschritt der Gegenwart gegen das Alterthum, und gegen die so gern gepriesene gute Vorzeit, und erkämpft mit den Waffen des Friedens stets neue Siege und weitere Kreise — selber neid- und harmlos, andere Denkart und Bestrebung gewähren lassend, dabei im Bewusstsein der Grösse des eigenen Objectes sich, über alles subjective Tendenz- und Partei-Getriebe erhaben, rein und frei erhaltend.

So gibt sie auch das rechte Mass und die höhere Richtung für unsere Wirksamkeit, und ihrer würdig, wollen wir uns als Mitglieder des Vereins für Naturkunde bewähren. Der Verein war bisher von der reinsten Liebe für die Sache der Wissenschaft beseelt und nicht ohne Erfolg bestrebt, an dem grossen Werke der Förderung der Naturkunde zu schaffen. Er wird künftig noch Besseres und Grösseres leisten und als ebenbürtiger Genosse eine gleichberechtigte Stellung im Bunde mit andern ähnlichen Unternehmungen behaupten; seine Gründer sollen das Recht haben, einst mit Stolz auf ihre Schöpfung blicken zu können. Darum, meine verehrten Herren, kräftigen und fördern Sie den Verein mit ihrer thätigen Liebe und mit der Fortdauer Ihrer regsten Theilnahme; es gilt ja die Pflege eines jungen, aber lebensfähigen Zweiges wissenschaftlicher und humanitärer Bildung, zunächst bestimmt, auf dem vaterländischen Boden des herrlichen Ungern zu gedeihen und Früchte zu tragen, und ausgegangen im Keime von der theuren, mir unvergesslichen Stadt Presburg, um ihren edlen Bewohnern zur Freude und Ehre zu gereichen.

Bei meinem Scheiden finde ich mich verpflichtet, den hohen Behörden, mit welchen die Leitung des Vereins mich in Geschäftsberührung brachte, insbesondere aber der hochlöblichen k. k. Statthalterei-Abtheilung zu Presburg meinen ergebensten Dank für die mannigfaltige und bereitwillige Förderung unserer Angelegenheiten hiemit öffentlich auszusprechen; ebenso muss ich meinem wärmsten Dankgefühl Worte leihen für die eifrige Unterstützung, welche mir von dem geehrten Vereinsausschusse zu Theil geworden ist, und für die ausgezeichnete Mitwirkung, deren ich mich von Seite meines Freundes, des Herrn Vereinssecretärs Dr. Kornhuber, zu erfreuen hatte.

Und so nehme ich denn von Ihnen Allen, meine verehrten Herren, Abschied; — beherzigen Sie meine Bitte um die Fortsetzung Ihres Wirkens für die Sache des Vereins und schenken Sie Ihrem austretenden Präses, welcher dem Vereine stets als treues Mitglied angehören wird, eine freundliche Erinnerung.“

Nach dieser Ansprache des Herrn Vereinspräses ergriff der Präses-Stellvertreter, k. k. St.-R., Herr Felix Reiser das Wort, sprach im Namen der Versammlung das tiefste Bedauern über das Scheiden des Herrn Vereinspräses aus, dankte ihm in den wärmsten Ausdrücken für seine hingebende Aufopferung und unermüdete Theilnahme, welche er den Vereinszwecken gewidmet und wodurch er das Institut fest begründet

hat, und brachte demselben ein herzliches Éljen! aus, in welches die ganze Versammlung begeistert einstimmte.

Der Verein wird das Andenken seines hochverdienten Herrn Präses am besten ehren, wenn er seiner liebevoll ermunternden Aufforderung, den Bau mit arbeitsamer Hand weiter fortzuführen, nachkommt, und unablässig für die Erforschung des Landes und die Erkenntniß der naturwissenschaftlichen Verhältnisse desselben zu wirken bestrebt ist.

---

## Versammlung

am 19. October 1857.

Der vorsitzende Herr Präses-Stellvertreter, k. k. Statthaltereirath Felix Reiser, eröffnete die Sitzung mit einer kurzen Ansprache und theilte den Beschluss des Ausschusses mit, dem zu Folge die Wahl des neuen Vereins-Präses bei der nächsten Jahresversammlung stattfinden wird, die Functionen des Präses inzwischen aber geschäftsordnungsmässig vom Präses-Stellvertreter übernommen werden.

Der k. k. Rittmeister, Herr A. Schneller, hielt sodann einen Vortrag über die Vegetationsverhältnisse der Umgebung von Futak bei Peterwardein. Herr Sch. hatte mehrere Jahre hindurch Gelegenheit, die Flora jenes Gebietes zu verschiedenen Jahreszeiten kennen zu lernen, und gibt eine vorläufige Aufzählung der Phanerogamen, welche 625 Arten umfasst und zur Veröffentlichung im dritten Jahrgang der Vereinsschriften bestimmt ist. Futak, an der südlichen Grenze der Bácska gegen Slavonien am linken Donauufer gelegen, repräsentirt vorzugsweise die Sumpf-, Wasser- und Steppenflora, während am rechten slavonischen Ufer die Feld- und Acker-, Hügel- und Waldflora vertreten ist. Ueber beide Ufer dehnte Herr Sch. seine eifrigen Beobachtungen aus, welche um so schätzbarer erscheinen, als mit Ausnahme einzelner Daten von Prof. Kitaibel über die Pflanzen jener Gegend bisher nichts bekannt war. Das Terrain selbst besteht längs der Donau aus Alluvial-Gebilden, unter welchen am rechten Ufer das Diluvium, besonders ausgedehnte Lössablagerungen, dann die Tertiärformation folgen, von welcher namentlich der Leithakalk vorherrschend entwickelt ist, der die Abhänge der Fruska Gora bildet, und unmittelbar auf kristallinischen Schiefergesteinen, die stellenweise von Dioriten durchbrochen werden, lagert. An mehreren Stellen treten Serpentinstöcke auf, wie

zu Peterwardein, wo der Festungsberg selbst aus dieser Felsart gebildet ist. Am linken Ufer finden sich ausgedehnte Sümpfe und Riede, dann Hutweiden, Ackerland und beträchtliche Eichenwälder. Am rechten Ufer ziehen sich Weingärten hin, während die höheren Lagen Wälder einnehmen, in denen Buchen, Eichen und Linden vorherrschend sind. Viele Pflanzen des von Hrn. Schneller durchforschten Gebietes treffen wir auch in hiesiger Gegend; namentlich bietet der Frühling wenig Auffallendes, während später die Verschiedenheit deutlicher hervortritt. Farren und Saxifrageen sind z. B. höchst selten, Coniferen gar nicht zu finden. Unter den selteneren Pflanzen, welche auch der Presburger Flora fehlen, sind besonders hervorzuheben: *Althaea pallida* W. K., *A. cannabina* L., *Allium rotundum* L., *Convolvulus cantabrica* L., *Kitaibelia vitifolia* Willd., *Erianthus strictus* Bluff., *Lychnis coronaria* L., *Ornithogalum pyrenaicum* L., *Ruscus aculeatus* L., *Tamus communis* L., *Villarsia nymphoides* Vent. — Hr. Sch. zeigte ferner noch die Eintagsfliege, welche unter dem Namen „Donaublüthe“ bekannt ist, vor und legte zur vergleichenden Ansicht die sogenannte Theissblüthe bei, welche Herr Dr. Kornhuber mitgebracht hatte.

Herr Prof. Ed. Mack besprach die Erscheinungen, welche sich während der einzelnen Stadien der Blüthenentwicklung an der *Agave americana* L. in dem Garten des Sommerpalais Sr. Eminenz des Fürstprimas an der Fürstenallee ergaben. Die Beobachtungen der Wachstumsverhältnisse wurden täglich zweimal mit grosser Genauigkeit von dem k. k. Feldapothekenofficial Hrn. A. Stürmer angestellt; die Daten der von ihm vorgenommenen Messungen sind in diesem Hefte der Vereinsschrift mitgetheilt. Die ungefähr 95 Jahre alte Pflanze setzte am 30. Juni ihren Blüthenschaft an und schob denselben so ungemein rasch empor, dass in der ersten Woche ein durchschnittlicher täglicher Höhenzuwachs von 10 Zoll, in der zweiten von 4 Zoll, später von 2 Zoll geschah, und der Schaft am 7. September vom Grunde bis zur Spitze 3 Klafter und 6 Zoll mass. Am 9. September öffneten sich die ersten Blüthenknospen, die Entwicklung der übrigen schritt allmähig fort, so dass an Blüthendolden 23 entstanden, die bis zum 19. October nach und nach aufblühten, an welchem Tage der Schaft am Grunde abgeschnitten und durch die Güte des Herrn Primatial-Rentmeisters Máthés dem Vereine überlassen wurde. Herr Prof. Mack machte an dem in der Sitzung vorliegenden riesigen Stamme auf dessen Einzelheiten aufmerksam. Um das Aufsammeln des aus den Blüthen beständig ab-

träufelnden Saftes (was an dem abgeschnittenen Stamme noch in auffallender Weise fort dauerte) möglich zu machen, war auf Kosten des Vereins eine geeignete Vorrichtung angebracht worden. Prof. M. beschrieb dieselbe, und wies den Saft in frischem und gegohrenem Zustande, so wie den Alkohol vor, welchen er aus demselben dargestellt hatte. Letzterer ist durch seinen eigenthümlichen Fuselgehalt, jenem des Krappbranntweins vergleichbar, interessant.

Herr Dr. G. A. Kornhuber sprach über eine merkwürdige Felsbildung in den Sümpfen der ungrischen Ebene. Schon im verflossenen Jahre hatte derselbe auf einer Reise nach den oberen Gegenden des Szebes-Körösthales in der Gegend von Török-Sz.-Miklós in Erfahrung gebracht, dass auf der in der Nähe liegenden Puszta Bánhalma Kalksteine gefunden würden, ohne dass er, der kurz zugemessenen Zeit wegen, in der Lage war, die Sache weiter verfolgen zu können. Zu Czegléd erhielt Dr. K. in diesem Jahre wieder Angaben über das Vorkommen eines solchen Gesteines. Schon bei einem Gange durch den ausgedehnten, volkreichen Markt zeigte sich an den grösseren Häusern, Kirchen u. s. w., insbesondere zu deren Hauptmauern, die fragile Felsart in Anwendung gebracht; auch konnte man Vorräthe derselben aufgeschichtet wahrnehmen. Die auf dem Stadthause (wobei Dr. K. der wohlwollenden Willfährigkeit des Herrn Bürgermeisters und des Notars besonders verpflichtet ist) in Erfahrung gebrachte Stelle des Vorkommens, welche gegenwärtig abgebaut wird, liegt eine halbe Stunde südlich von Czegléd ausserhalb Uj-Varos, zwischen der Strasse nach Nagy-Körös und der Szegediner Eisenbahn. Bei der diesjährigen Dürre war das Sumpfterrain bequem zugänglich und die Untersuchung sehr erleichtert. In anderen Jahren ist es selbst im Sommer feucht und wässerig, immer aber im Frühling und zuweilen im Herbste überfluthet. Unter der Dammerde, die eine durchschnittlich 30—40 Centimeter dicke Schicht bildet, trifft man unregelmässig eckige oder mehr weniger abgerundete Knollen eines schmutzig grauen Kalkes, der, zum Theil locker und weich, von zahlreichen Poren und irregulären Oeffnungen durchsetzt ist. Unter diesen liegt dichter Kalk, welcher horizontale Platten von durchschnittlich 25—30 Centimeter Dicke bildet. An einer nahe befindlichen Mühle ist ein Block von 50 Centimeter Höhe und 70 Centimeter Länge eingemauert. Die Felsart ist aschgrau oder gelblich grau gefärbt und wie die oben beschriebenen Knollen von irregulären, aber kleineren Kanälchen durchzogen, welche meist in verticaler Richtung zur Fuge stehen und wohl von Gasentwicklung bei der Zer-

setzung organischer Stoffe während der Bildung herrühren. Zahlreiche Ueberreste meist kleiner Gasteropoden-Gehäuse schliesst diese Felsart ein, den Geschlechtern *Planorbis*, *Lymnæus* und *Physa* angehörig, Süswassermollusken, die jetzt noch die dortigen Sümpfe bewohnen. Bivalven waren nicht aufzufinden. Beim Reiben lässt das Gestein einen eigenthümlichen bituminösen Geruch wahrnehmen. Unter dem dichten Kalk, welcher ungefähr 50 Centimeter mächtig ist, fand sich im Niveau des durchsickernden Gewässers und der Oberfläche des nahen Bächleins eine breiige Kalksandmasse, aus welcher durch Erhärten, nach Art der Tuffbildung, der darüber liegende dichte Kalk entsteht. Mit einem eisernen Ramppfahl, dessen man sich dort zur Untersuchung des Bodens nach bereits erhärtetem Gestein bedient, war es nicht möglich, die Unterlage jener weichen Masse zu erreichen. Vor 2½ Jahren hatte man an der untersuchten Stelle den Anbau begonnen, indem man Gräben zog und dieselben immer mehr erweiterte, und seither wurden 130 Cubikklafter Bausteine gewonnen. Früher hatte man westlich von der Nagy-Köröser Strasse, ferner bei der Windmühle und an anderen Orten nach solchen Steinen bei verschiedenen Veranlassungen gegraben. Wie erwähnt leistet diese Felsart beim Aufführen von Gebäuden von etwas besserer Art die wichtigsten Dienste; aber selbst bei ärmlichen, aus Erdschollen, luftgetrockneten oder gebrannten Ziegeln erbauten Häusern verwendet man sie wenigstens zu Grundfesten. Zum Bau der grossen katholischen Kirche im Jahre 1834 bezog man grösstentheils das Material aus den bezeichneten Lagerstätten. Nach Mittheilungen, welche Dr. K. von Baufachmännern in Szegedin erhielt, soll ein ganz ähnliches Vorkommen auch bei Kis-Telek zwischen Felegyháza und Szegedin, wo auch Natron-Seen (*féher-to*) sind, anzutreffen sein. Welche ausserordentliche Wichtigkeit diese Felsbildungen in jener weiten Ebene, auf der man oft vergebens nach einem Steinchen sucht, haben, ist für sich klar; dadurch, dass die Steine leicht zu gewinnen, gut zu bearbeiten und zu formen, nicht sehr schwer, nicht nässend und schlechte Wärmeleiter sind, werden sie für jene Gegend ungemein werthvoll.

