



VERHANDLUNGEN
DES
VEREINS FÜR NATURKUNDE
ZU
PRESBURG.

VII. JAHRGANG. 1863.

REDIGIRT VON DEM VEREINS-SECRETÄR

PROF. E. MACK.

PRESBURG.

HERAUSGEGEBEN AUF KOSTEN DES VEREINS.

CORRESPONDENZBLATT

DES

VEREINS FÜR NATURKUNDE

ZU

PRESBURG.

— — — — —
II. JAHRGANG. 1863.

— — — — —
REDIGIRT VON DEM VEREINS-SECRETÄR

PROF. E. MACK.

PRESBURG.

HERAUSGEGEBEN AUF KOSTEN DES VEREINS

IN COMMISSION BEI C. F. WIGAND.

Correspondenzblatt

des

Vereins für Naturkunde zu Presburg.

Redigirt von Prof. E. Mack.

II. Jahrg. 1, 2. Januar — Februar.

1863.

Inhalt: Korytnica und Lúcsky, eine Monographie beider Badeorte, von Dr. Gust. Adolf Sefranka. — Vereinsnachrichten. — Miscellen.

Korytnica und Lúcsky *).

Eine Monographie beider Badeorte, von Dr. Gustav Adolf Sefranka, Comitats-Bezirksarzt von Liptau und Badearzt.

Einleitung.

Die vorliegende Monographie über die Heilquellen der Kur- und Trinkanstalt Korytnica und die Thermen des Badeortes Lúcsky vertritt die Stelle des bereits sechsten Saisonberichtes, welchen der Verfasser nach seinen eigenen Beobachtungen, Erfahrungen und erzielten Resultaten bis jetzt zu registriren das Glück hatte. Wohl wissend, dass weder über Lúcsky, noch über Korytnica all das bis jetzt allgemein bekannt sei, was über einen Badeort zu wissen im Allgemeinen interessiert, hütete er sich doch, gleich im Anfange charlatanmässig die wunderbare Heilkraft beider bis in den Himmel zu preisen, und die erzielten Resultate gleichsam als Aushängeschilder grell zu beschreiben. Der ruhige, besonnene Fortgang der Wissenschaft ist für dieselbe seit jeher fördernder gewesen, als manche schnell modern gewordenen Sprünge, die — schnell, schwammähnlich aufgetaucht — eben so bald verschwanden, und sich nur kurze Zeit am Horizont der Wissenschaft behaupteten.

*) Vorliegende Monographie wurde zwar zugleich, wenn nicht früher, auch in ungarischer Sprache verfasst und für den Druck vorbereitet; da aber die Abhandlung in deutscher Sprache als officieller Bericht den betreffenden h. Behörden rasch vorgelegt werden sollte, dürfte das Erscheinen der Monographie in ungarischer Sprache erst später erfolgen.

Jedoch von Jahr zu Jahr wuchs mit der Menge des gesammelten Materials auch der Drang, dasselbe zur allgemeinen Kenntniss zu bringen. Denn nicht bloss Theorien und Aufstellung von bizarren Hypothesen, nicht nur das Entdecken der, der Natur inwohnenden Gesetze, ist Aufgabe des Naturforschers, ist Pflicht des Arztes: auch die Erfahrungen zu ordnen, die Empyrie der Theorie anzupassen, ist sein edler Zweck. Obwohl die rationelle Medizin schon a priori nach den chemisch-physikalischen Bestandtheilen einer Heilpotenz die logischen Schlussfolgerungen zu ziehen, gerechtfertigt erscheint, so bedient sie sich wohlweise bei derlei Schlussfolgerungen auch der Stütze der Empyrie, welche so manches, was a priori unerklärlich, hypothetisch, ja oft unwahrscheinlich erschien, schlagend beweist, erklärt, festsetzt, oder gänzlich als null und nichtig verwirft. Derlei Kontraste sind freilich selten, aber sie sind doch, und darum ist auch das Gebahren eines solchen Fachmannes, eines solchen Arztes zu loben, der das Rationelle mit dem Empyrischen zugleich verbindend, dann Schlüsse zieht, und weder in der Region eitler Hypothesen sich verirrt, noch mit Skeptizismus jede wohlthätige Wirkungsweise so manchem Agens abspricht. Die hier folgenden Zusammenstellungen werden vielleicht auch als Belege dienen können, wie sich die rationelle und die empyrische Medizin, oder Theorie und Praxis wechselseitig ergänzen, und wie durch beide ein Licht über dunkle Hypothesen ausgebreitet wird, schon auch darum, weil nicht immer die Menge der in einem Heilagens aufzufindenden Bestandtheile mit der Wirkung desselben auf den kranken Organismus in geradem Verhältnisse steht *).

I. Curanstalt Korytnica.

§. 1. *Geographie und Topographie von Korytnica.*

In dem oberungarischen Comitete Liptau, in dem Rosenberger oder westlichen Bezirke desselben, 2 1/2 Stunden von Rosenberg, eine

*) Ueber Korytnica ist bis jetzt nur in manchen geographischen und hydrographischen Werken zwischen Anmerkungen hie und da etwas gesagt worden (Wachtel, Hauer, k. k. geolog. Reichsanstalts-Jahrbuch), oder in Zeitschriften seiner Erwähnung gethan. Im Jahre 1862 wurde die in „Orvosi hetilap“ erschienene, 8 Seiten enthaltende Beschreibung des Curortes Korytnica vom Szliaeser Bادهarzte Dr. Hasenfeld als Separat-Abdruck in einer Broschüre veröffentlicht.

Stunde von dem Dorfe Oszada entfernt, ist dieser Trink- und Kurort gelegen. Das an Naturschönheiten so reiche, mit einer Menge von Mineral- darunter mehreren Thermalquellen gesegnete Comitát, das in 180 Dörfern und 14 Marktflecken nahe an 90,000 Einwohner zählt, und 42,4 Quadrat-Meilen umfasst, öffnet sich nach Süden durch mehrere schmale Bergschluchten und Thäler gegen das Sohler Comitát. Wenn man nämlich das Dorf Revucza trium, nämlich Unter-, Mittel- und Ober-Revucza verlässt, beseitigt man auf dem überraschend schönen Kunstweg den grossartigen Berg Sturec, welcher, die natürliche Grenze zwischen den beiden Comitáten bildend, einen sehr grossen Unterschied auf seinen beiden süd- und nördlichen Abhängen bietet. Der nördliche Abhang ist meistens mit Nadelholz bestockt und besonders gegen das Frühjahr zu noch stark mit Schnee bedeckt, während der Südabhang seine meist mit Laubholz eingesprengten Wälder in grüner Pracht zeigt. Nebst diesem Wege führt noch ein anderer, knapp am oberen Ende des Dorfes Oszada in die Staatsstrasse mündender chausséeartiger Weg (an der Theilungsstelle steht eine steinerne Säule mit der Aufschrift : Weg nach Korytnica 1 1/5 Meile), welcher neben dem Bache Korytnica dem Thale entlang führt. Dieses ganze Thal als Hauptthal heisst Korytnica, oder in der slowakischen Mundart Korytnicka dolina, in welches Thal wiederum mehrere Seitenthäler münden. Derlei Seitenthäler sind von Oszada aufwärts links : Wlčková, Patočiny, Mala Krivá, Welká Krivá und Medokyšná; rechts : Bjelo, Tropačková, Malá Bzdová, Welká Bzdová. Das Thal führt bis an die Liptau-Sohler Grenze so weit, bis es zur Wasserscheide kömmt. An dem jenseitigen Abhange ist die zerstreute Villan-Gruppe Uhliery, deren letzte Donoval bildet, wo dieser Bergabhang in die über den Sturec führende Staatsstrasse mündet. — Das oberste Seitenthal, nun auf der linken Seite des Hauptthales Korytnica, heisst Medokyšná (Medokyš ist der generelle slowakische Name für einen Säuerling, ähnlich dem Namen Stavnica, hiemit heisst das Thal von dem darin befindlichen Säuerling, was darauf hindeutet, dass er in uralter Zeit bereits bekannt war). Die gemachte Strasse führt nun hin, und der Reisende wird durch den Strassenzeiger mit der Aufschrift : Curort Korytnica, darauf aufmerksam gemacht, dass er gut fährt. Hier fängt der Weg an etwas steiler bergauf zu steigen, indem man sich der Alpe Prašiva nähert. Jedoch der Boden ist noch immer — abgerechnet das Granitgeschiebe des Baches — kalkig. Endlich wird das Thal um etwas breiter, eine junge Pappelallee grüsst uns freudig entgegen, und wir

befinden uns unter dem Triumphbogen, der im Curorte den Eingang bildet.

Der Curort Korytnica liegt 418.70 WK. *) (nach Dr. G. A. Kornhuber in Concordia : 2679.9 WF.) ober der Meeresfläche, und zwar $48^{\circ} 54' 0'' 8'''$ nördlicher geographischer Breite, und $37^{\circ} 4' 0'' 19'''$ östlicher Länge von Ferro.

Nach Korytnica kann man in dreierlei Richtung kommen, und zwar : 1) aus dem Comitate Thurocz, Arva, Zipsen, Saros, überhaupt der obern Gegend ist der Weg sehr bekannt und einfach, über Liptau. Man kommt nach Rosenberg, von da bis nach Oszada, und in diesem Dorfe lenkt man in das Korytnica-Thal, neben dem Strassenzeiger links ab.

2) Von den tiefen, nach Süden gelegenen Comitaten ist der Weg am bequemsten über den Sturec, auf welchem Wege man ebenfalls nach Oszada kömmt, um dort am oberen Ende des Dorfes rechts in das Korytnicer Thal abzulenken.

3) Wer einen beschwerlichen, jedoch kürzeren Weg nicht scheut, kann, nachdem er zu dem Wirthshause „Pod Sturec“ (unter dem Sturec) gekommen ist, nicht auf der Staatsstrasse links, sondern in das Dorf Donovaly rechts einlenken, und er kömmt, nachdem er den höchsten Punkt erreicht hat, ebenfalls in das Thal Korytnica, wo ihm ebenfalls die schwarze Tafel den Weg zu dem Curorte Korytnica anzeigen wird. Der Curort liegt in einem Kesselthale, das gegen Norden durch den steilen südlichen Abhang des Berges : Bischofsberg, Magura, gegen Westen durch den ebenfalls steilen östlichen Abhang des Berges : Nemcová, gegen Süden und Osten durch die mächtige, breite Niederung der Alpe Prašivá (Baba) gebildet und begrenzt wird. Das Thal ist aber bedeutend enger und kürzer, als die Ausdehnung des Curortes, hiemit bildet der Curort einen, bald tiefer, bald höher, ohne aller scheinbaren Symmetrie hin- und hergeworfenen Complex von malerisch schön gruppierten, im Schweizer Style aus Holz auf fester Untermauerung gebauten Curgastgebäuden, Pavillons, Brunneneinfassungen, Springbrunnen, Terrassen u. s. w., und alles dieses inmitten eines improvisirten, im englischen Style angelegten Gartenparks, ringsherum eine wildromantische, balsamisch duftende Kette von Nadelholzwäldern. All dies macht einen herrlichen Eindruck auf den ankommenden Gast, besonders wenn er aus einer Ebene herkömmt, wo man Berge und Nadelholzwälder kaum kennt. Der nächste grössere Ort ist das im Liptauer Comitate gelegene Städt-

*) Dr. Stur : Barometrische Höhenmessungen im Wassergebiete der Waag und Neutra, berechnet von H. Wolf.

chen Rosenberg, und die nächste Stadt ist die königliche Frei- und Bergstadt Neusohl.

Der Name Korytnica kömmt von dem slowakischen Worte Koryto = Trog, teknó, wodurch man die Form des Thales ausdrücken wollte. Nach der slawischen Orthographie wird Korytnica geschrieben; das „y“ ist wesentlich, der Begriff „Trog“ heisst in allen slawischen Sprachen koryto und wird überall mit „y“ geschrieben. C soll auch einfach sein, so verlangt es die Analogie mit andern slawischen Sprachen, und auch in der ungarischen Sprache wird ja von Vielen statt cz nur c geschrieben.

§. 2. *Climatologie und Ethnographie von Korytnica.*

Korytnica besitzt ein sehr gesundes Klima. Die reine Gebirgsluft, (Korytnica ist ringsum von Bergen umgeben, von Städten und Fabriken entfernt) stets geschwängert mit den balsamischen Ausdünstungen der Nadelhölzer, gefüllt mit den aromatischen Düften der üppigen Alpenflora, gemildert durch den reichlichen Thau und die Wasserdünste der an den Berggipfeln sich sammelnden Nebel und Wolken, erfrischt durch mässige Winde, bildet den Hauptfactor ihres auf die Gesundheit wohlthätig wirkenden Clima's. Da es ziemlich über die Meeresfläche erhoben ist, ist die Luft etwas verdünnt, darum das regere Leben in den Respirationsorganen, darum eine erhöhte Thätigkeit des Circulations-Systems und ein verhältnissmässig schwächerer Druck der Luftsäule auf den Menschen. Die reiche, üppige, frische, schnelle Vegetation führt der Luft einen schnellen, reichlichen Ersatz des verbrauchten Oxygens zu, darum das immerwährende Bedürfniss zum Ersatze des bereits Verdauten. Die nördliche und hohe Lage bedingen die ziemlich niedere Temperatur, welche ihrerseits stärkend und abhärtend wirkt auf den Sohn der Puszten und Niederungen. Jedoch der Umstand, dass man so ziemlich von Winden geschützt ist, mindert die Furcht vor Kälte, obwohl man sich gegen dieselben bei alledem dadurch schützen muss, dass man die Winterkleider auch im Hochsommer mitnehme. Die Temperatur ist nämlich sehr unbeständig, sie wechselt in kurzen Zwischenräumen. Der Unterschied kann an einem Tage auch 10° R. ausmachen. Denn während Morgens gegen Sonnenaufgang (wo meistens die niederste Temperatur einzutreten pflegt) der Thermometer manchmal + 2° bis 5° R. zeigt, kann es doch gegen 1—2 Uhr Mittags -+ 24° R. werden, während Abends wieder — 8 + 10° R. ist. Aus den seit 6 Jahren gesammelten Temperatur-Beobachtungen zu Korytnica sieht man, dass die

mittlere Temperatur von Korytnica beinahe 1° R. niedriger ist, als zu Rosenberg; sie beträgt für Juni $+ 13$ — 14° R., für Juli $+ 16$ bis $+ 18$, für August $+ 17$ bis $+ 18^{\circ}$ R.

Die grosse Zahl von Bergquellen, Bächlein, Bächen, Mineralquellen, der allenthalben von Wasser triefende Boden, der Wechsel der Temperatur während des Tages und innerhalb des Sommers, endlich die verschiedene Neigung der Flächen, auf welchen der Curort sich erhebt, gegen die Sonne, befördern ohne Zweifel die Verdunstung des Wassers und die Bildung von Nebel und reichlichem Thau. Die Menge der Wasserdünste, besonders wenn die drei mächtigen Springbrunnen in voller Wirksamkeit sind, beträgt $0,03$ — $0,04$ des Luftvolums.

Der Barometerstand von Korytnica ist von dem in Rosenberg nicht sehr bedeutend verschieden, wenigstens konnte der Verfasser bei wiederholten Versuchen nicht grosse Abweichung beobachten, insofern nämlich Korytnica um 1200 — 1300 W. F. höher liegt, als Rosenberg. Es ist also doch nicht so arg, wie man allenthalben über Korytnica spricht und liest. Es gehört zu den grössten Seltenheiten, dass Schnee noch im Mai in Korytnica wäre. Wohl sieht man ihn von Korytnica aus an der Alpe Prašiva (5002 W. F. hoch) oder den andern Alpen, aber im Thale selbst nicht. Dass aber manche Schneeflöckchen dennoch auch noch im Juni sich bei kaltem Regenwetter auch hier verirren, ist schon auch beobachtet worden. Dasselbe gilt auch vom September. Das sind aber nur Ausnahmen. Fröste sind keine Seltenheit bis $15.$ Mai und vom $15.$ September; um diese Zeit sind aber gewöhnlich sehr wenige Gäste in Korytnica, und wenn es auch welche giebt, so sind sie aus der nächsten Umgebung, welche an dieses Clima schon gewöhnt sind.

Im Sommer treten häufiger Regen und eben so oft Gewitter auf. Die umgebenden Gebirge sind als eben so viele Wolken und Blitzableiter zu betrachten, deren steile Gipfel, auf welchen hohe Fichten emporragen, die Elektrizität anziehen.

In phytognostischer Beziehung ist die Umgebung von Korytnica ein wahrer Schatz. Man findet in Korytnica selbst und auf der nahen Prašiva-Alpe eine so ausgebreitete Alpenflora, dass es sehr schwer wäre, die hiesige Pflanzenwelt nur dem Namen nach herzuzählen.

Nach der mündlichen Aussage des verstorbenen, um die Balneographie Ungarns bestverdienten Universitäts-Professors Tognio existirt hier eine sehr grosse Abwechslung in der Pflanzen-Vegetation, und bei

längerem Aufenthalte in Korytnica ist es nicht schwer, sich davon zu überzeugen, dass hier nahe an 250 Gattungen von verschiedenen, zum Theile auch Arzneipflanzen sich befinden: Veratrum, Allium, Paris, Convallaria, Asperula, Gladiolus, Abies, Pinus, Daphne, Plantago, Digitalis, Gentiana, Vaccinium, Vitis Idaea und myrtillus, Senecio, Sorbus aucuparia, Ribes alpinum, Anemone u. a. m. schöne und seltene Arten gibt es hier auf kleinen Strecken. (Vergl. Wahlenberg, Rochel, Kržisch Lipt. Alpen, Reusz: kvetna slovenská).

Die gesunde Beschaffenheit der Luft, die die reiche Vegetation noch erhöht, übt den besten Einfluss auf die Bewohner dieser Gegend; und wahrlich, der Anblick derselben bestätigt ihn auch. Die Bewohner der nächsten Umgebung, nämlich Oszada, Luzsna, Revuca, sind gesunde, freilich durch manche Entbehrungen, viele Arbeit, Armuth und ziemliche Entfernung von bevölkerten Städtchen sehr verwilderte und verwahrloste Menschen. Sie nähren sich durch den dürftigen Ackerbau, besonders aber Viehzucht und durch Fuhrwerk. Sie verfrachten die Waaren von Neusohl in das Liptauer und Arvaer Comitatz; sie bereiten im Grossen Käse (Brindza, unter dem Namen Liptauer Käse, *liptói túró*, bekannt) und Butter. Letztere wird in den Gebirgen bereitet, wo sie den ganzen Sommer hindurch auf den sogenannten Kraviarky ihre Kühe weiden und, so zu sagen, mit ihnen wohnen. Diese um Korytnica herum zerstreuten Einwohner von Oszada und Revuca sind Slowaken, sprechen in derselben slowakischen Mundart, wie die übrigen Liptauer, nur unterscheiden sie sich etwas darin, dass ihre Weiber die sogenannte polakische Tracht haben; sie besteht darin, dass sie immer nur kurze weisse Leinwandröcke tragen, welche vorn durch ein breites, meist blaues Schürzchen bedeckt werden. Diese Schürze wird durch eine lange, 1'' breite rothtuchene Binde festgehalten, welche dann bis auf die Fersen rückwärts herabhängt. Das Hemd ist aus 4 Blatt Leinwand zusammengenäht und, ohne einer Binde, nur unter das an den Achseln rothgestickte *oplecko* am blossen Körper unterschoben. Die Leibwäsche ist bei beiden Geschlechtern aus kreuzgewirkter Leinwand verfertigt. Ihre Schnürleibchen sind meistens aus rothem Tuche und vorne niederartig geschnürt. An den Füßen tragen sie allgemein Bockory, und bis zu den Knien beinahe wickeln sie sich mit Leinwand und Biemenstreifen die Waden ein. Diese Tracht ist in der Liptau meistens denen eigen, die einen der polnischen Sprache ähnlichen Dialekt sprechen, und theils an der Grenze von Ober-Arva, theils an der Grenze des Sohler Comitatz

(Hron) wohnen, und halbspöttisch Poliaci, Polaken, genannt werden. Dieses gilt meistens von den Luzsnern, denen aber auch die Oszader und Revucaer ähnlich sind. Die Sprache ist auch nur bei den Luzsnaern polnisch, bei den andern rein slowakisch-liptauisch. Man glaubt übrigens, dass die Luzsnaer Colonisten von Ober-Arva oder Galizien wären; am untern Ende des Dorfes bilden sie eine einzige, freilich jetzt schon kaum unter einander verwandte Familie Weselovsky, welche eigene Wälder und Regalien besitzt, als Ueberbleibsel von Privilegien, die ihnen der Sage nach von einem Besitzer des Lykavaer Schlosses, einem Grafen Illésházy, ertheilt worden sind. Die Kleidung der Männer ist wie die der übrigen Liptauer; sie tragen festanliegende Hosen aus einem groben, selbstgemachten Tuche, welche um den Leib mit einem Riemen festgehalten werden. Dieser Riemen wird durch viele blank polirte Messingknöpfe verziert und gewöhnlich zweimal um den Leib geschlagen. Die Füße bekleiden Bockory, eine Art Sandalen, aus dickem Leder, welche mittelst 3—4 Ellen langen Riemenstreifen um die Waden zierlich befestigt werden. An Sonntagen tragen sie oft hohe schwarze Csiszmen. Der Oberkörper wird im Sommer nur mit einem (an Sonntagen blendend weissen) breitärmlichen Hemde bedeckt, über welches ein schwarzer, roth verschnürter, ärmelloser, vorne offener Wamms angezogen wird. Bei kälterem Wetter und weiteren Gängen hängt noch auf den Schultern die nationale huña, haljena, ein eigenthümlich geschnittener Rock, aus demselben Stoffe, wie die Beinkleider. Ausserdem tragen die Männer unter dem oberen Rocke den Gürtel aus dickem, hartem Leder mit blank polirten 5—7 Messingschnallen vorne geknüpft. Die breiten, runden, schwarzen, niederen Filzhüte ergänzen die Tracht.

In jedem der drei Dörfer gibt es eine kath. Pfarrkirche, zur Zipser Diöcese gehörig, und in jedem befindet sich eine Forstverwaltung, durch einen k. k. Förster geleitet, indem alle dreie sammt allen Waldungen zu der k. k. Cameralherrschaft Lykava gehören. In Oszada gibt es auch eine Poststation zwischen Altgebirg und Rosenberg. Das Terrain von Korytnica als Forstrevier gehört zu der Forstverwaltung Luzsna, der Curort selbst wurde aber früher durch den Oszadaer Rechnungsführer verwaltet, da es aber mit Zunahme der Berühmtheit und Frequenz wichtiger geworden, wurde es einem eigenen Verwalter zugewiesen.

§. 3. *Geologische Verhältnisse von Korytnica.*

Das Terrain, wo die Mineralquellen von Korytnica entspringen, gehört der secundären Formation an.

Der Gebirgszug der Nižnie Tatry, wie Dionys Stur *) in seiner Gruppeneintheilung des nord-westlichen Karpaths die Umgebung Korytnica's benennt, dehnt sich vom Sturec-Pass bis an den Vernerter-Pass von West nach Ost aus und ist zwischen der Waag und Gran eingeschlossen. — Der Uebergang bei Bocza erlaubt den Zug der Nižnie Tatoy in einen westlichen Theil mit der Gebirgsgruppe der Prašiwa und dem Djumbiergebirge und in einen östlichen Theil mit der Gebirgsgruppe Certovaswadha und Kralohalowa abzutheilen. Der westliche Theil dieses Gebirgszuges vom Passe Sturec bis auf den Uebergang bei Bocza zeigt in der Zusammensetzung seines ausgebreiteten krystallinischen Kernes eine grosse Mannigfaltigkeit. Ueber dem Granit unterhalb Magurka trifft man dem Liptscher Thale abwärts folgend den Quarzit, ein Glied des Rothliegenden gelagert. Schreitet man tiefer fort, so erreicht man abermals einen Granit, der aus der Gegend von Lužna bis an das Liptscher Thal heranzieht, darüber Gneis, ausgezeichneten Glimmerschiefer und endlich eine grössere Masse krystallinischen Thonschiefers. Alle Schichten fallen steil nach Nord. Endlich gelangt man am süd-östlichen Fusse des Makovicza-Berges an einen breiten Zug des rothen Sandsteines, der von Cervena Magura angefangen hier vorüberzieht, um nach Ost in das Lazištje-Thal zu gelangen. Zwischen diesem weiteren Zuge des rothen Sandsteines und jenem, der von Lužna angefangen, nördlich bei Magurka vorüber zieht und sich im Lazištje-Thale mit den vorderen verbindet, findet sich die eben angedeutete Reihenfolge von Granit, Gneis, Glimmerschiefer und Thonschiefer und ist ebenso wie die beiden rothen Sandsteinzüge zwischen Lužna und Lazištje ausgedehnt.

Im übrigen Theile der westlichen Nižna Tatra treten nur Granit und Gneis auf und wie es scheint ganz in jener Art, wie diess in der hohen Tatra der Fall war. An die Granitmasse lehnt nämlich im Süden der Gneis, so dass die Spitze des Djumbjer und von da nach Südost die ganze Gräthe bis auf den Uebergang bei Bocza aus Gneis besteht, wäh-

*) Geologische Übersichtsaufnahme des Wassergebietes der Waag und Neutra. Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt, 1860, XI. Jahrgang, Nr. 1, S. 17—151. Die geognostische Beschreibung ist in ihren Hauptzügen diesem Berichte entnommen.

rend vom Djubjer bis an die Prašiva nicht nur die Gräthe sondern auch der nördliche Abhang bis an den rothen Sandstein aus Granit bestehen.

Der das krystallinische Gebirg vom Kalkgebirge trennende rothe Sandsteinzug ist aus der Gegend von Mištrik über Korytnica nach Lužna, von da in zwei getrennten Zügen bis zum Lazištje-Thale bekannt, von wo beide vereinigt bis auf den Sattel in das Demanower-Thal ziehen. Vom Demanower-Thale angefangen durch das St. Ivaner-Thal bis unter den Ohništje-Berg ist dieser Zug nicht nachgewiesen. Hier aber nimmt er eine grossartige Mächtigkeit an und zieht von da weiter. Der rothe Sandsteinzug besteht auf seiner ganzen Erstreckung, namentlich der südliche Zug zwischen Lužna und Lazištje aus Quarzit, der im vordern Zuge entweder begleitet oder ersetzt wird von rothen Sandsteinen und Schiefern. An diesen Zug des rothen Sandsteines, oder wo derselbe nicht nachgewiesen ist, an den Granit, stösst das Kalk- und Dolomit-Gebirge der Nižnie Tatry. Es besteht vorherrschend aus dunkelgrauem, gewöhnlich dolomitischem Kalk oder Dolomit, der mit jenem des Neocom der übrigen Karpathen gleich ist. Neben diesen findet eine lokale Entwicklung die Neocom-Mergel. Nur an vier Punkten sind auch ältere Gebilde von Jura unter der mächtigen Neocomdecke beobachtet worden. Einen dieser Punkte bietet der Kessel des Kurortes Korytnica. Wenn man von Oszada nach Korytnica den Weg verfolgt, so gelangt man bald aus dem Gebiete des Neocom-Dolomits in das des längs der Korytnica gut aufgeschlossenen Neocom-Mergels. In diesen trifft man an mehreren Stellen flache Ammoniten, die wohl den *Ammonites Nisus d'Orb.* entsprechen dürften. Darauf erscheint abermals der obere Neocom-Dolomit, der dann bis nach Korytnica anhält. Unter diesen trifft man am Bache aufwärts fortschreitend am linken Ufer desselben zuerst Neocom-Mergel, darunter rothe und grünliche Aptychenkalke mit Hornsteinen gut aufgeschlossen. Von da aufwärts ist der Abhang zwischen den schönen Wohnungen der Curgäste nur stellenweise entblösst, aber auch da sah man rothe Adnether Kalke und unverkennbare Kössener Schichten. Der rothe Sandstein ist nur in Bachgeschieben bekannt. In diesem Gebirgszuge so wie in jenem der hohen Tatra und im Fatragebirge sprudeln die verschiedensten Mineralquellen hervor, die grösstentheils wenig bekannt, fast die wenigsten chemisch untersucht sind.

Die Namen derjenigen Ortschaften, wo sie vorkommen, sind folgende: 1) Oszada. Ausser der hiesigen Quelle kommt noch in Oszada eine andere Eisenquelle vor, welche im Jahre 1857 durch Hrn. Dr.

Emerich Emil Lang^{*)} auch in chemischer Beziehung quantitativ analysirt wurde. Sie befindet sich unterhalb des Dorfes Oszada, im Thale Hlinava. Das Ergebniss der Analyse ist folgendes :

| | |
|----------------------------------------------|--------|
| Specificisches Gewicht bei $+ 16^{\circ}$ R. | 1,0016 |
| In einem Wiener Pfund Wasser war : | |
| Doppelkohlensaurer Kalk | 1,643 |
| Doppelkohlensaure Magnesia | 0,199 |
| Kohlensaures Kali | 0,076 |
| Kohlensaures Natron | 0,407 |
| Schwefelsaurer Kalk | 0,215 |
| Thonerde und Eisenoxyd | 0,307 |
| Kieselerde | 0,038 |
| Indifferente organische Stoffe | Spur |
| Freie Kohlensäure | 16,404 |

Weiter nach Osten :

2) Luzsna. Die Quellen sind dem Korytnicaer Wasser sehr ähnlich, Temperatur dieselbe.

3) Magura.

4) Némét Lipcse. Schon der Name der Quelle Železnó zeigt darauf hin, dass die Quelle eisenhaltig sei. Seit langer Zeit bereitet man sich vor, dort eine Bade- und Trinkanstalt zu errichten.

5) Magyarfalu.

6) Pottornya.

7) Hlanó.

8) Benedekfalu.

9) Hóra.

10) Sz.-András.

11) Pribilina.

12) Smrecsany.

13) Zsjár.

14) Maluzsina.

15) Bocza.

Alle diese Quellen werden mehr oder weniger durch die nächsten Einwohner theils zum Trinken bei Unwohlsein, theils zu Bädern bei verschiedenen Krankheiten, theils zum Brodbacken in Anwendung gezogen. Das Brod gährt besser, wie sie sich ausdrücken; natürlich wegen des Kohlensäuregehaltes wird es poröser.

16) Szent-Iván. Hier kommen mehrere Quellen vor. Die eine Quelle, nach der Mittheilung des Herrn Joseph Klemens, Lehrer der k. k. Unterrealschule zu Sillein^{**)}, und nach eigenen Beobachtungen, be-

^{*)} Siehe Verhandlungen des Vereins für Naturkunde zu Presburg, III. Jahrgang, 1858. 2. Heft, Seite 44.

^{**)} Siehe Jahrbuch der k. k. geol. Reichsanstalt. 1859, X. Jahrg. 1. Heft, S. 36.

findet sich im Kirchhofe, welcher die auf einem Kalktuffhügel liegende Kirche umgiebt, südlich bei der Kirche in einer $4\frac{1}{2}$ Fuss tiefen, etwa 64 Quadratfuss haltenden Grube. Auf dem Boden sieht man drei Oeffnungen von etwa $\frac{2}{3}$ Zoll Durchmesser. Die östlichste befindet sich in dem gewöhnlich trockenen Theile der Grube, die zwei andern liegen in der tieferen Hälfte, welche mit Wasser gefüllt ist. Aus diesen zwei Oeffnungen brodeln stets Kohlensäure empor, aus der dritten Oeffnung quillt ebenfalls Kohlensäure, aber nur wenn man Wasser hineingiesst, entsteht ein gleiches Brodeln, während man aber doch auch das Sausen des Kohlensäurestromes selbst im trockenen Zustande deutlich unterscheidet. Die Quelle entwickelt in der Stunde über 50 Cubikfuss Kohlensäure. Das Wasser selbst hat einen säuerlichen Geschmack und riecht nach Schwefelwasserstoff. Es hat keinen Abfluss. Die Temperatur des Gases und des Wassers beträgt 22° C. Es ist in jeder Jahreszeit gleich.

Es scheint, die starke Kohlensäure-Entwickelung, welche die tiefsten Lagen der Luft ausfüllt, tödtet zartere Geschöpfe, wenn sie zufällig längere Zeit dort verweilen.

Die zweite Quelle, südlich vom Dorfe, ist $+ 20^{\circ}$ R., stösst Dämpfe aus, und in ihrer Nähe ist die dritte Quelle, welche $+ 8^{\circ}$ R. kalt, und ziemlich stark sauer ist. Unweit von hier ist breiter Moorsumpf.

17) Bessenova.

18) Patak. Beide sind gleich, ihre Temperatur $+ 8$ bis $+ 9^{\circ}$ R., setzen viel doppeltkohlensauren Kalk mit etwas Eisenoxydhydrat ab. Durch die Umgebung zu Bädern und zum Trinken gebraucht.

19) Die berühmten Stahlthermen von Lúcsky.

20) Ober-Szlécs. Das sogenannte Csertovica. Ist sehr kohlen-säurehaltend, so dass der darin Badende oft kaum das feine Stechen aushalten kann, welches die den ganzen Körper perlartig bedeckende freie Kohlensäure, besonders an den zarteren Stellen der Haut verursacht. Sehr viele Heilresultate, besonders bei acuter Gicht und Rheumatismus, erwähnt das Volk nach Gebrauch dieses Wassers. Der Verfasser hat selbst Gelegenheit gehabt, mehrere aussergewöhnlich günstig verlaufende Heilresultate in genannten Krankheiten zu erzielen und zu bestätigen. Die Temperatur des Wassers ist $+ 17^{\circ}$ R.

21) Mittel-Szlécs.

22) Unter-Szlécs.

23) Gross-Schmitz.

24) Ludrova.

Alle werden zum Trinken verwendet, besonders mit Wein.

- 25) Rozenberg. }
 26) Liskova. } Alle werden zum Trinken verwendet,
 27) Likavka. } besonders mit Wein.
 28) Hrboltova. }

29) Sztankován. Hier gibt es auch zweierlei Quellen. Die eine wird getrunken, enthält wenig Hydrothiongas; die andere ist + 17° R., bildet ein 3 Quadratklaster breites, über 16 Klaster tiefes, an der Abfluss-Seite sehr starken kalkhaltigen Absatz bildendes Bassin. Wird vom Volke zum Baden in verschiedenen Uebeln angewendet.

Leider sind diese Quellen nicht alle chemisch, und ihre Umgebung nicht genau geologisch durchgeforscht. In letzterer Zeit beauftragte wohl die k. k. geologische Reichsanstalt von Wien mehrere tüchtige Geologen mit der Durchforschung der geognostisch-geologischen Verhältnisse dieser Gegend (Hrn. Franz Ritter v. Hauer; Hrn. Dionys Stur) um dann eine genaue geologische Karte der Centralkarpathen veröffentlichen zu können. Jedoch ist bloss die Generalaufnahme bekannt gemacht und hat sich noch nicht auf die Detailaufnahme erstreckt.

In diesem Mineralquellen-Reichthum dürfte der Schatz und die Reichthümer des Liptauer Comitates verborgen sein; die Natur ersetzt ja mit der einen Hand oft das, was sie mit der anderen entzieht. Es scheint auch, als ob die wohlthätige Natur, welche die mannigfaltigen endemischen Krankheiten an das Klima und den Boden fesselte, vertheilte mit eben derselben gütigen Hand zugleich auch die kräftigsten Gegenmittel und Arzneien gegen dieselben Krankheiten in der nächsten Nähe und oft in massenhafter Menge. Im heissen Süden, wo die Oxydation des Blutes und des ganzen Organismus eine raschere ist, und daher die dem Zustande entsprechenden Krankheiten, wie z. B. gallige, faulige Fieber u. s. w. herrschen, pflanzte die Güte des Schöpfers die herrlichen Südfrüchtenbäume, deren erquickendes Obst das beste und sicherste Mittel gegen die erwähnten, fast zu sagen endemischen Krankheiten darbietet. Im hohen Norden, wo Mangel an Wärme zur Verkümmerng führen würde, giebt es eine Menge Wallfischthran, dessen grosser Gehalt an Kohlenstoff durch rasche Oxydation theilweise die Wärme ersetzt. Ostindien hat gegen den Biss der dort oft vorkommenden giftigen Schlangen ihre mächtigen Gegengifte. In Gebirgsländern, wo astenische Krankheitsformen herrschen, wachsen aromatische Gebirgspflanzen u. s. w. Das Liptauer Comit hat in seinen Mineralwasserschätzen den wahr-

scheinlichen Ersatz für den so ziemlich unfruchtbaren Boden, der nicht im Stande ist, alle Einwohner zu ernähren.

§. 4. *Geschichtliches über Korytnica.*

Die Mineralquellen von Korytnica gehören zu dem Luzsnaer Forstreviere und sammt diesem bilden sie einen Theil der Lykawaer Cameralherrschaft. Diese hat verschiedene Herren gehabt, welche aber erst seit dem Jahre 1325 historisch nachgewiesen werden können. Und zwar waren folgende in der chronologischen Ordnung :

1325 — 1402 Doncs.

1402 — 1450 böhmische Hussiten.

1450 — 1487 Peter von Komorovo.

1487 — 1504 Johann Corvin.

1504 — 1506 war es Krongut.

1506 — 1531 Graf Johann Zapolya.

1531 — 1538 Ludwig Pekry, Obergespann von Liptau.

1538 — 1560 Andreas Báthory, Judex Curiae.

1560 — 1587 Johann Kruzsicz von Levpoglava.

1587 — 1609 Stephan Illésházy.

1609 — 1645 Caspar Illésházy.

1645 — 1707 Stephan Tököly.

Seit dem Jahre 1707 gehört es wiederum per notam infidelitatis des Emerich Tököly der Kammer.

Aus alterthümlichen Urkunden ist es ganz sicher gestellt, dass Graf Stephan Illésházy um das Jahr 1600 herum die Luzsnaer Insassen mit manchen Privilegien beschenkte und dafür sie vertragsmässig dazu anhielt, ihm Sauerwasser aus Korytnica in das Schloss Lykava zu tragen. Hiemit ist es unzweifelhaft, dass diese Mineralquellen schon lange vorher bekannt gewesen sein müssen, obwohl wir den Zeitpunkt nicht mehr bestimmen können, wann. Therapeutisch wurden diese Quellen auch schon seit langer Zeit, besonders als eine Panacée gegen die Hämmorrhoiden, bekannt. Die Präfectorats-Beamten der Hradeker Herrschaft, — da die Hradeker und Lykawaer Herrschaft durch einen, gewöhnlich in Hradek residirenden Präfecten verwaltet wurde, — wallfahrten jährlich mit den Patienten aus dem Stande der Honoratioren Liptau's zu den Heilquellen Korytnica's, und fanden nur in armseligen Hütten Obdach, welche provisorisch für den jeweiligen Aufenthalt zusammengeschlagen wurden. — Später liess der Präfect besten Angedenkens Coli-

nari um das Jahr 1830 — 1840 ein bleibendes Häuschen und Küche bauen, worin eine kleine Wohnung und ein Gesellschaftszimmer sich befand. Das Gebäude führt jetzt den Namen : Alter Speisesaal. Bald baute auch der Rosenberger Salzeinnehmer Solus ein Häuschen, welches bis in die jüngste Zeit Solus'sches Haus hiess. Jedoch konnten diese Häuschen die wenigsten Gäste aufnehmen, auch that man keinen Schritt, um die Heilkraft dieser Quellen dem weiteren Publikum zugänglich zu machen. Endlich erschien die neue Aera für Korytnica dadurch, dass der Schöpfer des gerechten Rufes der Anstalt in der Person des k. k. Finanzrathes und Finanzbezirks-Direktors Herrn Wenzel von Koch sich seiner annahm. Seiner Mühe, seinem Fleisse, seinem Edelmuth, — um dem armen Volke eine reiche Erwerbsquelle zu sichern und das sonst vergessene Liptau mit den brüderlich-schwesterlichen Comitaten Ungarns in nähere Verbindung zu bringen, — seiner ämtlichen Energie, — um neue Einnahmsquellen für den Staatsschatz zu öffnen, — ist es nach vielen, zum Theile noch dauernden Kämpfen endlich gelungen, die hohe Finanzverwaltung dazu zu bringen, damit sie Korytnica aus der Tiefe der Obscurität heraushole, die heilsamen Kräfte der stark wirkenden Mineralquellen bekannt mache, und zur Hebung der Anstalt materiell beitrage. Bald wuchsen schöne Häuschen, der verödete Wald fing an zum wildromantischen Parke sich zu gestalten, das morastförmig stagnirende Wasser erhob sich zu hohen Strahlen in viel klasterhohen Springbrunnen; das brausende, kochende Wasser zerfloss nicht in dem rostgelben Sumpfe, sondern wurde in schöne Bassins, Becken und Quellen eingefasst, kurz, es wurde aus einem Nichts das überraschend schöne „Korytnica.“

Jedoch auch in wissenschaftlicher Beziehung wurde sehr vieles, — obwohl noch so manches zu wünschen wäre, — gethan.

Die Celebrität, zu der die Mineralquellen im Curorte Korytnica auf der k. k. Cameralherrschaft Lykava wegen ihrer vorzüglichen Heilkraft gelangten, haben die mit der Verwaltung dieser Cameralherrschaft betrauten k. k. Finanzbehörden veranlasst, neben anderweitigen Einleitungen zur Emporbringung dieses Curortes die chemische Analyse des Korytnicer Mineralwassers durch die k. k. medizinische Fakultät in Wien beim hohen k. k. Finanz-Ministerium in Antrag zu bringen, worauf das P. T. Doktoren-Collegium der genannten Fakultät mit dem hohen Finanz-Ministerialerlasse vom 24. Juli 1852, Z. 24.685,820, mit der chemischen Untersuchung dieses Mineralwassers beauftragt wurde.

In dem untern 25. August 1852, Z. 820, an das hohe Finanz-Ministerium erstatteten Berichte äusserte sich das P. T. Doktoren-Collegium, es werde zwar aus den Resultaten der chemischen Analyse theoretisch jene Krankheiten bestimmen können, in welchen die gedachten drei Mineralquellen eine Heilwirkung auszuüben vermögen, zur Begründung dieser Bestimmung seien jedoch die Kenntniss der an Kranken in Korytnica gemachten Erfahrungen nothwendig, weil Theorie und Praxis sich stets gegenseitig ergänzen müssen, und die Menge der in einem Mineralwasser aufgefundenen Bestandtheile mit der Wirkung desselben auf den kranken Organismus nicht immer in geradem Verhältnisse steht, wesshalb das P. T. Doktoren-Collegium sich beim hohen Finanz-Ministerium gleichzeitig erbeten hat, damit von dem betreffenden Herrn Distriktsphysikus jene Krankheiten angegeben werden, in welchen sich die Korytnicaer Mineralquellen mehr oder weniger heilsam bewährt haben. Zufolge dieser Aeusserung haben Dr. Flittner und Dr. Hoffmann ihre gemachten Wahrnehmungen, insbesondere was die Indikationen anbelangt, der erstere am 30. Oktober, der letztere am 8. November 1852 in einem Berichte an die k. k. Rosenberger Finanz-Bezirks-Direktion mitgetheilt. Auf Grundlage dieser Aeusserungen hat nun das P. T. Doktoren-Collegium der genannten medizinischen Fakultät, nach vorausgegangener chemischer Untersuchung des Korytnicaer Mineralwassers, deren Resultat weiter unten ausführlich angeführt wird, an das hohe k. k. Finanz-Ministerium unterm 26. Oktober 1853 folgenden Bericht erstattet:

Was die Frage betrifft, ob das Korytnicaer Mineralwasser auch zu Bädern verwendet werden könne, kann dieselbe nur bejaht werden.

Denn obwohl durch das Erwärmen des Wassers bis zur Kochhitze sowohl die Kohlensäure entweichen, wie auch die kohlen-sauren Salze herausfallen werden, so bleiben doch die schwefelsauren und salzsauren Salze in Lösung, und der durch das Erhitzen des Wassers entstandene Verlust wird durch das zur Regulirung der Temperatur hinzukommende kalte Mineralwasser zum Theile wieder ersetzt. Ein solches Bad würde also noch immer so viele wirksame Bestandtheile enthalten, dass ein günstiger Erfolg sowohl in innerlichen, als auch vorzüglich in Hautkrankheiten sich erwarten liesse, worüber freilich die Erfahrung allein endgültig entscheiden kann.

Sollte der Wasserreichthum der Quellen es ermöglichen, so wäre es jedenfalls zweckmässig, eine Kalt-Badeanstalt zu errichten, und so das überflüssige Wasser zu benützen.

Bei den durch die chemische Analyse ausgemittelten Bestandtheilen des Korytnicaer Mineralwassers lässt sich dasselbe allerdings als ein wirksames Heilmittel annehmen, und es wäre wünschenswerth, dass man es in jenen Krankheiten, welche in dem Berichte des Dr. Hoffmann und Flittner angeführt werden, anwende, da es gegen dieselben, wie nicht minder gegen skrophulöse Leiden, besonders wenn Geschwürbildung eingetreten ist, ferner gegen Rhachitis, Hautgeschwüre und chronische Hautausschläge von gutem Erfolge sein kann.

Ueber den Grad seiner Wirksamkeit kann jedoch nur eine mehrjährige Erfahrung mit Bestimmtheit entscheiden, und das Doktoren-Collegium der medizinischen Fakultät erbietet sich, hierüber mit der nöthigen kunstgerechten Vorsicht sowohl selbst Erfahrungen zu sammeln, als auch zu veranlassen, dass derlei Erfahrungen in öffentlichen Krankenanstalten gesammelt werden.

Nun, bis jetzt hat das P. T. Doktoren-Collegium noch nicht berichtet, mit welchem Erfolge und gegen welche Krankheiten unser Wasser in den grossen Krankenanstalten angewendet wurde; die Finanz-Behörden aber haben einen consultirenden Brunnen- oder Curarzt mit der Sammlung von jährlichen Erfahrungen in sanitärer Beziehung betraut.

Die brunnenärztliche Consultation geschieht in der Regel einmal wöchentlich, wo der Curarzt von Rosenberg zu kommen pflegt und am sichersten bei der Brunnenverwaltung oder im Gasthause anzutreffen ist. In dieser Hinsicht ist leider noch so Manches zu wünschen, vor Allem die Anstellung eines stabilen Badearztes. Wenn man in der Geschichte der jungen Curanstalt nur kurze Zeit zurückgeht, so braucht man ein Paar Seiten zurückzuschlagen, und man findet: dass es bis zu dem Jahre 1855 nur ein Zufall war, wenn von der Nähe oder Ferne sich manchmal ein Arzt hierher verirrt hat, höchstens wenn er als Naturforscher, von Neugierde getrieben, nach Korytnica kam. Es pflegte der für Liptau unvergessliche Dr. Flittner manchmal hinzukommen. Später im Jahre 1848 wurde der Nachfolger Flittner's, Dr. Hoffmann, Comitatsphysikus und bestätigte die Heilkraft der Korytnicaer Mineralquellen durch seine Erfahrungen. Im Jahre 1856 endlich wurde der k. k. Cameralarzt zu Hradek, Dr. Kern, beauftragt, die Thermen zu Lucsky und den Curort Korytnica wenigstens zweimal monatlich in den Sommermonaten zu besuchen und am Ende der Saison darüber zu berichten. Da jedoch Dr. Kern als Hradeker Cameralarzt (Hradek ist von Lucsky $3\frac{1}{2}$, und von Korytnica 7 Stunden entfernt) erstens sehr weit

entfernt war, dann als Cameralarzt die conventionirten Arbeiter in der Hradeker und Lykavaer Herrschaft ärztlich zu behandeln hatte, sah man nur zu bald ein, dass es unmöglich ist, ihn ferner mit dieser Funktion zu betrauen. — In Folge dessen ist daher im folgenden Jahre, also im Jahre 1857, der Rosenberger Bezirksarzt, Dr. Gustav Ad. Sefranka (welcher so ziemlich in der Mitte zwischen beiden Curorten, Lucsky nämlich und Korytnica, und zwar in Rosenberg wohnt) bei seiner Anstellung als Comitatsbezirksarzt zugleich mit den Funktionen eines consultirenden Bade- und Curarztes durch die k. k. Finanz-Landes-Direktion zu Presburg, im Einverständnisse mit der h. k. k. Statthalterei, betraut worden. Als solcher macht er allwöchentlich eine Exkursion nach Korytnica, theils um den neu angekommenen Gästen Gelegenheit zur Consultation zu geben, theils die gemachten Beobachtungen und erzielten Resultate zu sammeln, theils den sporadisch Erkrankten ärztliche Hilfe zu leisten, und dann, am Ende der Saison, über die gemachten Erfahrungen zu berichten. — Jedoch diese nur einmal in der Woche gemachten offiziellen Besuche genügen keineswegs dem Bedarfe und den vielseitigen Wünschen des zahlreichen Curpublikums; auch nicht die, welche der Brunnenarzt oft aus eigenem Fleisse, oder auf Bitten seiner Privat-Patienten zu machen pflegt. Denn theils ist er zugleich Comitatsarzt, theils Badearzt von Lucsky, und ist bei alledem so spärlich dotirt, dass er sich noch auf die jedenfalls viel Zeit raubende Privat-Praxis stützen muss, um leben zu können. An einem so wichtigen, an Frequenz und Berühmtheit so stark zunehmenden Curorte sollte aus Rücksicht gegen das grosse Publikum, welches mehrere Tausende jährlich dort verzehrt, ein dort wohnender stabiler Curarzt, und zwar derart definitiv beamtenmässig angestellt werden, dass er — durch seinen verhältnissmässigen Gehalt von Brodsorgen befreit — sich bloss der Curanstalt, und seine Zeit dem Curpublikum widmen könne.

§. 5. *Beschreibung des jetzigen Zustandes und der Einrichtungen von Korytnica.*

Wenn man die freundliche Pforte von Korytnica, — welche den ankommenden Gästen auf der einen Seite „Aegrotis salutem,“ auf der andern „Sanis laetitiam“ zuruft, — hinter sich hat, befindet man sich in dem eigentlichen Intravillan der Curanstalt. Von hier angefangen sieht man links das im Bau begriffene Dobak'sche Haus und das Glashauss.

Hier scheidet sich der Weg links hinauf zum Gasthaus und den Wagenremisen, rechts zur Verwaltung und zum Füllungsmagazin; jedoch kommen diese zwei Wege nicht zusammen. Auf dem oberen kommt man zu: Resina, Huszar-Somsich'sches Haus, vorne mit Springbrunnen, Blaskovics'sches Haus, Portici, endlich das Gasthaus Pompeji, in dessen Nähe die schöne Terasse, unten mit Kegelbahn, seitswärts aber die aus Pietät gegen den unvergesslichen oben genannten Herrn Finanzrath im Jahre 1856 durch die anwesenden Gäste zu seinem Namensfeste enthüllte Gloriette sich befindet. Letztere hat inwendig folgendes Chronostichon: VenCesLao koCh, Caesareo reglo flnanClarVM ConsILlarIo, sanatl et aegrotl, spe saLVtl's reCreatl, LVbentes, eX plo gratoqVe sensV posVere = 1856. Auf dem unteren Wege sieht man rechts die schöne Andreas-Capelle, das neue Eisert'sche Haus, Senectus, Concordia, Schweizerhütte, alten Speisesaal (das weiland Präfektoratsgebäude), Omnibus, Füllungsmagazin mit einem Springbrunnen vorne, Castor und Pollux und die Küche neben ihnen, die Brunnenverwaltung mit dem gewesenen Nothbadehaus und Jägerhaus, von welchem aus man zur Gloriette auf Stiegen gelangen kann. Links sieht man: Tusculum oder früher Eremitage, den grossen Springbrunnen, Resina oder das frühere braune Haus auf der Wiese, Albrecht'sche Brunnenpavillon, das neue Badehaus, die Garibaldiquelle, die Franz-Josephsquelle, und etwas oben, vis à vis der Terasse, die obere oder Sophienquelle.

Korytnica wird bis jetzt in eigener Regie verwaltet. Ein Verwalter in der Person des allgemein bekannten und beliebten Herrn A. Aschenbrier ist mit der Führung der Rechnungen, mit der Aufsicht über die Wohnungen, Mineralwasserverschleiss, Bad, Curtaxe, Verschönerungen und Reparaturen betraut. Das Füllungsgeschäft versieht der Brunnen-Aufseher Peter Juhász mit den ihm zur Hilfe beigegebenen Tagelöhnern. Der letztere ist zugleich Pächter des Gasthauses, welches Geschäft von ihm in recht patriarchalisch-naivem Sinne, ohne allem grossstädtischen Kellnerraffinement geführt wird. Man speist bei ihm an der Table d'hôte oder man lässt sich die Speisen auf das Zimmer bringen; letzteres thun bloss sehr schwache, kränkliche Gäste, denen das Hinaufkommen ins Gasthaus sehr beschwerlich fällt, und welche die Gesellschaft meiden.

Die ankommenden Gäste thun am besten, wenn sie vor Allem den Brunnenaufseher aufsuchen, um das Quartier beziehen zu können. Um letzteres ist immer rätlich, im Vorhinein sich brieflich an den Brunnen-Verwalter zu wenden und zugleich eine Drangabe zu schicken, denn nur

dann ist man assecurirt. Zur Orientirung der Curgäste lasse ich den Preistarif hier folgen.

I. Tarif für Wohnungen.

| Haus-Nr. | Benennung der Häuser | Zimmer-Nr. | Täglicher Preis in Nkr. für den Monat | | | | |
|----------|----------------------|---------------------|---------------------------------------|------|------|------|-------|
| | | | Mai | Juni | Juli | Aug. | Sept. |
| 1 | Brunnenverwaltung | 1. 18. | — | — | — | — | — |
| 2 | Alter Speisesaal | 2. | 25 | 50 | 75 | 50 | 25 |
| | detto | 29. 30. | 35 | 70 | 100 | 70 | 35 |
| 3 | Schweizerhütte | 3. | 25 | 50 | 75 | 50 | 25 |
| | detto | 4. | 20 | 40 | 60 | 40 | 20 |
| 4 | Concordia | 5. 6. | 20 | 40 | 60 | 40 | 20 |
| | detto | 7. | 50 | 100 | 150 | 100 | 50 |
| 5 | Senectus | 8. 9. 10. 11. | 20 | 40 | 60 | 40 | 20 |
| 6 | Omnibus | 12.13.14.15.16.17. | 18 | 35 | 50 | 35 | 18 |
| 7 | Jägerhaus | 19. | 35 | 70 | 100 | 70 | 35 |
| 8 | Resina | 20. | 25 | 50 | 75 | 50 | 25 |
| | detto | 21. 22. 23. 24. 25. | 50 | 100 | 150 | 100 | 50 |
| 9 | Tusculum | 26. | 50 | 100 | 150 | 100 | 50 |
| 10 | Castor | 27. | 20 | 40 | 60 | 40 | 20 |
| | detto | 28. | 25 | 50 | 75 | 50 | 25 |
| 11 | Portici | 31. 32. | 50 | 100 | 150 | 100 | 50 |
| | detto | 33. 34. 35. | 45 | 90 | 130 | 90 | 45 |
| | detto | 36. 37. | 50 | 100 | 150 | 100 | 50 |
| 12 | Pollux | 38. 39. | 25 | 50 | 75 | 50 | 25 |
| | detto | 40. | 18 | 35 | 50 | 35 | 18 |

Wegen Wohnungen in den Privat-Häusern muss man sich an die Eigenthümer oder an deren Bestellte wenden.

Das neue Badehaus ist sehr zweckmässig und bequem eingerichtet. Obwohl durch die Erwärmung des Wassers manche Theile gefüllt und verdampft werden, wird doch durch das Zugiessen von kaltem Mineralwasser der Verlust beinahe gänzlich ersetzt. Wegen der Anweisung der Bäder ist sich an die Brunnen-Verwaltung zu wenden.

II. Tarif für Bad und Badewäsche.

| | | |
|---------------------------------------------|----|----------|
| Für ein Bad I. Classe Nr. 1, 2, 3 | 30 | kr. ö W. |
| „ „ „ II. „ „ 4, 5, 6, 7 | 20 | „ „ |
| „ „ kaltes Douche- oder Sturzbad | 10 | „ „ |
| „ „ Leintuch | 8 | „ „ |
| „ „ Handtuch | 4 | „ „ |

Ausser dem Quartierzinse und Badetaxe hat jeder Curgast bei der Einzahlung derselben an Curtaxe und zur Verschönerung des Curortes wöchentlich 1 fl. ö. W. zu entrichten.

Für Speise, Trank und Bedienung gegen billige Preise ist gesorgt.

Die Postcommunication wird durch einen eigenen Boten, viermal wöchentlich, durch die nächste Poststation „Oszada“ erhalten.

Anweisungen wegen Mineralwasser folgt die Brunnen-Verwaltung aus. Die Versendung geschieht sehr stark. Alljährlich werden 30—35 Tausend Flaschen in theils kleinen, theils grossen Kisten in verschiedenen Richtungen des Landes auf Bestellung versendet.

III. Tarif für Mineralwasser-Verschleiss *).

| | gr. Kiste | | kl. Kiste | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|-----------|-----|
| | fl. | kr. | fl. | kr. |
| 1. Loco Korytnica in der Curanstalt kostet : | | | | |
| Die Füllung einer grossen Sauerbrunnflasche, eine Mass haltend, sammt der vorgeschriebenen Verpfropfung | — | 7 | — | — |
| Die Füllung einer kleinen dergleichen, eine halbe Mass haltend | — | — | — | 5 |
| Eine grosse Kiste mit 12 gefüllten grossen Sauerbrunnflaschen | 2 | 7 | — | — |
| Eine kleine Kiste mit 12 gefüllten kleinen Sauerbrunnflaschen | — | — | 1 | 60 |
| 2. Loco Rosenberg, bei der dortigen k. k. Sammlungs-Cassa (Hauptverschleiss-Depôt an der Waag) | 2 | 24 | 1 | 77 |
| 3. Nr. 1. Loco Neusohl, bei dem dortigen Stenerante | 2 | 33 | 1 | 86 |

*) Der Preis richtet sich nach Verschiedenheit der hier benannten Absatzorte, und tritt mit 15. April jeden Jahres in Wirksamkeit, wo die Füllung beginnt. Die etwaige Steigerung oder Herabsetzung des Preises wird veröffentlicht.

| | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------|---|----|---|----|
| 4. Nr. II. Loco Presburg, bei dem dortigen Hauptzollamte | 3 | 12 | 2 | 30 |
| 5. Nr. III. Loco Sz.-Miklós, bei dem dortigen Steueramte | 2 | 35 | 1 | 88 |
| 6. Nr. IV. Loco Sillein, bei dem dortigen Tabaks-Haupt-Verlag | 2 | 65 | 2 | 2 |
| 7. Nr. V. Loco Trenčsin, bei dem Handelsmanne P. T. Josef Kácser | 2 | 65 | 2 | 2 |
| 8. Nr. VI. Loco Pest, bei dem Handelsmanne P. T. Ignaz Prückler | 3 | 10 | 2 | 24 |
| 9. Nr. VII. Loco Puchov, bei dem dortigen k. k. Steueramte | 2 | 65 | 2 | 2 |
| 10. Loco Szucsán | 2 | 65 | 2 | 2 |
| 11. „ Vágújhely am Waag-Ufer und Tornócz im Bahnhofe | 2 | 73 | 2 | 10 |
| 12. Loco Tyrnau, im Bahnhofe | 2 | 93 | 2 | 16 |
| 13. „ Wien, im Bahnhofe | 3 | 19 | 2 | 31 |
| 14. „ Komorn, Waitzen, am oberen Donau-Ufer | 3 | 10 | 2 | 24 |
| 15. „ Szolnok, im Bahnhofe | 3 | 35 | 2 | 37 |
| 16. „ Szegedin, im Bahnhofe | 3 | 63 | 2 | 51 |

Es wird Jedermann gestattet, seine eigenen Flaschen nach Korytnica zur Füllung mitzubringen, oder sich das Wasser in Kisten von dort holen zu lassen.

Die k. k. Sammlungskassa in Rosenberg und das k. k. Hauptzollamt in Presburg versenden das Mineralwasser in alle längs der Waag, Donau und der Eisenbahn gelegenen Absatzorte.

Alle Abnehmer, welche das Korytnicaer Mineralwasser aus dem Haupt-Depôt zu Rosenberg, oder aus dem Filial-Depôt zu Presburg zu beziehen wünschen, haben unter Anschluss des entfallenden Tarifpreises eine Bestellung mit Anführung der Menge und Grösse der Kisten, ihres Vor- und Zunamens, so wie des Wohnortes, im ersteren Falle an die k. k. Sammlungskassa in Rosenberg, und im letztern an das k. k. Hauptzollamt in Presburg einzusenden.

Abnehmer des Mineralwassers aus dem Hauptverschleissdepôt in Rosenberg haben ausser dem obigen Tarifpreise keine anderweitige Zahlung zu leisten, dagegen die Abnehmer aus dem Filialverschleissdepôt

in Presburg für die Abstellung des Mineralwassers an die Eisenbahn oder das Dampfschiff einen Mehrbetrag von 11 Kreuzer ö. W. für jede Kiste zugleich mit der Verschleisstaxe zu entrichten.

Die Füllung des zur Versendung bestimmten Mineralwassers geschieht entweder aus dem Franz-Josephs-, Sophien- oder dem Albrechtsbrunnen, aus dem Letzteren jedoch nur auf ausdrückliches Verlangen, und hiernach sind auch die Kisten bezeichnet.

Korytnicaer Packkisten im brauchbaren Zustande werden ohne Unterschied der Grösse das Stück mit 17 kr. ö. W., und Korytnicaer Sauerbrunnflaschen, wenn sie nicht gesprungen oder überhaupt nicht beschädigt sind, die grosse Flasche mit 7 kr., und die kleine mit 5 kr. ö. W., sowohl von der Brunnenverwaltung in Korytnica, als auch von der Sammlungskassa in Rosenberg und dem Steueramte in Szent-Miklós eingelöst.