Der Vereinssecretär theilte sodann auszugsweise den Inhalt einer an den Verein von seinem Mitgliede Dr. Emil Lang in Neutra eingesandten Abhandlung über das Trenchin-Teplitzer Bad in physikalischer und chemischer Hinsicht mit. Die von Herrn Dr. Lang nach den neuesten Methoden ausgeführte quantitative Analyse dieser Therme ist sammt den Erläuterungen dazu in diesem Hefte der Vereinsschrift ausführlich mitgetheilt. (Siehe Abhandlungen Seite 1.)

Der erzherzogl. technische Betriebsleiter Herr Ludwig Häcker in Ung.-Altenburg hatte eine ausführliche Schilderung des merkwürdigen Wiesen-, Wald- und Torfbrandes im Hanság nach seinen eigenen und des Hrn. erzherzogl. Ingenieurs Markovics Beobachtungen eingesendet, welche der Vereinssecretär vortrug.

„Vor mehreren Wochen fand ein Wiesenbrand in der Leydener Gegend statt, welchen als nicht vollständig gelöscht der letztwöchentliche heftige Wind wieder angefacht zu haben scheint und der sich nunmehr weithin verbreitet hat. Bei einem starken Winde erfolgte die Verbrennung des Grases vorherrschend durch Verglimmen, nur einzelne Grasbüschel und Gestrüppe loderten hell empor. Es fiel zunächst auf (besonders erregte dieser Umstand das Staunen des Landvolkes), dass die Verbrennung mit namhafter Geschwindigkeit auch in der dem herrschenden Winde entgegengesetzten Richtung Fortschritte machte. Diess geschieht nach meiner Ansicht in der Art, dass auf dem erwärmten Erdboden die Grasstengel und Blätter zunächst trocken werden, wornach sie sich durch die von den verbrennenden Nachbargräsern mitgetheilte Hitze bald entzünden können; die Luftströmung ist zunächst dem Erdboden auch bei starkem Winde gerade nur stark genug, um die Flamme anzufachen, keineswegs um sie auszulöschen. Eine Veränderung der Windesrichtung war ganz scharf in der neu genommenen des Brandes wieder zu erkennen. Der Canalgraben, welcher das Wasser des erzherzogl. Torfstiches zur Rabinitz abführt, grenzte scharf das Feuer ab. Stellenweise kam ein Brennen des Torfes vor und zwar auf der Wiese, da wo die Erdoberfläche bis zur Torfschicht geöffnet war, oder es hatte sich auch im Walde das Feuer durch Vermittlung der brennenden Wurzeln u. s. w. bis zum Torf fortgepflanzt.

Solche Stellen sind sehr gefährlich zu betreten, weil die Erdecke unter dem Fusse einbricht und der Daraufstehende tief einsinken kann. Ausgebrannte Torfstellen bilden Löcher mit einem Inhalt von röthlicher Asche.

Das Feuer hatte den sogenannten Zanegger und Wieselburger Wald ergriffen. Hier boten sich wieder eigenthümliche Erscheinungen dar. Während man zu Anfang sich der Hoffnung hingab, dass die grösseren Bäume wenigstens für den Zweck der Brennholznutzung gerettet werden würden, weil sie während des Brandes von Gras und Gesträuch unversehrt standen, zeigte sich, dass in Folge der Zerstörung der Baumwurzeln und der unteren Theile überhaupt die Stämme umstürzten und somit ein Raub der Flammen wurden. Dem Waldbrande

wurde durch einen von den vereinten Nachbargemeinden unter der Leitung des Herrn Markovics gezogenen Graben Einhalt gethan; schliesslich dürfte der eingetretene mehr als 24stündige Regenfall denselben ziemlich sicher gelöscht haben.

Die anwesenden älteren Landleute hatten über Wiesenbrände schon mehrfache Erfahrungen und bezeichneten darnach dieselben als den Graswuchs sehr befördernd, wenn das folgende Jahr ein nasses sei, im entgegengesetzten Falle aber hatten sie bemerkt, dass dem Wiesenbrande nur ein höchst ärmlicher Graswuchs folge.

Von grossem Eindrücke war der landschaftliche Anblick der Gegend. Der Boden, so weit das Auge reichte, geschwärzt und dampfend, an tausend Stellen aufsteigende Rauchsäulen mit züngelnden Flämmchen untermengt, das Firmament in Rauchwolken gehüllt, erschien der Brand wie eine sich über das Land wälzende Fluth, die nicht etwa in gerader Linie sich begrenzte, sondern einmal fast im rechten Winkel sich brach, dann wieder in mannigfachen Windungen sich ziehend, den Zuschauer beinahe halbkreisförmig umschloss.“

Das Mitglied Herr A. Jukovics, Pfarrer zu Apethlon am Neusiedlersee, der eifrige Ornitholog jener in dieser Hinsicht so reichen Landschaft, hatte ein Verzeichniss der Vögel seiner eigenen zahlreichen Sammlung und einzelne Bemerkungen über deren Vorkommen eingesandt, und das dankenswerthe Anerbieten gemacht, aus derselben dem Vereinsmuseum erwünschte Exemplare zuzuwenden. (Siehe Abhandlungen Seite 32.)

Herr Dr. Kornhuber legte dann neuere Erscheinungen in der naturwissenschaftlichen Literatur und zwar die dritte Auflage von Wimmer's Flora von Schlesien, besonders wegen ihrer genauen Charakteristik und der Darstellung der Bastardformen interessant, ferner Rossmässler's neueste pop. Schrift: „Das Süsswasser-Aquarium“ vor, und besprach dieselben. In dem dritten Programm der Pester Oberrealschule hat Dr. G. Mayr einen Aufsatz „Ungarn's Ameisen,“ veröffentlicht, der aus der Feder des auf diesem Gebiete anerkannten Forschers alle Beachtung verdient und ein höchst schätzbares Seitenstück zu den auch hierorts über die ungrische Fauna veröffentlichten Abhandlungen bildet. In gleicher Weise hat Prof. K. Fuss im Herrmanstädter evangelischen Gymnasial-Programm 1856 die Käfer Siebenbürgens beschrieben und Melzer in Schässburg über die Bestimmung des Ganges der Luftwärme in Siebenbürgen eine Abhandlung publicirt. So mehren sich zusehends die Arbeiter auf naturwissenschaftlichem Gebiete in Ungern und seinen

Nebenländern, und immer klarer wird das Bild, welches wir von der natürlichen Beschaffenheit unseres Vaterlandes besitzen. — Der Herr Vereins-Secretär legte ferner noch die durch Schriftentausch und Schenkungen zahlreich eingegangenen Bücher, sowie die für das Vereinsmuseum bestimmten Naturgegenstände zur Ansicht vor, und sprach für die freundlichen Gaben allseitig den wärmsten Dank des Vereins aus.

Am Schlusse wurden elf neu beigetretene Mitglieder statutenmässig in die Gesellschaft aufgenommen.

---

## V e r s a m m l u n g

am 2. November 1857.

Den Vorsitz führte der Präses-Stellvertreter k. k. Statthalterei-rath Herr Felix Reiser.

Der Secretär der Gesellschaft, Herr Professor Dr. G. A. Kornhuber, las eine Mittheilung, welche der allverehrte Herr Vereinspräses, k. k. Ministerialrath Dr. J. Edler v. Plener, von Dembica in Galizien aus brieflich an ihn gerichtet hat.

„Ich habe Ihnen zu melden, dass ich am 12. October mich Sr. Excellenz dem Herrn Minister Freiherrn v. Bach vorstellte, im Namen des Vereins den Dank für den bisher von den politischen Behörden genossenen Schutz ausdrückte und ein Exemplar des ersten Jahrganges der Vereinsschrift als Zeichen unserer dankerfüllten Gesinnung und als Beweis unseres wissenschaftlichen Strebens und der nicht ganz unersprießlichen Leistungen überreichte. Se. Excellenz nahm meine Worte und die Vereinsschrift sehr gnädig an, sprach seinerseits den Dank für die erwiesene Aufmerksamkeit des Vereins aus, und erkundigte sich mit vieler Theilnahme um die Verhältnisse des Vereins.“

Bei dem raschen Anwachsen der Sammlungen des Vereins gehört es zu den unabweislichen Bedürfnissen desselben, ein entsprechendes grösseres Local für dieselben zu gewinnen; der Vereinsausschuss hatte daher im Juli l. J. ein wohlbegründetes Gesuch an die Presburger k. k. Finanz-Landes-Directions-Abtheilung gerichtet um unentgeltliche Überlassung einer Räumlichkeit im k. k. Rechtsakademie-Gebäude, damit in derselben eine geordnete Aufstellung der Naturalien vorgenommen werden könnte, wodurch die letzteren erst, weil allgemein zugänglich, recht nutzbringend gemacht würden.

Die erbetenen Localitäten wurden auch dem Vereine von der genannten Behörde unter 9. September l. J. provisorisch eingeräumt und die Bitte um definitive Ueberlassung an das hohe k. k. Ministerium geleitet. Der Herr Vereinspräses hat nun während seiner Anwesenheit in Wien persönlich bei dem h. Ministerium der Finanzen und jenem für Cultus und Unterricht im Namen des Vereins die Bitte um eine genehmigende Erledigung dieser Angelegenheit vorgebracht.

So fährt der hochverehrte Herr Vereinspräses auch in der Ferne noch fort, mit lebendiger Theilnahme und mit gewohntem Wohlwollen die Zwecke des Vereins in ausgezeichneter Weise zu fördern. Freudig erregt über diese Mittheilung sprach die Versammlung dem hochverordneten Herrn Präses den wärmsten Dank des Vereins aus.

Der Herr Vereinssecretär theilte ferner mit, dass das Bibliothekslocal des Vereins vorzunehmender Baureparaturen wegen jetzt nicht zugänglich sei, dass aber die vom Vereine gehaltenen Zeitschriften und Bücher unter der geschäftsordnungsmässigen Form vom Herrn Secretär-Stellvertreter Prof. E. Mack in Empfang genommen werden können.

Derselbe legt ferner das erste Heft des II. Jahrganges der Vereinschrift vor, welches einen deutlichen Fortschritt gegen den I. Jahrgang, sowohl was Inhalt als Umfang anlangt, nicht verkennen lässt. Zugleich mit demselben wird die Abhandlung „*Synopsis der Säugethiere mit besonderer Beziehung auf deren Vorkommen in Ungern von Dr. G. A. Kornhuber,*“ von welcher auf Kosten des Vereins Separatabdrücke angefertigt wurden, an die einzelnen Herren Mitglieder vertheilt werden.