Zur Erheiterung, Unterhaltung und Zerstreung der Gäste dienen theils Spaziergänge innerhalb und ausserhalb der Anstalt, Ausflüge in die Gebirge, zu den Schäfereien, Fischfang, Jagd, Gesellschaftsspiele theils im Freien in dem dazu eingerichteten Rondeau, am Erker — Balkon — oder in den Lokalitäten des Gasthauses, Zeitungslesen, Commercespiele im Spielzimmer, Kegelscheiben, Musik, Tanz, je nach der Individualität der Kurgäste. Die berühmte Zigeuner-Musikbande des Pityo Jóska pflegt meistens dort zu weilen. Wenn man etwas Anstössiges, Zweckwidriges findet, kann man es in ein hiezu stets offenes „Beschwerdebuch“ hineinschreiben, oder sich an die Brunnen-Verwaltung wenden.

§. 6. *Physikalisch-chemische Eigenschaften des Korytnicaer Mineralwassers.*

Obwohl in dem ganzen Terrain von Korytnica ein so grosser Wasser- (Mineralwasser-) Reichthum ist, dass man wo immer beim Bohren eines Loches in die Erde schon eine Quelle beinahe entdecken kann, hat man doch nur folgende Quellen beibehalten :

1. Die obere oder Sophienquelle, befindet sich vis à vis dem Pompeji, ist nicht gedeckt, nur mit einem hübschen Geländer im Kreise von 5—6 Klafter Durchmesser umgeben. Sie schmeckt am schärfsten, der Wasserzufluss ist sehr stark, so dass diese Quelle allein das Bad mit Wasser versieht. Früher bildete das ausfliessende Wasser einen starken Mineralwasser-Springbrunnen.

2. Franz-Josephs- oder mittlere Quelle, ist unter einem Octogonal-Schirmdache, mit herumlaufenden Sitzbänken, bildet den Endpunkt der mittleren geraden dunkeln Allee; dieses Wasser wird meistens zum diätetischen Gebrauche angewendet, wie z. B. zu Speisen, zum Wein.

3. Albrechtsbrunnen oder die untere Quelle, inmitten eines zierlichen Pavillons, wo man bei Regenwetter nach dem Trinken spazieren geht. Der Geschmack ist etwas mehr ins Bittere, da das Wasser weniger freie Kohlensäure enthält.

4. Die erst seit 2 Jahren eingefasste neue Quelle enthält Spuren von Hydrothiongas, welches aber seinen Ursprung der Einwirkung von organischen Substanzen auf die schwefelsauren Salze zu verdanken scheint.

5. Ausser dieser ist noch eine Quelle eingefasst unweit des Füllungsschopfen, welche sehr viel gelbröthlichen Oker absetzt; man wollte sie „Ilkaquelle“ taufen, wie die vorige „Garibaldiquelle,“ jedoch führen diese zwei Quellen bis jetzt noch keine Namen.

Das Wasser dieser Quellen zeigt in physikalischer Hinsicht gar keinen Unterschied (bis auf den schwachen Hydrothiongeruch der neuen Quelle, besonders bei regnerischem Wetter); überall sprudelt es lebhaft, so zwar, dass bei der Sophienquelle das Wasser trübe zu sein scheint durch das starke Aufbrausen von unzähligen kleinen Gasperlen. Es wallt auch von Zeit zu Zeit auf, faustgrosse Blasen platzen auf der Oberfläche des Wassers. Der Abfluss ist bei der Quelle Nr. 1 so stark, dass sie das Bad allein speist. Die Wassermenge beträgt in der Minute ungefähr 45 Wiener Mass, die Nr. 3 weniger, Nr. 2 noch weniger, am wenigsten die neue Quelle, alle zusammen bilden im Abfluss einen ziemlich breiten und tiefen Bach. Das frischgeschöpfte Wasser von jeder der vier Quellen ist durchsichtig, klar, ohne Farbe. Der Geschmack ist säuerlich, stark prickelnd, etwas salzig, endlich tintenartig zusammenziehend. Gut verkorkt, lässt es etwas gelblichen Oker am Boden der Flasche, geöffnet macht es einen Knall, wobei die Kohlensäure in unzähligen Bläschen fortwährend entweicht. Bei der stärksten Kälte und in den heissesten Sommermonaten bleibt die Temperatur dieselbe, nämlich $+ 7^{\circ}$ bis $+ 7,5^{\circ}$ bis $+ 8^{\circ}$ R. = $+ 10^{\circ}$ C.; auch der Wasserreichthum und die Kohlensäure-Entwicklung ist unabhängig von Witterungsverhältnissen. Mit pulverisirtem Zucker oder Citronensaft gemischt, schäumt und braust es, indem viel Kohlensäure schnell aus dem Gemische entweicht. Mit Wein gemischt wird es etwas bräunlich nach

längerer Zeit, wahrscheinlich Reaction des Eisens auf die Gerbsäure des Weines.

Chemische Analysen sind bis jetzt schon mehrmals unternommen worden, so durch den oberwähnten Liptauer Comitats-Physicus Dr. Flittner, Prof. Tognio, Sadler, Kytabel (die letzteren sind durch die königl. Pester med. Facultät besorgt worden). In der neueren Zeit ist die genaue Analyse zweimal geschehen; die eine bloß qualitative durch das Doctoren-Collegium der medicinischen Facultät in Wien im Jahre 1853, die zweite quantitativ durch die k. k. geologische Reichsanstalt in Wien im Jahre 1860.

I. Analyse des pl. t. Doctoren-Collegiums, Wien 1853.

Das Mineralwasser der Quelle Nr. 1 war bei der vorgenommenen Untersuchung klar, geruchlos, und hatte einen stark prickelnden hintenach etwas herben Geschmack, freie Kohlensäure war in so bedeutender Menge vorhanden, dass bei der Eröffnung einiger Flaschen ein schwacher Knall entstand, und bei allen ein bedeutendes Aufsteigen von kohlensauren Gasbläschen sichtbar war. Am Boden einer jeden Flasche befand sich ein rostgelber pulveriger Bodensatz.

Die Reaction des Wassers nach Entfernung der Kohlensäure war schwach alkalisch, und das specifische Gewicht, durch Wägung bei einer Temperatur von 17° R. bestimmt, betrug 1,0019.

Die Abdampfung von 16 Unzen ergab bis 100° R. getrocknet 1,612 Grammeu = 22,106 Gran, als fixe Bestandtheile des Wassers, was auf 1000 Theile Wasser berechnet, 2,8783 Theile an fixen Bestandtheilen ergibt.

Die qualitative Analyse des Mineralwassers ergab:

Schwefelsauren Kalk und schwefelsaure Magnesia eine bedeutende Menge.

Kohlensaure Magnesia und kohlensaures Eisenoxydul eine geringe Menge.

Kohlensaures Manganoxydul, Chlornatrium, Chlorcalcium und schwefelsaures Natron eine sehr geringe Menge.

Kieselerde und Humusextract, Spuren.

Freie Kohlensäure, eine sehr grosse Menge.

Die qualitative Analyse des Bodensatzes ergab:

Kohlensauren Kalk als vorherrschenden Bestandtheil.

Schwefelsauren Kalk und Eisenoxyd, eine bedeutende Menge.

Kohlensaures Manganoxydul und kohlensaure Magnesia, eine geringe Menge.

Kieselerde und Humusextract, Spuren.

Das Wasser der Quelle Nr. 2 war klar, geruchlos, und hatte einen prickelnden hintennach herben Geschmack; freie Kohlensäure war in so bedeutender Menge vorhanden, dass bei der Eröffnung einiger Flaschen ein schwacher Knall entstand, und bei allen ein bedeutendes Aufsteigen von kohlensauren Gasbläschen sichtbar war. Am Boden einer jeden Flasche befand sich ein rostgelber, pulveriger Bodensatz.

Die Reaction des Wassers nach Entfernung der Kohlensäure war schwach alkalisch und das specifische Gewicht, durch Wägung bei einer Temperatur von 17° R. bestimmt, betrug 1,0019.

Die Abdampfung von 16 Unzen ergab bei einer Trocknung bei 100° R. 1,612 Grammen = 22,106 Gran als fixe Bestandtheile des Wassers, was auf 1000 Theile Wasser berechnet 2,8783 Theile an fixen Bestandtheilen ergibt.

Die qualitative Analyse des Mineralwassers ergab:

Kohlensauren Kalk und schwefelsaure Magnesia, eine bedeutende Menge.

Kohlensaure Magnesia und kohlensaures Eisenoxydul, eine geringe Menge.

Kohlensaures Manganoxydul, Chlornatrium, Chlorcalcium, und schwefelsaures Natron eine sehr geringe Menge.

Kieselerde und Humusextract, Spuren.

Freie Kohlensäure, eine sehr grosse Menge.

Die qualitative Analyse des Bodensatzes ergab:

Kohlensauren Kalk als vorherrschenden Bestandtheil.

Schwefelsauren Kalk und Eisenoxyd, eine bedeutende Menge.

Kohlensaures Manganoxydul und kohlensaure Magnesia, eine geringe Menge.

Kieselerde und Humusextract, Spuren.

Das Wasser der Quelle Nr. 3 war klar, geruchlos und hatte einen prikkelnden hintennach herben Geschmack; freie Kohlensäure war in solchen Mengen vorhanden, dass bei der Eröffnung einiger Flaschen ein schwacher Knall entstand, und in dem Wasser jeder Flasche ein starkes Aufsteigen von kohlensauren Gasbläschen sichtbar war. Am Boden jeder Flasche befand sich ein rostgelber pulverartiger Niederschlag.

Die Reaction des Wassers war nach Entfernung der Kohlensäure

schwach alkalisch und das specifische Gewicht, durch Wägung bei einer Temperatur von 17° R. bestimmt, betrug 1,0021.

Die Abdampfung von 16 Unzen ergab bei einer Trocknung bei 100° R. 1,684 Grammen = 23,094 Gran als fixe Bestandtheile des Wassers, was auf 1000 Theile berechnet 3,007 Theile an fixen Bestandtheilen ergibt.

Die qualitative Analyse des Mineralwassers ergab:

Kohlensauren Kalk als vorherrschenden Bestandtheil.

Schwefelsauren Kalk und schwefelsaure Magnesia, eine bedeutende Menge.

Kohlensaure Magnesia und kohlensaures Eisenoxydul, eine geringe Menge.

Kohlensaures Manganoxydul, schwefelsaures Natron, Chlornatrium und Chlorcalcium, eine sehr geringe Menge.

Kieselerde und Humusextract, Spuren.

Freie Kohlensäure, eine sehr grosse Menge.

Die qualitative Analyse des Bodensatzes ergab:

Kohlensauren Kalk als vorherrschenden Bestandtheil.

Schwefelsauren Kalk und Eisenoxyd, eine bedeutende Menge.

Kohlensaures Manganoxydul und kohlensaure Magnesia, eine geringe Menge.

Kieselerde und Humusextract, Spuren.

Als Resultat der Analyse ergibt sich, dass das Mineralwasser von Korytnica nach Osann unter die kalkerdigen Mineralwässer, und rücksichtlich seiner chemischen Constitution in die Reihe der salinisch-erdigen Mineralwässer gehört.

Es ergibt sich ferner, dass die drei Quellen rücksichtlich ihrer Bestandtheile in qualitativer Hinsicht gleich, und in quantitativer Beziehung nur wenig von einander abweichen, wofür schon die geringen Differenzen des specifischen Gewichtes der fixen Bestandtheile und die Wahrnehmungen bei der qualitativen Analyse sprechen. Zur Bestätigung dieser Ansicht wurde der Schwefelsäuregehalt jeder der drei Quellen quantitativ bestimmt und gefunden, dass die Quelle Nr. 1 in 16 Unzen 0,676 Grammen = 9,27 Gran, die Quelle Nr. 2 0,677 Grammen = 9,284 Gran, und die Quelle Nr. 3 0,667 Grammen = 9,147 Gran Schwefelsäure an Basen gebunden enthalten, mithin der Unterschied, weil er nur in der Decimale zu finden, ein sehr geringer ist. Dessenungeachtet wäre es möglich, dass rücksichtlich des Gehaltes an freier Kohlensäure ein

grosser Unterschied unter den einzelnen Quellen stattfinden konnte, was sich aber nur durch eine quantitative Bestimmung derselben unmittelbar an der Quelle nachweisen lässt, von deren Resultat es auch unter gleichzeitiger Berücksichtigung des quantitativen Eisengehaltes abhängen wird, ob die Mineralquelle selbst in die Reihe der Eisensäuerlinge aufzunehmen ist.

Als einen neu entdeckten Bestandtheil zeigt die Analyse kohlen-saures Manganoxydul, während die in den Analysen der medicinischen Facultät zu Pest, und des Liptauer Comitats-Physicus Dr. Flittner, angegebenen Spuren von salzsauren Salzen sich durch die vorliegende Analyse als Kochsalz und Chlorcalcium erweisen, welche jedenfalls in wägbaren Mengen vorhanden sind.

II. Quantitative Analyse im Auftrage der k. k. geol. Reichsanstalt in Wien 1856, durch den k. k. Hauptmann Herrn Karl von Hauer*).

Das Wasser aller drei Quellen ist klar, farb- und geruchlos; der Geschmack desselben stark prikelnd, später etwas herbe, nach der Austreibung der Kohlensäure reagirt es kaum merklich alcalisch. Nach längerem Stehen setzt es, selbst in verschlossenen Flaschen, einen Theil seines beträchtlichen Eisengehaltes ab.

| | Quelle Nr. 1. Albrechtsbrunnen. | Quelle Nr. 2. Sophienbrunnen. | Quelle Nr. 3. Franz-Josef-Brunnen. |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| Die Temperatur ist | + 10° C. | + 10° C. | + 10° C. |
| Specifisch. Gewicht bei -+20° C. Lufttemp. | 1,003453. | 1,003418. | 1,003453. |
| Im Wasser aufgelöste Bestandtheile hat man aufgefunden : | Schwefelsäure. | | |
| | Chlor. | | |
| | Kohlensäure. | | |
| | Kieselsäure. | | |

*) Wir sind dem Vorstande des chem. Laboratoriums der k. k. Reichsanstalt, Herrn Karl Ritter von Hauer, und dem k. k. Bergrathe Herrn Franz Fötterle zum besonderen Danke verpflichtet, da sie uns mit gewohnter Liberalität die Einsicht und Benützung der Originalabhandlung über die chemische Analyse dieser Quellen gestatteten.

Kalk.
 Magnesia.
 Eisenoxydul.
 Manganoxydul.
 Natron.
 Humusextract.

Die Menge der organischen Substanzen und des Manganoxyduls sind zu gering, um verlässlich gewogen zu werden. Ferner sind noch unwägbare Spuren von Thonerde gefunden worden.

Die Trennung und Abscheidung der angeführten Stoffe geschah nach bekannten Methoden. Der dahin eingeschlagene Weg ergibt sich so weit diess zur Beurtheilung der Resultate nöthig erscheint aus der folgenden tabellarischen Zusammenstellung von selbst.

Der durch Kochen des Wassers entstandene Niederschlag enthielt nur Eisenoxyd und kohlen sauren Kalk, aber keine Magnesia.

I. Bestimmung der Kohlensäure.

| Quelle | Wassermenge in C. C. | Wassermenge in Gramm | Erhalten BaOCO ₂ Gramm | Entsprechend CO ₂ Gramm | In 1000 Theil. Wasser ist Kohlensäure | Mittel |
|--------|----------------------|----------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|--------|
| I | 100 | 100.366 | 1.155 | 0.218 | 2.172 | 2.152 |
| | | | 1.133 | 0.214 | 2.132 | |
| II | 100 | 100.342 | 1.096 | 0.207 | 2.062 | 2.127 |
| | | | 1.169 | 0.220 | 2.192 | |
| III | 100 | 100.345 | 1.085 | 0.205 | 2.042 | 2.027 |
| | | | 1.069 | 0.202 | 2.013 | |

II. Bestimmung der Schwefelsäure.

| Quelle | Wassermenge in C. C. | Wassermenge in Gramm | Erhalten BaOSO ₃ Gramm | Entsprechend SO ₃ Gramm | In 1000 Theil. Wass. ist Schwefelsäure | Mittel |
|--------|----------------------|----------------------|-----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|--------|
| I | 200 | 200.733 | 0.715 | 0.245 | 1.220 | 1.223 |
| | | | 0.719 | 0.246 | 1.225 | |
| II | 200 | 200.854 | 0.844 | 0.289 | 1.152 | 1.173 |
| | | | 0.876 | 0.300 | 1.195 | |
| III | 200 | 250.863 | 0.875 | 0.300 | 1.195 | 1.197 |
| | | | 0.877 | 0.301 | 1.199 | |

III. Bestimmung des Chlors.

| Quelle | Wassermenge in C. C. | Wassermenge in Gramm | Erhalten AgCl Gramm | Entsprechend Cl Gramm | In 1000 Theil Wasser ist Chlor |
|--------|----------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|--------------------------------|
| I | 1000 | 1003.665 | 0.021 | 0.005 | 0.004 |
| II | 1000 | 1003.418 | 0.018 | 0.004 | 0.003 |
| III | 1000 | 1003.453 | 0.019 | 0.004 | 0.003 |

IV. Bestimmung der Kieselsäure.

| Quelle | Wassermenge in C. C. | Wassermenge in Gramm | Erhalten SiO ₃ Gramm | In 1000 Theile Wasser ist Kieselsäure |
|--------|----------------------|----------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| I | 1000 | 1003.665 | 0.029 | 0.028 |
| II | 1000 | 1003.418 | 0.058 | 0.057 |
| III | 1000 | 1003.453 | 0.050 | 0.049 |

V. Bestimmung des Eisenoxyduls.

| Quelle | Wassermenge in C. C. | Wassermenge in Gramm | Erhalten Fe ₂ O ₃ Gramm | Entsprechend FeO. Gram. | In 1000 Theil Wasser ist Eisenoxydul | Mittel |
|--------|----------------------|----------------------|-----------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|--------|
| I | 1000 | 1003.665 | 0.042 | 0.038 | 0.037 | 0.040 |
| | | | 0.049 | 0.044 | 0.043 | |
| II | 1000 | 1003.418 | 0.042 | 0.038 | 0.037 | 0.038 |
| | | | 0.045 | 0.040 | 0.039 | |
| III | 1000 | 1003.453 | 0.049 | 0.044 | 0.043 | 0.044 |
| | | | 0.051 | 0.045 | 0.044 | |

VI. Bestimmung des Kalkes im Ganzen.

| Quelle | Wassermenge in C. C. | Wassermenge in Gramm | Erhalten CaO.CO ₂ Gramm | Entsprechend CaO Gramm | In 1000 Theil Wasser ist Kalkerde |
|--------|----------------------|----------------------|------------------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| I | 1000 | 1003.665 | 1.649 | 0.923 | 0.919 |
| II | 1000 | 1003.418 | 1.717 | 0.961 | 0.957 |
| III | 1000 | 1003.453 | 1.699 | 0.951 | 0.947 |

VII. Bestimmung des durch Kochen fällbaren Kalkes.

| Quelle | Wassermenge in C. C. | Wassermenge in Gramm | Erhalten CaO.CO ₂ Gramm | Entsprechend CaO Gram. | In 1000 Theil. Wasser ist an Kohlensäure gebundener Kalk |
|--------|----------------------|----------------------|------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------|
| I | 1000 | 1003.665 | 0.863 0.867 | 0.483 0.485 | } 0.484 |
| II | 1000 | 1003.418 | 0.809 | 0.453 | |
| III | 1000 | 1003.453 | 0.896 | 0.501 | 0.499 |

VIII. Bestimmung des Kalkes im gekochten Wasser.

| Quelle | Wassermenge in C. C. | Wassermenge in Gramm | Erhalten CaO.CO ₂ Gramm | Entsprechend CaO Gramm | In 1000 Theilen Wasser ist nicht an Kohlensäure gebundener Kalk |
|--------|----------------------|----------------------|------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| I | 1000 | 1003.665 | 0.786 | 0.440 | 0.438 |
| II | 1000 | 1003.418 | 0.888 | 0.497 | 0.495 |
| III | 1000 | 1003.453 | 0.833 | 0.466 | 0.464 |

IX. Bestimmung der Magnesia.

| Quelle | Wassermenge in C. C. | Wassermenge in Gramm | Erhalten 2MgO.PO ₅ Gramm | Entsprechend MgO Gramm | In 1000 Theil. Wasser ist Magnesia | Mittel |
|--------|----------------------|----------------------|-------------------------------------|------------------------|------------------------------------|---------|
| I | 1000 | 1003.665 | 0.937 | 0.337 | 0.335 | } 0.291 |
| | | | 0.689 | 0.248 | 0.247 | |
| II | 1000 | 1003.418 | 0.820 | 0.295 | 0.294 | } 0.296 |
| | | | 0.833 | 0.300 | 0.298 | |
| III | 1000 | 1003.453 | 0.823 | 0.296 | 0.294 | } 0.293 |
| | | | 0.816 | 0.294 | 0.293 | |

X. Bestimmung des Natrons.

| Quelle | Wassermenge in C. C. | Wassermenge in Gramm | Erhalten NaCl Gramm | Entsprechend NaO Gramm | In 1000 Theil. Wasser ist Natron |
|--------|----------------------|----------------------|---------------------|------------------------|----------------------------------|
| I | 1000 | 1003.665 | 0.055 | 0.029 | 0.028 |
| II | 1000 | 1003.418 | 0.030 | 0.015 | 0.014 |
| III | 1000 | 1003.453 | 0.040 | 0.021 | 0.020 |

XI. Bestimmung des fixen Rückstandes.

| Quelle | Wassermenge in C. C. | Wassermenge in Gramm | Erhalten Gramm | 1000 Theile Wasser geben fixen Rückstand |
|--------|-------------------------|-------------------------|-------------------|---------------------------------------------------|
| I | 250 | 250.916 | 0.737 | 2.937 |
| II | 250 | 250.854 | 0.742 | 2.957 |
| III | 250 | 250.863 | 0.768 | 3.061 |

1000 Theile des Wassers enthalten also:

| Bestandtheile | I. Albrechts- Brunnen | II. Sofien-Brun- nen | III Frauz-Josef- Brunnen |
|---------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| Fixen Rückstand | 2.937 | 2.957 | 3.061 |
| Kohlensäure | 2.152 | 2.127 | 2.027 |
| Schwefelsäure | 1.223 | 1.173 | 1.197 |
| Chlor | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| Kieselsäure | 0.028 | 0.057 | 0.049 |
| Eisenoxydul | 0.040 | 0.038 | 0.044 |
| Kalkerde | 0.919 | 0.957 | 0.947 |
| Talkerde | 0.291 | 0.296 | 0.293 |
| Natron | 0.028 | 0.014 | 0.020 |

Nach den obigen Versuchen über den Gehalt des gekochten Wassers und dem dabei entstandenen Niederschlage lassen sich folgende Salzmengen für 1000 Theile des Wassers berechnen:

| Stoffe | Quelle | | | Salze | | | Bestandtheile |
|-----------------|--------|-------|-------|---------|-------|-------|-------------------------------|
| | I | II | III | I | II | III | |
| CaO | 0.483 | 0.451 | 0.499 |) 0.862 | 0.805 | 0.891 | Kohlensaurer Kalk |
| CO ₂ | 0.379 | 0.354 | 0.392 | | | | |
| FeO | 0.040 | 0.038 | 0.044 |) 0.064 | 0.061 | 0.071 | Kohlensaures Eisenoxydul |
| CO ₂ | 0.024 | 0.023 | 0.027 | | | | |
| Na | 0.002 | 0.002 | 0.002 |) 0.006 | 0.005 | 0.005 | Chlornatrium |
| Cl | 0.004 | 0.003 | 0.003 | | | | |
| NaO | 0.025 | 0.011 | 0.017 |) 0.057 | 0.025 | 0.039 | Schwefelsaures Natron |
| SO ₃ | 0.032 | 0.014 | 0.022 | | | | |
| CaO | 0.438 | 0.445 | 0.464 |) 1.063 | 1.082 | 1.126 | Schwefelsaurer Kalk |
| SO ₃ | 0.625 | 0.637 | 0.662 | | | | |
| MgO | 0.291 | 0.261 | 0.257 |) 0.873 | 0.783 | 0.770 | Schwefelsaure Magnesia |
| SO ₃ | 0.582 | 0.522 | 0.713 | | | | |
| | | | | 0.028 | 0.057 | 0.049 | Kieselerde |
| | | | | 2.953 | 2.818 | 2.951 | Summe der fixen Bestandtheile |
| | | | | 2.937 | 2.957 | 3.061 | Gefund. als Abdampfrückstand |

| | Quelle I. | II. | III. |
|------------------------------------------------------------|-----------|-------|-------|
| Die Gesammtmenge der Kohlensäure beträgt | 2.152 | 2.127 | 2.027 |
| Die Kohlensäure der einfachen kohlensauren Salze | 0.403 | 0.377 | 0.419 |
| Das zweite Aequivalent | 0.403 | 0.377 | 0.419 |
| Mithin erübrigt freie Kohlensäure | 1.346 | 1.373 | 1.189 |

Uebersichtliche Darstellung der Gesamtergebnisse.

| | Quelle I. Albrechtbr. | II. Sophienbr. | III. Franz-Josef-Br. | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------|--|--|
| I. Temperatur des Wassers | 8° R. | 8° R. | 8° R. | | | | | | | | |
| II. Specifisches Gewicht | 1.003665 | 1.003418 | 1.003453 | | | | | | | | |
| III. Gehalt in 1000 Grammen | Gramme | Gramme | Gramme | | | | | | | | |
| Chlornatrium | 0.006 | 0.005 | 0.005 | | | | | | | | |
| Schwefelsaures Natron | 0.057 | 0.025 | 0.039 | | | | | | | | |
| Schwefelsaurer Kalk | 1.063 | 1.082 | 1.126 | | | | | | | | |
| Schwefelsaure Magnesia | 0.873 | 0.783 | 0.770 | | | | | | | | |
| Kohlensaurer Kalk | 0.862 | 0.805 | 0.891 | | | | | | | | |
| Kohlensaures Eisenoxydul | 0.064 | 0.061 | 0.071 | | | | | | | | |
| Kieselerde | 0.028 | 0.057 | 0.049 | | | | | | | | |
| Halbfreie Kohlensäure | 0.403 | 0.377 | 0.419 | | | | | | | | |
| Freie Kohlensäure | 1.346 | 1.373 | 1.189 | | | | | | | | |
| Summe aller Bestandtheile | 4.702 | 4.568 | 4.559 | | | | | | | | |
| IV. Betrag der freien Kohlensäure nach dem Volum, bei normalem Druck und der Temperatur der Quellen | 0.70 | 0.71 | 0.62 | | | | | | | | |
| V. Berechnung der einfach kohlensauren Salze zu zweifach kohlensauren | <table> <tr> <td>Kalk</td> <td>1.241</td> <td>1.159</td> <td>1.283</td> </tr> <tr> <td>Eisenoxydul</td> <td>0.088</td> <td>0.084</td> <td>1.098</td> </tr> </table> | Kalk | 1.241 | 1.159 | 1.283 | Eisenoxydul | 0.088 | 0.084 | 1.098 | | |
| Kalk | 1.241 | 1.159 | 1.283 | | | | | | | | |
| Eisenoxydul | 0.088 | 0.084 | 1.098 | | | | | | | | |
| VI. In unwägbarer Menge vorhandene Stoffe : | | | | | | | | | | | |
| | Thonerde, | | | | | | | | | | |
| | Manganoxydul, | | | | | | | | | | |
| | Organische Substanzen. | | | | | | | | | | |

VII. Berechnung des Gehaltes für 1 Pfund Wasser = 7680 Gramme.

| | Quelle I. | II. | III. |
|---------------------------|-----------|--------|--------|
| | Gramme | Gramme | Gramme |
| Chlornatrium | 0.046 | 0.038 | 0.038 |
| Schwefelsaurer Natron | 0.437 | 0.192 | 0.299 |
| Schwefelsaurer Kalk | 8.163 | 8.309 | 8.647 |
| Schwefelsaure Magnesia | 6.704 | 6.013 | 5.913 |
| Kohlensaurer Kalk | 6.620 | 6.182 | 6.843 |
| Kohlensaures Eisenoxydul | 0.491 | 0.468 | 0.545 |
| Kieselerde | 0.215 | 0.437 | 0.376 |
| Halbfreie Kohlensäure | 3.095 | 2.895 | 3.218 |
| Freie Kohlensäure | 10.337 | 10.544 | 9.131 |
| Summe | 36.108 | 35.078 | 35.010 |
| Zweifach kohlen- } Kalk | 9.530 | 8.901 | 9.853 |
| saure Salze } Eisenoxydul | 0.676 | 0.645 | 0.752 |

Volum der freien Kohlensäure in einem Pfund Wasser :

| | |
|-------------|----------------------|
| I. = 21.6 | } Wiener Cubik-Zoll. |
| II. = 22.0 | |
| III. = 19.1 | |

Die Uebereinstimmung in den Analysen zeigt, dass diese drei Quellen einer und derselben Wasseransammlung im Innern der Erde entstammen, welche nur auf mehreren Punkten zum Durchbruche an die Oberfläche gelangte.

Nach diesen beiden letzten Analysen gehört das Korytnicaer Mineralwasser zu den erdig salinischen Sauerlingen I. Classe. Nach der Classification des Dr. Török ist es einzig und allein in unserem Vaterlande, da es in keine, der durch ihn aufgestellten Gruppen zur Classificirung der Mineralwässer hineinpasst. Derlei Wässer sind rar auch in anderen Gegenden.

Die ähnlichsten Mineralquellen wären die in der Lombardei an den südlichen Abhängen der Tyroler Alpen entspringenden Recaoro-Quellen.

§. 7. Physiologische Wirkung des Korytnicaer Mineralwassers.

Um diese genau zu schildern und sie rationell zu erklären, muss man unterscheiden zwischen den Symptomen, welche vom Wasser als solchem bewirkt werden, und denen, welche durch die im Wasser ent-

haltenen theils flüchtigen theils fixen Bestandtheile bedingt werden. — Nach dem mässigen Genusse des Wassers fühlt man, durch seine ziemlich niedere Temperatur, eine rasche Abkühlung, grosse Erquickung und angenehmes Wohlbehagen dadurch, dass der Durst gestillt wird.

Eine kleine Menge verursacht durch das Prikeln ein angenehmes Gefühl. In grosser Menge kann man es beinahe nicht trinken, es reizt zu stark den Schlund und Kehlkopf. Nach genossener grosser Menge des Wassers folgt leicht Blähung, Aufstossen, Ueblichkeit, Kopfweh, Herzklopfen u. s. w. Vom Magen kömmt das Wasser leicht in die Blutgefässe, wo es das Blut verdünnt und so mittelst der Capillargefässe in alle Organe und Gewebe dringt. Wie es aber schnell durch den Organismus aufgenommen wird, eben so rasch wird es auch mittelst verschiedener Ab- und Aussonderungsorgane aus dem Organismus eliminirt. Dadurch wird die erhöhte Thätigkeit der Lunge, Haut, besonders der Nieren erklärt. In dem Magen verdünnt es den Speisebrei, welcher dadurch leichter verdaut und assimilirt wird; hiemit befördert es schon auf diese Weise die Chymi- und Chylification. Im Blute hilft es bei der Umwandlung der Stoffe, welche theils darin aufgelöst, theils emulsionartig gemengt vorkommen, und auf diese Weise befördert es die Sanguification. Durch Beförderung aller dieser Processe beschleunigt es auch die Ausscheidung derartiger Stoffe, die schon theils durch ihre Unbrauchbarkeit für die Zwecke des Organismus, theils durch die regressive Metamorphose durch ihr längeres Weilen nur schädlich wären.