Hierauf hielt Herr Prof. J. Maresch einen Vortrag über Mikroskopie. Nach einer Einleitung über den Vorgang und die Gesetze des Sehens im Allgemeinen ging er auf die Besonderheiten des mikroskopischen Sehens, die nothwendig zu beachtenden Vorsichten bei demselben und die richtige Gebrauchsweise des Mikroskopes über. An einem vorliegenden ausgezeichneten, grossen Instrumente aus Plössl's Werkstätte erklärte derselbe sodann die nähere Einrichtung und das Zugehör eines zusammengesetzten Mikroskopes und erörterte die zu einer wissenschaftlich mikroskopischen Untersuchung nothwendigen Hilfsmittel. Dabei machte Herr M. auf die einzelnen Unterschiede der von verschiedenen Optikern, wie Plössl, Schiek, Amici, Nobert, Oberhäuser u. a. construirten Instrumente und auf die besonderen Vorzüge jedes derselben aufmerksam, erklärte das mikroskopische Messen und lud schliesslich die

versammelten Mitglieder zur Anschauung mikroskopischer Objecte ein, wobei er Veranlassung nahm, noch manches des Gesagten näher zu erläutern. Noch war zu letzterem Zwecke ein zweites kleineres zusammengesetztes Mikroskop von Wolf, ein einfaches aus drei Linsen bestehendes und mit Stativ versehenes von Prokesch und das von letzterem nach Kolaczek's \*) Angabe verfertigte Vergrößerungsglas aufgestellt, deren Constructionsweise Herr Prof. M. gleichfalls auseinandersetzte.

Herr Dr. G. A. Kornhuber sprach sodann über den Bau und die Verrichtungen des Gehörorganes des Menschen und verglich dasselbe mit jenem aller Thierclassen, wobei er zur Verdeutlichung des Gesagten Präparate und im Grossen angefertigte Abbildungen vorwies.

Derselbe theilt ferner in Kürze den Inhalt zweier an den Verein von seinem Mitgliede Herrn E. Kolaczek eingesandten Abhandlungen mit: 1. Über das sogenannte Speisenblut. 2. Über Pilzbildungen im Innern unversehrter Eier. (Siehe Abhandlungen, Seite 33 und 39.)

Unter neu eingegangenen Büchern hob derselbe insbesondere das 2. Heft vom 8. Bande des Jahrbuches der k. k. geologischen Reichsanstalt und einen darin enthaltenen Aufsatz von Prof. Dr. K. Peters über die Geologie des Ofner Gebirges, so wie das Schlussheft des IV. Bandes der Verhandlungen des zool.-bot. Vereins in Wien mit mehreren schätzbaren Abhandlungen hervor.

Am Schlusse wurden drei neu beigetretene Mitglieder statutenmässig in den Verein aufgenommen.

---

## V e r s a m m l u n g

am 16. November 1857.

Der vorsitzende Präses-Stellvertreter des Vereins, k. k. Stathaltereirath Herr Felix Reiser, machte der Versammlung die Mittheilung, dass die vom Vereinsauschusse bestellten Censoren, die Herren Vereinsmitglieder Magistratsrath Jos. Gratzl und Gemeinderath Joh. Heybl, die bei Gelegenheit der Generalversammlung vorgelegte Jahresrechnung von 1856 geprüft und richtig befunden haben. Die genannten Herren stellen zugleich den Antrag, der Verein möge dem Herrn Vereinskassier, k. k. Rechnungsofficial Joh. Kostein, für die bei der Rechnungsführung angewandte besondere Mühe und den

---

\*) Siehe dessen Lehrbuch der Botanik für Landswirthe und Fortmänner. Wien, 1856. S. 14.

sorgsamem Fleiss den Dank aussprechen und demselben das übliche Absolutorium ertheilen. Die Versammlung sprach sich einstimmig für den Antrag aus und erhob denselben gleichzeitig zum Beschluss.

Das Mitglied, Herr Forstmeister Rowland, erstattete sodann Bericht über die am 4. bis 7. August d. J. in Unghvár abgehaltene Generalversammlung ungrischer Forstwirthe, und eröffnete denselben mit folgenden Worten: „Der hochansehnlichen Versammlung dürfte es nicht unbekannt sein, dass mir die Auszeichnung zu Theil wurde, der diesjährigen Hauptversammlung des ungrischen Forstvereins im Namen und Auftrage, so wie auf Kosten der Stadt Presburg beizuwohnen und dass ich das Vergnügen hatte, gleichzeitig als Vertreter des löbl. Vereins für Naturkunde dabei zu erscheinen, für welche sehr ehrenvolle Mission ich bei dieser Gelegenheit meinen tiefgefühlten Dank auszusprechen nicht unterlassen kann.“

Herr R. hatte seinen Weg nach Unghvár über Pest, Miskolcz und Kaschau genommen und gab einzelne Bemerkungen über den in der Gegend von Gyöngyös ausgeführten Anbau von *Carthamus tinctorius L.* und *Helianthus annuus L.*, den ausgedehnten Tabakbau bei Döbrö, Verpeléth und Kápolna, sowie über die Weincultur an den Abhängen des herrlichen Matra - Gebirges, ging sodann auf die Thätigkeit der Versammlung selbst näher ein, indem er der Reihe nach die einzelnen, daselbst verhandelten Themata bezeichnete, die darüber gehaltenen Vorträge und die gefassten Beschlüsse in kurzen Umrissen erörterte.

Die Excursion wurde in die zur Herrschaft Unghvár gehörigen und namentlich nördlich von dieser Stadt bis an die galizische Grenze sich erstreckenden Waldungen vorgenommen. Die letzteren liegen am Fusse der hochansteigenden Karpathen und tragen ganz den Charakter eines vollständigen Urwaldes. Sie bestehen aus Tannen, mehr oder weniger mit Fichten gemischt, in welchen einzeln und eingesprengt Ahorne, Ulmen und andere edle Holzarten von bewunderungswürdigen Dimensionen vorkommen. So wurde beispielsweise unter anderen einer in der Herrschaft Munkács vorkommenden Tanne Erwähnung gemacht, welche bei einer Höhe von 38 Wiener Klaftern einen Stammdurchmesser von 7 Fuss, in Brusthöhe gemessen, haben soll.

Die vorherrschende Gebirgsart jener Gegend ist der theils tertiäre, theils dem Neocomien angehörige sogenannte Karpathensandstein, welcher die von Nordwest nach Südost durch die Marmaros bis nach Siebenbürgen sich hinziehende, zusammenhängende Kette

der nordöstlichen Karpathen bildet. Der Sandstein findet sich in den mannigfaltigsten Abänderungen, von grosskörnigen, quarzreichen — wo er dann als Mühlstein verwendet wird — bis zu sehr feinkörnigen, dünnplattigen von verschiedener Stärke, welche Varietäten als Pflastersteine einen Nebenertrag der Herrschaft bilden. Interessant ist das Vorkommen von thonigem Sphärosiderit in dieser Gebirgsart. Er findet sich lagerweise, nicht selten mitten im Sandstein, und von Schieferthon begleitet, wo er besonders an den Thalhängen getroffen wird. Wegen des geringen Eisengehaltes (8—10 Procent) bildet er jedoch nirgends den Gegenstand des Abbau's. Von organischen Überresten, als Kohle, Pflanzenabdrücke u. dgl., hat man bis jetzt nur Spuren gefunden. Kalk tritt im Gebiete der Unghvárer Herrschaft nur an zwei Stellen, nämlich bei Peresceny und Uj-Kemenze in dichten, schiefrigen oder grobkörnigen Varietäten auf, über deren geologisches Alter sich mit Bestimmtheit nicht absprechen lässt.

Das werthvollste Mineralvorkommen daselbst aber ist zu Durbinics, nördlich von Unghvár, ein reiches Lager von Porzellanerde, welche nach Versuchen in der kaiserlichen Porzellanfabrik in Wien sich als vorzüglich bewährt hat und deren ausgedehnte Benützung gewiss nicht verfehlen wird, jener Gegend, besonders der dortigen armen Bevölkerung zu Gute zu kommen. Die das Thal des Bergstromes Ungh begränzenden, der Tertiärformation angehörigen, aus Sand, Mergel und Thon bestehenden Hügel beherbergen das Porzellan-Lager, welches parallel dem Flusse in nordsüdlicher Richtung, bei einer Neigung von etwa  $45^{\circ}$  regelmässig streicht und ebenso verflächt und eine Mächtigkeit von  $13—15^{\circ}$  darbietet. Das Material ist frei von jeder, dem Poteriefache schädlichen Erscheinung und bildet bei dem Umstande, dass die Herrschaft auf holzconsumirende Gewerbe angewiesen ist, einen ausserordentlichen Reichthum derselben. Als Beweis der Güte und Feuerfestigkeit des Materials dient die Thatsache, dass bei den Hochöfen des Turia-Remeter Eisenwerkes diese Masse in rohem und ungeschlemmtem Zustande verwendet wurde, und hiebei der Kernschacht 8 Jahre und das Herdgestelle bei der letzten Campagne 44 Wochen aushielten. Ofenbrüche aus dieser rohen Masse sind ganz verglasert, pellucid, rein weiss, im Bruche dem eines besten Porzellantellers ähnlich.

Südlich und westlich von Unghvár zieht sich Trachytgebirge hin als Ausläufer der vulcanischen Kette, welche in fast südnördlicher Richtung von Tokay bis gegen Sóvár sich erstreckt. An das-

selbe lehnen sich allenthalben die Tertiärgebilde der grossen ungrischen Tiefebene an. Dieselben führen eisenschüssige Opale und gute 24- bis 30-procentige Thoneisensteine, welche auch in dem Turia-Remeter k. k. Eisenwerke verarbeitet werden. Bemerkenswerth ist endlich noch das Vorkommen hübscher Krystalle des dodekaedrischen Granates, welche unweit des Dorfes Vorocsó hart an der Strasse, in dem dortigen lichtgrauen Bimsteintuffe sich finden.

Der Herr Vereinssecretär legte sodann ein Gregory'sches Spiegeltelescop vor, welches den Sammlungen des Vereines von einem sehr verehrten Mitgliede, welches ungenannt bleiben will, gewidmet wurde. Er zeigte das Princip und die nähere Einrichtung des Instrumentes, verglich es mit den übrigen katoptrischen und dioptrischen Fernröhren, machte auf die Bedeutung der ersteren in der Geschichte der Astronomie, sowie auf die Vortheile und Übelstände bei denselben aufmerksam.

Ein Exemplar vom Waldkauz (*Uta Aluco L.*) schenkte das Mitglied Herr erzherzogl. Verwalter Anton Dorner in Pfaffenwiese. Das junge Thier trägt das dieser Alterstufe zukommende interessante Flaumkleid.

Das Vereinsmitglied Herr Joh. Heiter, gräflich Pálffy'scher Ökonomie-Verwalter in Königseiden, hatte mehrere Exemplare einer Käferart an Hrn. Dr. Böckh für den Verein eingesendet. Dieselben waren im verwichenen Sommer im ganzen Bezirke um den genannten Ort sehr verheerend aufgetreten und wurden am 22. Juli l. J. zuerst und zwar plötzlich in ungeheurer Anzahl bemerkt, wo sie auf den Kartoffeln und Maisfeldern sich lagerten und die Blätter ganz abfrassen, so dass der grösste Theil der Pflanzen zu Grunde ging und dadurch die Ernte vernichtet wurde. Nach 3—4 Tagen verschwanden sie wieder ebenso unmerklich, wie sie gekommen waren. Herr Dr. Kornhuber wies diese Käfer der Versammlung vor und erklärte sie nach seiner Untersuchung als *Epicauta dubia Oliv.*, eine zur Sippe der Canthariden gehörige Art, welche die südlicheren wärmeren Gegenden Ungerns, Dalmatien, Italien als ihre eigentliche Heimat hat, bei uns meist nur vereinzelt, ja in manchen Jahren höchst selten anzutreffen ist. Das trockene und dürre Jahr, vielleicht im Vereine mit entsprechenden Luftströmungen, mag sie diessmal so zahlreich zu uns geführt haben, wie dies ja auch periodisch bei mehreren anderen zum Theil mit dieser verwandten Insectenarten, z. B. *Cantharis vesicatoria L.*, spanische Fliege, *Aeridium migratorium L.*, der Wanderschrecke u. a. der Fall ist.

Eine Abhandlung „Beitrag zur Naturgeschichte des Bären“, vom Mitgliede Herrn Waldmeister E. Helm zu Szt. Antal an den Verein eingesendet, las der Herr Vereinssecretär. Die darin enthaltenen That-sachen basiren sämmtlich auf Beobachtungen und Erfahrungen des Herrn Einsenders, die derselbe in verschiedenen Bezirken der ungrischen Bergwälder zu machen reichlich Gelegenheit hatte. (Siehe Abhandlungen Seite 21.)

Endlich besprach noch Herr Professor I. Obermüller anlässlich der November-Periode das Wesen der Sternschnuppen und gab zuletzt eine historische Übersicht der Meinungen und Ansichten, welche über diese räthselhaften Erscheinungen am Himmel von den älteren Zeiten bis auf unsere Tage aufgestellt worden waren. Er ging sodann auf die Art und Weise ihres Erscheinens selbst über, die er in Kürze erörterte und versprach der vorgerückten Zeit wegen, in der nächsten Versammlung die Resultate der neuesten Beobachtungen hierüber von anerkannten Forschern mitzutheilen. Zuletzt gab er die Position des Uranus für die nächste Zeit an, und besprach die Möglichkeit seiner Sichtbarkeit mit unbewaffnetem Auge an nebelfreien Abenden.

---

## V e r s a m m l u n g

am 14. December 1857.

Der vorsitzende Präses-Stellvertreter des Vereins, k. k. Statthaltereirath Herr Felix Reiser, theilte der Versammlung mit, dass das hohe k. k. Finanzministerium mit dem Erlasse vom 10. Novbr. l. J. im Einvernehmen mit dem k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht der Verfügung der hiesigen k. k. Finanz-Landes-Directions-Abtheilung, wonach eine disponible Localität des ehemaligen Benedictiner-Residenz-Gebäudes in Presburg an den Verein für Naturkunde zur Aufstellung seiner naturhistorischen Sammlungen provisorisch überlassen wurde, nachträglich die hohe Genehmigung erteilt habe.

Der Herr Vorsitzende sprach im Namen des Vereins den genannten hohen k. k. Ministerien, so wie der hiesigen k. k. Finanz-Landes-Directions-Abtheilung für diese wohlwollende Unterstützung des Vereins den ergebensten tiefgefühlten Dank aus.

Der Herr Secretär legte eine Sendung von Vögeln aus der Fauna des Neusiedlersees vor, welche das verehrte Vereinsmitglied, Hr. Anton Jukovits, hochw. Pfarrer in Apetlon, dem Vereinsmuseum

gewidmet hat und gab kurze naturgeschichtliche Bemerkungen zu den einzelnen der vorgewiesenen Arten. Der Herr Einsender theilte noch folgende Notiz über das Vorkommen der Vögel in diesem Jahre in der genannten Gegend mit.

„Zu dem früher (siehe Abhandlung Seite 32) an den Verein eingesandten Elenchus meiner aus der hiesigen Fauna gemachten Erwerbungen kann ich nur wenig Neues nachtragen; denn ausser *Larus fuscus* L. im Jugendkleide, dann *Anser Bernicla* L. und einer bis jetzt hier unbekanntem Ente (die aber ganz bestimmt *Anas nigra* L. ist), ist mir gar nichts vorgekommen; dieses wenige wäre also die kleine Ausbeute des sonst so reichen Herbstes. *Anser Bernicla* wurde auch vor vielen Jahren hier geschossen, nie aber, wie mir die ältesten Schützen sagen, *Anas nigra*; es wäre also diese Ente hier eine neue Erscheinung. Der Sommer dieses Jahres war auch der Ornithologie gar nicht günstig; alle Rohr-Sümpfe, welche auf dem Apetloner Gemeinde-Gebiete allein über 3000 Joch betragen und alle Landlachen waren trocken, daher blieben *Recurvirostra Avocetta*, *Himantopus melanopterus* u. a., welche sonst bei hohem Wasser hier vorkommen, weg. Neu war unter den *Grallatores* das Vorkommen der *Limosa rufa* Briss. und *Tringa maritima* Brünn., vor allen aber des *Phalaropus augustirostris* Naum. Drei solcher Seltlinge wurden gesehen, wovon das eine erlegte Exemplar ich erhielt, welches im Jugendkleide sich befindet. Ob auch anderwärts in Ungern dieser nordische Vogel vorkommt?

Unter den wilden Gänsen, welche zahllos hier sind, liessen sich besondere, aber hier schon öfter erlegte Gänse hören; unsere Bauern-Schützen nennen sie Pumerl-Gänse wegen ihrer kleinen Gestalt und ihres Hundegebell ähnlichen Geschreis. Sollte mir ein solches Exemplar vorkommen, so werde ich über diese Seltenheit nicht säumen, Bericht zu erstatten.“

Auf den Antrag des Secretärs beschloss die Versammlung, dass dem hochwürdigen Herrn Pfarrer A. Jukovits der Dank des Vereins für das werthvolle Geschenk schriftlich ausgedrückt werde.

Ferner legte der Secretär ein ansehnliches Geschenk von Mineralien und Tertiär-Petrefacten aus dem Oedenburger Districte vor, mit welchen der k. k. Hofrath der Stathalterei-Abtheilung zu Oedenburg, Herr A. Ritter von Schwabena u., den Verein erfreut hatte. Zur Vergleichung mit den aus dem Presburger Districte bereits zahlreich in unserer Sammlung vorfindlichen Stufen sind die vom Herrn Hofrathe gesendeten höchst schätzbar und bilden eine wesentliche Bereicherung

der ersteren. — Einzelne Erze aus Schemnitz wurden ferner von einem Mitgliede und geognostische Stücke aus Deutsch-Altenburg von Herrn K. Paulik dem Vereinsmuseum gewidmet. Der Herr Secretär dankte den freundlichen Gebern im Namen des Vereins.

Herr Dr. Kornhuber wies den Ast einer Schwarzpappel vor, auf welchem ein grosses Exemplar der Mistel (*Viscum album L.*) gewachsen war, und woran sich zeigte, dass von der Stelle an, wo die Mistel wurzelte, der Ast abgestorben war. Dieselbe Bemerkung liess sich an einer überaus grossen Anzahl von Exemplaren machen, welche in den städtischen Waldungen auf der Insel Altau, wo jetzt überständige riesige Pappeln, Ulmen und Weiden gefällt werden, sich fanden. Dr. K. nahm Anlass, das Merkwürdigste aus der Naturgeschichte der Loranthaceen, wohin die vorgewiesene Pflanze gehört, die schwierige Untersuchung ihrer Fruchttorgane, ihre deshalb noch zweifelhafte Stellung im natürlichen System und die Unterschiede dieser Art von der Eichenmistel (*Loranthus europaeus L.*), so wie die medicinische Verwendung beider hervorzuheben.

Derselbe zeigte ferner ein Exemplar des Flussadlers (*Pandion Haliaëtus L.*), welcher im September auf der Insel Altau erlegt worden war, verglich ihn mit dem Kaiseradler und Steinadler (= Goldadler), welche vorlagen, und besprach die Lebensweise des ersteren. Anlässlich der angeführten Behauptung, dass der Flussadler zuweilen von dem Fische, in welchen er, um ihn zu erbeuten, seine Krallen fest eingesetzt hatte, überwunden und in's Wasser gezogen werde, theilte Herr W. Rowland die bestätigende Thatsache mit, dass zu Witingau im südlichen Böhmen ein Hecht gefangen worden war, welchem noch die Krallen des Flussadlers im Leibe staken, während der übrige Körper bereits entfernt war

Herr Dr. Kornhuber erwähnte ferner der Bohrarbeiten, welche in der Nähe von Presburg zu Lanschütz \*) auf Kohle unternommen werden. Hr. Advocat von Gabriel und Hr. Handelsmann Hackenberger hatten sich mit von den Bergarbeitern beigebrachten Gesteins-Proben an das Vereinssecretariat gewendet mit der Frage, ob daraus der Schluss auf ein Vorkommen von fossiler Kohle entnommen werden könne. Die Untersuchung hat zu dem Resultate geführt, dass bis jetzt keinerlei Anzeichen vorliege, dem zufolge mit Wahrscheinlich-

---

\*) Vergleiche die Notiz in der „Presburger Zeitung“ Nr. 252 von 1857, welche auch in die „Presse“ Nr. 254 überging.

keit auf das Vorkommen von Kohle geschlossen werden dürfte. Bei Mariathal, wo Hr. v. Gabriel das Anerbieten gemacht wurde, unternahm man keine Arbeiten, während bei Lanschütz bereits ein Bohrloch bis 17° Tiefe getrieben wurde. Auf Dr. K's. Bitte theilte Herr Hackenberger gefälligst die Lage der Schichten daselbst mit. Obenauf Damm-erde 2½—3', dann Löss von gelblicher, bräunlich-grauer oder bräunlicher Farbe 3', hierauf ein weisslich-grauer, glimmerhältiger, kleinkörniger Quarzsandstein, in welchem bis zur fünften Klafter seiner Mächtigkeit ein Schacht abgeteuft ist, worauf das Bohrloch noch 11° 2' dringt und zum Theil noch den Sandstein durchsetzt, zum Theil durch darunter befindliche Schichten eines gelblich-grauen, hie und da mit Sand und feinem Schotter gemengten, und von Mergelknollen durchsetzten Thones dringt. Das Auftreten von Schwarzkohlen, wozu den Unternehmern von Seite der Bergarbeiter Hoffnung gemacht wurde, ist nach der geognostischen Beschaffenheit des Terrains gänzlich in Abrede zu stellen, und selbst die Hoffnung, eine den Bau lohnende Braunkohle zu erbohren, dürfte eine geringe sein. Die Auffindung in der Ebene bietet überhaupt immer viel grössere Schwierigkeit, als näher den Abhängen der Gebirge, im Vorhügellande derselben oder im Gebirge selbst, wo die Oberfläche mehr durchschnitten ist und die Lage und das gegenseitige Verhältniss der mehr weniger geneigten Schichten genauer studirt werden kann, als an den horizontal übereinander gelagerten des flachen Landes. Die oben citirte Notiz, welche bereits von einem ergiebigen Kohlenlager spricht, das in einer Tiefe von 19° läge, während man jetzt erst kaum über 17° die Beschaffenheit des Bodens kennt und noch entschieden nichts, was auf Kohle deutet, vorfand, beweist, wie man derlei Angaben, die zuweilen von Bergarbeitern im Interesse ihres Lebensunterhaltes gemacht werden, mit grösster Vorsicht hinnehmen müsse, um nicht einer ungegründeten Hoffnung Raum zu geben und sich zu unverhältnissmässigem Kostenaufwande bei Versuchsbauten verleiten zu lassen.

Der Herr Vereinssecretär legte sodann die seit der letzten Versammlung eingelangten Bücher vor, worunter die Sitzungsberichte der k. Akademie, das Jahrbuch der geologischen Reichsanstalt und die durch die k. k. Direction der letzteren dem Vereine übermittelten *Transactions of the Academy of science of St. Louis* im Staate Missouri in Nord-america u. a. nebst Geschenken von Mitgliedern sich befanden. Die neu gegründete Akademie zu St. Louis hat eine ähnliche Organisation wie unser Verein und zeigt ein recht lebenskräftiges Beginnen. Der Herr

Secretär besprach jede der in der genannten Schrift enthaltenen Abhandlungen insbesondere, und machte namentlich auf eine Thatsache aufmerksam, welche Dr. A. Koch für die Existenz des Menschen zur Zeit, als das Mastodon lebte, beibringt. In der alten Welt haben Boué<sup>o</sup>) dieselbe für die ältere Alluvial-Zeit (Knochen im Löss des Rheinthales, 1823) und Schmerling<sup>oo</sup>) und Spring<sup>ooo</sup>) für die Diluvial-Zeit nachgewiesen. Den Schriftentausch mit diesem wissenschaftlichen Institute schilderte der Secretär als sehr erfreulich und mit Vergnügen werde von dem hiesigen Vereine die Verbindung angeknüpft.

Sodann hielt Herr Med. Dr. G. Böckh einen Vortrag über die Naturgeschichte und Lebensweise der Scorpione. Sich berufend auf seine früheren, über die Arachniden gegebenen Mittheilungen schilderte Herr Dr. B. jetzt den Bau der Scorpione nach den äusseren und inneren Verhältnissen desselben, erklärte die verschiedenen Principe, welche man bei der Eintheilung derselben in Ordnungen zu Grunde legte, gab die Charakteristik der wahren und der After-Scorpione, der Solifugae und Phrynidae, und eine Aufzählung und Schilderung der merkwürdigeren Arten, ihrer Lebensweise und ihrer geographischen Verbreitung. In Ungern findet sich der *S. carpathicus* Linn., eine sehr kleine Art, in den Karpathen, ferner der *S. banaticus* Koch., bei Peterwardein, um Werschetz und weiter östlich im Banate, besonders zahlreich um Medadia. Sie sollen auch um Fünfkirchen nicht selten, ja auch in der Festung Komorn in deren unterirdischen Gängen angetroffen worden sein. Ebenso *S. rufus* Koch. Gegen Süden zu nehmen diese Thiere an Grösse immer mehr zu. Schliesslich erwähnte Dr. B. noch der Verwundungen, die dieses Thier beibringt und der Gegenmittel, und widerlegte fabelhafte Meinungen von dessen Lebensweise. Der Vortrag war durch zahlreiche Abbildungen, so wie durch Präparate mittelst der hierin ausgezeichneten Methode des Vortragenden angefertigt, lehrreich und anschaulich.