Andererseits wirken die chemischen Elemente des Wassers. Die Kohlensäure und die im Wasser aufgelösten Salze haben theils eine örtliche, topische, theils eine allgemeine Wirkung.

Die erstere äussert sich an den Organen, mit welchen das Wasser in unmittelbare Berührung kommt. An der Schleimhaut des Mundes, Schlundes, Kehlkopfes, Magens und der Gedärme bewirkt es eine Reizung, eine Congestion, eine stärkere Schleimabsonderung der genannten Organe, und insbesondere auch der Speicheldrüsen, der Pancreas und der Leber. Im Speisebrei reagirt es nach Verflüchtigung der Kohlensäure durch Aufstossen zwar schwach, dennoch aber alkalisch, bindet die Säuren und wirkt schon dadurch wohlthätig gegen die zu starke Magensäurebildung. In den Gedärmen bewirken die meisten Salze eine stärkere Schleimsecretion, stärkere peristaltische Bewegung, und bei den meisten nach Genuss von etlichen Gläsern schon einen Durchfall. Manchmal kömmt der Stuhlabgang schwer, besonders bei habituellen Verstopfungen,

wo man mit stärkeren Abführmitteln anfangs nachhelfen muss, bis sich der Darmcanal mit dem Korytnicaer Mineralwasser-Salze gesättiget hat. Es befördert den Appetit und treibt auf Harn.

Die allgemeine Wirkung dieser chemischen Elemente ist die bekannte Wirkung des Natron, des Kalkes und der Magnesia; sie bilden wahrscheinlich mit den Albuminhältigen Blutbestandtheilen des Blutes neue organische Verbindungen, die dann höher organisirt werden.

Endlich wirkt das Eisen, welches in diesem Wasser enthalten ist, und zwar in ziemlich grosser Menge. Das Eisen paralyisirt die zu starke auflösende Wirkung der Salze, so dass das Korytnicaer Mineralwasser nicht so wie andere rein auflösende Mineralwässer zugleich den Organismus stark schwächt, sondern mittelst der tonisirenden, stärkenden Wirkung des Eisens, das, was auf einer Seite dem Organismus entzogen wurde, wohlthätig auf dem andern ersetzt.

§. 8. *Therapeutische Wirkung des Korytnicaer Mineralwassers im Allgemeinen.*

Wenn man die physiologische Wirkung irgend eines Medicamentes kennt, ist es dann leicht seine therapeutische Wirkung zu besprechen. Da die physiologische Wirkung des Korytnicaer Mineralwassers besonders darin besteht, dass es die organische Thätigkeit beinahe aller Organe, besonders des Verdauungscanals und der secretorischen Gebilde befördert, dadurch auf die Sanguification und das Nervenleben wohlthätig einwirkt, resultirt daraus, dass es zwar vorzugsweise auf das vegetative Leben einwirkt, jedoch auch das animalische mittelbar berührt. Wohl wird hiebei besonders die innere Anwendung des Mineralwassers beachtet, man soll aber nicht ausser Acht lassen, dass der äussere Gebrauch, das heisst das Baden in diesem Mineralwasser, nicht nur den inneren Gebrauch wesentlich unterstützt, sondern dass auch manche Krankheiten, wie Nerven- und Hautleiden, meistens durch den äusseren Gebrauch beseitiget werden. Der innere Gebrauch des Wassers zeigt sich als vortheilhaft im Allgemeinen:

1) Bei den Krankheiten der Verdauungsorgane, wo auf eine regere Absonderung und Aussonderung hingewirkt werden soll.

In dieser Beziehung ist es ein leichtes, kühlendes, entzündungswidriges Abführmittel; es vermehrt die Ab- und Aussonderung der Darmschleimhaut, der oft massenhaft angehäufte Schleim des Magens und der Gedärme wird durch die leichte tonisirende Defaecation eliminirt, durch

die erhöhte peristaltische Bewegung purgirt es langsam, bindet die übermässige Säure. Dadurch, und durch die gleichzeitige systematische Bewegung, nehmen alle Organe an Thätigkeit zu, nach und nach — jedoch schon in den ersten Tagen — nimmt der Appetit zu, da das Wasser zum Ersatze für die excernirten Stoffe mächtig einladet.

2) Wo man eine erhöhte Wirkung der entfernteren secretorischen Organe und dadurch auflösend auf dieselben wirken will.

Bei längerem Gebrauche verbessert es die Gallenabsonderung, darum, besonders bei denen, die leberkrank sind, erscheint häufig ein Schmerz in der Lebergegend; es löst die Stockungen in der Leber, Bauchspeicheldrüse, Nieren, wo es besonders die übermässig gebildete Harnsäure zu entfernen hilft. Manche schon verhärtete Produkte der parenchymatösen Entzündung werden durch die Abnahme des Faserstoffes leichter der Lösung zugänglich, oder die fest gewordenen, lockerer gemacht und leichter aufgesogen. Darauf basirt sich hauptsächlich ihre solvirende Eigenschaft. In den respiratorischen Organen wird die Reizbarkeit gemildert und der angehäuften Schleim herausbefördert, Stasen, Hyperaemien ausgeglichen. Endlich beugt es zugleich den krankhaften Ablagerungen in den serösen Synovialhäuten der Gelenke vor, und dadurch ist es ein Präservativmittel der Gicht.

3) Wo man einen wohlthätigen Einfluss auf die Zusammensetzung des Blutes bewerkstelligen will, indem es die Sanguification wohlthätig regelt und befördert.

4) Wo man mittelst dieser Wirkung auf die krankhafte Innervation zu reagiren beabsichtigt, theils durch die Sanguification selbst, theils durch die äussere Anwendung der Bäder, theils durch die Umgebung, Clima, Luftwechsel, Zerstreung u. s. w.

5) Endlich besonders durch den äusseren Gebrauch zeigt sich das Wasser als vortrefflich bei leichten, durch Scropheln, Arthritis, Lebensschwäche, Hauthyperämie u. s. w. bedingten chronischen Ausschlägen, Geschwürbildungen, Zellgewebswucherungen und Stockungen in den oberflächlicheren Drüsen.

§. 9. *Therapeutische Wirkung des Korytnicaer Mineralwassers in Bezug auf specielle Krankheiten.*

Nach dem Vorhergesagten in §. 7 und §. 8 kann man in Bezug auf die speciellen Krankheiten folgende Indicationen hinsichtlich des inneren und äusseren Gebrauches des Korytnicaer Mineralwassers feststellen.

I. Krankheiten der Verdauungsorgane. Diese Reihe der Krankheiten neben der folgenden wird durch die zahlreichsten Repräsentanten in Korytnica vertreten, und wahrlich, bei diesen liefert auch die Curanstalt die trefflichsten Beweise ihrer Wirksamkeit. Als einzelne specielle Krankheitsfälle führen wir hier an :

- 1) Dyspepsie mit Appetitlosigkeit, Aufstossen, Sodbrennen.
- 2) Chronisches Erbrechen auch mit Cardialgie.
- 3) Polyblennia intestinorum, Verschleimung, Wurmliden.
- 4) Obstructiones, infarctus canalis intestinalis, Saburral-Anhäufung, Trägheit in der Muskelschichte der Gedärme, und darum auch eine Segnities motuum peristalticorum, welches zugleich ein Factor des Wurmlidens ist.

5) Flatulenz, Kolik, Blähungen.

Gewöhnliches Symptom der Wirkungsweise ist der Durchfall, welcher aber bei manchen erst den dritten oder vierten Tag nach Gebrauch von 6, 8 bis 10 Gläsern erfolgt. Anfangs ist der Stuhlgang breiartig, eiweisshältig, später wässerig, schäumend, oft dem geschlagenen Eidotter ähnlich, von concentrirter Galle, oft grünlich bis in's Schwarze gefärbt, oft schleimig, oft mit geronnenem Blute, abgegangenen Gallensteinen, Würmern und andern abnormen Bestandtheilen gemengt.

Patienten, welche zufolge ihrer mit hartnäckigen Stuhlverstopfungen verbundenen Krankheiten an starke Abführmittel gewöhnt waren, wurden oft durch das Korytnicaer Wasser nicht abgeführt, da ist es sogar nothwendig — freilich mit Zustimmung des Curarztes — irgend ein abführendes Mittelsalz zu dem Korytnicaer Wasser zuzufügen, besonders wenn diejenigen zugleich an Wallungen gegen edlere Organe, Kopf, Brust, Herz u. s. w. leiden. Diese Massregel wird schon am dritten oder vierten Tage entbehrlich. — Auch gesellt sich zu diesem Symptome eine starke Diuresis, was jedenfalls die schnelle Aufnahme des Wassers in das Blutgefässsystem und dessen schnelle Absonderung, mit gleichzeitiger Austreibung der überflüssigen Harnsäure und der durch die regressiv Metamorphose gebildeten Salze beurkundet. Das geweckte Leben in den Gedärmen, die wiederholt erhöhten peristaltischen Bewegungen entfernen den stagnirten Schleim in den Gedärmen und der Hauptfactor der Eingeweidewürmer wird dadurch zerstört, der zweite, nämlich Ruhe, ist ohnehin nicht mehr vorhanden.

II. Krankheiten, deren Sitz und Ursache die Stagnation in den Organen des Pfortadersystems ausmacht, speciell:

1) Infarctus hepatis und andere hieraus resultirende, selbst mit Entartung des Gewebes verbundene Folgebübel derselben, wie Fettleber, Hypertrophie, Hypercrinie u. s. w.

2) Polycholie, Icterus, Gallensteine, galliges Erbrechen, bitterer Mundgeschmack, Leberschmerzen.

3) Verhärtungen der Gekrös- und Lymphdrüsen, sowie der Bauchspeicheldrüse.

4) Besonders aber die Haemorrhoiden mit allen ihren hier nicht einzeln anzuführenden lästigen Symptomen, wie Kreuzschmerzen, unregelmässiger Stuhlgang, Mastdarmschleimflüsse, Knoten, Schmerzen am Mastdarm und die vielfachen entfernten Nachwehen derselben, wie: Schwindel, Ohrensausen, Asthma, Herzklopfen, Schlaflosigkeit, ja Störungen des Sehens u. s. w.

Bei allen diesen Uebeln wirkt das Wasser auf eine wunderbar wohlthätige Weise, so dass man diese Classe der Krankheiten specialissime als den Glanzpunkt Korytnica's anführen kann. Ein wahres Specificum, eine wahre Panacee bildet es gegen diese Uebel. Sogar bei einem ausgesprochenen Magenkrebs werden die meisten lästigen Symptome bis auf ein Minimum reducirt und auf eine lange Zeit hintangehalten, dessen glänzendes Beispiel ein jeder Stammgast von Korytnica, neben demjenigen anführt, welcher ganz blind gewesen und hier das Sehvermögen wieder erlangt hatte (zufolge Haemorrhoidalcongestionen).

III. Krankheiten der Respirationsorgane, und zwar:

1) Chronischer Catarrh der Lunge, Verschleimung, Schleimfluss derselben, was oft die Folge einer langwierigen, langsamen Entzündung der Schleimhaut, der Athmungswege, Tuberculose und anderer Natur ist. Allein oder mit Molken getrunken, ja selbst zu Hause genossen, erleichtert das Mineralwasser den Auswurf, verbessert das Athmen, bessert den Appetit und die Verdauung, fördert die Blutbereitung, ernährt und stärkt den Organismus.

2) Bronchiectasie, Emphysem.

3) Daraus folgendes Asthma, sogar wenn es schon mit beginnendem Hydrops verbunden ist, gleichviel ob es in krankhaften Zuständen der Respirations- oder der Unterleibsorgane wurzelt.

IV. Krankheiten des Urogenital-Systems, sowohl bei dem männlichen, wie bei dem weiblichen Geschlechte.

- 1) Blennorrhoea vaginae und der Vaginalportion der Gebärmutter.
- 2) Infarctus uteri inflammatorius und chronische Entzündung, Verhärtung etc.
- 3) Oophoritis, besonders die schleppende mit Verhärtungen einhergehende.
- 4) Amennorrhoea und alle Anomalien der Menstruation, wie Dysmennorrhoea haemorrhagica, Menstrualkolik etc.
- 5) Chlorosis.
- 6) Sterilität, deren Ursachen theils heilbare organische Veränderungen, theils anomale Innervation sind.
- 7) Impotenz aus denselben Gründen.
- 8) Chronische Catarrhe, Schleimflüsse und Gewebsentartungen der Harnblase (Trabecular-Gefüge).
- 9) Nephritis, Pyelitis, mit Eiterharnen.
- 10) Nieren- und Blasensteine, Gries und Sand im Harne.
- 11) Morbus Brightii.

Bei allen diesen Uebeln wirkt das Korytnicaer Mineralwasser theils dadurch, dass es das vegetative Leben hebt und dadurch die Möglichkeit der Heilbarkeit erleichtert, theils wenigstens dadurch, dass es — wo keine radicale Cur möglich ist — wesentliche Abhilfe in den quälendsten Symptomen gewährt.

V. Nervenkrankheiten. Obwohl viele bisher angeführte Krankheiten ebenfalls einen wesentlichen Factor ihres Bestehens in der fehlerhaften Innervation erkennen und das Nervenleben mit den übrigen Systemen des animalischen Lebens unzertrennlich verbunden ist, wollen wir in dieser Classe solche Krankheitsformen anführen, die — obwohl auch auf andere Organe influirend — besonders das Nervenleben betreffen, und in Korytnica dauernde Besserung finden.

- 1) Tabes dorsalis.
- 2) Asthma senile, ohne anderweitiger Ursache.
- 3) Nervenschwäche, Gliederzittern, Cardialgie u. s. w.
- 4) Amblyopia, Amaurosis.
- 5) Krankhafte Reizbarkeit, Hysterie.
- 6) Hypochondrie, Melancholie.

VI. Krankheiten des Blutes, das heisst solche, die in einer fehlerhaften Blutbereitung, Blutmischung (Kakochymie, Dyscrasie) und zugleich abnormen Nervenleben bestehen.

- 1) Scropheln.
- 2) Arthritis.
- 3) Rhachitis.
- 4) Tuberculosis.
- 5) Wechselfieberdyscrasie.
- 6) Altersschwäche.

Wenn man auch bis jetzt nur in den wenigsten Fällen eine entschiedene Heilung, jedoch in den meisten Fällen eine wesentliche Besserung beim Gebrauche dieser Quellen zu beobachten das Glück hatte, so ist es schon genug, wenn man — fern von Charlatanerie — betrachtet, dass derlei Krankheiten oft jahrelang eingreifenden Curmethoden hartnäckig trotzen oder nur nach Jahren gebessert werden.

Endlich als die letzte Gruppe von Krankheiten, welche in Korytnica ihr Heil finden, führen wir an:

VII. Die Exantheme oder Hautkrankheiten. Hier wirkt das Wasser äusserlich unmittelbar auf das kranke Organ, belebt dessen Functionen, löst die bereits verhärteten Exsudate, alterirt die Secretion und stimmt dessen Leben um. Die bis jetzt beobachteten Krankheitsformen waren folgende:

- 1) Scrophulöse Ausschläge verschiedener Form.
- 2) Arthritische „ „ „
- 3) Syphiloiden „ „ „
- 4) Eczema.
- 5) Prurigo.
- 6) Psoriasis.
- 7) Acne und Gutta.
- 8) Lichen.

§. 10. Die eigentliche Cur — und Verhaltensmassregeln dabei.

1) Die eigentliche Cur in Korytnica besteht hauptsächlich in dem systematisch-methodischen Trinken des Mineralwassers. Die Menge und die Wahl der Quelle bestimmt am sichersten der Curarzt, obwohl sich mancher mit gesundem Menschenverstand begabter, rationell und logisch denkender, vorurtheilsfreier Patient, besonders nach dem Durchlesen

der hier gedrängt zusammengestellten Bemerkungen so ziemlich auch in dieser Hinsicht orientiren kann. Denn die Medizin ist nicht eine — bloss an eine privilegierte Kaste gewiesene — Wissenschaft; jede bescheidene Meinung, jedes kalte, begründete Urtheil, jede consequent durchgedachte Einwendung wird von einem rationellen Arzt nicht nur nicht mit nimbusartigem Lächeln und zopfarmigem gelahrtscheinenden Kopfdrehen beantwortet, sondern auch ihn zum Nachdenken stimmen, wo er freilich als Fachmann leichter Aufklärung und Aufschluss findet und auch ertheilt. — Und nur ein derartiges Vertrauen, nicht das mysteriöse Vernichten seiner selbst vor dem Nimbus des Arztes ehrt beide, Patient nämlich und Arzt.

2) Als Unterstützung der Cur, — besonders in Exanthemen, Nerven- und anderen Leiden — bildet der äusserliche Gebrauch, nämlich das Baden, den wesentlichen Theil derselben. Es geschieht am zweckmässigsten in den Vormittagsstunden nach dem Frühstücke bis zum Mittagessen, oder nach verdaulichem Mittagessen bis zum Souper oder bis zum Schlafengehen.

3) Oft, ja in jedem Falle ist eine Vorbereitung zu der Cur erforderlich. Diese besteht in einem Ausrasten von den Reises Strapazen, genauer Orientirung der Oertlichkeit, Besprechung mit dem Curarzte, damit er individualisirend die nöthigen Vorsichtsmassregeln bestimmt und darnach die Indicationen genauer skizzirt; ein bis zwei Tage soll man nur mässig, wenig, nur hie und da das Wasser trinken, dabei darauf Acht geben, damit man durch alle möglichen diätetischen Einflüsse, gute Luft, leichte nahrhafte Speisen, Getränke, zweckmässige Kleidung, erheiternde Unterhaltung und Bewegung sich für die eigentliche Cur empfänglicher und ihre Resultate sicherer macht. Speciell brauchen manche früher eine drastische Entleerung der Gedärme, derivirende Mittel, Einschränkung der Kost u. s. w., wo Symptome der Congestion das plötzliche unvorbereitete Wassertrinken zum unverantwortlichen Fehler stempeln würden, wesshalb es auch am gerathensten erscheint, in zweifelhaften Fällen, vor der Consultation mit dem Badearzt lieber die Cur nicht anzufangen.

4) Die Saison ist zwar schon mit Mitte Mai offen und dauert bis Mitte September; jedoch die bequemste und in Hinsicht der Gesellschaft und der Beständigkeit der Temperatur ist die Zeit von Juni bis Ende August am besten zu empfehlen.

5) Die zweckmässigste Tageszeit für die Cur ist zeitlich in der Früh von 5 bis 8 Uhr, am besten auf nüchternen Magen. Man trinkt in den ersten Tagen viel seltener, weniger auf einmal, und weniger im Ganzen; täglich steigert man dann die Dosis und kürzt die zwischen einzelnen Gläsern verstrichene Zeit ab, auch die einzelnen Trinkportionen können rascher geleert werden. Wenn man es dann zur grössten nöthigen Dosis gebracht hat, geht man täglich allmählig abwärts, endlich lässt man vor der Abreise ein paar Tage ohne Cur verstreichen. Die Zahl der Gläser kann man numerisch nicht angeben, da dies von der Individualität, nämlich Alter, Geschlecht, Temperament, Krankheit, Reizbarkeit, relativem Wohlbehagen, endlich Quellendifferenz u. s. w. abhängt. — Als normal wird in Korytnica ein $\frac{1}{2}$ Seidelglas angesehen = $\frac{1}{4}$ Halbe. Jedoch jüngere, zartere, schwächere, reizbarere Patienten sollen noch kleinere Portionen auf einmal trinken. Beim Erhitzen besonders soll man es nicht trinken. Frauen sollen zwei bis vier Gläser weniger als Männer trinken, caeteris aequalibus. Mittelmässiger Constitution sind oft vier Gläser — in Zeiträumen von 10—15 Minuten getrunken — genug, während manche rüstig aussehende, mit reizbaren Verdauungsorganen auch das schwerlich vertragen. — Hiemit wird es am besten sein, wenn man auch dieses dem Ermessen des Curarztes überlässt.

6) Zwischen den einzelnen Gläsern soll man — am besten in erheiternder Gesellschaft — mässig spazieren. Dieses soll aber nicht forcirt, nicht auf eine kurze Strecke, nicht für sich allein, wenn nur möglich, nicht bis zum Erhitzen und Schwitzen, in zweckmässiger, gut einhüllender Kleidung — da es in der Früh oft kühl ist — geschehen, und wenn der Spaziergang ein geringer ist, kann auch längere Zeit als 15 Minuten bis zum nächsten Glas verstreichen.

7) Eine Hauptsache des günstigen Erfolges ist, dass das Wasser gut vertragen werde. Darum müssen schwache, zarte Individuen a) oft das zu kalte Wasser ein wenig wärmen lassen, b) nur später es trinken, dasselbe mit warmer Milch oder Molken mischen, c) es nach mässigem Frühstück oder Thee erst gebrauchen, d) es wegen zu vieler Kohlensäure abstehen lassen oder mit Zucker mischen, e) es im Bette trinken, f) alle auffallenden abnormen Erscheinungen, welche in Folge des Gebrauches auftauchen, gleich dem Arzte melden.

8) Es ist nicht nothwendig, dass das Wasser stets abführe. Im Gegentheil, es schwächt dies den Patienten zu stark. Wenn nach der Ent-

fernung der angehäuften Kothmassen und beim stetigem Abnehmen der Krankheitssymptome und progressiver Rückkehr der Gesundheit täglich ein bis zwei Oeffnungen erfolgen, ist hinlänglich genug. Doch treten um den achten, manchmal vierzehnten bis fünfzehnten Tag Verschlimmerungen der primitiven Krankheit ein. Vor diesen soll man nicht erschrecken, es sind oft kritische Erscheinungen, die in zwei bis drei Tagen aufhören und günstiger Lösung der Krankheit voranzugehen pflegen. Jedenfalls soll man dieses dem Curarzte mittheilen. Auffallender treten diese Erscheinungen bei dem gleichzeitigen äusserlichen Wassergebrauch hervor; besonders bei Leberleiden fühlt man Schmerzen in dem rechten Hypochondrium; ebenso bei Hämorrhoiden, Blutfluss, Jucken, Schmerz u. s. w.

Nur manchmal sieht der Arzt die Nothwendigkeit auch noch andere Mittel zu verordnen.

9) Nach der Trinkcur soll man eine Stunde ungefähr warten und erst nachdem das Wasser verdaut wurde, frühstücken, und zwar nach Gewohnheit oder Verordnung. Bei Appetitmangel soll man das Mittagessen abwarten. Diese Zeit wendet man am besten zum Baden an, oder man bringt sie möglichst angenehm zu, nur soll man alles vermeiden, was den Geist und den Körper zu stark aufregt, physische Liebe, Hazardspiele, lebhaft leidenschaftliche Disputationen.

10) Das Mittagmahl soll einfach sein. Am besten ist kräftige Suppe, gutes Fleisch, leichtes Gemüse und guter Braten. — Gewürze, Selchfleisch, kalte fette Speisen, heisses Getränk, rohe Salate und Obst sind zu meiden. Die an Wein und Kaffee gewöhnt sind, können es mässig — aber nur mit Erlaubniss des Arztes — auch hier geniessen. Den Nachmittag und Abend weihet man der erheiternden Unterhaltung, Baden u. s. w.

11) Um fünf Uhr trinkt man zwei bis drei Glas des Mineralwassers, aber nur dann, wenn man nicht soupirt; ungefähr $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ Theil dessen, was man in der Früh getrunken hat. Wenn aber soupirt wird, soll die Nachmittagscur, welche ohnehin nicht viel nützt — gänzlich ausgelassen werden. Die volle Curdauer ist sechs Wochen, die kleine Cur drei Wochen. Ueberhaupt kann man mit dem Vieltrinken und Ofttrinken das nicht ersetzen, was man mit dem längeren Aufenthalte und systematischer, ordentlicher Cur erzwecken will. Man thut dann besser, das Wasser zu Hause zu trinken und später mit demselben oder im künftigen Sommer mit grösserem Vortheil die Cur zu wiederholen, falls

die Krankheit nicht gehoben und man gezwungen ist, den Curort zu verlassen.

12) Nach den gemachten bisherigen Erfahrungen kann man die obere oder Sophienquelle denen anrathen :

- a) die an chronischen Catarrhen, Verschleimungen der Respirations- und Verdauungsorgane leiden ;
- b) die mit Verdauungsschwäche behaftet sind ;
- c) welche zu Congestionen gegen eilere Organe nicht geneigt sind, da dieses Wasser selbe leicht bedingt und steigert ;
- d) Chlorotischen, Anämischen.

13) Den Albrechtsbrunnen aber denen

- a) deren Verdauung etwas stärker, normaler ist ;
- b) mit Leber-, Milz- und Gekrösverhärtungen Behafteten ;
- c) Hämorrhoidariis und überhaupt solchen, welche an Congestionen leiden ;
- d) Scrophulosen ;
- e) jenen, die an hartnäckigen Obstructionen, Stuhlverstopfungen, Flatulenz, Kolik u. s. w. leiden.

14) Nicht jeder Patient soll eine Nachcur in einem beliebigen Badeorte halten, oft wird durch die zweckwidrige Wahl der sogenannten Nachbehandlung der gute Erfolg gänzlich vereitelt. Die beste Nachbehandlung bleibt der verlängerte Aufenthalt in Korytnica selbst, ohne dass man die Cur hält, und blos die klimatischen Einflüsse würdigend, dort kurze Zeit zubringt. Veraltete, tief eingewurzelte Krankheiten fordern ohnehin die Wiederholung der Cur, welche in demselben oder mit mehr Vortheil im folgenden Jahre vorgenommen wird.

15) Die zweckmässige Wahl des Curortes, der nicht zu hohe und gar schon schlimmste Grad der Krankheit, die genaue Befolgung dieser Regelu vor, während und nach der Cur, wird sicher vom besten Nutzen für den Kranken sein, wobei auch das wesentlich und wichtig ist, dass der Patient von seinem Hausarzte eine kurze Krankheitsschilderung mitbringe, die dem Brunnenarzt sehr wichtige Anhaltspunkte verschafft.

§. 11. Die Saison 1862.

Die Saison 1862 war eine bisher in Korytnica noch nicht gewesene, weder was die grosse und glänzende Frequenz, noch den weiten Ruf anbelangt. Die Zahl der Gäste ist um mehr als das Doppelte gestiegen, wobei man natürlich nur die länger sich aufhaltenden eigent-

lichen Gäste (uneingerechnet die kurze Zeit meist des Vergnügens halber weilenden Besucher der Anstalt) versteht. Aber auch die Fluggäste verliehen der Anstalt einen Anstrich von Belebtheit, Glanz und Berühmtheit.

Die hervorragendsten Männer der Gegenwart Ungarns, die berühmten Träger und Repräsentanten der Wissenschaft, die allgemein bekannten Cavaliere und geselligen Umgang liebenden unabhängigen, Einfluss- und Besitzthumreichen Edelleute von Nahe und Ferne concentrirten sich hier bei uns, in dem sonst armen, vergessenen, oft halb-spöttisch bewitzelten aber wacker gesinnten, historisch berühmten Comitate Liptau, in dem einsam im Urwalde isolirten Korytnica. Ueber hundert Partheien von Gästen, welche sich ausser den hier gewesenen um Quartier meldeten, musste man wegen Mangel an Quartieren absagen, und daher ist es erklärlich, dass sich manche hier Gründe ankauften und sogleich neue Räumlichkeiten aufführen liessen. So liess der pl. t. Herr v. Somsich, Huszár, Blaskovics, Eisert den neuen Bau gleich nach Beendigung der Saison in Angriff nehmen, andere, wie pl. t. Dobák, Makovický, Rakovszky, Janovitz und eine Compagnie Israeliten haben Vorarbeiten zu dem auf das künftige Jahr erst beginnenden Baue unternehmen lassen.

Wenn alle, oder wenigstens die bescheideneren Wünsche der Gäste, welche in dem Beschwerdebuche so oft interpretirt sind, nach und nach erfüllt und besser gewürdigt werden, so wird Korytnica bald nicht nur unter die ersten Curplätze Ungarns gehören, sondern allen den Rang streitig machen, wozu ihm die Natur so mächtig einladet.

Statistische Uebersicht über die Frequenz und die erzielten Resultate in den bisherigen 6 Jahren.

| Gesamtzahl der Gäste, ungerechnet der Fluggäste: | | 1857: | 1858: | 1859: | 1860: | 1861: | 1862: | Summe |
|--------------------------------------------------|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------------|--------|
| Hievon | Männer: | 117 | 68 | 137 | 193 | 187 | 411 | 1113 |
| | Frauen und Kinder: | 81 | 77 | 63 | 41 | 53 | 123 | 438 |
| Hievon | Eigentliche Curgäste: | 171 | 109 | 158 | 181 | 183 | 350 | 1152 |
| | Ihre Begleitung, Dieneretc.: | 27 | 36 | 42 | 53 | 57 | 184 | 399 |
| Hievon | Aus Liptau: | 69 | 41 | 46 | 42 | 50 | 98 | 346 |
| | „ Árva: | 39 | 30 | 35 | 46 | 42 | 36 | 228 |
| | „ Sohl: | 28 | 22 | 20 | 29 | 38 | 45 | 182 |
| | „ dem übrigen Ungarn: | 58 | 61 | 97 | 115 | 107 | 253 | 691 |
| | „ anderen Ländern: | 4 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 14 |
| Bäder im Monate | Mai: | 15 | 10 | 8 | 20 | 40 | Das Bad war nicht fertig | 93 |
| | Juni: | 50 | 40 | 58 | 60 | 80 | 250 | 538 |
| | Juli: | 70 | 80 | 75 | 90 | 160 | 500 | 975 |
| | August: | 80 | 106 | 99 | 120 | 250 | 450 | 1095 |
| | September: | 15 | 12 | 20 | 15 | 12 | 100 | 174 |
| Zusammen jährlich: | | 230 | 248 | 260 | 305 | 542 | 1300 | 2885 |
| Wasserversand — Flaschen: | | 10000 | 15000 | 20000 | 25000 | 30000 | 35000 | 135000 |

| | 1857 | | | | 1858 | | | |
|--------------------------------------------------|-----------|---------|-----------|----------------|-----------|---------|-----------|----------------|
| | im Ganzen | genesen | gebessert | unbest. Erfolg | im Ganzen | genesen | gebessert | unbest. Erfolg |
| I. Krankheiten der Verdauungsorgane : | | | | | | | | |
| 1. Dyspepsie | 25 | 12 | 8 | 5 | 10 | 5 | 2 | 3 |
| 2. Chronisches Erbrechen | 4 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 |
| 3. Polyblenia, Helminthiasis | 6 | 1 | 3 | 2 | 5 | 2 | 2 | 1 |
| 4. Obstructiones etc. | 23 | 19 | 1 | 3 | 12 | 8 | 1 | 3 |
| 5. Flatulentia etc. | 18 | 2 | 12 | 4 | 6 | 1 | 2 | 3 |
| II. Unterleibskrankheiten : | | | | | | | | |
| 1. Infarctus hepatis | 29 | 12 | 8 | 9 | 15 | 6 | 4 | 5 |
| 2. Polycholia, Icterus etc | 4 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | — | 1 |
| 3. Infarctus gland. mesent. etc. | 2 | 1 | 1 | — | — | — | — | — |
| 4. Hämorrhoides | 24 | 3 | 12 | 9 | 12 | 4 | 6 | 2 |
| III. Krankheiten der Respirationsorgane : | | | | | | | | |
| 1. Catarrh, Verschleimung der Lunge | 4 | — | 1 | 3 | 5 | — | 2 | 3 |
| 2. Bronchyect. Emphysema | 2 | — | 1 | 1 | 3 | — | 1 | 2 |
| 3. Asthma, Hydrops etc. | 1 | — | 1 | — | 2 | — | 1 | 1 |
| IV. Urogenitalkrankheiten : | | | | | | | | |
| 1. Blennorrhoea vaginae | 2 | 1 | 1 | — | 3 | — | 1 | 2 |
| 2. Infarctus uteri infl. | 2 | 1 | 1 | — | 1 | — | 1 | — |
| 3. Oophoritis | 1 | 1 | — | — | 1 | 1 | — | — |
| 4. Anomaliae menstruationis | 1 | 1 | — | — | 2 | 1 | — | 1 |
| 5. Chlorosis | 1 | 1 | — | — | 2 | 1 | 1 | — |
| 6. Sterilität | 1 | — | — | 1 | — | — | — | — |
| 7. Impotenz | 1 | — | — | 1 | 1 | — | — | 1 |
| 8. Cystitis urinaria | 2 | 1 | 1 | — | 3 | — | 2 | 1 |
| 9. Nephritis | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 10. Nieren-, Blasensteine etc. | — | — | — | — | 1 | — | 1 | — |
| 11. Morbus Brightii | 2 | 1 | 1 | — | 1 | — | 1 | — |
| V. Dyscrasien : | | | | | | | | |
| 1. Scrophulosis | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | — | 1 | 1 |
| 2. Arthritis | 1 | — | 1 | — | — | — | — | — |
| 3. Rhachitis | — | — | — | — | 1 | — | 1 | — |
| 4. Tuberculosis | 1 | — | — | 1 | 1 | — | — | 1 |
| 5. Wechselfeberdiskrasie | 2 | — | 1 | 1 | 1 | — | — | 1 |
| 6. Altersschwäche | 1 | — | 1 | — | — | — | — | — |

| 1859 | | | | 1860 | | | | 1861 | | | | 1862 | | | | Summe | | | |
|-----------|---------|-----------|----------------|-----------|---------|-----------|----------------|-----------|---------|-----------|----------------|-----------|---------|-----------|----------------|-----------|---------|-----------|----------------|
| im Ganzen | genesen | gebessert | unbest. Erfolg | im Ganzen | genesen | gebessert | unbest. Erfolg | im Ganzen | genesen | gebessert | unbest. Erfolg | im Ganzen | genesen | gebessert | unbest. Erfolg | im Ganzen | genesen | gebessert | unbest. Erfolg |
| 24 | 9 | 6 | 9 | 33 | 15 | 7 | 11 | 39 | 18 | 9 | 12 | 48 | 21 | 12 | 15 | 179 | 80 | 44 | 55 |
| 4 | 2 | — | 2 | 3 | 1 | — | 2 | 2 | 1 | 1 | — | 11 | 3 | 5 | 3 | 27 | 10 | 8 | 9 |
| 6 | 2 | 2 | 2 | 8 | 3 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 1 | 24 | 3 | 18 | 3 | 53 | 12 | 29 | 12 |
| 12 | 5 | 2 | 5 | 16 | 9 | 2 | 5 | 26 | 20 | 1 | 5 | 24 | 18 | 2 | 4 | 113 | 79 | 9 | 25 |
| 13 | 5 | 4 | 4 | 10 | 3 | 1 | 6 | 9 | 5 | 1 | 3 | 28 | 8 | 5 | 15 | 84 | 24 | 25 | 35 |
| 30 | 14 | 9 | 9 | 28 | 10 | 8 | 10 | 13 | 6 | 2 | 5 | 26 | 15 | 5 | 6 | 141 | 63 | 36 | 42 |
| 3 | 1 | — | — | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | — | 1 | 9 | 3 | 2 | 4 | 23 | 9 | 4 | 10 |
| — | — | — | — | 2 | — | 1 | 1 | — | — | — | — | 10 | 2 | 3 | 5 | 14 | 3 | 5 | 6 |
| 22 | 3 | 15 | 15 | 36 | 3 | 22 | 11 | 28 | 5 | 19 | 4 | 48 | 10 | 29 | 9 | 170 | 28 | 103 | 39 |
| 4 | — | 2 | 2 | 6 | — | 2 | 4 | 5 | — | 3 | 2 | 8 | — | 5 | 3 | 32 | — | 15 | 17 |
| — | — | — | — | 2 | — | 1 | 1 | 2 | — | — | 2 | 5 | — | 2 | 3 | 14 | — | 5 | 9 |
| 1 | — | — | 1 | 1 | — | 1 | — | — | — | — | — | 3 | 1 | — | 1 | 7 | 1 | 3 | 3 |
| 2 | 1 | — | 1 | 2 | — | 1 | 1 | 3 | — | 1 | 2 | 12 | 3 | 1 | 8 | 24 | 5 | 5 | 14 |
| 3 | 1 | — | 1 | 3 | 1 | — | 2 | 2 | 1 | — | 1 | 5 | 2 | 1 | 2 | 16 | 6 | 4 | 6 |
| 2 | 1 | — | 1 | 2 | — | — | 2 | — | — | — | — | 4 | 1 | — | 3 | 10 | 4 | — | 6 |
| 2 | 1 | — | 1 | 1 | — | — | 1 | 2 | 1 | — | 4 | 6 | 2 | — | 4 | 14 | 6 | — | 8 |
| 3 | 1 | — | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | — | 1 | 5 | 2 | 1 | 2 | 16 | 7 | 3 | 6 |
| 2 | — | — | 2 | 1 | — | — | 1 | 2 | — | — | 2 | 4 | — | — | 4 | 10 | — | — | 10 |
| 1 | — | — | 1 | — | — | — | — | 1 | — | 1 | — | 3 | — | 1 | 2 | 7 | — | 1 | 6 |
| 2 | 4 | — | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 2 | 1 | 8 | 2 | 3 | 3 | 22 | 6 | 9 | 7 |
| 1 | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 2 | — | 1 | 1 | 4 | — | 2 | 2 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 2 | — | 1 | 1 | 4 | — | 2 | 2 |
| 1 | — | — | 1 | 1 | — | — | — | — | — | — | — | 3 | 1 | — | 2 | 9 | 2 | 4 | 3 |
| 2 | — | 1 | 1 | 3 | — | 1 | 2 | 6 | — | 3 | 3 | 4 | — | 1 | 3 | 20 | 1 | 8 | 11 |
| 2 | — | 1 | 1 | 2 | — | 1 | 1 | 4 | — | 1 | 3 | 3 | — | — | 3 | 12 | — | 4 | 8 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | 1 | 2 | — | 1 | 1 | 4 | — | 2 | 2 |
| 1 | — | — | 1 | — | — | — | — | 2 | — | — | 2 | 3 | — | 1 | 2 | 8 | — | 1 | 7 |
| 2 | — | 1 | 1 | 1 | — | — | — | 3 | 1 | — | 2 | 8 | 2 | 2 | 4 | 17 | 4 | 4 | 9 |
| 1 | — | — | 1 | — | — | — | — | 2 | — | — | 1 | 1 | — | — | 5 | — | — | 2 | 3 |

| | 1857 | | | | 1858 | | | |
|-----------------------------------------|-----------|---------|-----------|----------------|-----------|---------|-----------|----------------|
| | im Ganzen | genesen | gebessert | unbest. Erfolg | im Ganzen | genesen | gebessert | unbest. Erfolg |
| VI. Nervenkrankheiten : | | | | | | | | |
| 1. Tabes dorsalis | — | — | — | — | 1 | — | — | 1 |
| 2. Asthma senile, Cardial. etc. | — | — | — | — | 2 | — | 1 | 1 |
| 3. Nervenschwäche, Zittern etc. | — | — | — | — | 1 | — | 1 | — |
| 4. Amblyopia Amaurosis | 2 | 1 | — | 1 | 1 | — | — | 1 |
| 5. Hysteria, Reizbarkeit | 1 | — | 1 | — | — | — | — | — |
| 6. Melancholia, Hypochondria | 2 | — | 1 | 1 | 1 | — | — | 1 |
| VII. Exantheme : | | | | | | | | |
| 1. Scrophulöse Ausschläge | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2. Arthritische „ | — | — | — | — | 1 | — | — | 1 |
| 3. Syphilitische „ | 1 | 1 | — | — | 2 | 1 | — | 1 |
| 4. Eczema | 1 | — | 1 | — | 2 | 1 | — | 1 |
| 5. Prurigo | — | — | — | — | 1 | — | 1 | — |
| 6. Psoriasis | — | — | — | — | 1 | — | — | 1 |
| 7. Acne und Gutta | — | — | — | — | 1 | — | 1 | — |
| 8. Lichen | 1 | 1 | — | — | — | — | — | — |
| Recapitulation : I. | 76 | 36 | 25 | 15 | 36 | 17 | 8 | 11 |
| II. | 59 | 18 | 22 | 19 | 29 | 11 | 10 | 8 |
| III. | 7 | — | 3 | 4 | 10 | — | 4 | 6 |
| IV. | 13 | 6 | 4 | 3 | 15 | 3 | 7 | 5 |
| V. | 8 | 1 | 4 | 3 | 5 | — | 2 | 3 |
| VI. | 5 | 1 | 2 | 2 | 6 | — | 2 | 4 |
| VII. | 3 | 2 | 1 | — | 8 | 2 | 2 | 4 |
| Summe | 171 | 64 | 61 | 46 | 109 | 33 | 35 | 41 |

| 1859 | | | | 1860 | | | | 1861 | | | | 1862 | | | | Summe | | | |
|-----------|---------|-----------|----------------|-----------|---------|-----------|----------------|-----------|---------|-----------|----------------|-----------|---------|-----------|----------------|-----------|---------|-----------|----------------|
| im Ganzen | genesen | gebessert | unbest. Erfolg | im Ganzen | genesen | gebessert | unbest. Erfolg | im Ganzen | genesen | gebessert | unbest. Erfolg | im Ganzen | genesen | gebessert | unbest. Erfolg | im Ganzen | genesen | gebessert | unbest. Erfolg |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | 1 | 2 | — | — | 2 |
| 1 | — | 1 | — | 2 | — | — | 2 | 2 | 1 | — | 1 | 2 | — | 1 | 1 | 8 | — | 4 | 4 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 3 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 2 | 1 |
| 1 | — | 1 | — | 1 | — | 1 | — | 1 | — | — | 1 | — | — | — | — | 6 | 1 | 2 | 3 |
| 1 | — | 1 | — | — | — | — | — | 1 | — | 1 | — | 2 | — | 1 | 1 | 5 | — | 4 | 1 |
| 2 | — | — | 2 | 1 | — | — | 1 | — | — | — | — | 2 | — | 1 | 1 | 8 | — | 2 | 6 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | — | 2 | — | 2 | — | 1 | 1 | 3 | — | 1 | 2 | 6 | — | 2 | 4 | 13 | — | 6 | 7 |
| — | — | — | — | 1 | — | — | 1 | 2 | — | — | 2 | 4 | — | 1 | 3 | 8 | — | 1 | 7 |
| 3 | 1 | — | 2 | 2 | 1 | 1 | — | 3 | 1 | — | 2 | 2 | — | 1 | 1 | 13 | 5 | 2 | 6 |
| 1 | — | 1 | — | — | — | — | — | 2 | — | — | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 10 | 2 | 3 | 5 |
| — | — | — | — | 1 | — | 1 | — | — | — | — | — | 1 | — | 1 | — | 3 | — | 3 | — |
| 1 | 1 | — | — | — | — | — | — | 1 | — | 1 | — | — | — | — | — | 3 | 1 | 1 | 1 |
| — | — | — | — | 1 | — | 1 | — | 1 | — | 1 | — | 3 | 1 | 1 | 1 | 6 | 1 | 4 | 1 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 1 | — | — | 2 | — | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | 1 |
| 59 | 23 | 14 | 22 | 70 | 31 | 12 | 27 | 80 | 45 | 14 | 21 | 135 | 53 | 42 | 40 | 456 | 205 | 115 | 136 |
| 55 | 18 | 24 | 13 | 69 | 14 | 32 | 23 | 43 | 12 | 21 | 10 | 93 | 30 | 39 | 24 | 348 | 103 | 148 | 97 |
| 5 | — | 2 | 3 | 9 | — | 4 | 5 | 7 | — | 3 | 4 | 15 | 1 | 7 | 5 | 53 | 1 | 23 | 29 |
| 19 | 6 | 2 | 11 | 16 | 3 | 4 | 9 | 19 | 4 | 5 | 10 | 54 | 13 | 9 | 32 | 136 | 36 | 30 | 70 |
| 8 | — | 3 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 18 | 1 | 5 | 12 | 21 | 2 | 5 | 14 | 66 | 5 | 21 | 40 |
| 5 | — | 3 | 2 | 4 | — | 1 | 3 | 3 | — | 2 | 1 | 10 | 1 | 4 | 5 | 33 | 2 | 14 | 17 |
| 7 | 2 | 3 | 2 | 7 | 1 | 4 | 2 | 13 | 2 | 3 | 8 | 22 | 2 | 8 | 12 | 60 | 11 | 21 | 28 |
| 158 | 49 | 51 | 58 | 181 | 50 | 59 | 72 | 183 | 64 | 53 | 66 | 350 | 102 | 114 | 134 | 1152 | 363 | 372 | 417 |

II. Badeort Lucsky *).

§. 1. Geographie und Topographie von Lucsky.

Lucsky ist eine in den Central-Karpathen an dem südöstlichen Fusse des 848.9 W.K.***) hohen, meist kalksteinhältigen Berges Chocs liegende Therme, in dem oberungarischen Comitate Liptau, Rosenberg oder westlichen Bezirke, 1 1/2 Stunde von Rosenberg, 2 Stunde von Liptó-Szent-Miklós entfernt. Die Comitatsstrasse, welche von Zipsen nach Sohl, Arva und Thúrotz führt, berührt den Marktflecken Tepla, von welchem Lucsky nur 1/2 Stunde nördlich liegt; anderseits führt aber ein Zweig dieser Strasse eben von Tepla über Lucsky näher nach Arva (obwohl die letztere sich nicht in so gutem Zustande befindet, wie die früher erwähnte). Hiemit ist von jeder Richtung der Weg sicher, bequem und leicht. Lucsky liegt 49° 7' 30'' 25''' nördlicher geogr. Breite und 37° 4' 19''' östlicher Länge (v. Ferro), in einer Seehöhe von 1893 W.F., (nach Török) 1911 W.F., (nach Kreil)***)) etwa 400 W.F. höher als der durch das Liptauer Thal fließende Waagfluss.

Lúcky (vom slowakischen Worte Lucit sä, sich verabschieden, nachdem man schon in ein anderes Comitát kömmt, oder diminutiv von lúka Wiese, lúcka, plural lúcky = die kleinen Wiesen, die letztere Derivation ist die weit richtigere, schon darum, weil in den Berglehnen auf den Wiesen viel Hornvieh weidet) heisst das Dorf, welches südlich 1/4 Stunde von dem Badeorte selbst entfernt ist. Der Badeort wird in der slowakischen Mundart Lúcansé teplice = Lucskaer Thermen genannt. Beide gehören zu der Lykavaer Cameralherrschaft. Das Dorf zählt an 1500 Einwohner, welche von Ackerbau, Viehzucht und Holzflößen leben. Gegen Norden von dem Dorfe liegt der Badeort an dem

*) Literatur: Ueber Lucsky erschien schon in der von Kitaibel verfassten „Hydrologia Hungariae“ eine Skizze. Gleiches that Pr. Tognio in seinem bis jetzt noch nicht gedruckt erschienenen Werke: „De aquis mineralibus Hungariae“. Wachtel und Lengyel erwähnen auch Lucsky in ihren balneologischen Werken. Ein selbständiges Werk ist bis jetzt noch nicht erschienen.

**) Trigonometrisch gemessen; 841.5 W.K. nach Senoner A.: Höhenmessungen in Ungarn u. s. w. Jahrbuch der geologischen Reichsanstalt. IV. 1853.

***)) 306.3 W.K. nach Dr. Stur: Barometrische Höhenmessungen im Wassergebiete der Waag und Neutra, berechnet von H. Wolf; 315.5 W.K. nach A. Senoner Höhenmessungen.

rechten Ufer des Wildbaches Lúcsanka, während am jenseitigen Ufer Wohnungen der k. k. Forstwarten sich an einer Anhöle erheben. Das ganze Terrain bildet ein schmales Thal durch die Ausläufer des Berges Chocs, nördlich und westlich Smreková, östlich Plieška begrenzt. Nach Norden zieht sich ein schlängelnder Weg überall neben dem Bache Lucanka, welcher nach Oszádka, einem Dorfe im Arvaer Comitate führt; jedoch so, dass die Bergabhänge auch dort eine Bergwand als nördliche Begrenzung und Schutz vor dem Winde bilden.

Unmittelbar oberhalb des Badeortes befindet sich ein Waldjägerhaus der Familie Mattyasovszky. Nach Süden breitet sich nach und nach das Thal aus und kaum nach Verlauf von $\frac{1}{4}$ Stunde, nachdem man das Dorf Lucsky verlässt, übersieht man die Dörfer Kalameny, Madocany, Tepla und das von Ost nach West sich ziehende Waagthal. Der Wildbach Lucanka wird durch die Abflüsse der Bade- und mehreren, theils benutzten, theils unbenutzten Trinkquellen mächtig verstärkt, ladet durch seine ziemlich hohe Temperatur (er friert den ganzen Winter nicht, beinahe bis zu seinem Erguss in die Waag) die Bewohner dazu ein, dass sie Flachs und Haut darin weichen, was eine sehr mephitische Luft im Herbst verursacht, und leider oft in die nächste Nähe der Badewohnungen diese Ausdünstungen sendet. — Auch die zum Einweichen bereiteten Gräben erfüllen mit einem widerwärtigem Gestank die Geruchsorgane des Spaziergängers und umsonst klagt man jährlich über diese Missbräuche. — Wahrscheinlich ist dieses auch die Hauptursache, dass dieser sonst sehr fischreiche (Forellen-) Bach oft ganz wenig Fische liefert, indem nur die kleinen am Leben bleiben, welche hoch im Thale sich in das kleine reingebliedene Bächlein zurückziehen. — Die auch ziemlich häufigen Krebse werden nach dem Kochen nicht roth wie anderswo, sondern grau, was von der chemischen Beschaffenheit des Wassers herrühren muss.

§. 2. *Climatologie und Ethnographie von Lucsky.*

Lucsky besitzt eine reine Luft, welche mit balsamisch duftenden Gerüchen der Gebirgskräuter erfüllt, durch lauwarme Wasserdünste der quellenreichen Umgebung gemildert, eine sehr glückliche Atmosphäre für Kranke darstellt. Die mittlere Temperatur im Sommer, nämlich Mai, Juni, Juli, August und September, ist zwar etwas niedriger als in dem Waagflussgebiete ($+ 15^{\circ}$ R.), jedoch bei dem Umstande, dass es ein allseits gesperrtes Kesselthal bildet, nur unbedeutend ($+ 14,8^{\circ}$ R.).

Doch die Monate Mai und September sind schon sehr unbeständig (0° bis $+ 24^{\circ}$ R. im Schatten), in der Temperatur, welche nicht nur täglich, sondern etliche male im Tage rasch wechselt. Am meisten ist die Kälte um Sonnenaufgang herum zu fühlen, und selbst in den Hochsommermonaten muss man in der Früh darauf Rücksicht nehmen, und sich durch warme Kleidung gegen die manchmal mit Frost auftretende kühle Temperatur schützen. Das Lucskaer Dorfgebiet kann man als ein fruchtbares Gebirgsklima bezeichnen. Oberhalb der Badeanstalt sehen wir eine Bergflora (Tannen, Fichten, Buchen, Wachholder), höher sogar die Alpenflora, hingegen unterhalb desselben sind Eschen, Haselstauden, Birken, Pappeln und Obstbäume. So findet der Botaniker hier eine sehr reiche Ausbeute von den himmelanstrebenden Kiefern bis zu den kriechenden Moosen und Flechten. Der in geologischer Beziehung interessante Berg Chocs ist zu einer botanisch-geologischen Excursion äusserst anzuempfehlen, indem er leicht zu besteigen ist, und dennoch eine der schönsten Aussichten darbietet, da er mehr isolirt dasteht. Um den Berggipfel bieten schöne Weideplätze Tausenden von Schafen und Hornvieh reiches Futter, denn die Viehzucht ist hier neben der Schifffahrt mit Flössen der reichlichste Erwerb der Bewohner; der Ackerbau könnte sie alle nicht ernähren.

Unten, wo die Wälder schon gänzlich ausgerottet sind, breiten sich die Ackerfelder aus. Der Thau ist reichlich, die Wiesen geben eine hinlängliche Heuernte, und die Felder liefern gute Ausbeute an Getreide, Flachs und Kartoffeln.

Das vom Badeort herabfliessende Wasser verstärkt den bei Tepla in die Waag sich ergiessenden Wildbach Lucanka und theilt ihm die Eigenschaft mit, dass er nicht einmal bei der stärksten Kälte einfriert. Dadurch wird er sehr geeignet mehrere Säge- und Mahlmühlen in Lucsky, Madocsany, Tepla das ganze Jahr hindurch ohne Unterlass zu treiben, da ein Wassermangel wegen Ausfrieren nie eintritt.

Die hiesigen Bewohner sind Söhne des slawischen Volksstammes; die Mundart slowakisch. Sie bilden einen hübschen, reinlichen, fleissigen Menschenschlag, sind ziemlich wohlhabend, meist katholischer Religion, kirchlich zur Zipser Diöcese gehörig. Ihre Kleidung ist wie die der übrigen Liptauer. Die Männertracht ähnlich jener der Bewohner Korytnica's. Die Weiber tragen einen bis an die Knöchel reichenden, faltenreichen Rock aus gedruckter blauer Hausleinwand, und darüber eine kürzere Schürze mit bunten Blumen verziert. Das Leibel ist meistens aus färbi-

gem Stoffe, unter welchem das blendend weisse Schulterhemd (oplecko) hervorschaut. Den Hals deckt ein zierliches Kattun- oder Seidentüchel. Der Kopf ist bei Mädchen glatt gekämmt, mit rückwärts herabhängendem Zopf, in welchem ein meist rothes Band eingeflochten ist. Die Frauen hingegen tragen gehäckelte, festanliegende Häubchen, deren Vordertheile beinahe bis an die Achseln hängen. Ein farbiges oder weisses Handtüchel tragen sie ausserdem in der Hand. An den Füßen tragen sie, so wie die Männer, theils Bocskori, theils Csiszmen.

§. 3. *Geognostische Verhältnisse von Lucsky.*

Die Quellen in Lucsky befinden sich wie gesagt am südöstlichen Fusse des malerisch schönen Berges Chocs. Das $+25,5^{\circ}\text{R.} = 33,2^{\circ}\text{C.}$ warme Wasser quillt aus einem feinkörnigen Dolomit, und enthält eine grosse Menge doppeltkohlensauren Kalkes und Magnesia, welche nach Verflüchtigung der Kohlensäure als einfaches Carbonat niederfällt. Auf diese Weise wurde das ganze Thal unterhalb des Bades Lucsky nach und nach mit einer 10 — 100' starken Schichte von Kalktuff ausgefüllt, welche Schichte an den Orten, wo sie durch einen Bach oder Hohlweg durchgerissen ist, wie ein mächtiger Felsen erscheint.

Das Terrain selbst, wo die Lucskaer Warmquellen entspringen, gehört wie die Korytnicaer Quellen (siehe §. 3 über Korytnica) der secundären Formation an.

Das Thal von Lucsky^{*)}, welches von dem verdienstvollen Geologen der Karpathen, Professor Zeuschner, so oft besucht wurde, bietet mancherlei wichtigen Aufschluss über das Chocs-Gebirge und die Karpathen überhaupt.

Wenn man vom Thale Lucsky thalaufwärts in nördlicher Richtung zum ersten Umbuge der Strasse nach links gelangt, so trifft man an der Ecke (gegentüber einem Heiligenbilde) rothe Sandsteine anstehen. Darüber lagert, aber in abnormer Weise, Dolomit, der nach seiner petrographischen Beschaffenheit Neocom-Dolomit ist. Von da schreitet man eine Strecke im Dolomit fort bis zur Einmündung des nächsten Seitenthales von links und eines darauf folgenden von rechts. Hier findet man wieder am rechten Ufer des Hauptthales ganz in der Bachsohle ro-

^{*)} Dionys Stur: Geologische Übersichtsaufnahme des Wassergebietes der Waag und Neutra. Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. 1860. XI. Jahrg. S. 122.

then Sandstein, der aus dem Seitenthale von rechts (NO.) kommend über einen Sattel setzt und tiefer im Seitenthale in Südost erscheint. Auf dem rothen Sandstein lagern im Seitenthale links Kössener Schichten mit *Terebratula gregaria* Suess und den gewöhnlich vorhandenen ausgewitterten Durchschnitten von Versteinerungen. Hierauf folgen Fleckenmergel des Lias mit vielen wie gewöhnlich schlecht erhaltenen Cephalopoden, worunter folgende, im Hauptthale gesammelt, zu bestimmen waren :

Ammonites Nodotianus d'Orb. und
 „ *raricostatus* Zieth., ferner noch
Inoceramus ventricosus sp. Sow.

Von da thalaufwärts bis an jene Stelle wo der Fuchssteig auf den Chocs links einbiegt, dauern die Fleckenmergel. Hier aber lagern darüber graue, grüne und röthliche Mergelkalke, die mit Hornsteinschichten wechseln und Aptychen enthalten, somit den Jura repräsentiren. Hat man den engen Durchgang, den diese jurassischen Gebilde, die in senkrechten Wänden, anstehen gelassen, passirt, so befindet man sich im Gebiete der Neocom-Mergel; die von da hoch hinauf unter der Spitze des Chocs hinaufreichen. In diesen Mergeln kommen vor :

Ammonites cryptoceras d'Orb.,
 „ *Grasianus* d'Orb.,
 „ *quadrisulcatus* d'Orb.,
 „ *Nisus* d'Orb.,
 „ n. sp. von Rossfeld,

Aptychus lineatus Peters,

somit eine ausgezeichnete Fauna der Neocomformation.

Auf den mächtigen Lagen der Neocom-Mergel ruht die Dolomitmasse des Chocs.

Wenn auch die älteren Schichten von Jura abwärts nur lokal auftreten und sich bald rechts und links auskeilend unter der mächtigen Decke der Neocom-Ablagerung verschwinden, so setzen die Neocom-Mergel des Chocs sowohl nach Nordosten als nach Südwesten fort.

In Nordosten fand Bergrath Foetterle (Jahrbuch d. k. k. geolog. Reichsanstalt, II. 1851, 4. Heft, pag. 158) bei Malatina in der Arva die Fortsetzung der Mergel des Chocs und in demselben den

Aptychus Didayi Coqu.

Gegen Südwesten setzt sich der Neocom-Mergelzug nördlich vom kleinen Chocs vorüber bis nach Hrboltov im Hrdošin-Gebirge fort.

An jenen Stellen, wo die Schichten vom Jura angefangen abwärts unter den Neocom-Mergelzug nicht zum Vorschein kommen, stösst der südlich davon folgende Neocom-Dolomit unmittelbar an die Neocom-Mergel — und da die Schichten des Prosečno- und Chocs-Gebirges nach Nord fallen, so wird daraus zu erklären sein, wie der Neocom-Dolomit, die älteren Neocom-Mergel scheinbar unterteufen und daher älter als diese erscheinen kann. Er unterteuft aber in seiner Fortsetzung eben so gut die Jura- und Liaskalke als auch die rothen Sandsteine, wie diess namentlich bei Lucsky der Fall ist.

§. 4. *Geschichtliches über Lucsky.*

Seit wann das Lucskaer Mineralwasser bekannt ist, wäre sehr schwer zu erforschen, indem die Temperatur des Wassers, welche sich durch das frühzeitige Schmelzen des Schnee's in der ganzen Umgebung, durch das Aufsteigen von warmen Dünsten, je hochgradiger die Kälte gewesen und durch das verhältnissmässig schnelle Wachsen der Pflanzen in dem feuchten, warmen Boden der kultivirten Umgebung so augenfällig gleich beim ersten Besuche den Ureinwohnern sich aufdrängen musste.

Seit urältester Zeit waren neben anderen kleineren Compossessoren besonders die Herren und Besitzer des Schlosses „Liptó-Óvár“, später „Lykava“, zugleich die Besitzer von Lucsky und dessen Thermen, indem dieses ebenfalls einen ergänzenden Theil der Lykavaer Herrschaft ausmachte (siehe Korytnica §. 5).

Wer die anderen Compossessoren in den urältesten Zeiten waren, kann man nicht sicher behaupten. Wahrscheinlich ist es, dass zu Zeiten des Stephan Illéshazy, der mehrere Donationen selbst machte, auch andere Familien in den Besitz kamen. So findet man die Familie Farkas und Potocky. Nach Farkas kam Keeskeméthy, nach diesem Thuranszky Calazantius, und durch diesen die Familie Mattyasovszky zum Mitbesitze von Lucsky.

Um das Jahr 1792—1810 pachtete von dem Compossessorate ein gewisser Adam Thuranszky diese, jedenfalls bis dahin schon als Bad berühmten Thermen. Damals bestand ein gemauertes Badhaus, in welchem drei Spiegel, Herren-, Bauern- und Judenspiegel sich befanden.

Auch das Gasthaus wurde gebaut, und für die Unterbringung der Gäste sorgte man dadurch, dass man ein hölzernes, rundes pavillonartiges Gebäude aufführte, welches erst im Jahre 1855 (das alte Babylon wurde es vom Volke genannt) abgetragen wurde. Erst im Jahre 1857

liess das hohe Aerar, — Dank der Mühe des edeldenkenden, für Liptau und die Umgebung unvergesslichen k. k. Finanzrathes und Finanz-Betriebs-Direktoren Herrn Wenzel von Koch — ein geschmackvolles neues Badehaus mit zwei Spiegeln und je zwei separirten Ankleidekabinetten und Communicationsgängen aufführen, nachdem ein Jahr zuvor ein hübsches, untermauertes, im Schweizerstyle, aus Holz und Ziegeln bestehendes „neues Curgastgebäude“ gebaut wurde.