Herr Prof. Obermüller besprach, als Fortsetzung seines letzten einleitenden Vortrages, Grösse und Farbe der Sternschnuppen, ferner die Gestalt, Richtung und scheinbare Länge der von ihnen am Himmelsgewölbe durchlaufenen Bahn. Weiters erörterte er die Periodicität der häufigen Sternschnuppen, und die Veranlassung zur Feststellung dieser

\*) Sitzungsbericht der k. Akademie, math.-naturwissenschaftl. Classe. Bd. VIII Seite 88.

\*\*) Pictet, Manuel de Paleontologie. 2. Auflage.

\*\*\*) Bulletin der Akademie zu Brüssel 1853.

Wahrnehmung, erklärte mit Hilfe einer im grösseren Massstabe gezeichneten Tafel die sogenannten Radiationspunkte nach den Resultaten der neueren Forscher für die August- und Novemberperiode, und theilte schliesslich noch einige Resultate über die Anzahl der in der diessjährigen Augustperiode beobachtenden Sternschnuppen mit.

Herr Prof. E. Mack besprach den in Wien neuerlichst eingeführten Galaktometer zur Untersuchung der verfälschten Milch. Die häufig vorkommenden Verfälschungen sind der Zusatz von Stärke oder Mehl und der Zusatz von Wasser. — Die Verfälschung durch Stärke wird mittelst der blauen Färbung durch Jodtinctur erkannt. Die Verfälschung durch Wasserzusatz ist schwieriger zu eruiren. Das specifische Gewicht der Milch variirt nach der Nahrung, der Zeit seit dem letzten Kälbern und manchen anderen Umständen. Es erschien nach Versuchen, die man in Wien anstellte, als zweckmässig, zur Ermittlung des specifischen Gewichtes ein Aräometer zu construiren, an welchem die Normalpuncte empirisch durch Eintauchen in unverfälschte und mit Wasser verdünnte Milch bestimmt wurden. Dieses, Galaktometer genannte, Aräometer hat zwei Scalen, eine für abgerahmte Milch und die zweite für Eutermilch. Bis zu dem mit 100 bezeichneten Theilstriche der Scale muss der Aräometer bei unverfälschter Milch eintauchen; taucht er bis zu einem über 100 stehenden Theilstriche ein, so ist die Milch mit Wasser verfälscht. Es ist bei der Beobachtung noch die Temperatur der Flüssigkeit zu berücksichtigen, und zu diesem Zwecke wurde eine Reductionstabelle gefertigt. Prof. Mack zeigte den Gebrauch dieses Instrumentes und legte zugleich die vom Wiener Magistrate verfasste Instruction, sowie die Reductionstabelle vor.

Am Schlusse wurden zehn neu beigetretene Mitglieder statutenmässig in den Verein aufgenommen.

---

## Versammlung

am 28. December 1857.

Herr Professor Dr. Graulich machte eine Mittheilung über Versuche, welche er zur Ermittlung des Vorganges der Tonerzeugung in der sogenannten chemischen Harmonica angestellt. Bringt man über ein Röhrchen, durch welches Wasserstoffgas, Kohlenoxydgas, Leuchtgas, oder sonst eine brennbare Luft ausströmt, die bei ihrem Austritte angezündet wird, eine andere weitere Röhre, so entsteht be-

bekanntlich ein sehr intensiver Ton, dessen Höhe von der Länge der Röhre abhängt und somit den Vibrationen der Luftsäule in der Röhre zugeschrieben werden muss, wie diess von Faraday ausführlich nachgewiesen worden. Die Bewegung in der Flamme während des Tönens ist sehr schön durch Rotation eines Spiegelchens oder auch nur durch rasche Bewegung des Kopfes darzuthun; die Flamme, die sich während des nichttönenden Brennens im Spiegel als feurige Linie zeigt, löst sich, sowie das Tönen eintritt, in eine Reihe von hellen Puncten auf, deren jeder einem momentanen Aufflackern des Flämmchens entspricht, so dass auf solche Weise das akustische Phänomen in seine sichtbaren Elemente zerlegt wird. Nun beobachtete Herr Prof. Schrötter in Wien, dass beim Tönen das Flämmchen auch in das Rörhchen zurückschlägt. \*) Der Vortragende wies nach, dass die Art des Hineinbrennens von der Gestalt des Ausflussröhrechs abhängt und die Rückwirkung ist der vermöge der Elasticität der Luft entstandenen harmonischen Vibrationen der Luftsäule auf die tonerregende Flamme selbst. Am deutlichsten ist dies wahrnehmbar, sobald das Rörhchen einfach cylindrisch, nicht conisch zugespitzt ist.

Das Mitglied Herr Jos. Schmidt besprach sodann die Mittel, welche zur Hebung der Obstbaumzucht in unserer, sich besonders zu diesem Zweige landwirthschaftlicher Cultur eignenden Gegend anzuwenden seien, erörterte einzelne Methoden, welche er bei seinen Pflanzungen angewendet hatte und mit besonderem Erfolge belohnt sah und hob insbesondere den grossen Nutzen hervor, von welchem sich ihm Cloakendünger mit Blut gemischt, bei seiner Obstbaumzucht und in der Horticulter überhaupt erwiesen habe. Herr Sch. zeigte an einzelnen Bäumchen sein Verfahren und wies die von ihm gezogenen edlen Obstsorten der Versammlung vor, wobei er unseres Mitgliedes, des hochw. Herrn Canonicus Franz Urbanek und des gräfl. Zichy'schen Kunstgärtners in Vedröd rühmend gedachte, welche um rationelle Obstbaumzucht in unserem Bezirke sich grosse Verdienste erworben haben und von welchen auch der Vortragende die meisten seiner ausgezeichneten Arten bezogen hatte.

Herr Dr. Alex. Bauer hielt einen Vortrag über die Gletscher, ihre Entstehung und Eigenschaften, wobei er die Erfahrungen der neuesten Forscher auf diesem Gebiete im Zusammenhange mittheilte und

---

\*) Siehe Sitzungsbericht der mathematisch-naturwissenschaftl. Classe der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien vom 12. März 1857.

damit seine eigenen Wahrnehmungen, welche er in dieser Beziehung auf einer Reise durch die schweizerischen und savoyischen Alpen in diesem Jahre gemacht hatte, passend verflocht. Dr. B. gab zuerst eine allgemeine geologische Uebersicht der Alpen nach ihren Central-Massen, Mittel- und Nebenzonen, besprach dann deren Höhenverhältnisse, die Schneegrenze, den Firn und die Bildung des Gletschereises, die Structur und sonstigen Eigenthümlichkeiten des letzteren, die Veränderungen der Gletscher, anlangend Vorrücken, Rückgang und Formumstaltungen, und erörterte die dadurch bedingten Erscheinungen der Moränen, erraticen Blöcke und Schriffe. Überraschend ist die grosse Ausdehnung der Gletscher, indem sie etwa 60 Quadratmeilen in den Alpen bedecken, sowie ihre Zahl, welche 1000 bis 1100 beträgt, wovon der bei weitem grössere Theil am nördlichen Abhange der Gebirge ruht. Am tiefsten herab reicht der Grindelwaldgletscher in den Berner Alpen, der in einer Höhe von 3065' sein unterstes Ende findet. In den norischen Alpen finden sich in der Tauernkette 240, im Salzkammergute 10 Gletscher; in den rhätischen Alpen 180 in der Ötztalgruppe und 80 um die Ortelspitze. Herr Dr. B. zeigte noch einige Mineralien, welche er aus den genannten Gegenden mitgebracht hatte und nahm Anlass, daran Manches des Vorgetragenen näher zu erläutern.

Der Herr Vereinssecretär zeigte merkwürdige Vorderzähne eines Feldhasen (*Lepus timidus L.*) vor, welche vom k. k. Forstcandidaten Herrn Karl Schindler an Herrn Finanzrath M. Czikann eingesendet und von Letzterem dem Vereine gütigst übermittelt worden waren. Die Zähne haben nämlich durch Hypertrophie der Zahn- und Knochen-substanz eine so abnorme Länge erreicht, dass dieselben im Unterkiefer eine Länge von 52 Millimeter (fast 2 Zoll), im Oberkiefer von 33 Millimeter bei einer Breite von 3 Millimeter messen. Sie sind halbmondförmig gekrümmt und erinnern in ihrer Gestalt sehr an die Form der Hauer bei dem Wildschweine. Das Thier wurde in der Ebene des Waagflusses auf dem Gute Deaky geschossen und der Hr. Einsender bedauert, dass er mit Ausnahme der losen Zähne nichts weiter von jenem Thiere habe erhalten können. In Folge der abnormen Ausbildung der Fresswerkzeuge war das Thier, wie vom Jäger mitgetheilt wurde, äusserst abgemagert.

Der Herr Vereinssecretär legte ferner der Versammlung den eben erschienenen vierten Band des Kosmos von Alex. v. Humboldt vor, worin unser geliebter und gefeierter Nestor der Naturwissenschaft mit gewohnter Meisterhand das im ersten Bande des Kosmos enthaltene

Naturgemälde näher ausführt und über Gestalt, Grösse und Dichte der Erde, innere Erdwärme, Erdmagnetismus und über den Vulcanismus unvergleichliche Darstellungen liefert. Das Erfassen der Naturerscheinungen, um sie zu einem grossen übersichtlichen Ganzen, zu einer klaren, das Mannigfaltige beherrschenden einheitlichen Anschauung zu bringen, konnte nur von einem Manne ausgehen, der wie Humboldt mit der Fülle des Wissens aller Zeiten glänzt. — Unter den in Zürich gehaltenen und publicirten akademischen Vorträgen machte der S. auf jenen vom 12. Februar 1857 des Prof. R. Clausius: „Ueber das Wesen der Wärme verglichen mit Licht und Schall“ aufmerksam, der dasselbe Thema wie früher Professor Fuchs in den hiesigen Vereinsversammlungen behandelt.

An eingegangenen Schriften legte der Secretär die im Tausche erhaltenen Jahresberichte des physikalischen Vereins zu Frankfurt am Main vor und besprach deren Inhalt, machte die den Vereinssammlungen gewidmeten Geschenke an Büchern und Naturalien namhaft, und dankte den verehrten Gebern im Namen des Vereins.

Am Schlusse wurden sieben neu beigetretene Mitglieder statutenmässig in den Verein aufgenommen.

## Verzeichniss

der vom Juli 1857 bis Jänner 1858 beigetretenen Mitglieder des Vereins für  
Naturkunde.

Die pl. t. Herren:

Bezeichnet durch die pl. t. Herren:

Am 9. Juli 1857.

- Andrée Ludwig*, Beisitzer der kk.  
Steuer - Districts - Commission in  
Presburg . . . . . *Präses & Secretär.*
- Dauscher Anton*, Dr. der Rechte,  
Advocatur-Concipient in Presburg *Dr. Kornhuber & J. Holuby.*
- Hánely Anton*, Porträtmaler von  
Szt.-Miklós . . . . . *Dr. Kornhuber & V. Kartak.*
- Lieb Oskar*, kk. Filial-Landes-Cassa-  
Accessist . . . . . *J. Kostein & E. Lieb.*
- Watzdorf Johann Baron von*, in  
Bösing . . . . . *Dr. Kornhuber & E. Mack.*

Am 19. October 1857.

- Beck Joseph*, hochw. Pfarrer in Blu-  
menthal zu Presburg . . . . . *J. Wawra & F. Frenzl.*
- Bende Emerich*, hochw. Pfarrer in  
Futak . . . . . *A. Schneller & Dr. Kornhuber.*
- Csenkey Adalbert von*, Güter-Direc-  
tor der Pálffy'schen Seniorats-Herr-  
schaften . . . . . *J. Gratzl & M. Gottl.*
- Haberlandt Friedrich*, kk. Professor  
an der höhern landwirthschaftlichen  
Lehranstalt in Ung.-Altenburg . . . *Dr. Kornhuber & E. Mack.*
- Lucam Karl Ritter von*, Präsidial-  
Secretär des kk. O.-L.-Gerichtes in  
Presburg . . . . . *Präses & Secretär.*
- Maiheny Alois von*, kk. Ober-Lan-  
des-Gerichts-Rath in Presburg . . *Präses & Sekretär.*
- Stadler Ottokar Anton Franz Eva-  
rist*, diplomirter Wund-, Geburts-  
und Unterfeldarzt zu Kamenitz . . *A. Schneller & Dr. Kornhuber.*

Die pl. t. Herren:

Bezeichnet durch die pl. t. Herren:

<i>Schneller Julius</i> , gräfl. Chotek'scher Güter-Inspector zu Futak . . . . .	} <i>A. Schneller &amp; Dr. Kornhuber.</i>
<i>Watzek Franz</i> , Dr. der Medicin und Chirurgie, kk. Oberarzt zu Kamenitz	
<i>Weltersheim Vincenz Grf.</i> , kk. Ober- Landes-Gerichts-Rath in Presburg	} <i>Präses &amp; Secretär.</i>
<i>Wenisch Joh. Ritter von</i> , kk. O.-L.- Gerichts-Präsident in Presburg . . .	
<i>Zichy Ferdinand Graf</i> . . . . .	<i>Dr. G. Mayer &amp; Dr. R. Czilchert.</i>

Am 2. November 1857.