In früherer Zeit war das Pfarrhaus des Dorfes Lucsky eine zeitlang in der Nähe des Bades. Nachdem aber eine neue, schöne Kirche, Pfarr- und Schulhaus durch das Kirchenpatronat, das hohe Aerar, in der nächsten Nähe des Dorfes, an einem die ganze Gegend beherrschenden Hügel malerisch schön aufgebaut worden war, wurde aus dem Pfarrhaus ein vierzimmeriges Curgastgebäude, und es wird bis heute „stará fara“ genannt. Auch eine Erinnerung an die Kirche steht hier in einer verwahrlosten Kapelle.

Seit einer Reihe von Jahren ist die Kammer mit den Compossessoren vertragsmässig darin übereingekommen, dass in dem Terrain der Mineralquellen der Kammer selbst freie Hand gelassen wurde. Blos sie darf neue Gebäude aufführen, Schankrecht ausüben u. s. w. Wie weit sich die Begrenzung des reservirten Terrains erstreckt, soll eben jetzt das Punktum controversiae sein, indem knapp oberhalb des Bades, an der Stelle, wo früher das Waldjägerhaus der Familie Mattyasovszky gestanden, jetzt durch den Herrn Rudolf v. Mattyasovszky ein sehr bequemes, aus zwölf Zimmern und Küche und einem breiten gedeckten Gang bestehendes Curgastgebäude aufgeführt worden ist. Dieser Neubau ist der Gegenstand der Klage des Pächters, welcher sich dadurch beeinträchtigt sieht.

Das hohe Aerar pflegt nämlich das Bad sammt allen übrigen hier erwähnten und noch zu erwähnenden Lokalitäten und Nebengebäuden einem Pächter zu übergeben, welcher zugleich das Schankrecht im Gasthause und in dem oberhalb des Bades befindlichen Schenkhause ausübt. — Gewöhnlich pflegt die Pachtdauer 3 — 6 Jahre zu dauern. Der Pächter zahlt gegenwärtig 1800 fl. Oesterr. W. jährlich. Dafür kassirt er die Badetaxe, Curtaxe und das Quartiergeld ein, gibt Kost und Bedienung, schenkt Wein, Bier, Branntwein u. s. w.

Ein um die ganze Curanstalt laufender neuangelegter Park wird auch durch den Pächter erhalten, mit Blumenparthien verschönert und die Spaziergänge geebnet. Seit zwei Jahren befindet sich beinahe in der

Mitte des Parkes ein Springbrunnen, geleitet von dem nahen Berge Plieška, und liefert ein vortreffliches Trinkwasser.

In der neueren Zeit, wo die wissenschaftliche Thätigkeit in jeder Richtung eine regere ist, und die Forschungen jeder Wissenschaft eine breitere Basis abgewinnen wollen, sah man sich gezwungen, auch in dieser Hinsicht den Anforderungen der Neuzeit möglichst nachzukommen und nach Lucsky einen Badearzt zu bestellen, damit er an den Quellen selbst Beobachtungen sammle. Seit dem Jahre 1856 ist Dr. G. A. Se-franka aus Rosenberg zum Badearzt von Lucsky durch die h. k. k. Pres-burger Finanz-Landes-Direktion ernannt.

§. 5. *Beschreibung des jetzigen Zustandes und der Einrichtungen von Lucsky.*

Die warmen Quellen von Lucsky brechen auf einem Flächenraum von circa 6—8 Quadratklaster hervor. Ihre Temperatur und Kohlen-säuremenge ist beinahe überall gleich. Ausserdem brechen aber auch mehrere Quellen auf einem Flächenraum von circa 1000 Quadratklaster, deren Temperatur, Kohlensäure und Eisengehalt verschieden, grössten-theils geringer ist, hervor. Die Quellen, welche zum Zwecke der Bade-anstalt dienen, werden in zwei grosse, ungefähr 4 Quadratklaster be-tragende Bassins, unmittelbar aufgefangen, so, dass das Quellwasser keine Röhrenleitung, keine Reservoirs zu passiren braucht und so weder an der ursprünglichen Temperatur noch an der Kohlensäuremenge etwas einbüsst. Wo der an vielen Orten durchlöcherte Boden, mit dem Loche eben oberhalb einer Quellenader sich befindet, sprudelt das Wasser unaufhörlich in perl- bis kindskopfgrossen Blasen, welche an der Oberfläche des Wassers platzend, die Kohlensäure aushauchen. Aus-serdem steigen immerwährend kleine Bläschen im Wasser auf. Die Tem-peratur ist $+ 25^{\circ}$ R., in manchen Winkeln der zwei Spiegeln bis auf $+ 25,5^{\circ}$ R. steigend.

Von beiden Spiegeln, deren einer den Namen Nr. I., der andere Nr. II. führt, kann man auf beiderseits separirten Stiegen in die Anklei-decabinen für Herren und für Frauen gelangen. Diese werden bis auf $+ 20$ bis $+ 24^{\circ}$ R. immerwährend geheizt, damit die aus dem Bade Heraustretenden in gleicher Temperatur sich ankleiden können, und nicht der Gefahr der Erkältung preisgegeben werden.

Der Spiegel Nr. I. befindet sich in dem nördlichen Ende des Bade-

hauses, unmittelbar oberhalb der Hauptquelle und wird durch die vornehmeren Gäste benützt. Das Wasser dieser Quelle ist so reichlich, dass es täglich zweimal, und zwar um 12 Uhr Mittags und um 8 Uhr Abends abgelassen wird; es füllt sich binnen drei Stunden wieder bis zur Höhe von 4 W. F. In der Frühe ist es aber nicht so vollkommen klar, wie Nachmittags. Die Ursache davon ist, dass das seit Abends sich sammelnde Wasser, welches schon ungefähr um 12 Uhr in der Nacht bis zur Abflusshöhe gewachsen ist, bis zu den Morgenstunden der auf sie einwirkenden atmosphärischen Luft ausgesetzt bleibt. Es entweicht nämlich eine beträchtliche Menge Kohlensäure, wodurch mehrere, bis dahin im Wasser lösliche, doppelkohlensaure Salze als einfach kohlensaurer, ockergelber Niederschlag gefällt werden. Die Zersetzung geschieht aber in der obersten Schichte des Wassers und durch das Niederfallen trübt sich die ganze Wassermenge.

Der Spiegel Nr. II. ist in dem südlichen Theile des Gebäudes und wird nur von Bauersleuten, Dienstboten und überhaupt der ärmeren Classe besucht. Auch dieser hat eigene Quellen, welche zwar dieselbe Temperatur besitzen, jedoch weniger freie Kohlensäure, was man an dem schwächeren Aufbrausen bemerkt. Beide Spiegel sind mit Eisengitter eingefasst, mit einer hohen Bretterkuppe gedeckt und inwendig mit Sitzbänken und Schwimmsesseln versehen.

In einer Entfernung von 300 Schritten gegen Norden befindet sich auf der anderen Seite der Comitatsstrasse eine, mit einem Baldachin gedeckte, ungefähr $+ 19^{\circ}$ R. laue Quelle, welche als eine Unterstützung der Badekur getrunken wird.

Aehnliche, bald mehr bald weniger warme Quellen, gibt es in dem Terrain der Lucskaer Thermen noch mehrere, welche aber bis jetzt nicht näher geprüft und auch nicht benutzt worden sind. Ueber diese Quelle sagt Kitaibel in seiner *Hydrographia Hungariae*, Tom. I. pag. 12: „aliquot centenis supra balneum passibus aliae scaturiunt aquae thermales, temperature $15 - 19^{\circ}$ R. minus acidi carbonici ferrique vehentes; imo suprema illarum nec saporis est aciduli nec ochram deponit ferri.“ Der hauptsächlichste Grund der scheinbaren Indolenz mag in den nicht genug geklärten Eigenthumsverhältnissen zwischen den betreffenden Compossessoren liegen. Im Interesse der Anstalt wäre es sehr zu wünschen, selbe je eher von dieser Pression zu befreien, damit sie desto leichter aufblühen könne.

Ausser dem Badehaus gibt es noch folgende Gebäude:

1) Ein im Jahre 1861—1862 renovirtes, gemauertes, mit der Westfront an die vorüberführende Comitatsstrasse gelegenes Gasthaus mit 12 Wohnzimmern, 1 Saal, 2 Küchen, Speisekammer, ökonomischen Gebäuden und einem grossen Gemüsegarten.

2) Ein, im Jahre 1856 im Schweizerstyle, von Holz gebautes, hoch untermauertes, mit einer gemauerten, gewölbten Küche versehenes, vom Badehaus nur 20 Schritte entferntes Curgastgebäude mit 14 Wohnzimmern.

3) Das im Jahre 1857 ebenfalls renovirte Schenkhaus, zugleich ein Aufenthaltsort für die Kutscher.

4) Das alte Pfarrhaus mit 2 Wohnzimmern.

5) Eine Wagenremise und Stallungen.

6) Die Kapelle nächst dem Badehaus, wo manchmal die gegenwärtigen Herren Geistlichen die Messe lesen.

7) Das alte Mattyasovszky'sche Jägerhaus.

8) Das neue Mattyasovszky'sche Curgastgebäude mit geräumigen 12 Wohnzimmern, Küche und gedecktem Gang zum Spazierengehen.

9) Das hölzerne Sägmeisterwohngebäude.

10) Das gemauerte Forstwartwohnhaus mit dem Intervenientenzimmer.

11) Die obere Kapelle bei der Trinkquelle.

Alle diese Gebäude liegen in der Mitte eines, aus Blumenbeeten, Alleen, Spaziergängen und mit einem Springbrunnen verzierten Parkes.

Die Lucskaer Thermen sind der Lykavaer Forstverwaltung zugeheilt; der jetzige k. k. Förster ist der allgemein geachtete Herr Carl von Thernovszky.

Da Lucsky noch nicht über sehr viele Gebäude disponiren kann, ist es räthlich für denjenigen, der als Curgast nach Lucsky kommen will, sich zuerst brieflich an den Pächter des Badeortes Lucsky zu wenden. Man bestellt bei ihm ein oder mehrere Zimmer auf eine gewisse Zeit. Der tägliche Miethzins für ein Zimmer beträgt entweder 42 oder 52½ Neukreuzer. An einem der oben erwähnten Wege in Lucsky angekommen, lässt man seine Sachen in das avisirte Zimmer abladen. Eine gute Kost bekommt man beim Gastwirth, entweder an der Gesellschaftstafel oder im Zimmer, das Gedeck zu 80 Neukr. Frühstück und Nachtmal wird nach Wahl der Gäste bereitet und billig servirt. In polizeilicher Hinsicht entspricht man vollkommen, wenn man die Rubriken

des Fremdenbuches, welches der Pächter bei sich hat, ausfüllt. — Die Badezeit ist für die höheren Stände sehr zeitlich in der Frühe, oft schon um 4 oder 5 Uhr. Um 9 Uhr kommen dann die Gäste der anderen Classen. — Um 12 Uhr wird das Wasser abgelassen und um 3 Uhr ist das Bassin schon wieder voll.

Der Spiegel füllt sich bloss bis 4' Höhe, daher darf man kleine Kinder nicht mit hineinnehmen, ausser man führt sie am Arme. Die Badetaxe ist 10 Neukr., oder 7 Neukr. im Spiegel Nr. II. Für die Badewäsche wird extra gezahlt. Zur Verschönerung und Erhaltung des Parkes zahlt der Gast eine wöchentliche Curtaxe von 1 fl., oder die ausser der Curanstalt wohnenden Gäste einen Zuschlag zu der Badetaxe per 2 Neukr.

Ausflüge werden gemacht, theils in die Gebirge, theils zum Lukankabache, um Forellen und Krebse zu fangen, theils nach Korytnica. Die Zigeuner-Musikbande des berühmten Pityo Jóska pflegt öfters die Gäste zu unterhalten. — An Sonntagen kommen die Nachbarsbewohner und Honoratioren der nächsten Umgebung und improvisiren oft eine gemüthliche Unterhaltung.

Ueber den Badearzt siehe Korytnica §. 5, dasselbe gilt auch über Lucsky.

§. 6. *Physikalisch - chemische Eigenschaften des Lucskaer Mineralwassers.*

Das Wasser der Bad- wie auch der Trinkquellen, ist frisch geschöpft klar, durchsichtig, farb- und geruchlos, nur lässt sich die unaufhörlich sich entwickelnde freie Kohlensäure auch durch den Geruch etwas erkennen. Der Geschmack ist säuerlich, schwach prikelnd und salzig zusammenziehend. Wenn es gut verkorkt in einer Flasche aufbewahrt wird, kann es auch die längste Zeit unzersetzt bleiben, hingegen, wenn bei schlechter Verstopfung die Kohlensäure entweichen kann, bleiben mehrere salzige Bestandtheile nicht mehr gelöst in dem weniger mit Kohlensäure imprägnirten Wasser, und sie fallen nunmehr als einfacher Carbonat zu Boden. Diese Carbonate, deren Basen Kalk, Magnesia und Eisen bilden, incrustiren die Gegenstände, wenn sie längere Zeit in dem Wasser bleiben, mit einer gelblich-röthlichen Kruste und färben die Wäsche der Badenden rothgelb. Die Menge des aus den Badequellen ausfliessenden Wassers beträgt in der Minute über 180 W. Maass, un-

gefähr 24,000 Quadratfuss in 24 Stunden, und bildet beim Abflusse einen förmlichen Bach; die der Trinkquelle aber 35 W. Maass.

Der Quellenreichthum, die Temperatur- und Kohlensäure-Entwicklung ist bei jeder Temperatur und Witterung gleichmässig. Nur einmal wurde eine Temperaturdepression bemerkt, und zwar nach dem am 15. Jänner 1858 in dieser Gegend stattgefundenen Erdbeben. Aehnliche Erscheinungen wurden auch anderswo zu derselben Zeit beobachtet. Diese Temperaturdepression von 3—4° R. dauerte 8 bis 9 Tage fort, und nach dieser Zeit erschien auch die frühere Temperatur wieder. Dieser Umstand, vom Verfasser beobachtet und genau aufgezeichnet, fand Würdigung auch bei erfahreneren Naturforschern, und ist durch den Herrn L. Jeitteles, Professor der Naturwissenschaften in Olmütz (früher in Kaschau), in seinem über das obenberührte Erdbeben verfassten Werkchen speciell angeführt worden^{*)}. Seit dieser Zeit ist Ähnliches nicht beobachtet worden.

Mit der chemischen Analyse haben sich bis jetzt schon viele angesehene Celebritäten befasst. Schuster, Tognio und Flittner haben es qualitativ analysirt, und schon Kitaibel erwähnt Lucsky in seiner *Hydrographia Hungariae* als bereits chemisch-analysirtes Mineralwasser. Die ausführlichste und den neueren Analysen am meisten gleichkommende ist die von Victoris. Nach ihm gehört es zu den salinisch-erdigen Stahlthermen — *thermae chalybeae muriatico terreae*.

Es enthält nach ihm das warme Lucskaer Wasser :

Freie Kohlensäure eine grosse Menge.

Chlornatrium eine grosse Menge.

Kohlensaures Eisenoxydul eine grosse Menge.

Kohlensaure Magnesia eine geringe Menge.

Kohlensauren Kalk eine geringe Menge.

Schwefelsaure Magnesia eine geringe Menge.

Die neueste Analyse lieferte der Vorstand des chemischen Laboratoriums der k. k. geologischen Reichsanstalt, Herr Carl Ritter v. Hauer^{**)}, dessen gefälliger Mittheilung wir folgendes entnehmen :

Die Fassung der Quellen scheint in neuerer Zeit gelitten zu haben und die Isolirung von den Tagwässern unterbrochen worden zu sein, da

^{*)} Verhandlungen des Vereins für Naturkunde zu Presburg. IV. Jahrg. 1859.

^{**)} Wir erlauben uns hier nochmals dem H. k. k. Bergrath Fötterle und dem H. Karl Ritter v. Hauer unseren wärmsten Dank für ihre freundliche Unterstützung auszusprechen.

das Wasser gegenwärtig ganz trübe ist, während es früher klar war. Auch erreicht es im Bassin nicht mehr die Höhe wie früher.

Der folgenden Analyse könnte sonach nur die Absicht zu Grunde gelegt werden, die wesentlichsten Eigenschaften zu studieren, während es in Zukunft, wenn die Aussicht geboten ist, Wasser von constanter Zusammensetzung schöpfen zu können, wünschenswerth wäre, eine abermalige detaillirte Analyse durchzuführen.

Vermöge ihrer höheren Temperatur scheiden die Quellen das enthaltene Eisenoxydul, nachdem sie zu Tage kommen, rasch als Oxydhydrat ab, wovon alle Abflüsse bedeckt werden.

250 Gr. des Wassers geben 0.712 Gr. fixen Rückstand.

250 Gr. gaben 0.750 Gr. schwefelsauren Baryt = 0.257 Gr. Schwefelsäure und eine nicht wägbare Menge von Chlorsilber.

1000 Gr. geben: 0.025 Gr. Kieselerde.

0.022 Gr. Eisenoxyd (0.019 FeO).

0.452 Gr. Kohlensauren Kalk (0.813 CaO).

1.248 Gr. pyrophosphors. Magn. (0.449 MgO).

1000 Gr. des Wassers gaben nach Entfernung des durch Kochen entstandenen Niederschlages :

0.783 Gr. Kohlensauren Kalk (0.438 CaO).

0.526 Gr. pyrophosphorsaure Magnesia (0.189 MgO).

Dieses Wasser enthält somit in 1000 Theilen :

2.848 fixen Rückstand im Ganzen.

0.025 Gr. Kieselerde.

0.030 Gr. kohlensaures Eisenoxydul.

0.669 Gr. „ Kalk.

0.546 Gr. kohlensaure Magnesia.

1.063 Gr. schwefelsauren Kalk.

0.567 Gr. schwefelsaure Magnesia.

2.909 Gr. Summe der fixen Bestandtheile.

Oder in 16 Unzen = 7680 Grane :

0.192 Gr. Kieselerde.

0.230 Gr. kohlensaures Eisenoxydul.

5.138 Gr. „ Kalk.

4.193 Gr. kohlensaure Magnesia.

8.163 Gr. schwefelsauren Kalk.

4.354 Gr. „ Magnesia.

22.270 Gr.

Ausserdem enthält das Wasser eine kleine Menge Chlornatrium. Die hiesigen Quellen gehören sonach vermöge ihres Eisengehaltes und ihrer höheren Temperatur in die seltenere Classe der Eisenthermen und sind mindestens für die nähere Umgebung von hoher therapeutischer Wichtigkeit. Eine zweckmässigere Isolirung scheint für's erste dringend geboten, so wie eine ausgedehntere Sorge für die zahlreiche Frequenz, die häufig nur aus Mangel an genügender Unterkunft zurückgehalten wird, gewiss lohnend wäre.

Die hiesigen Quellen zeigen mit den nicht weit davon zu Korytnica entspringenden, eine entschiedene Analogie in Bezug der Menge und Qualität der enthaltenen Bestandtheile. Die geologischen Verhältnisse der Umgebung sind dieselben und nur die Temperatur, da letztere kalte Quellen sind, bildet einen wesentlichen Unterschied.

§. 7. *Physiologische Wirkung.*

Bei der Besprechung der physiologischen Wirkung der Lucskaer Thermen muss man immer darauf Rücksicht nehmen, dass wir hier den inneren und äusseren Gebrauch des Wassers verstehen. Denn obwohl die Ansichten bis jetzt noch immer darüber getheilt sind (Kletzinszky, Tiedemann, Gmelin, Schroff, Becquerel, Berzelius, Magendie), ob Eisen auch durch das Hautorgan zu dem Organismus gelangen kann oder nicht, sprechen doch die schlagenden Gründe dafür und nicht dagegen. Und wenn wir von den Versuchen der berühmten Physiologen und Zoochemiker auch schweigen, führen wir doch die unumstössliche empirische Wahrheit und Thatsache an, dass in den meisten Fällen, wo Eisenmittel indicirt sind, die Eisenbäder, selbst da, wo kein innerer Gebrauch zugleich geschieht, sich vortrefflich zeigen und dem Postulate, welchem sonst die innere Anwendung des Eisens entsprochen hätte, vollkommen entsprechen. Natürlich ist der Erfolg günstiger, rascher, vollkommener und sicherer, wenn beide Anwendungsarten überall nach Möglichkeit verbunden werden.

Seit einer Reihe von Jahren hat der Schreiber dieser Zeilen den inneren Gebrauch des Lucskaer Wassers eigentlich selbst eingeführt und jetzt wird er auch in den meisten Fällen in Anwendung gezogen.

Bei der Besprechung der physiologischen Wirkung ist es ferner nothwendig, die Symptome, welche das Wasser als solches von denen scheiden, welche die chemischen Bestandtheile des Wassers bedingen, endlich die Temperatur des Wassers in Betracht zu nehmen.

Einzelu genommen, sind bis jetzt bei dem Gebrauche des Lucskaer Wassers folgende Wahrnehmungen gemacht worden :

Das Wasser, als Medium der darin enthaltenen chemischen Elemente, wirkt beruhigend, reizmildernd auf die Haut in desto grösserem Maasse, je allgemeiner es auf die Haut einwirkt. Die Hautporen werden von Staub, Schweiss, Hautfett, Schuppen u. s. w. gereinigt und geöffnet, die höhere Temperatur verursacht eine Congestion und Schwellung in den oberflächlichen Hautgefässen, es entsteht ein Turgor der Haut, die erhöhte Hautthätigkeit wirkt derivirend zuerst auf die tiefer liegenden Organe. — Die gleichzeitig einwirkende Kohlensäure vermehrt aber den Reiz, die feineren Hautparthien werden beinahe auf kurze Zeit unangenehm berührt, ein Gefühl von leisem Brennen verspürt man um die Genitalien und auf den Beugungsflächen der Extremitäten. Darauf stellt sich ein unbedeutendes Kältegefühl, ja sogar Schüttelfrost ein, welcher bald vorübergeht, sich aber nach 15—20 Minuten wieder einstellt, und oft auch nach dem Bade kurz fort dauert.

Diese Symptome kommen freilich nicht vereinzelt vor, indem nicht nur das Wasser, sondern jedes Agens auf einmal seine Wirkung äussert, und der Mensch fühlt nur das Gesamt-Resultat aller Wirkungen.

Um also ein vollständiges Bild der physiologischen Wirkung des Lucskaer Wassers zu haben, folgt hier eine Schilderung der Symptomengruppe, wie sie nach einander folgen.

Das erste Symptom ist ein leichtes Kältegefühl, welches einem Gefühl von Wärme in wenigen Sekunden schon Platz macht. Man hat das Bedürfniss der Ruhe. Sobald nämlich Eisentheile in den Organismus gelangen, und die Capillargefässe passiren, vermehrt sich in den letzteren der Tonus, sie sind fester, turgeszirender, ihr Lumen etwas verengt, daher ist die Circulation in der ersten Zeit etwas träger (Kühlsein, Bedürfniss der Ruhe, Mattigkeitsgefühl), bald aber belebt dieser erhöhte Tonus das Arterien- und Nervensystem und es beginnt die Reaction, die Nachwirkung des Eisens. Die Wärme belebt dann den Organismus, man ist frischer, lebhafter, und alle Funktionen des Körpers gehen rascher vor sich. Nach neueren Versuchen rührt ja die grössere Mobilität der Muskeln von der Differenz der Temperatur des Blutes und der Muskeln her. Später kömmt eine Ausdünstung der Haut; Nieren und die Schleimhäute secerniren in grösserer Menge. Sobald aber dieser allgemeine Stoffwechsel rascher ist, ist auch das Bedürfniss

nach neueren Ersatzmitteln reger. Daher regerer Appetit, Durst, leichteres Athmen, stärkerer, rascher Puls. Das Wasser, als solches verdünnt die inquilinen Stoffe und Säfte des Organismus, erregt die Thätigkeit der Nieren und Haut um desto mehr, da die warme Temperatur auch das ihrige zur Hebung der Anregung beiträgt. Nach und nach ist aber die Wirkung des Wassers dadurch erhöht, indem sich das Aussehen binnen etlichen Tagen im Ganzen bessert, die Kräfte vermehren sich, die feineren Theile der Haut schimmern von einer frischen Röthe, die Turgescenz der Muskeln verdrängt das lockere Zellgewebe, und die Secretionen werden spärlicher, indem mehreres von dem Aufgenommenen assimiliert wird.

§. 8. *Therapeutische Wirkung im Allgemeinen und Speciellen.*

Nachdem man die physiologische Wirkung des Lucskaer Wassers aus dem Vorhergesagten kennt, ist leicht dessen therapeutische Wirkung zu beurtheilen. Sie besteht im Allgemeinen darin, dass es:

- 1) die Blutbildung befördert, und
- 2) die Nerven kräftigt, hiemit
- 3) den gesammten Organismus, alle aus den obigen zwei Prämissen entspringenden Vortheile bietend, in seiner Existenz, Stoffwechsel und Fettbildung wesentlich unterstützt.

Indicirt sind demnach die Lucskaer Thermen im Allgemeinen dort, wo man mittelst der Wärme, der Kohlensäure erregend, belebend, reizausübend, mittelst des Eisens kräftigend, mittelst der übrigen Salze aber reizmildernd, beruhigend wirken will. Speciell:

I. Bei der Oligämie, oder wie man sie zu benennen pflegt, Anämie, Spanämie, Hydrämie.

Bei dieser Gruppe von Krankheiten kann man sie in allen Fällen ohne Unterschied des Alters, des Geschlechtes, der Körperconstitution u. s. w. gewissenhaft anempfehlen. Es ist gleichviel, ob dieser Blutmangel in einem gleichmässigen Mangel aller Blutbestandtheile besteht, z. B. nach Blutflüssen, Blutverlusten nach Verwundungen, consumirenden Krankheiten, Fatiguen der physischen und somatischen Sphäre, zu frühes und zu ausschweifendes Leben; oder aber im Abgange mancher Bestandtheile; oder in mangelhaften Mischungsverhältnissen, wie z. B. bei Chlorosis (Mangel des Globulins, Hämatins, welches eisenhältig ist), lymphatischer Constitution, Scrophelsucht, wassersüchtiger Constitution u. s. w.

Hiermit wären es folgende Krankheiten :

- 1) Folgen der Metrorrhagie.
- 2) „ des Abortus.
- 3) „ von schweren und mit vielem Blutverluste verbundenen Entbindungen.
- 4) „ von Typhus, Cholera, Dysenterie, Abscessen.
- 5) „ von Wechselfiebrn, Lienosis.
- 6) Grosse, zehrende Sorgen, Kummer, Schmerz.
- 7) Chlorosis.
- 8) Einfache Hydrämie.
- 9) Decrepidsein nach Ausschweifungen.
- 10) Altersschwäche.

II. Bei den Krankheiten der Nerven. Entweder eine allgemeine Schwäche, Abspannung oder fehlerhafte Innervation, Ueberreizung, oder selbst im paralytischen Zustande.

Zu diesen gehören :

1) Die einfache Dyspepsie bei nervenschwachen Individuen, unter dem Namen Verdauungsschwäche bekannt. Appetitlosigkeit, schlechtes Aussehen, Gefühl von Mattigkeit, Vollsein, Melancholie, Launenhaftigkeit, Blässe, Blähungen, falscher Appetit, pflegen die begleitenden Symptome dieser Krankheit zu sein. Sie beruht meistens auf abnormer Innervation der Verdauungsorgane und auf darniederliegendem vegetativem Leben. Bei diesem macht jede Abstraction, Clima- und Luftwechsel, Reise, Gesellschaft schon gute Wirkung, und wenn sich diese durch stärkende, reizmildernde Thermen potencirt, kann man beinahe die Erwartung übertreffen mit dem Heilresultate.

2) Langsame Assimilation und schwache Blutbildung. Das sind meistens Folgen von langwierigen Krankheiten, deprimirenden Leidenschaften, und als solche meistens nur Depression des vegetativen Nervensystems. Zu diesen gehören Stockungen, Stasen in den Organen des Unterleibes, eine Polycholie, Hypercrinia hepatis, einfache Milzschwellung, Flatulenz, nervöse Kolik, Enteralgie, Cardialgie, habituelle Hartleibigkeit u. s. w.

3) Hüsteln, Heiserkeit, welche rein nervöser Natur sind.

4) Hysterie, Melancholie, Hypochondrie.

5) Inclination zu Abortus, welche oft ihren Sitz in der Reizbarkeit des Uterus und der übrigen Baueingeweide haben.

6) Rein nervöse Schmerzen, Hemicranie, Prosopalgie, Ischias.

7) Zittern der Glieder, Muskelschwäche, einfacher Veitstanz.

8) Leichte Fälle von Paralysis und Paresis.

III. Die Complication von beiden erstgenannten Grundübeln.

1) Skrophulose.

2) Diabetes.

3) Catarrhe und Blennorrhöen und zwar besonders der weiblichen Geschlechtstheile und Respirationsorgane.

4) Rhachitis.

5) Menstruationsanomalien, als : Menstrualkolik, starker Catamenialfluss, Amenorrhoea vel emansionisis vel suppressionis.

6) Sterilität, Impotenz.

7) Spermatorrhoea, häufige Pollutionen.

IV. Hautausschläge, besonders bei anämischen, skrophulösen, lymphatischen, arthritischen Individuen.

1) Eczema.

2) Prurigo.

3) Acne und Gutta.

4) Lichen.

5) Pityriasis und Psoriasis.

Contra indicirt sind dagegen die Lucskaer Thermen :

I) Permanent bei

1) Plethora universalis.

2) Congestionen und Hyperämien gegen edle Organe.

3) Entzündungen und Inclination dazu.

4) Hämoptoë.

5) Neigung zur Apoplexia.

6) Bei robuster, vollblütiger, irritabler Constitution.

7) Bei allen derartigen Krankheiten, welche sich auf eine excessiv rege Blutbildung, faserstoffreiche Blutbeschaffenheit und Ueberfüllung des Gefässsystems stützen.

8) Bei organischen Abnormitäten, Hypertrophien, Neoplasmen in den grossen Gefässen, Herzen, Lunge, Gehirn, sarcomatöse, krebssige und ähnliche Entartungen von Infiltraten; Gewebsentartungen, Verhärtungen, Aufschwellungen höheren Grades der Baueingeweide und alle derartige Krankheitsprocesse, deren regressive und retrograde Metamorphose durch Vermehrung der Blutmasse nur beschleunigt wird.

9) Endlich bei excessiver Reizbarkeit des Nervensystems.

II) Vorübergehend :

1) Während der Schwangerschaft, obwohl bei diesem relativen gesunden, physiologischen Zustande der Frauen das Baden in Berücksichtigung der allgemeinen Indication und Gegenindication nicht per absolutum contraindicirt erscheint. Die räthliche, nothwendige Einschränkung bezieht sich blos auf die ersten und letzten Schwangerschaftsmonate, und soll das Bad nur jeden zweiten Tag, und zwar auf kurze Zeit, etwa 10 — 15-Minuten, in Anwendung gebracht werden.

2) Auch während des Monatflusses ist das Aussetzen des Bades nicht nur rathsam aus Schicklichkeitsrücksichten, — da man in einem gemeinschaftlichen Spiegel badet, dessen Wasser klar und durchsichtig ist — sondern auch in sanitärer Hinsicht, indem es auf den physiologischen Zustand störend einwirkt.

Die Verhaltensmassregeln, welche man bei der Bade- und Trinkcur in Lucsky zu beobachten hat, wenn man auf ein günstiges Curresultat Rechnung machen will, sind folgende :

1) Man soll nicht augenblicklich, so zu sagen vom Wagen ins Bad hineinkommen. Es ist sehr vortheilhaft, zuerst die wenn auch kleinen Reises Strapazen und übrigen Sorgen gut abzuschütteln, auszuruhen, den Körper durch Einhaltung erforderlicher Diät, durch Genuss leicht verdaulicher, nahrhafter Speisen, frischer Luft u. s. w. zur Badecur vorzubereiten.

Die Saison wird zwar schon im Mai eröffnet und dauert bis Ende September, da jedoch im Mai und September die Witterungsverhältnisse unregelmässig sind, kann man nur Juni, Juli und August als die eigentliche Saison annehmen.

2) Man soll nie die Cur blos auf das Baden beschränken. Ein unvergleichlich grösserer Theil der Wirkung wird durch das zweckmässige Trinken erzielt. Man soll in den frühen Morgenstunden von 5—8 Uhr das Trinken beginnen, jede halbe Stunde ein halbes Seidelglas rein oder mit Molken, jedoch nicht auf einmal, sondern nach und nach trinken, und erst nach dem nahrhaften leichten Frühstücke baden.

3) Die Molke ist ein so wichtiger, in vielen Krankheiten wesentlicher Bestandtheil der Cur, dass man nicht umhin kann, sie hier bestens zu empfehlen. Sie besteht bekanntlich nach Abscheidung des Fettes und Käsestoffes grösstentheils aus Wasser, in welchem Milchzucker, phosphorsaure Salze, Chlorkalium, Chlornatrium, auch etwas Eisen aufgelöst ist. Sie ist demnach ein stickstofffreier Nahrungsstoff und ent-

hält dennoch alle übrigen Bestandtheile, welche sonst nur in den stickstoffhaltigen, also animalischen Nahrungsmitteln sich vorfinden, nebst dem Zucker. Sie nährt also mächtig wohlthätig den Körper, und dennoch verringert sie den Stickstoffgehalt des Blutes (Albuminate) und beschleunigt den Stoffwechsel vermöge ihres reichlichen Wassergehaltes. Und dieses ist bei Scropheln, chronischen Catarrhen, Schleimflüssen, Obstructionen, Abmagerung so vorthellhaft, dass man kein anderes ähnliches Mittel diesem gleichstellen kann.

4) Das sehr zeitliche Baden ist im Allgemeinen zu verwerfen. Es besteht nämlich in Luesky der bedauernswerthe Umstand, dass Manche in Gesellschaft anderer nicht baden wollen, und lieber um 4 oder 5 Uhr früh baden, um nur allein baden zu können. Abgesehen davon, hat der Gefertigte oft Gelegenheit gehabt, die guten Erfolge meist bei denen beobachten zu können, welche sich nach den in diesem Werke auseinandergesetzten Verhaltungsmassregeln gehalten haben.

5) Nach dem Bade ist eine kurze Zeit dauernde Ruhe wohlthätig, und darnach das Mittagmahl zu nehmen, welches mässig, leicht verdaulich und nahrhaft sein soll. Wer an Wein gewöhnt ist und den Reiz kievon leicht und ohne Nachtheil verträgt — wobei jedenfalls am rathsamsten ist, den Haus- oder Badearzt zu befragen — soll den Wein auch in Luesky nicht vermissen. Auch frisches Obst ist zum Nachtsisch nicht untersagt.

6) Den Nachmittag und Abend soll man der Unterhaltung durch Spaziergänge und Ausflüge, erheiternder, doch nicht den Geist aufregender Lektüre, Gesellschaftsspielen — nur nicht aufregende, z. B. Hazardspiele — der Musik, mässigem Tanze, der Conversation u. s. w. widmen.

Besonders wichtig ist es, dass man zeitlich schlafen geht, theils um den Körper auch durch den Schlaf zu kräftigen, welcher während dem Sonnenmangel am gesündesten ist, theils um zeitlich zur Trinkeur ohne Nachtheil aufstehen zu können.

7) Auffallend wird es erscheinen, dass das nachmittägige Baden hier nicht besprochen wird. Es geschieht absichtlich; denn das nachmittägige Baden ist nur eine durch nicht genaue Würdigung der Curbedingungen veranlesste und meist dadurch eingerissene schlechte Gewohnheit, weil viele Badegäste in dem irrigen Wahne sind, dass wenn man täglich zweimal badet, ein kürzerer Aufenthalt im Badeorte hinreichend ist, um die Resultate zu erzielen. Aber nicht die Zahl der Bäder ist es, welche die Heilung bringt, sondern die gut eingetheilte,

gut verwerthete Zeit, die man an den Cur- und Badeplätzen zubringt. Es sind wohl Ausnahmen — torpide Constitution, robuste Greise, überhaupt den äusseren Reizen mächtig widerstrebende Naturen — denen schadet auch das zweimalige Baden nicht; solche sind aber sehr selten und können bloß durch sorgfältige individuelle Berücksichtigung erkannt werden, was sich bloß der Haus- oder Badearzt zu erkennen anmassen darf. Im Allgemeinen hat das zweimalige Baden bedeutend mehr geschadet als genützt, und oft hört man Klagen über die Wirkungslosigkeit der Lucskaer Bäder, jedoch meistens von denen, welche ohne badeärztlichen Rath nur wild sich der Cur ohne alle Vorsichtsmassregeln unterworfen haben.

8. Endlich soll man auch nicht plötzlich die Cur unterbrechen oder beendigen. Man soll gegen das Ende von Tag zu Tag kürzere Zeit baden, täglich weniger trinken und endlich 1—2 Tage sich in dem Badeorte befinden, ohne die Cur zu halten, sondern nur durch Erheiterung und zweckmässiges diätetisches Leben die Kräfte zu den Reistrapazen sammeln. Auch ist es gut nach dem letzten Bade ein Reinigungsbad vorzunehmen, indem der Körper von dem rostgelben Niederschlage des Wassers, besonders an den Theilen des Körpers, welche im Niveau der Wasseroberfläche waren, verunreinigt wird. Selbst zu Hause sollte man hie und da von dem Lucskaer Wasser 2—3 Glas täglich trinken, dann wird die Cur sicher von grossem Nutzen sein.

§. 9. *Die Saison 1862 und statistische Daten über die letzten 6 Jahre.*

Dieselbe war hinsichtlich der Frequenz keine genügende. Es waren schon glänzendere, lustigere, lebhaftere wie heuer. Nur muss bemerkt werden, dass es theils wegen Evidenzhaltung der statistischen Daten, (deren Genauigkeit für eine Badeanstalt in sanitäts-polizeilicher und administrativ-politischer Hinsicht sehr erforderlich ist) theils aus anderen Rücksichten wünschenswerth erscheint, dass nicht nur das Fremdenbuch sehr genau geführt werde, sondern aus denselben wenigstens allwöchentlich einmal Badelisten excerptirt und an benachbarte Badeanstalten im Tausche versendet werden. Dass die Frequenz heuer etwas kleiner erscheint, muss dem mangelhaften Fremdenprotocolle auch zur Last gelegt werden. Über die Heilresultate für dieses Jahr, und respective den Vergleich mit den vergangenen Jahren, gewährt die folgende statistische Tabelle einen leichten Ueberblick.

Statistische Uebersicht über die Frequenz und die erzielten Resultate in den bisherigen 6 Jahren.

| | 1857: | 1858: | 1859: | 1860: | 1861: | 1862: | Summe |
|------------------------------|-------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Alle Gäste zusammen: | 268 | 230 | 296 | 300 | 260 | 234 | 1588 |
| Hievon | | | | | | | |
| Männer: | 45 | 24 | 31 | 25 | 40 | 28 | 193 |
| Frauen: | 173 | 146 | 198 | 206 | 180 | 154 | 1057 |
| Kinder: | 50 | 60 | 67 | 69 | 40 | 52 | 338 |
| Hievon | | | | | | | |
| Eigentliche Curgäste: | 194 | 171 | 219 | 220 | 209 | 178 | 1191 |
| Diener und zur Unterhaltung: | 74 | 59 | 77 | 80 | 51 | 56 | 397 |
| Hievon | | | | | | | |
| Aus Liptau: | 156 | 133 | 183 | 205 | 180 | 179 | 1036 |
| „ Árva: | 61 | 51 | 54 | 32 | 30 | 22 | 250 |
| „ Trencsin: | 18 | 28 | 26 | 42 | 26 | 18 | 158 |
| „ übrigen Comitaten Ungarns: | 30 | 16 | 31 | 20 | 20 | 12 | 129 |
| „ dem Ausland: | 3 | 2 | 2 | 1 | 4 | 3 | 15 |
| Bäder im Monate Mai: | 60 | 20 | 50 | 60 | 60 | 65 | 315 |
| Juni: | 800 | 750 | 800 | 800 | 800 | 862 | 4812 |
| Juli: | 3500 | 2810 | 3600 | 3800 | 3800 | 3928 | 21438 |
| August: | 2000 | 1460 | 1800 | 2150 | 2200 | 2350 | 11960 |
| September: | 70 | 30 | 50 | 100 | 200 | 280 | 730 |
| Zusammen während der Saison: | 6430 | 5070 ^{*)} | 6300 | 6910 | 7060 | 7485 | 39255 |

^{*)} Während des Baues des Badehauses.

| Einzelne Krankheiten und die erzielten Heilresultate | | 1857 | | | | 1858 | | | |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------|-------------------|---------------------|------------------|----------------|-------------------|---------------------|------------------|
| | | im Gesamten | ge- ne- sen | ge- bes- sert | un- b. Erfolg | im Gesamten | ge- ne- sen | ge- bes- sert | un- b. Erfolg |
| | | | | | | | | | |
| I. Krankheiten der Anaemie | 1. Folgen der Maetrorrhagie, Aborten etc. | 29 | 21 | 5 | 3 | 24 | 10 | 8 | 6 |
| | 2. Chlorosis = Bleichsucht | 6 | 3 | — | 3 | 5 | 3 | — | 2 |
| | 3. Einfache Hydraemie | 2 | 2 | — | — | 2 | 2 | — | — |
| | 4. Decrepitat nach Excessen | 8 | 1 | 4 | 3 | 8 | 1 | 4 | 3 |
| | 5. Folgen von Verwundungen | 1 | 1 | — | — | — | — | — | — |
| | 6. Wechselfieberdiskrasie | 2 | 1 | — | 1 | 1 | — | — | 1 |
| | 7. Altersschwäche | 10 | — | 9 | 1 | 6 | — | 5 | 1 |
| II. Nervenkrankheiten | 1. Dyspepsie | 7 | 5 | — | 2 | 4 | 3 | — | 1 |
| | 2. Abnorme Sanguification | 2 | 1 | — | 1 | 1 | 1 | — | — |
| | 3. Nervöse Kolik und Flatulenz | 4 | 3 | 1 | — | 2 | 2 | — | — |
| | 4. Nervose Husteln und Heiserkeit | 2 | 1 | — | 1 | — | — | — | — |
| | 5. Hysteria | 7 | 2 | 3 | 2 | 5 | — | 2 | 3 |
| | 6. Hypochondrie, Melancholie | 2 | 1 | 1 | — | 1 | — | 1 | — |
| | 7. Dispositio et Inclinatio ad Abortum | 6 | — | 2 | 4 | 5 | — | 1 | 4 |
| | 8. Hemicrania = Migrane | 4 | 2 | — | 2 | 5 | 2 | — | 3 |
| | 9. Prosopalgia | 2 | 1 | — | 1 | 1 | 1 | — | — |
| | 10. Ischias = Huftweh | 1 | — | — | 1 | 1 | — | 1 | — |
| | 11. Paresis extremitatum ex myelitide | 1 | — | — | 1 | 1 | — | 1 | — |
| | 12. Cardialgia | 3 | 2 | — | 1 | 4 | 2 | 1 | 1 |
| | 13. Nervöses Herzklopfen | 2 | — | 1 | 1 | 2 | 1 | — | 1 |
| III. Complica- tion von beiden Grundubeln | 1. Scrophulosis | 19 | 5 | 6 | 8 | 23 | 2 | 12 | 9 |
| | 2. Rheumatismus | 2 | 1 | 1 | — | 3 | 1 | — | 2 |
| | 3. Chronische Katarrhe der Luftwege | 4 | — | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 |
| | 4. Rhachitis | 1 | — | — | 1 | 2 | — | 1 | 1 |
| | 5. Tuberculosis (Molkenkur zugl. angew.) | 1 | — | — | 1 | — | — | — | — |
| | 6. Katarrhe des Verdauungscanales | 8 | 2 | 1 | 5 | 6 | 2 | — | 4 |
| IV. Krankheiten des Urosexual-Systems | 1. Diabetes mellitus | 1 | — | 1 | — | — | — | — | — |
| | 2. Morbus Brightii | 1 | 1 | — | — | 1 | — | — | 1 |
| | 3. Cystitis chronica | 1 | — | — | 1 | — | — | — | — |
| | 4. Spermatorrhoea | 4 | 2 | — | 2 | 3 | 2 | — | 1 |
| | 5. Anomaliae menstruationis | 16 | 10 | 3 | 3 | 17 | 8 | — | 9 |
| | 6. Fluor albus | 18 | 5 | 2 | 11 | 20 | 6 | 8 | 6 |
| | 7. Errores situs uteri | 7 | 1 | 2 | 4 | 6 | 1 | 2 | 3 |
| | 8. Sterilität | 2 | — | — | 2 | 1 | — | — | 1 |
| V. Haut- krankheiten | 1. Eczema | 3 | 2 | — | 1 | 2 | 1 | — | 1 |
| | 2. Lychen | 1 | — | 1 | — | 1 | — | — | 1 |
| | 3. Prurigo | 1 | 1 | — | — | 2 | 1 | — | 1 |
| | 4. Psoriasis und Pityriasis | 1 | — | 1 | — | 1 | — | 1 | — |
| | 5. Acne und Gutta | 2 | 1 | — | 1 | 2 | 1 | 1 | — |
| Recapitulation : | | | | | | | | | |
| I. Oligaemie | | 58 | 29 | 18 | 11 | 46 | 16 | 17 | 13 |
| II. Nervenkrankheiten | | 43 | 18 | 8 | 17 | 32 | 12 | 7 | 13 |
| III. Complication von beiden | | 35 | 8 | 10 | 17 | 37 | 6 | 14 | 17 |
| IV. Urosexualleiden | | 50 | 19 | 8 | 23 | 48 | 17 | 10 | 21 |
| V. Exantheme | | 8 | 4 | 2 | 2 | 8 | 3 | 2 | 3 |
| Summe | | 194 | 78 | 46 | 70 | 171 | 54 | 50 | 67 |

| 1859 | | | | 1860 | | | | 1861 | | | | 1862 | | | | Summe | | | |
|-----------|---------|-----------|-------------|-----------|---------|-----------|-------------|-----------|---------|-----------|-------------|-----------|---------|-----------|-------------|-----------|---------|-----------|-------------|
| im Ganzen | genesen | gebessert | unb. Erfolg | im Ganzen | genesen | gebessert | unb. Erfolg | im Ganzen | genesen | gebessert | unb. Erfolg | im Ganzen | genesen | gebessert | unb. Erfolg | im Ganzen | genesen | gebessert | unb. Erfolg |
| 20 | 13 | 2 | 5 | 36 | 25 | 3 | 8 | 32 | 20 | 5 | 7 | 23 | 16 | 5 | 2 | 164 | 105 | 28 | 31 |
| 10 | 7 | — | 3 | 5 | 3 | — | 2 | 8 | 3 | 1 | 4 | 7 | 4 | 1 | 2 | 41 | 23 | 2 | 16 |
| 1 | 1 | — | — | — | — | — | — | 1 | 1 | — | — | 2 | — | 2 | — | 8 | 6 | 2 | — |
| 3 | 1 | — | 2 | 2 | — | 2 | — | 2 | — | 1 | 1 | 1 | — | 1 | — | 24 | 3 | 12 | 9 |
| 2 | 2 | — | — | 1 | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4 | 4 | — | — |
| 2 | 1 | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 5 | 2 | — | 3 |
| 8 | — | 6 | 2 | 16 | — | 8 | 8 | 12 | — | 5 | 7 | 5 | — | 3 | 2 | 57 | — | 36 | 21 |
| 13 | 10 | 1 | 2 | 5 | 4 | — | 1 | 8 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | — | 39 | 25 | 4 | 10 |
| 4 | 1 | — | 3 | 2 | 1 | — | 1 | 3 | 2 | 1 | — | 1 | 1 | — | — | 13 | 7 | 1 | 5 |
| 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | — | — | 2 | 1 | — | 1 | — | — | — | — | 13 | 9 | 2 | 2 |
| 2 | — | 2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4 | 1 | 2 | 1 |
| 3 | — | — | 3 | 2 | 1 | — | 1 | 3 | 1 | — | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 24 | 5 | 6 | 13 |
| — | — | — | — | 1 | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | 4 | 1 | 2 | 1 |
| 8 | 2 | — | 6 | 5 | 1 | — | 4 | 2 | 1 | — | 1 | 3 | 1 | — | 2 | 29 | 5 | 3 | 21 |
| 6 | 2 | 2 | 2 | 8 | 2 | 2 | 4 | 5 | 2 | — | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | 32 | 12 | 5 | 15 |
| 1 | 1 | — | — | 2 | 1 | 1 | — | 1 | 1 | — | — | — | — | — | — | 7 | 5 | 1 | 1 |
| 2 | 1 | — | 1 | 1 | — | 1 | — | — | — | — | — | 1 | — | 1 | — | 6 | 1 | 3 | 2 |
| — | — | — | — | 2 | — | 1 | 1 | 1 | — | 1 | — | 2 | — | 1 | 1 | 7 | — | 4 | 3 |
| 9 | 5 | — | 4 | 10 | 6 | 2 | 2 | 8 | 5 | 1 | 2 | 12 | 6 | 2 | 4 | 46 | 26 | 6 | 14 |
| 3 | 2 | — | 1 | 4 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | 1 | 18 | 8 | 4 | 6 |
| 29 | 5 | 8 | 16 | 33 | 5 | 20 | 8 | 35 | 7 | 26 | 2 | 36 | 9 | 25 | 2 | 175 | 33 | 97 | 45 |
| 4 | 1 | 2 | 1 | 5 | 2 | — | 3 | 2 | 1 | — | 1 | 3 | 1 | — | 2 | 19 | 7 | 3 | 9 |
| 5 | 1 | 1 | 3 | 6 | 2 | — | 4 | 3 | — | 2 | 1 | 2 | — | 1 | 1 | 23 | 4 | 7 | 12 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 2 | 2 | 4 | — | 2 | 2 | 1 | — | — | 1 | 16 | 2 | 6 | 8 |
| 2 | — | 1 | 1 | 1 | — | — | 1 | — | — | — | — | 2 | — | 1 | 1 | 6 | — | 2 | 4 |
| 7 | 2 | — | 5 | 12 | 4 | 3 | 5 | 14 | 5 | 3 | 6 | 9 | 3 | 2 | 4 | 56 | 18 | 9 | 29 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | — | 2 | — | 3 | — | 3 | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | 1 | — | — | — | — | — | 3 | 1 | 1 | 1 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | 1 |
| 2 | 1 | 1 | — | 1 | — | — | 1 | 2 | — | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | — | 15 | 6 | 4 | 5 |
| 38 | 13 | 20 | 5 | 32 | 12 | 11 | 9 | 27 | 9 | 16 | 2 | 19 | 15 | 1 | 3 | 149 | 67 | 51 | 31 |
| 12 | 2 | 8 | 2 | 15 | 8 | 2 | 5 | 18 | 7 | 8 | 3 | 18 | 5 | 5 | 8 | 101 | 33 | 33 | 35 |
| 4 | — | 1 | 3 | 3 | — | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 5 | — | 2 | 3 | 29 | 3 | 10 | 16 |
| — | — | — | — | 1 | — | — | 1 | 2 | — | — | 2 | 4 | — | — | 4 | 10 | — | — | 10 |
| 5 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | — | 1 | 4 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 20 | 10 | 3 | 7 |
| 1 | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 3 | — | 2 | 1 |
| 2 | 1 | — | 1 | — | — | — | — | 1 | — | 1 | — | — | — | — | — | 6 | 3 | 1 | 2 |
| 3 | — | 1 | 2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 5 | — | 3 | 2 |
| 1 | 1 | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | 1 | — | — | — | — | 6 | 3 | 1 | 2 |
| 46 | 25 | 8 | 13 | 60 | 29 | 13 | 18 | 55 | 24 | 12 | 19 | 38 | 20 | 12 | 6 | 303 | 143 | 80 | 80 |
| 55 | 26 | 6 | 23 | 43 | 19 | 8 | 16 | 36 | 16 | 6 | 14 | 33 | 14 | 8 | 11 | 242 | 105 | 43 | 94 |
| 50 | 10 | 13 | 27 | 62 | 14 | 25 | 23 | 58 | 13 | 33 | 12 | 53 | 13 | 29 | 11 | 295 | 64 | 124 | 107 |
| 56 | 16 | 30 | 10 | 52 | 20 | 15 | 17 | 54 | 17 | 27 | 10 | 51 | 21 | 12 | 18 | 311 | 110 | 102 | 99 |
| 12 | 4 | 3 | 5 | 3 | 2 | — | 1 | 6 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 40 | 16 | 10 | 14 |
| 219 | 81 | 60 | 78 | 220 | 84 | 61 | 75 | 209 | 72 | 80 | 57 | 178 | 69 | 62 | 47 | 1191 | 438 | 359 | 394 |

Vereinsnachrichten.

Die P. T. Herren Vereinsmitglieder, welche mit dem Jahresbeitrage für das Jahr 1862 noch im Rückstande sind, werden freundlichst ersucht, denselben baldigst einzusenden, damit endlich zum Abschlusse der Jahresrechnung gegangen und die General-Versammlung abgehalten werden kann. Zugleich werden die auswärtigen Herren Mitglieder, welche das „Correspondenzblatt“ monatlich zugeschickt erhalten wollen, gebeten, den für Kreuzbandsendungen entfallenden jährlichen Postportobetrag von 48 kr. ö.W. gefälligst unter einem übermitteln zu wollen, da die Vereinskasse bei dem geringen Jahresbeitrage nicht in der Lage ist, dieses Postporto zu bestreiten.

Mit der heutigen Doppelnummer beginnen wir den II. Jahrgang des Correspondenzblattes des Vereins für Naturkunde, und es wird das eifrige Bestreben der Redaction sein, in derselben Weise wie in den früheren Nummern zur Kenntniss des Landes und zur Verbreitung der Naturwissenschaften überhaupt beizutragen. Unseres Zieles bewusst, unbeirrt durch andere Fragen, wollen wir dem Grundsätze unserer Statuten „Pflege und Verbreitung der Naturwissenschaften in Ungarn“ treu bleiben und erbitten uns die freundliche Theilnahme aller Vereinsmitglieder durch Einsendung von Naturbeobachtungen aller Art. Anfragen, welche mit wenigen Worten beantwortet werden können, und die Anzeige von Einläufen in Vereinsangelegenheiten der verschiedensten Art werden anstatt brieflich unter der am Ende jeder Nummer neu eröffneten Rubrik „Correspondenz“ erledigt werden.

Miscellen.

Über das eigenthümliche Auftreten krystallinischer Schiefer-Gebilde im südwestlichen Ungarn, von F. Stoliczka.

Anschliessend an die früheren Aufnahmen Czjzek's untersuchte Stoliczka die südlich vom Günsfluss auftretende grössere Parthie dieser Schiefer, welche so ziemlich durch die Ortschaften Güns, Lockenhaus, Tatzmannsdorf und N. Hodicz begrenzt wird. In südwestlicher Richtung tauchen einzelne kleinere Inseln dieser Schiefer aus den jüngsten Tertiär-Sedimenten auf, wie bei Burg und Wappendorf, bei Sulz und endlich ganz an der Steierischen Grenze bei Kalch und Szerdicza, so dass man die unmittelbare Fortsetzung dieses Zuges

nur in Steiermark in den nämlichen Gebilden südlich von Marburg suchen kann. Sämmtliche Schiefer dieses Gebirgszuges zeigen meist ein deutliches Fallen nach W. oder NW. unter $60-70^{\circ}$, und das Ganze stellt sich somit als ein Bruch gegen die grosse Ungarische Ebene dar.

Der petrographische Charakter dieser Schiefer ist in so fern von hohem Interesse, als sie durchaus nicht eigentlich krystallinische Gesteine sind, sondern jenen metamorphischen Gebilden angehören, welche nach den Untersuchungen von Lipold, Stur und Peters die Schiefer-Hülle der Central-Alpen zusammensetzen und die Umbildungs-Produkte alter Sediment-Formationen sind.

Die Hauptmasse dieses Zuges bilden grüne und graue Schiefer in zahlreichen Gesteins-Varietäten. Sie gehen stellenweise in ächten Chloritschiefer, theils in schieferigen Serpentin über, der viel Chrysotil ausgeschieden enthält. Kupferkiese treten in ihnen bei Glashütten nächst Schlaning auf; auch Wechsellagerungen der grünen Schiefer mit sehr dünnblättrigen Glimmerschiefern sind nicht selten.

Das nächst wichtigere Gestein ist Kalkglimmerschiefer, der in bedeutender Mächtigkeit bei Güns, Rechnitz und Lockenhaus vorkommt. Durch Abnahme des Kalkes und Vorherrschen des Glimmer-Bestandtheiles geht der Kalkglimmerschiefer leicht in Thonglimmerschiefer über, der dann an den Spaltungs-Flächen eine ausgezeichnete parallele Streckung oder Fältelung zeigt. Weissen krystallinischen Kalk trifft man im Bereiche der Kalk- und Thon-Glimmerschiefer am Fuss des geschriebenen Steins, bei Lochenhaus, Kohlstätten und an andern Punkten.

Den grünen Schiefeln aufgelagert finden sich bei Burg, Sulz und Kalch dunkle bläuliche Kalke, die zum grossen Theil in Dolomit umgewandelt sind. Bei Kalch werden sie überlagert von schwarzen graphitischen Schiefeln, die zahlreiche Schwefelkies-Krystalle eingesprengt enthalten. Die Krystalle sind zum Theil ganz in Brauneisenstein umgewandelt, zum Theil nur mit einer Kruste überzogen. Als Einlagerung findet sich Spatheisenstein.

Diese letztgenannten Schiefer und Kalke stimmen vollkommen mit jenen, welche Stur aus den Radstädter-Tauern-Gebilden beschrieben hat, während die grünen und Kalk-Glimmerschiefer als die zwei wichtigsten Gesteins-Arten der Schieferhülle der Alpen durch die Untersuchungen der Wiener Geologen bekannt sind.

Ob nun dieses ziemlich entfernte Auftreten ächt alpiner Gesteins-Arten das dortige Gebirge als eine Fortsetzung der Zentral-Alpen auffassen lasse, oder ob man es hier mit einer abgesonderten Hebungs-Kette zu thun habe, darüber werden wohl künftige Untersuchungen ein klareres Licht verbreiten.

(Jahrbuch der geol. Reichsanstalt, 1861, XII, 114.)

Über das Auftreten der Foraminiferen in dem marinen Tegel des Wiener Beckens. Von Felix Karrer.

Der Verfasser hat eine grosse Anzahl von Gesteinsproben der verschiedensten Fundorte untersucht, um die Behauptung des Prof. Suess, „dass fast alle marinen Lagen des Wiener Beckens gleichzeitige Ablagerungen desselben Meeres und dass ihre Verschiedenheiten keine anderen als solche, die man heute in verschiedenen Tiefenzonen z. B. des Mittelmeeres trifft“ zu prüfen und hat die Behauptung dieses genialen Forschers als völlig begründet gefunden. Wir geben nur die auf Ungarn bezüglichen Bemerkungen.

Ödenburg. Von dieser Localität lagen etwa 70 Pfunde eines bläulichen Tegels vor, welchen Hr. Hofrath von Schwabenau aus dem ausserhalb der Stadt gelegenen ehemaligen Stadtgraben nehmen liess. Dieser Tegel gleicht ganz jenem von Baden und ist reich an Petrefacten. So wurden von Gasteropoden allein 23 Arten, die von Dr. Hörnes im Allgemeinen mit Baden und Möllersdorf übereinstimmend erkannt wurden, darin aufgefunden. Es sind zumeist Formen, die an den genannten Orten zu den selteneren zählen und meistens Jugendexemplare. Mit den Vorkommnissen des Nulliporenmergels stimmen sie nur sehr wenig überein.

Ausser einigen Asteriastäfelchen und einer nicht näher bestimmbaren Koralle aus der Gattung *Trochocyathus* fanden sich auch zwei Entomostraceen und zwar *Cytherina abscissa* Reuss und *Cytherina auriculata* Reuss; Bryozoen fehlten gänzlich. An Foraminiferen aber ist diese Localität besonders reich, sowohl was die Menge als die Artenzahl betrifft.

Es ist mir nämlich gelungen, 60 Arten daraus zu bestimmen, die in der Mehrzahl mit jenen von Baden und Möllersdorf identisch sind. Mit Nussdorf ist dies nur bei einer kleinen Anzahl (etwa mit 11.4 Procent) der Fall. Was die Häufigkeit des Vorkommens betrifft, sind besonders einige Formen ausgezeichnet, und zwar: *Orbulina universa* d'Orb., *Globigerina bilobata* d'Orb., *Globigerina bulloides* d'Orb., *Globigerina triloba* Reuss, daran schliessen sich *Glandulina laevigata* d'Orb., *Nodosaria stipitata* Reuss, *Dentalina elegans* d'Orb., *Vaginulina badenensis* d'Orb., *Cristellaria cassis* d'Orb., *Robulina cultrata* d'Orb., *Rotalina Dutemplei* d'Orb., *Rotalina Partschiana* d'Orb., *Clavulina communis* d'Orb., *Textularia carinata* d'Orb., *Quinqueloculina Buchiana* d'Orb. und *Quinqueloculina Akneriana* d'Orb.

Wir finden sohin Foraminiferen aus allen Ordnungen mit Ausnahme jener der Entomostegier, die hauptsächlich den höheren Schichten des Wiener Beckens angehören und nur ausnahmsweise eingeschwemmt auch in den unteren Ablagerungen sich zeigen.

Dieses sowohl als die Häufigkeit der oben citirten Arten deutet auf eine namhafte Tiefe, in welcher die Ablagerung des Tegels von Ödenburg vor sich gegangen sein musste.

Namentlich ist die enorme Menge von *Orbulina universa* und von den Arten *Globigerinen*, die fast zwei Drittheile des gesammten Schlammrückstan-

des bildeten, ein Beweis dafür, da diese Formen nach Jones sichere Anzeigen grosser Tiefen sind und nur ausnahmsweise in seichtem Wasser vorkommen.

Nach Jones kommen nämlich die genannten Foraminiferen erst in einer Tiefe von 90 Faden in grösserer Menge und bedeutenderer Entwicklung vor und erreichen erst in einer Tiefe von 1700 Faden ihre bedeutendste Menge und Grösse.