<i>Frajmann Karl, Edler v. Kochlow</i> , in Presburg . . . . .	<i>Dr. R. v. Koch &amp; A. Schneller.</i>
<i>Jandy Franz</i> , Privatier in Presburg	<i>F. v. Cotteli &amp; Dr. Kornhuber.</i>
<i>Leidenfrost Robert</i> , Dr. der Philoso- phie, Professor an der Oberrealschule in Presburg . . . . .	<i>Dr. A. Schmid &amp; J. Holuby.</i>

Am 14. December 1857.

<i>Assmuss E.</i> , Studirender an der Hoch- schule zu Leipzig . . . . .	<i>Dr. Kornhuber &amp; A. Schneller.</i>
<i>Chotek Otto Graf</i> , kk. Kämmerer und Rittmeister in der Armee . . . . .	} <i>A. Schneller &amp; J. Schneller.</i>
<i>Chotek Rudolph Graf</i> , kk. Kämmerer in Futak . . . . .	
<i>Eminger Karl</i> , kk. Hofrath und Vor- stand der kk. Finanz-Landes-Direc- tions-Abtheilung in Presburg . . .	<i>F. Schosulan &amp; J. Masner.</i>
<i>Kreilisheim Jakob</i> , geprüfter Lehrer für Unter-Realschulen in Presburg	<i>Dr. Kornhuber &amp; E. Mack.</i>
<i>Lebwohl Michael</i> , Productenhändler in Presburg . . . . .	<i>A. Siebenfreud &amp; Dr. Kornhuber.</i>
<i>Rickl Johann</i> , Ökonomiebesitzer in Zurndorf . . . . .	<i>Dr. Kornhuber &amp; I. Obermüller.</i>
<i>Sefranka Gustav Adolph</i> , Dr. der Medicin und Chirurgie, kk. Bezirks- und Gerichts-Arzt, sowie consulti- render Badearzt von Lucski und Korytnicza . . . . .	<i>Dr. Kornhuber &amp; J. Gratzl.</i>
<i>Szécsik Thomas</i> , Professor am ev. Lyceum in Presburg . . . . .	<i>L. Emeritzky &amp; E. v. Engel.</i>
<i>Wigand Julius</i> , Buchdruckereibesit- zer in Presburg . . . . .	<i>A. Schneller &amp; J. Holuby.</i>

Die pl. t. Herren :

Bezeichnet durch die pl. t. Herren :

Am 28. December 1857.

- Aschner Theodor*, Hochwürden, Professor der Naturwissenschaften am Obergymnasium in Tirnau . . . *Dr. Kornhuber & E. Mack.*
- Ditscheiner Leander*, Mineralog in Wien . . . . . *Dr. A. Bauer & Ph. Weselsky.*
- Maresch Joseph*, Professor an der Oberrealschule in Presburg . . . *I. Obermüller & J. Nigris.*
- Hackenschmid Johann*, kk. Staats-Wald-Reclamations-Commissär in Presburg . . . . . *W. Rowland & F. Smetaczek.*
- Pserhofer Samuel*, Doctor der Medicin, praktischer Arzt in Papa . . *Dr. F. Romer & Dr. Kornhuber.*
- Schmidt Vincenz*, kk. Staats-Wald-Reclamations-Untersuchungs-Commissär in Presburg . . . . . *W. Rowland & F. Smetaczek.*
- Schwabenau Anton Ritter von*, kk. Hofrath bei der Statthaltereı-Abtheilung in Oedenburg . . . . . *F. Reiser & E. Mack.*

## Verzeichniss

der an den Verein eingelangten Bücher, Karten u. s. w.

---

### a) Geschenke:

Analyse des Mineralwassers zu Lippa im Temescher Banate. Von Moriz Say.

*Von Herrn Julius Weinzierl.*

Die Gehirnatrophie der Erwachsenen. Eine Skizze von Dr. A. Erlenmeyer.  
3. Auflage. Neuwied 1857.

Die Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Psychiatrie und gerichtliche  
Psychologie und der Section für Staatsarzneikunde und Psychiatrie wäh-  
rend der Versammlung zu Wien vom 16.—22. September 1856. Re-  
digirt von Dr. A. Erlenmeyer, erstem Secretär der Gesellschaft.  
Neuwied 1857.

*Von Herrn Verfasser.*

Die Jod- und Bromhaltige Adelheidsquelle zu Heilbrunn in Baiern, eine der  
merkwürdigsten und heilkräftigsten Mineralquellen. Dargestellt von Jo-  
hann Evangelist Wetzler, Medicinalrath in München etc. 2. vermehrte  
und verbesserte Auflage. Augsburg 1835. In der Carl Kollmann'schen  
Buchhandlung.

Epigrammata nova a Josepho Paulo de Kiraly. Vindobonae 1843.

*Von Herrn kk. Rittmeister A. Schneller.*

Note über den Zusammenhang zwischen der Änderung der Dichten und der  
Brechungs-Exponenten in Gemengen von Flüssigkeiten von J. Grailich  
und A. Handl. Separat-Abdruck aus dem Julihefte 1857 der Akademie-  
Sitzungsberichte.

*Von den HH. Verfassern.*

Ratio studiorum in theoretico-practico scientiarum et artium ruralium conser-  
vatorio Georgicon. Viennae 1824.

*Von J. W. Fischers Antiquar-Buchhandlung.*

Abbildungen verschiedener Pflanzen in 1 Band (Folio).

*Von Herrn Dr. Kornhuber.*

Versuch einer Aufzählung der phanerogamen Nutzpflanzen Oesterreichs und  
ihre Verbreitung. Von Dr. Stur. Wien 1837. *Vom Hrn. Verfasser.*

Das Buch der Geologie oder die Wunder der Erdrinde und der Urwelt. Nach  
Jukes' popular Geology bearbeitet von einem alten Geologen, einge-  
leitet von v. Leonhard. 2 Theile. Leipzig bei Otto Spamer 1855.

*Von Herrn Jakob Kreilishcim.*

Presburger Zeitung vom Jahre 1857. In 2 Bänden.

Allgemeine Bibliographie. Monatliches Verzeichniss der wichtigeren neueren Erscheinung der deutschen und ausländischen Literatur. Herausgegeben von F. A. Brockhaus in Leipzig. Band I. 1856.

Vierteljahrs-Katalog aller neuen Erscheinungen im Felde der Literatur in Deutschland. Jahrgang 1857. 2. Heft.

Die jod- und schwefelhaltigen doppelt kohlensauren Natronquellen zu Krankenheil bei Tölz in Oberbaiern, physikalisch, chemisch und therapeutisch dargestellt von Dr. Gustav Höfler. Freiburg im Breisgau 1856.

*Von Herrn Dr. Kornhuber.*

Bildniss von Alexander v. Humboldt (Lithographie). *Von Hrn. Dr. A. Bauer.*  
Der Naturfreund Ungarns. Redigirt und herausgegeben von Dr. Jos. v. Nagy u. Adolph Franz Láng. III. bis V. Heft. Neutra 1857.

*Von der Redaction eingesandt.*

Landwirthschaftliche Berichte von Mittel-Deutschland. 1844.

Schlesische Bauern-Monatschrift. 1845. Breslau. In einem Bande.

Landwirthschaftliche Zeitschrift. Herausgegeben von dem landwirthschaftlichen Hauptverein für das Königreich Sachsen. I. bis V. Jahrgang. Dresden und Leipzig. 1845—1849.

*Von Herrn kk. R.-U.-C. Karl Modrányi in Neusohl.*

Zur versinnlichenden Darstellung der Zeitgleichung. Von Riedl v. Leuenstern.

Bericht über die Schürfungen auf Braunkohle zwischen Prizlin und Krapina und ein Vorkommen von Beergtheer zu Peklenicza an der Mur in Croatien. Von V. Ritter v. Zepharovich. *Von den HH. Verfassern.*

Allgemeine land- und forstwirthschaftliche Zeitung. Herausgegeben von der kk. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien. Redigirt von Dr. Joseph Arenstein, kk. Professor etc. Jahrgang 1857. Wien.

*Von Herrn Dr. Kornhuber.*

### b) Im Schriftentausch erhalten:

Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereins in Wien I., III., IV., V. und VI. Band. Wien 1851, 1853, 1854, 1855, 1856.

Separatabdruck naturwissenschaftlicher Abhandlungen aus den Schriften des zoologisch-botanischen Vereins in Wien. 1856.

Bericht über die österreichische Literatur der Zoologie, Botanik und Palaeontologie aus den Jahren 1850, 1851, 1852, 1853. Herausgegeben vom zoologisch-botanischen Vereine in Wien. 1855.

Festkranz zur 2. Jahresfeier des zoologisch-botanischen Vereins in Wien. Von Siegfried Reissek, M. d. V. Wien. 1853.

Mittheilungen des ungarischen Forstvereins. Erste Reihe Heft I.—IV. und zweite Reihe Heft I. und II. redigirt von Erwin Kolaczek. Heft III. und IV. redigirt von W. Rowland. Dritte Reihe redigirt von Franz Smetaczek. Heft I.—III.

Erster Bericht der geologischen Gesellschaft für Ungarn. Herausgegeben von Julius v. Kováts, Secretär der Gesellschaft. Pest 1852.

- Első jelentés a magyarhoni földtani társulatról. Szerkezé Kováts Gyula társulati titoknok. Pesten nyomtatott Lukács Lászlónál 1852.
- Arbeiten der geologischen Gesellschaft für Ungarn. Im Auftrage der Gesellschaft redigirt von Julius v. Kováts, erstem Secretär der Gesellschaft, Custos des Naturalien-Kabinetts am ungarischen National-Museum zu Pest etc. Pest 1856. Druck von Johann Herz.
- A Magyarhoni földtani társulat munkálatai. A társulat megbízásából szerkeszté Kováts Gyula társulati első titkár. I. Füzet földtani máppával és 8 kőre metszett táblával. Pesten, nyomtatott Herz Jánosnál. 1856.
- Almanach der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. 7. Jahrgang 1857.
- Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. XXIII. Band. I. Heft. Jahrgang 1857. Jänner — XXIII. Band. II. Heft. Jahrgang 1857. Februar. XXIV. Band. I. Heft. Jahrgang 1857. März. XXIV. Band. II. Heft. Jahrgang 1857. April.
- Jahrbuch der kk. geologischen Reichsanstalt. 1856. VII. Jahrgang. Nro. 3. Nro. 4. 1857. VIII. Jahrgang. Nro. 1. Nro. 2. Wien.
- Allgemeine deutsche naturhistorische Zeitung. Im Auftrage der Gesellschaft Isis in Dresden. Herausgegeben von Dr. Ad. Drechsler, erstem Secretär der Gesellschaft. Neue Folge. II. Band. Hamburg 1856.
- Beiträge zur Landeskunde von Österreich ob der Enns und Salzburg. 1. bis 4. Lieferung. Mit lithographirten Tafeln. Linz 1840—43. Vier Bände.
- Eilfter bis siebenzehnter Bericht über das Museum Francisco-Carolinum für Oesterreich ob der Enns und Salzburg. Linz 1850—57. Sieben Bände.
- Österreichisches botanisches Wochenblatt. Gemeinnütziges Organ für Botanik und Botaniker, Gärtner, Ökonomen, Forstmänner, Aerzte, Apotheker und Techniker. Redigirt von Alexander Skofitz. Jahrgang I. — III.
- The transactions of the Academy of Science of St. Louis (With plates illustrating papers). Vol. I. Nro. 1. — St. Louis 1857.
- Jahresbericht des physikalischen Vereins zu Frankfurt am Main für das Rechnungsjahr 1854—55; ferner für 1855—56.
- Polytechnisches Notizblatt für Gewerbtreibende, Fabrikanten und Künstler von Professor Dr. Rudolph Böttger. XII. Jahrgang 1858. Nro. 1.
- Übersicht der Flora von Augsburg von J. Friedrich Cafilisch. Augsburg 1850. Mit Nachtrag 1 und 2.
- Berichte des naturhistorischen Vereines in Augsburg II. bis X. 1849—1857.
- Denkschrift zur Feier ihres 50jährigen Bestehens herausgegeben von der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Breslau 1853.
- Vier und dreissigster Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Enthält die Arbeiten und Veränderungen der Gesellschaft im Jahre 1856. Breslau.
- Verzeichniss sämtlicher Mitglieder der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. 1856 und 1857. Breslau.
- Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel. Erstes bis viertes Heft. Basel 1854—1857.

- Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. VII. Band, 1—4. Heft. IX. Band, 1. und 2. Heft. Berlin 1855—57.
- Vierter, fünfter, sechster und siebenter Bericht des geognostisch-montanistischen Vereines für Steiermark. Grätz 1854—58.
- Übersicht der geologischen Verhältnisse des südlich von der Drau gelegenen Theiles von Steiermark. Von A. v. Morlot (Separat-Abdruck aus W. Haid. Berichten V. Band S. 174).
- Ergebnisse der geognostischen Untersuchung des südwestlichen Theiles von Obersteiermark. Von Dr. Fried. Rolle (Separat-Abdruck aus dem Jahrbuche der kk. geologischen Reichsanstalt V. 2. S. 322).
- Geognostische Bemerkungen über den Erzberg bei Eisenerz und dessen Umgebungen. Von Anton v. Schoupp e (Separat-Abdruck aus dem Jahrb. der geol. R.-A. V. 2. S. 396).
- Bericht über die Ergebnisse geognostischer Forschungen im Gebiete der 9. Section der General-Quartiermeisterstabs-Karte in Steiermark und Illyrien während des Sommers 1853. Von Dr. Carl Justus Andrae (Separat-Abdruck aus dem Jahrb. d. geol. R.-A. V. 3. S. 529).
- Bericht über die Ergebnisse geognostischer Forschungen im Gebiete der 14., 18. und 19. Section der General-Quartiermeisterstabs-Karte von Steiermark und Illyrien während des Sommers 1854. Von Dr. K. J. Andrae (Separat-Abdruck aus d. Jahrb. d. geol. R.-A. VI. 2. S. 265).
- Über einige neue Vorkommen von Foraminiferen, Bryozoen und Ostrakoden in den tertiären Ablagerungen Steiermarks. Von Dr. Fr. Rolle (Separat-Abdruck aus d. Jahrb. d. geol. R.-A. VI. 2. S. 351).
- Die Braunkohlen-Gebilde bei Rottenmann, Judendorf und St. Oswald und die Schotterablagerungen im Gebiete der oberen Mur in Steiermark. Von Dr. Fr. Rolle (Separat-Abdruck a. d. Jahrb. d. geologischen R.-A. VII. 1. S. 39.)
- Geologische Untersuchungen in dem Theile Steiermarks zwischen Grätz, Obdach, Hohenmauthen und Marburg. Von Dr. Fr. Rolle (Separat-Abdruck aus d. Jahrb. d. geol. R.-A. VII. 2. S. 219).
- Geologische Untersuchungen in der Gegend zwischen Ehrenhausen, Schwanberg, Windisch-Feistritz und Windisch-Grätz in Steiermark. Von Dr. Fr. Rolle (Separat-Abdruck aus d. Jahrb. d. geol. R.-A. VIII. 2. S. 266).
- Die tertiären und diluvialen Ablagerungen in der Gegend zwischen Grätz, Köflach, Schwanberg und Ehrenhausen in Steiermark. Von Dr. Fr. Rolle (Separat-Abdruck aus d. Jahrb. d. geol. Reichsanstalt VII. 3. Heft. S. 535).
- Archiv des Vereines der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. II. Jahrgang. Herausgegeben von Ernst Boll. Neubrandenburg 1857.
- Über das Bestehen und Wirken des naturforschenden Vereines zu Bamberg. Zweiter Bericht. Bamberg 1854. Dritter Bericht. Bamberg 1856.
- Denkschrift zur Feier des fünfzigjährigen Bestandes der Königlich-Bayrischen botanischen Gesellschaft zu Regensburg Mit 5 Kupfertafeln und 6 Steinabdrücken. Regensburg 1841.
- Flora oder allgemeine botanische Zeitung, herausgegeben von der königlich-

- bayrischen botanischen Gesellschaft in Regensburg. Neue Reihe. XV. Jahrgang. Redigirt von Dr. A. E. Fürnrohr k. Prof. etc. Regensburg 1857.
- Siebentes Jahresprogramm der öffentlichen Ober-Realschule der k. Freistadt Presburg 1857.
- Berichte des naturwissenschaftl. Vereines des Harzes für die Jahre 1840<sup>o</sup>/<sub>41</sub> bis 1845<sup>o</sup>/<sub>46</sub>. Zweite, im Zusammenhange abgedruckte Auflage. Wernigerode, 1856.
- Berichte des naturwissenschaftlichen Vereines des Harzes für die Jahre 1855 und 1856. Wernigerode 1857.
- Verhandlungen und Mittheilungen des siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt. Jahrgang VIII. 1857. Nr. 1—6.
- Mittheilungen der kais. königl. geographischen Gesellschaft. Redigirt von Franz Fötterle, kk. Bergrath etc. Wien. I. Jahrg. 1857. Heft 1 und 2.

c) Theils neu, theils antiquarisch für die Vereinsbibliothek angekauft.

- Voyage mineralogique et geologique en Hongrie pendant l'année 1818; par F. S. Beudant etc. Tome I—III. Relation historique, IV. Atlas. Paris 1822.
- Zoonomische Briefe. Allgemeine Darstellung der thierischen Organisation, von Dr. Hermann Burmeister, Prof. der Zoologie zu Halle. II. Theil. Leipzig 1856.
- Fauna austriaca. Die Käfer. Nach der analytischen Methode bearbeitet von Ludwig Redtenbacher, Dr. der Medicin, 1. Custos-Adjunct am kk. zoologischen Cabinet etc. 2. Auflage. 3—6. Heft. Wien 1857.
- Carte geologique de la Belgique. Par André Dumont (in 9 Blättern).
- Von Born. Briefe über mineralogische Gegenstände auf einer Reise durch das Temesvarer Banat, Siebenbürgen und Ober- und Nieder-Ungarn. Frankfurt und Leipzig 1771.
- Ferber, physikalisch-metallurgische Abhandlung über die Gebirge und Bergwerke in Ungarn. Berlin und Stettin 1780.
- Von Fichtel, mineralogische Bemerkungen von den Karpathen. Wien 1791. 2 Theile.
- Von Schedius, Zeitschrift von und für Ungarn, zur Beförderung der vaterländischen Geschichte, Erdkunde und Literatur. Pest 1802—1804. 3 Jahrgänge. 6 Bände.
- Magyarország természeti ritkaságai. Némethől fordította Tanázy Mihály. Pörsönyben és Pesten 1814.
- Botanische Reise in das Banat im Jahre 1835. Mit einer lithographischen Ansicht. Von Anton Rochel. Pest 1838.
- Reisebemerkungen über Ungarn und Galizien. Von Sam. Bredetzky. 1—2 Bändchen. Wien 1809.
- Bemerkungen auf einer Reise von der türkischen Grenze über die Bukowina, durch Ost- und West-Galizien, Schlesien und Mähren nach Wien. Von Josef Rohrer. Wien 1804.

- Notitia historica, politica, oeconomica montium, et locorum viniferorum comitatus Zempleniensis. Authore Antonio Szirma de Szirma. Cassovia. 1798.
- Idea Natri Hungariae veterum Nitro analogi. Exhibita per Gabrielem Pázmándi nobilem Hungarum e Comitatu Comaromiensi. Vindobonae 1770.
- Ungarn's Mineralreich, oryкто-geognostisch und topographisch dargestellt von Joseph J o n a s, Custos der vereinigten Naturalien-, technologischen und Modellen-Kabinete im ungr. National-Museum etc. 1820.
- Cosmos revue encyclopédique hebdomadaire des progrès des sciences et de leurs applications aux arts et a l'industrie, fondée par M. B. R. de Monfort, redigée par M. l'abbé Moigno. VI. Année.
- Deutsche Gewerbezeitung; Organ für Gewerbs- und Handelspolitik. Herausgegeben von Fr. C. Wieck. 21. Jahrgang.
- Flora. Allgemeine botanische Zeitung, herausgegeben von der k. bayrischen botanischen Gesellschaft. Redigirt von Dr. A. E. Fürnrohr. Neue Reihe. 14. Jahrgang 1856.
- Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefactenkunde, herausgegeben von K. C. Leonhard und H. G. Bronn. Jahrgang 1856.
- Bonplandia, Zeitschrift für die gesammte Botanik. Officelles Organ der K. Leop.-Carol. Akademie der Naturforscher. Redigirt v. B. Leemann. 4. Jahrgang.
- Die Natur. Zeitung für Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse und Naturanschauung für Leser aller Stände, herausgegeben von Dr. Otto Ule und Dr. K. Müller. 6. Jahrgang.
- Kosmos. Zeitschrift für angewandte Naturwissenschaften. Von Dr. med. Karl Reclam. Leipzig und Wien 1857. 1.—11. Heft.
-

## Verzeichniss

der für die Vereinessammlungen eingegangenen Naturgegenstände.

(Sämmtlich Geschenke.)

---

Eine Wildente (Stockente), *Anas Boschas L.*

Von Herrn Forstmeister W. Rowland.

Ein Schildkröten-Ei; 10 Perlhühner-Eier; eine Parthie geologischer Stücke aus dem Cserevicser Gebirge; eine kleine Parthie Käfer und Schmetterlinge, die sog. Donaublüthe; eine Parthie Pflanzen aus der Futaker und Cserevicser Flora.

Vom Vereinscustos Herrn kk. Rittmeister A. Schneller.

Ein Singschwan, *Cygnus musicus Bechst.*; eine krause Kropfgans, *Pelecanus crispus Bruch.*; eine europäische Kropfgans, Pelikan, *P. Onocrotalus L.*; ein schwarzer Storch, *Ciconia nigra L.*; ein Königsadler, *Aquila imperialis Bechst.*; ein Steinadler, *A. chrysaetos L.*; eine kurzöhrige Ohreule, *Otus brachyotus Forster*; ein Thurmfalke, *Falco tinnunculus L.*; ein grösster Uhu, *Bubo maximus Ranz.*; ein grosser Sägetaucher, *Mergus Castor L.*; ein schwarzer Seerabe, *Phalacrocorax Carbo L.*; ein gehäubter Lappentaucher, *Podiceps cristatus L.*; ein Nachtreiher (Nachtrabe), *Ardea nycticorax L.*; eine graue Gans, erste Schneegans, *Anser cinereus Meyer et Wolf*; eine Polar-Gans, zweite Schneegans, *Anser hyperboreus*; ein weisser Hausspatz, *Pyrgita domestica L. var. alba*; ein gemeiner Sanderling, *Calidris arenaria L.*; ein brauner Ibis, *Ibis Falcinella L.*; eine blaue oder Kornweihe, *Circus cyaneus L.*

Von Herrn Julius Schneller in Futak.

Eine Blindschleiche. *Anguis fragilis L.*

Von Herrn Ernest Edlen v. Plener.

Ein gefleckter Salamander, *Salamandra maculata L.*

Von Herrn kk. Obersten Ritter von Pidoll.

Eine Feuerkröte, (*Bombinator igneus*), *Rana Bombina L.*

Von Herrn Rittmeister Schneller.

Ein Kalbsmonstrum mit 2 Köpfen in Weingeist.

Von dem Oberrealschüler J. Dobsa.

*Merulius destruens (M. lacrimans).*

Von Herrn Teppichfabrikanten Ecker.

Ein Himmelglobus.

Von Herrn Grafen Berényi.

Eine Parthie Mineralien und Petrefacten aus der Gegend um Bruznik und Susanowetz bei Lugos im Banate; ein Wespennest.

Von Herrn Dr. G. A. Kornhuber.

Ein Stück Quarz, worauf Pyrit und Baryt. Vom Ober-Realschüler Przibill. Petrefacten aus der Gegend um Güns.

Von Fräulein L. Eiselt.

Der Blüthenschaft der im Primatial-Glashause in diesem Jahre zur Blüthe gelangten *Agave americana* L.

Vom Herrn Primatial-Rentmeister Máthés.

Ein Triel, *Oedienemus crepitans* Cuv.; Misteldrossel, *Turdus viscivorus* L.; Gemeiner Staar, *Sturnus vulgaris* L.

Von Herrn Forstmeister W. Rowland.

Waldkauz, *Ulula Aluco* L., noch mit Flaumfedern bekleidet.

Von Herrn A. Dorner zu Pfaffenwiese.

*Epicauta dubia* Oliv. Käfer aus der Familie der Canthariden.

Von Herrn Ökonomie-Verwalter Heiter.

Ein kaum 8 Tage alter Hund. *Canis familiaris* L. (ausgestopft).

Vom Ober-Realschüler J. Pusztay.

Ein gemeiner Bienenfresser, *Merops apiaster* L.

Von Herrn Forstmeister W. Rowland.

Ein Spiegelteleskop.

Von einem nicht genannt sein wollenden Vereins-Mitglied.

Eine Parthie Mineralien aus Unghvár.

Von Herrn Forstmeister W. Rowland.

Zwei aus Moosachat gearbeitete Dosen.

Von Frau Emilie Siegl.

Fine Parthie geognostischer Stücke aus der Gegend von Mehadia, Orsova, Ofen und Presburg.

Von Herrn Dr. G. A. Kornhuber.

*Scorpio italicus*, in Spiritus.

Von Herrn Dr. Bückh.

Diverse Getreidearten aus dem botanischen Garten zu Venedig.

Von Herrn Dr. A. Bauer.

Mehrere von kohlensaurem Kalk (*Arragonit*) incrustirte Weizenähren aus Karlsbad.

Vom Realschüler Wedekin.

Erfrorene und in Folge dessen missbildete Blüthen von *Fraxinus excelsior*.

Ein weisser Mistel-Busch (*Viscum album* L.) auf *Populus nigra* L.

Von Herrn Dr. G. A. Kornhuber.

Eine Parthie geognostischer Stücke aus der Gegend von Deutsch-Altenburg; ein noch mit Kreide-Umhüllung versehener Feuerstein.

Von Hr. Paulik.

Eine Parthie Mineralien aus Schemnitz.

Von einem nicht genannt sein wollenden Vereins-Mitgliede.

Ein Purpur-Reiher, *Ardea purpurea* L.; eine Rohrdommel, Mooskub, *Ardea stellaris* L.; eine Gambette, Rothbeinlein, *Totanus calidris* L.; eine Kampfschnepfe, Kampfbahn, *Machetes (Tringa) pugnax* L.; ein Gold-Regenpfeifer, *Charadrius pluvialis* L. (*auratus*); eine Wiesen-Weihe, *Circus (Falco) cineraceus* L.; eine Rost-Weihe, (*Falco*) *Circus rufus* L. (*aeruginosus*).

Von Herrn Pfarrer Jucovits in Apellon.

Eine Saatkrähe, *Corvus frugilegus* L. Vom Ober-Realschüler G. Taller.

Eine Parthie Mineralien und Tertiär-Petrefacten aus den Gegenden von Ödenburg und Fünfkirchen.

Von Herrn Ritter von Schwabenau, kk. Hofrath in  
Ödenburg.

Eine Wasser-Ralle, *Rallus aquaticus* L. Von Herrn Paulik.

Zwei hypertrophische Oberkieferzähne und einer aus dem Unterkiefer eines Hasen.  
Von Herrn Forstcandidaten Karl Schindler.

---



# Inhalt.

## Abhandlungen.

	Seite.
Das Trentschin-Teplitzer Thal und dessen Mineral-Quellen. Von Dr. E. Emil Láng in Neutra . . . . .	1
Beobachtungen über das Wachsthum der <i>Agave americana</i> L. während ihres Blüte-Zustandes. Von Josef Stürmer, k. k. Feld-Apotheken-Official in Presburg . . . . .	17
Beitrag zur Naturgeschichte des Bären ( <i>Ursus Arctos</i> L.). Von Erwin Helm, herzogl. Coburg'schen Waldmeister zu Szent-Antal . . . . .	21
Die mittlere Windesrichtung zu Presburg im Jahre 1856. Von Dr. G. A. Kornhuber	27
Verzeichniss der am Neusiedler-See häufiger vorkommenden Vogelarten. Von Anton Jukovits, Pfarrer zu Apetlon . . . . .	32
Beitrag zur Lösung der Frage über die Entstehung des sogenannten Speisenblutes. Von Erwin Kolaczek, e. Professor der Land- und Forstwissenschaft und Botanik an der k. k. höheren landwirthschaftlichen Lehranstalt zu Ungarisch-Altenburg. (Mit einer Tafel) . . . . .	33
Pilzbildungen im Innern unversehrter Eier. Von E. Kolaczek. (Mit einer Tafel)	39
Die Pilze der Presburger Flora. Von Johann Bolla, dirigirenden Oberlehrer der katholischen Normal- Haupt- und Unter-Realschule zu Presburg . . .	43
Über die Spinnen der Umgebung Presburg's. Von Georg Böckh, Doctor der Medicin und Chirurgie, praktischem Arzte zu Presburg . . . . .	72

## Sitzungsberichte.

### Versammlung am 9. Juli 1857.

W. Rowland: Bericht über den forstlichen Theil der Ausstellung bei der 50jährigen Jubelfeier der kk. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien . . . . .	3
E. Mack: Über eine neue Methode der Imprägnation des Holzes . . . . .	5
Dr. Kornhuber: Über das Hansäger Moor . . . . .	6
Derselbe: Über den Diorit im „tiefen Weg“ . . . . .	7
Derselbe: Vorlage von Büchern und Naturalien. — Blühen der <i>Agave</i> . . . . .	8
Dr. I. Edler v. Plener: Abschiedsrede an die Versammlung . . . . .	8

**Versammlung am 19. October 1857.**

A. Schneller: Über die Vegetationsverhältnisse der Umgebung von Futak . . .	13
E. Mack: Erscheinungen während des Blühens der <i>Agave americana</i> L. . . .	14
Dr. Kornhuber: Über die Süßwasserkalkbildungen in den Sümpfen der grossen ungrischen Tiefebene . . . . .	15
Dr. E. Lang: Über die Trentschiner Thermen (eingesendet) . . . . .	16
L. Häcker: Über den Wiesen- und Torfbrand im Hanság (eingesendet) . . .	17
A. Jukovics: Vögel am Neusiedler-See (eingesendet) — Literaturbericht . .	18

**Versammlung am 2. November 1857.**

Mittheilungen über Vereins-Angelegenheiten . . . . .	19
J. Maresch: Über Mikroskopie . . . . .	20
Dr. Kornhuber: Über den Bau und die Verrichtungen des Gehörganges . . .	21
E. Kolaczek sendet Abhandlungen a) über Speisenblut b) über Pilzbildungen ein	21
Vorlage von Büchern . . . . .	21

**Versammlung am 16. November 1857.**

Mittheilung über Vereinsangelegenheiten . . . . .	21
W. Rowland: Bericht über die achte Hauptversammlung ungrischer Forstwirthe zu Ungvár . . . . .	22
Vorlage von Geschenken für die Vereinessammlungen . . . . .	24
Dr. Kornhuber: Verheerendes Auftreten von <i>Epicauta dubia</i> Oliv. um Königseiden	24
E. Helm: Zur Naturgeschichte des Bären (eingesendet) . . . . .	25
I. Obermüller: Über Sternschnuppen . . . . .	25

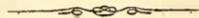
**Versammlung am 14. Dezember 1857.**

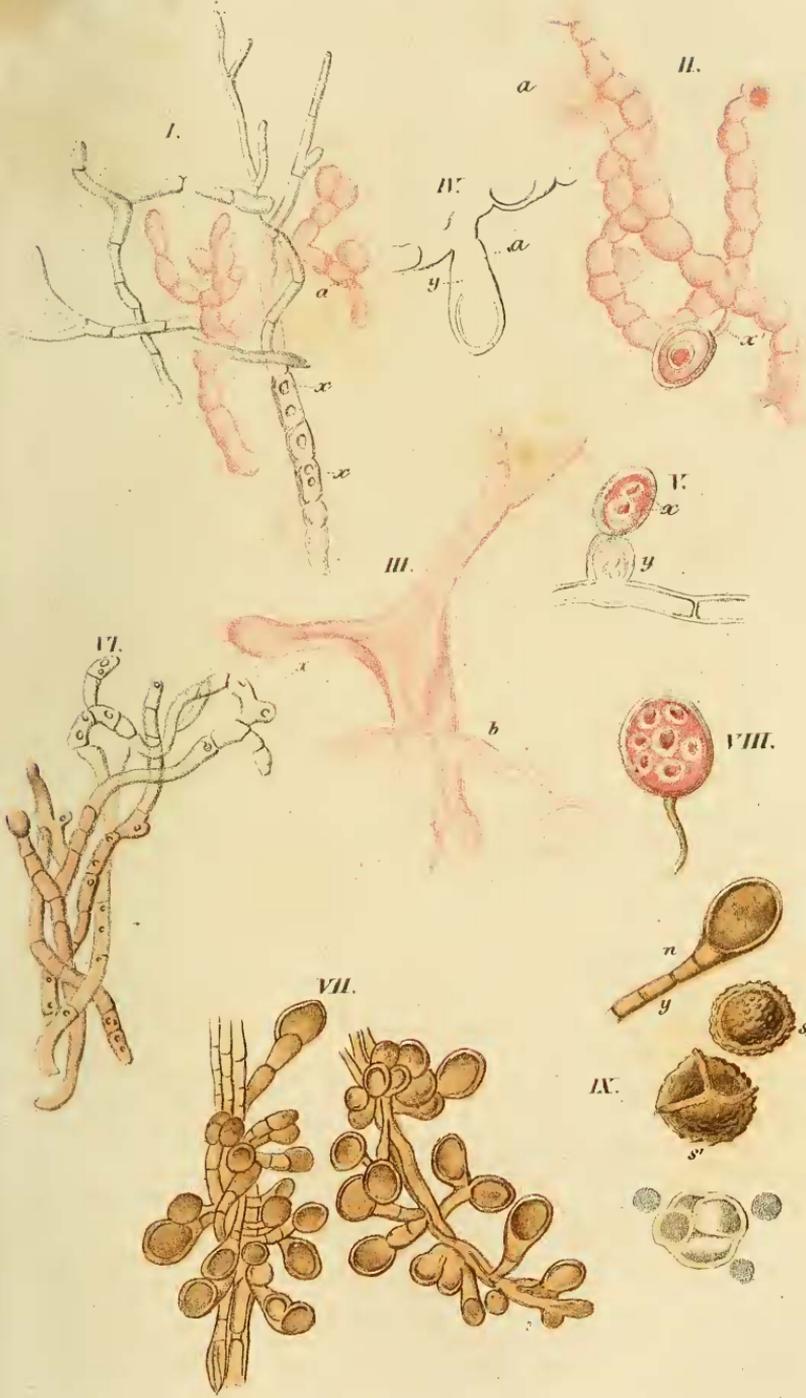
Mittheilung über Vereins-Angelegenheiten . . . . .	25
A. Jukovits: Ornithologische Notizen vom Neusiedler-See . . . . .	26
Vorlage von Geschenken . . . . .	26
Dr. Kornhuber: <i>Viscum album</i> L. — <i>Pandion Haliaetos</i> L. . . . .	27
Derselbe: Über die Bohrarbeiten bei Lanschütz. Literatur-Bericht . . . . .	27
Dr. G. Böckh: Über Scorpione . . . . .	29
I. Obermüller: Über Sternschnuppen (Fortsetzung vom 16. November 1857) .	29
E. Mack: Über Galaktometer . . . . .	30

**Versammlung am 28. Dezember 1857.**

Dr. Grailich: Über singende Flammen . . . . .	30
J. Schmidt: Notizen zur Obstbaum-Zucht . . . . .	11
Dr. A. Bauer: Über Gletscher . . . . .	32
Hypertrophie der Vorderzähne vom Hasen ( <i>Lepus timidus</i> L.) . . . . .	33

Verzeichniss der von Juli 1857 bis Jänner 1858 beigetretenen Mitglieder des Vereins für Naturkunde . . . . .	34
Verzeichniss der an den Verein eingelangten Bücher, Karten u. s. w. . . . .	37
Verzeichniss der für die Vereinessammlungen eingegangenen Naturgegenstände . .	43



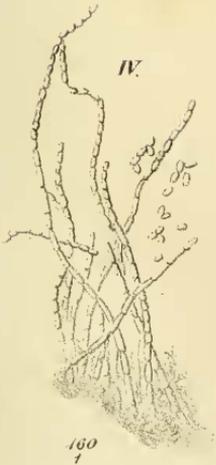
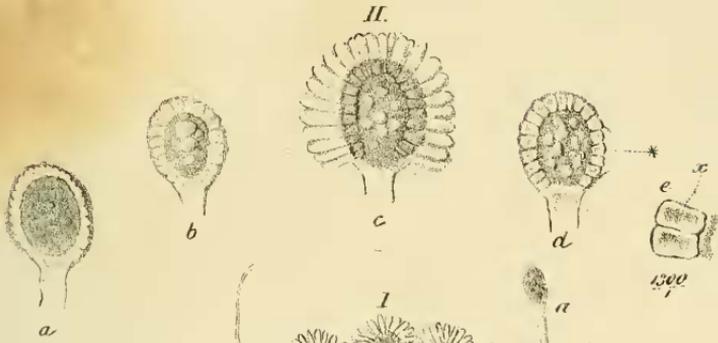


ad nat Kolaczek del.

Typogr. Lit. anst. in Wien, bei Abbild. v. A. Hartinger.

Lith. v. A. Hartinger.









---

DRUCK VON C. F. WIGAND IN PRESBURG.

---