Berücksichtigen wir noch die übrigen häufigsten Vorkommnisse, die alle nach Jones in der Tiefe von 90 Faden und auch weit darüber, wengleich mit abnehmender Grösse ihre grösste Menge finden, so wie das gänzliche Fehlen der Bryozoen, welche jedenfalls nur in höheren Niveaus zu leben gewohnt sind, so muss man zu dem Schlusse gelangen, dass die Ablagerung des Tegels von Ödenburg in einer Tiefe von mindestens 90 Faden stattgefunden habe.

Dieser Punkt gehört sonach in Bezug auf sein Niveau zu den tiefsten der von mir untersuchten.

Rohrbach bei Mattersdorf. Eine ganz geringe, nördlich von der Kirche vom Bergrathe Cziczek gesammelte Partie Tegel ergab nur 7 Arten Foraminiferen, wobei das gänzliche Fehlen auch jeder Spur von Agathistegiern bemerkenswerth ist.

Die Hauptformen wie *Dentalina elegans* d'Orb., *Cristellaria cassis* d'Orb., *Robulina calcar* d'Orb. und *Bulimina pupoides* d'Orb. kommen, wengleich auch littoral doch zumeist in einer Tiefe von 90 Faden und darüber vor. Obwohl das sehr geringe Material kein entscheidendes Urtheil über die Tiefe dieses Punktes gestattet, so glaube ich doch nach dem Wenigen keine geringere als 90 Faden dafür annehmen zu können.

Forchtenau am Rosaliengebirge. Von diesem Orte erhielt ich durch Hofrath von Schwabenu eine grössere Quantität gesiebten Materials, welches aus den Sandlassen gewonnen ward, die den dortigen Tegel durchziehen. Es fanden sich darin 35 Arten Foraminiferen und darunter ansehnliche Mengen von Formen, die sonst den Nulliporenmergeln eigenthümlich sind mit entschiedenen Repräsentanten des Badner Tegels vereinigt.

So kommt häufig *Alveolina Hauerina* d'Orb. und *Alveolina melo* d'Orb., *Asterigerina planorbis* d'Orb., *Amphistegina Haueri* d'Orb., *Heterostegina costata* d'Orb. zugleich mit nicht seltenen *Globigerinen*, *Uvigerinen* und *Robulinen* vor. Von *Stichostegiern* zeigt sich kaum eine Spur; die bisher nur aus Lapugy und Buitur bekannt gewesene schöne *Quinqueloculina Zigzag* fand ich in zwei wohl erhaltenen Exemplaren. Ausserdem zeigten sich einige kleine *Gasteropoden*, *Bryozoen* nicht eben selten und Massen von *Nulliporen*.

Das Zusammenvorkommen der genannten, sonst nur den höheren Schichten eigenthümlichen Formen mit *Globigerinen*, mit *Uvigerina pygmaea* d'Orb. und den verschiedenen Arten von *Robulinen* zeigt, dass alle diese Arten, also die Foraminiferenfauna des Nulliporenmergels und jene des Tegels gleichzeitig gelebt haben müssen, und dass bei der sehr steilen Küste, an

welcher der Tegel ruht, die erwähnten höheren Formön aus den oberen Zonen in die unteren Schichten herabgelangt seien. Wenn dies richtig ist, dass nämlich die Sandlagen, durch welche diese Localität ausgezeichnet ist, mit sammt den Amphisteginen und Heterosteginen aus den höheren Schichten herabgeschwemmt worden seien, so bleiben zur Constatirung der einstigen Meerestiefe eben nur die mitvorkommenden der tieferen See, wie *Orbulina* und *Globigerina* etc. übrig, welche dieser Localität etwa ein eben so tiefes Niveau anweisen, als den Vorkommnissen von Ödenburg und Rohrbach, so wie denn auch in der That der Tegel von Forchtenau die unmittelbare Fortsetzung der eben erwähnten Tegellagerungen bildet.

Neudorf an der March. Die ganz kleine Partie Tegel, die ich von da durch Prof. Suess erhielt, ist aus dem Eisenbahneinschnitte unweit der Marchbrücke. Ich fand darin 14 Arten Foraminiferen und zwar sehr häufig *Polystomella crisa* d'Orb., *Uvigerina pygmaea* d'Orb., *Textularia carinata* d'Orb., ferner einige Arten von *Nonnioninen* und *Globigerina bulloides* d'Orb. Mit Ausnahme der wahrscheinlich aus einer höheren Zone eingeschwemmten *Polystomella crisa* sind alle übrigen Formen die charakteristischen Kennzeichen grösserer Tiefen, die ich also auch für diese Localität zwischen 40 und 90 Faden annehmen muss.

(Sitzgsber. d. k. Akad. d. Wissensch. Math.-nat. Klasse. Bd. XLIV. 4. Hft. p. 427.)

Über die Veränderungen im Salzgehalt der Ofner Elisabeth- und Hildegard-Bitterquellen im Jahre 1861. Von Aujeszky.

Verfasser hat das Wasser der genannten Quellen im Jahre 1861 vom April bis October monatlich einmal auf deren Salzgehalt untersucht, und fand, dass derselbe während dieser Zeit bei der Elisabethquelle zwischen 19,25 und 23,437, bei der Hildegardquelle zwischen 12,405 und 14,043 auf 1000 Theile variirt hat. Bekanntlich fanden bereits im Jahre 1854 Dr. Nendtvich und Dr. Say eine viel bedeutendere Differenz im Salzgehalte dieser Quellen zu verschiedenen Zeiten; dieselben haben sich also im verflossenen sehr trockenen Jahre 1861 zwar ebenfalls veränderlich, jedoch in viel geringerem Grade erwiesen. (Organ d. k. ung. naturforsch. Gesellsch., in Pest, 1862. III. B. I. Abth.)

Untersuchung des Cancrinit v. Ditro in Siebenbürgen. Von Tschermak.

Bei Ditro in Siebenbürgen wurden vor einiger Zeit lose Blöcke eines Gesteines gefunden, das aus Orthoklas, Berlinerblauem, lichtenblauem oder hlaulich-weissem Sodalith, grünlich-grauem Eläolith und blass-fleischrothem Cancrinit besteht. Untergeordnet finden sich noch Körnchen von Magnet Eisen und Blättchen von Biotit. Der Cancrinit zeichnet sich durch eine sehr vollkommene Spaltbarkeit aus. H. = 5,0–5,5. G. = 2,42. Die Untersuchung ergab: Kieselsäure 37,2, Thonerde 30,3, Kalkerde 5,1, Natron 17,4, Kohlensäure 5,2, Wasser 4,0, zusammen 99,0.

(Sitzungsber. der k. Akad. d. Wissensch. XLIV, 1861, S. 134–137.)

Correspondenzblatt

des

Vereins für Naturkunde zu Presburg.

Redigirt von Prof. E. Mack.

II. Jahrg. 3.

März.

1863.

Inhalt: Botanische Notizen aus Skalitz, von J. L. Holuby. — Die Vögel des Koronczóer Weichbildes, von Franz Ebenhöch. — Vereinsnachrichten. — Miscellen.

Botanische Notizen aus Skalitz

von Jos. L. Holuby, evang. Pfarrer zu N.-Podhragy.

Ohne mich lange bei der Lagebestimmung Ungarisch-Skalitz's aufzuhalten, die Jeder an grösseren Karten im nord-westlichen Ungarn an der westlichen Seite des (Ober-) Neutraer Comitates, knapp an der mährischen Grenze ohne Mühe aufsuchen kann — will ich nur bemerken, dass ich im Jahre 1860 von Wien in meine Heimath zurückkehrend, dieses Gebiet mit einer Neugierde betrat, als seien in Skalitz's Umgebung alle Schätze botanischer Raritäten aufgehäuft! Zwar wurde ich etwas misstrauisch, denn wie oft haben es unsere Botaniker mit Verdruss erfahren müssen, dass sie, gewisse Pflanzen suchend, mit leeren Händen, Mappen oder Büchern heimgekehrt waren.

Die Lage Skalitz's, die Berge, Wälder, Haine, Wein- und Obstgärten, Felder, Wiesen — die March mit ihren Inseln und Sümpfen, liessen viel Beliebttes und Gesuchtes an Gewächsen erwarten; dass mich diese Erwartung nicht ganz getäuscht hat, beweisen die weiter unten angeführten Seltenheiten und — wenn es erlaubt ist, mich so auszudrücken — Häufigkeiten!

Skalitz liegt an einem unbedeutend erhöhten Ausläufer der kleinen Karpathen, die das Stadtgebiet von Nordost berühren. An den Namen der einzelnen Erhöhungen liegt nicht viel, da sie, aus Wiener Sandstein zusammengesetzt, nur in Wenigem von der Flora des Javorina-Berges abweichen^{*)}, und eben desshalb nicht der Gegenstand meiner Aufmerksamkeit waren.

^{*)} Siehe Verhandlungen 1856, p. 69. sq.

Die sich gegen Südwest allmählig verflachenden Ausläufer der Hauptgebirgskette sind mit Weinreben bepflanzt. Um aber jede Spanne des Bodens auszunutzen, werden an den, von Reben nicht eingenommenen Stellen der Weingärten, Bohnen (*Phaseolus nana*) häufig gebaut. Ob diess eine gute Wirthschaft sei, oder ob es besser wäre die leeren Zwischenräume rein, und von allem Gewächs frei zu erhalten? — will ich Andere beantworten lassen.

Auf Äckern, die ihrer Vorzüglichkeit wegen gerühmt werden, erzeugt man in Fülle: Roggen, Gerste, Mais, Erdäpfel, Futterkräuter, Waid (*Isatis tinctoria*); Weizen sehr selten, Linsen für den Hausbedarf; auf höhergelegenen Äckern Hafer; Erbsen sah ich nirgends im Freien.

Der Grenzfluss — die March — besonders diesseits von hohem Gehölze beschattet, bildet wenige Arme, aber desto mehr Lachen und Sümpfe. Die tiefste Stelle nehmen die schönen, vielen Wiesen ein, die aber nicht selten von den Fluthen der unartig austretenden March leiden müssen.

Zwar ist dieses nur allzu natürliche Bewässern, wenn es in den ersten Frühlingsmonaten eintritt, höchst nützlich, denn es düngt die Wiesen mit einer Schlammschicht und befördert so den Graswuchs. Ist die March aber im Sommer ausgetreten, wo das Gras gemäht werden soll — und diess war auch 1860 geschehen —, so müssen die Skalitzer den Übermuth ihrer Nachbarin — der March — theuer bezahlen.

An der March sind auch die vielen und ausgedehnten Obstgärten gelegen, deren Ertrag aber höchst unsicher ist, unsicherer als im nördlicheren Theile des Comitatus. Die Obstbaumzucht lässt sehr viel zu wünschen übrig.

Höchst selten verirrt sich ein Botaniker in diese Gegenden, was man auch daraus schliessen kann, dass es viele unserer Bürger und Landleute gar nicht begreifen können, was ich denn eigentlich in den Sümpfen hin und her wate und an den steilen, kahlen Hügeln herumkrieche. Aber schlimmer erging es mir vor einigen Jahren am Javorina-Berge, wo mich ein Waldhüter für einen Raubschützen hielt. Der einfältige Kauz sah nämlich meine Botanisirbüchse für eine Flinte oder gar für eine Kanone an; und als ich ihm deren Inhalt zeigen wollte, glaubte er, das Ding könne losgehen und Unheil stiften.

Bei meinen botanischen Streifzügen in der Slovakei hatte ich reichliche Gelegenheit zu bemerken, dass unser Volk an manche Pflanzen

Aberglauben und abergläubische Ceremonien knüpft. Unter den vielen mir bekannten, will ich hier nur eine erwähnen. Vom *Sempervivum tectorum* L. glaubt man, dass das Haus, an dessen Dache es wächst, vom Blitze verschont wird. Daher findet man es sowohl um Skalitz, als auch, so viel ich bemerkt habe, im Neutraer und Trenchiner Comitate, auf Strohdächern und an Schornsteinen sehr häufig gezogen. Es wäre vom höchsten Interesse, wenn die hochverehrten Herren Vereinsmitglieder, auch andere Naturfreunde, Data zu diesem — wenn ich mich so aussprechen darf — Volkspflanzenaberglauben sammeln und in der Vereinschrift veröffentlichen *).

Nachfolgendes Verzeichniss der wichtigeren Pflanzen der Skalitzer Umgebung, die ich während meines, nur anderthalbjährigen Aufenthaltes daselbst, kennen zu lernen bestrebt war, beweist hinlänglich, dass hier noch so Manches eifrigen Botanikern zu entdecken vorenthalten bleibt. Wer nur Gelegenheit hat Skalitz zu besuchen, um sein Herbarium zu bereichern, dem rufe ich zu: „Vergesse ja nicht auf die Sümpfe und auf den Winterberg!“

Die Flora des Winterberges, mit einer Kalkunterlage, zeigt eine auffallende Ähnlichkeit mit der Flora der Theben-Neudorfer Gegend. *Gnaphalium arenarium*, *Centaurea axillaris*, *Prunus chamaecerasus*, *Anemone Pulsatilla*, *Asperula galioides*, *Inula hirta*, *Iris variegata*, *Polygala maior*, *Cytisus ratisbonensis*, *nigricans* und *capitatus*, *Aster Amellus*, — sind beiden gemein. Beide haben aber wieder ihre Eigenheiten. Theben-Neudorf: *Vinca herbacea*, *Scorzonera austriaca*, *Rhamnus saxatilis*, *Globularia vulgaris*; der Winterberg dagegen: *Himantoglossum hircinum*, *Orchis variegata*, *Rhinanthus maior* und *Alectorolophus*.

Unter den Skalitzer Sümpfen und Lacken ist in botanischer Hinsicht bei weitem die interessanteste „Rybnik“, zwischen Skalitz und Vrádyšt gelegen. *Utricularia vulgaris*, *Ranunculus aquatilis* und *divaricatus* schmücken sie; hie und da taucht ein *Ranunculus Lingua*, *Butomus umbellatus*, *Iris Pseudacorus* unter dem Schilfrohr aus dem Wasser empor. An *Glyzeria fluitans* bemerkte ich im Sommer des Jahres 1861 ein dem *Secale cornutum* ähnliches *Cryptogam* in auffallender Menge.

*) Interessante Beiträge hat Dr. J. N. Woldrich unter dem Titel „Naturhistorischer Aberglaube in Nord-Ungarn“ in der Zeitschrift *Lotos*, XII. Jahrgang, p. 44, veröffentlicht.

Die ausgedehnten Wälder an der March und die in denselben häufig stehenden Wässer lohnen einen Besuch. Unangenehm ist es aber, wenigstens für mich (gewesen), dass man so oft daselbst einer Natterart (wahrscheinlich *Coluber flavescens*) begegnet, von welcher es, fast möchte ich sagen, an den Lacken wimmelt.

Dies im Allgemeinen. Nun zur Aufzählung der besonders interessanten Pflanzen der Skalitzer Flora, die ich sämmtlich in den Jahren 1860 bis 1862 gesammelt habe.

1. *Adonis vernalis* L. Dr. Kržisch in seiner „Phanerogamen-Flora des Oberneutraer Comitates“ (Verhandl. unseres Vereins Jahrg. II. 1857) gibt den einzig bisher bekannten Standort dieses schönen Frühlingsgewächses „zwischen Czulin und Egbell“ an. Im Jahre 1861 sammelte ich mehrere, meist schon verblühte Exemplare, am nördlichen Abhange des Skalitzer Winterberges.

2. *Isopyrum thalictroides* L. Gemein in Hecken und an Bächen in der Nähe des Waldes „Pecivál“.

3. *Nymphaea alba* L. und *Nuphar luteum* Smith. in den Sümpfen an der March und im Sumpfe „cerné jezero“ gemein.

4. *Cardamine pratensis* L. Diese, die nassen Wiesen zierende Pflanze erscheint daselbst in zwei Formen, die man recht deutlich auf den ersten Blick unterscheiden kann. Die eine — auch bei Presburg, namentlich vom dritten Batzenhäusel bis ins Mühlthal herab, gewöhnlich — bedeckt mit ihren weissen Blüthen, die der Sonne immer während ausgesetzten Stellen aller Marchwiesen, vom Canale, der die Wiesen durchschneidet, bis zum Fluss, in unzähligen Exemplaren, so dass grosse Strecken zur Blüthezeit, nämlich Ende April, ganz weiss, wie von *Eriophorum* bedeckt, erscheinen; die andere Form mit nochmal so grossen, aber rosenrothen Blüthen, erscheint nur selten auf offener Wiese und nie Gruppenweise, sondern zerstreut. Desto häufiger aber ist ihr Vorkommen in den, am March-Waldsaume gelegenen Obstgärten unter Bäumen, so zwar, dass die zuerst genannte Form daselbst ganz verdrängt ist. Bemerkenswerth ist es noch, dass die letztere Form im allgemeinen bedeutend weniger paarige und unter einem spitzen Winkel abstehende Blättchen hat: wogegen die weissblühende gemeine Form meist wagrecht abstehende Blättchen zeigt; und dass die rosenrothe um acht Tage früher als die weisse zur Blüthe gelangt. Es wäre zu wünschen, die eifrigen Presburger Botaniker wollten die Skalitzer *Cardamine prat. fl. roseo* mit der um Presburg seltener vorkommenden, genauer untersuchen und vergleichen. Ich bin gerne bereit, meine Exemplare zu diesem Zwecke Botanikern zur Verfügung zu stellen.

5. *Isatis tinctoria* L. Bloss bei Skalitz als Färbepflanze im Grossen gebaut. Die Blätter der einjährigen Pflanze werden mehrere Male bis in den Herbst mit krummen Messern geschnitten, heimgeführt, auf eigens dazu be-

stimmten sogenannten Waidmühlen, — bestehend aus einem grossen, von einem Pferde im Kreise gedrehten Mühlsteine, — mit einer Beimischung von gelöschtem Kalk zerquetscht und zu einem dicken Brei zerrieben. Diesen Brei lässt man gähren, worauf von Kindern wallnussgrosse Kugeln geknetet werden, die getrocknet in den Handel kommen.

Der so gewonnene Waid wird dem Indigo beigemischt.

Skalitzer Waid wurde in der Londoner Weltausstellung im Jahre 1862 der Vorzüglichkeit wegen mit einer Medaille ausgezeichnet.

Die Skalitzer Waidfelder nehmen den besten Culturboden daselbst ein und werden mit einer musterhaften Sorgfalt gepflegt. Der Ertrag derselben überflügelt weit den der übrigen Culturpflanzen Skalitz's. Im zweiten Jahre gelangt Isatis zur Blüthe. Von weitem ein in voller Blüthe stehendes Waidfeld gesehen, bietet einen herrlichen Anblick! Grosse, goldgelbe viereckige Teppiche am grünen Boden.

Vor mehreren Jahren wurden neben dem Waidbau auch mit *Rubia tinctorum* L. Versuche angestellt, doch mit geringem Erfolg. Ebenso cultivirt heutzutage Niemand mehr die Kratzdistel (*Dipsacus fullonum* L.) daselbst.

6. *Senebiera Coronopus Poir.* Diese nicht nur für das Neutraer Comitat, sondern für ganz Ober-Ungarn neue Pflanze, die nicht einmal Dr. Reuss in seiner mit dem grössten Fleisse gearbeiteten Flora der Slovakei („Května Slovenska“) aufführt, — wächst massenhaft an einem, von der Stadt zu den untern (gegen Katov gelegenen) Wiesen führenden breiten Wege. Das Gebiet dieser Pflanze umfasst die Strecke, die man „na dráhách“ nennt. Den 11. Juni 1861 sammelte ich daselbst die ersten Exemplare, worunter manche so gross, dass sie in einem Bogen Herbarienpapier kaum untergebracht werden konnten. An den längs des Weges sich hinziehenden Gräben gedeiht sie in einer auffallenden Gesellschaft vorzüglich. Die Gesellschafter nämlich sind: *Delphinium consolida*, *Anagallis arvensis* und *coerulea*, *Potentilla supina*, *Fumaria officinalis*, *Datura Stramonium* u. a. Es ist wahrscheinlich, dass diese Pflanze auch weiter hinunter, dem Laufe der March folgend, vorkommen könne.

7. *Dianthus atrorubens* All. Nicht desshalb will ich das Vorkommen dieser Nelkenart erwähnen, um mit ihr, als mit einer Rarität zu coquetieren; denn sowohl um Presburg, als auch am Javorinagebirge und bei Skalitz am Winterberge ist sie eben nicht selten, sondern, weil sie auch eine von denen ist, die leicht übersehen oder mit andern verwechselt werden. Ich besitze in meinem Herbar Exemplare des *D. atrorubens* aus verschiedenen Gegenden Ungarns und Mährens, die ich unter dem Namen *Dianth. Carthusianorum* L. erhielt. Schon das einzige Merkmal, dass *D. atrorubens* auch über 30-blüthige Köpfe besitzt, zeichnet ihn merklich vor *D. Carthusianorum* aus.

8. *Cucubalus baccifer* L. „Starohorský potok“ unter dem Winterberge häufig; oft in ausgehöhlten Weiden, wie in einem lebenden Blumentopf.

9. *Lepigonum rubrum* Wahlb. Am Sumpfe „Rybník“ gemein.

10. *Linum flavum* L. Am Winterberg überall, in monströsen Exemplaren auf den daselbst sich befindenden verödeten Weingärten. Nirgends sah ich dies schöne Gewächs in solcher Menge, als am genannten Orte. Ebenso erscheint hier auch *Linum tenuifolium* L.

11. *Malva borealis* Willm. überall an Wegen und Schutthaufen, gemischt mit *M. rotundifolia* L.

12. Im Jahre 1861 wurden die ersten Versuche mit dem Anbau von *Malva rosea* (gewöhnliche Garten-Malve) angestellt. Zur Cultur eignet sich bloss die dunkelpurpurne Spielart. Wenn vollblüthig, ist der Ertrag grösser, und steht auch im Preise höher. Zur Blüthenzeit werden nämlich die Blütenkronen gesammelt, getrocknet — und gelangen so in den Handel. Der erste Versuch gelang wegen der, im genannten Jahre oft wiederkehrenden Stürme, nicht vollkommen. Doch im darauf folgenden Jahre war der Ertrag bedeutend grösser, so dass man jetzt ernstlich daran denkt, die Malvencultur im Grossen zu betreiben.

13. *Hypericum humifusum* L. In Hecken an der March am angeschwemmten Land, selten. Dr. Reuss a. O. gibt es als auf den schlesisch-ungarischen Karpathen vorkommend an. Dass es auch an der March erscheint, erkläre ich mir so, dass es von höher gelegenen Orten von den Marchfluthen hieher geschwemmt wurde. Jedenfalls für Skalitz's Flora eine interessante Pflanze!

14. *Cytisus ratisbonensis* Schöff. Die ganze südwestliche Seite des Winterberges bedeckend, in Gesellschaft mit *Cytis. Capitatus* u. *nigricans*.

15. *Melilotus dentata* Wild. An nassen Stellen der Wiesen diesseits des Canales, an Stümpfen, wie „cerné jezero“, besonders „Rybník“ gemischt mit *Melil. officinalis*, aber häufiger als letztgenannte Art.

16. *Trifolium ochroleucum* L. An Weingärten und Ackerrändern; am „Rybník“, Winterberg, Grasplätze der Skalitz-Verbóczyer Wälder.

17. *Trifolium incarnatum* L. Im Sommer 1862 sammelte ich mehrere Exemplare dieser prächtigen Kleeart jenseits der March bei Rohatec auf Brachfeldern. Angebaut sah ich sie nirgends.

18. *Onobrychis sativa* Lam. Kržisch a. O. erwähnt ausdrücklich, dass die Esparsette nirgends im Oberneutraer Comitae als Futterpflanze angebaut wird. In Skalitz wird sie von den aus Mähren hieher übersiedelten Einwohnern hier und da gebaut und gedeiht vortrefflich. Als Spontanea an Wegen, Ackerrändern, am „Rybník“ u. a. O. häufig.

19. *Prunus Chamaecerasus* Jacq. Am Winterberg, Weingärten, überall.

20. *Oenothera biennis* L. Auf Sandplätzen an der March und deren

Armen. Erreicht daselbst nie die Höhe der an der Donau um Presburg wachsenden.

21. *Peplis Portula* L. Kržisch hat sie in seinem Verzeichnisse nicht. Reuss erwähnt, dass sie längs der Donau zu finden sei. Den 19. August 1861 sammelte ich mehrere Exemplare dieser seltenen Pflanze am Schlamme eines ausgetrockneten Marcharmes, am Wege, der von Skalitz durch den Wald zu Rohatec führt. Einziger mir bis jetzt bekannter Standort dieses bescheidenen Pflänzchens, das gerne unter hohen Gräsern und Sumpfgewächsen verbor-gen bleibt.

22. *Portulaca oleracea* L. Sehr häufig an der Stadtmauer, an Gartenmauern und alten Dächern, am Calvarienberge und an der St. Georgs-Kapelle.

23. *Eryngium planum* L. Auf Marchwiesen selten; häufig und ausgezeichnet schön am „Rybník“.

24. *Cicuta virosa* L. In den Sümpfen allenthalben.

25. *Bupleurum tenuissimum* L. Am Sumpfe „Rybník“ sehr häufig, aber in Skalitz's Umgebung nur hier, sonst nirgends.

26. *Oenanthe silaifolia* Bieberst. Nach Kržisch auf einer Marchinsel bei Holitsch. Auch auf nassen Grasplätzen des Skalitzer Waldes an der March, nicht selten.

27. *Loranthus europaeus* Jacq. Im Marchwalde, selten.

28. *Lonicera Caprifolium* L. In Weingärten „Lisciny“ in Hecken, selten; vielleicht nur verwildert.

29. *Petasites officinalis* Mönch. Wird von Kržisch nicht erwähnt. Von dem Skalitzer-Verbóczter Walde fliesst ein kleiner Bach mit Namen „barátský potok“, an dessen Ufern, vom Walde bis zur Pelišek'schen Mühle, diese Pflanze häufig anzutreffen ist. Auch am Bächlein an der mährischen Grenze auf den Wiesen in niedrigem Weidengebüsch trifft man sie in grossen Exemplaren an. In irgend einem Werke, wo medicinische Pflanzen beschrieben werden, las ich, dass *Petasites officinalis* nie Blüten und Blätter zugleich hat. Ich aber fand fast an allen Exemplaren an dem letztgenannten Orte Blüten und Blätter von gleicher Höhe.

30. *Inula hirta* L. Von Kržisch nicht aufgeführt. Im Jahre 1862 sammelte ich davon Exemplare am Winterberge, daselbst aber nur am nördlichen Abhange, sonst nirgends von mir bemerkt.

31. *Helichrysum arenarium* DC. Am Rücken des Winterberges.

32. *Achillea Millefolium* L. *β. lanata*. Am Südabhang des Winterberges, Exemplare von namhafter Grösse; ist aber weniger behaart als die Theben-Neudorfer Form.

33. *Echinops sphaerocephalus* L. Am Canale, der die Skalitzer Wiesen durchschneidet, sehr häufig; seltener an Wegen.

34. *Centaurea axillaris* Willd. Am nordwestlichen Abhange des Winterberges gemein, hie und da auch weissblühend. Besonders üppig in verödeten Weingärten.

35. *Picris hieracioides* L. Im Gebüsch zwischen Weingärten überall.

36. *Scorzonera parviflora* Jacq. Sehr häufig am Sumpfe „Ryb-ník“, sonst nirgend.

37. *Hypochoeris maculata* L. Gemein am Winterberge.

38. *Crepis praemorsa* Tausch. Auf Grasplätzen zwischen den Weingärten „Vysoké pole“, selten.

39. *Campanula bononiensis* L. Am Westabhange des Winterberges, an Wegen, im Gebüsch, selten.

40. *C. Cervicaria* L. Im Radossóczyer Walde; der einzige Standort in der Nähe von Skalitz. Im nördlichen Theile des Comitates viel häufiger, so z. B. bei Javorina und Nedzéhory.

41. *C. sibirica* L. Sehr häufig am Winterberge und an trockenen Grasplätzen der Stračinky.

42. *Cynanchum laxum* Bartl. Im Weingebirge „Hlíníky“ in Hecken.

43. *Pulmonaria mollis* Wulf. In allen Gebüsch zwischen den Weingärten; beim Walde „Pecival“ vermischt mit *Pulmon. officinalis*. Wogegen *P. offic.* in allen Waldungen überall vorkommt.

44. *Solanum miniatum* Berh. Um den Calvarienberg, nicht häufig.

45. *Linaria arvensis* Desv. Am „Tureckýstul“, Acker, sehr selten.

46. *Veronica longifolia* L. Auf Wiesen und Grasplätzen an der March, gemein. Von besonderer Grösse und Schönheit beim Sumpfe „černé jezero“ in Hecken, wo sie der Sense entgeht.

47. *Orobanche coerulea* Vill. Für unsere Flora des Oberneutraer Comitates neu. Auf einem Kleefelde beim Ziegelofen, an den Wurzeln von *Achillea Millefolium*, häufig. Anderorts wurde sie von mir nicht gefunden. — Von Orobanchen kommen noch vor: *O. ramosa* auf Hanffeldern, und *O. polymorpha* Schik. vorzugsweise auf *Thymus Serpyllum*. Diese letztere variiert un-gemein, und es lassen sich keine scharfen Merkmale angeben, nach denen man die mannigfaltigen Varietäten bestimmt bezeichnen und unterscheiden könnte. So viel man sich auch Mühe nimmt, die unter dem Namen *O. polymorpha* zusammengefassten neuen Arten und Varietäten zu bestimmen, muss

man mit Verdruss erfahren, dass hier eine völlige Wanderung der Merkmale obwaltet. Freilich ist das das leichteste, solch' kritische Pflanzen unter einen gemeinschaftlichen Namenshut zu bringen!

48. *Rhinanthus minor, major Ehrh. und Alectorolophus Poll.* Wohl wenige Orte wird es geben, wo diese drei Arten so nebeneinander wüchsen, als diess am Winterberge der Fall ist. Am nördlichen begrasten Abhänge sind die beiden erstgenannten sehr häufig, *Alectorolophus* aber gleich daneben auf Saatfeldern. *Rhinanthus maior* sammelte ich daselbst zum erstenmal 1862 im Juni. *Rh. alectorolophus* ist auch auf andern Aeckern, besonders beim Ziegelofen und „ve psikoch“ gemein.

49. *Nepeta pannonica Jacq.* Nicht selten an den Rändern aller Weingärten, im Gebüsch des „starohorský potok“. *Nepeta Cataria* wird frisch von manchen Katzen gierig gefressen; und ich experimentirte mit dieser Katzenmästung sehr oft zum Zeitvertreibe. Nie kam mir eine Katze komischer und drolliger vor, als wenn sie sich am frischen Kraut der Katzenminze labt. *Nepeta pannonica* wird verschmäht, und da erscheinen die Katzen als gründliche Artenkenner.

50. *Lamium album L.* Im Gässchen unter der Stadtmauer vis à vis des Gymnasiumgebäudes; einziger mir bei und in Skalitz bekannter Standort.

51. *Hottonia palustris L.* In stehenden Wässern des Waldes an der March.

52. *Plantago arenaria WK.* Winterberg, Weingärten „Sekerky“, „Staré hory“, auf Sand, gemein.

53. *Kochia arenaria Roth.* Am rechten Marchufer bei Rohatec auf Sand, häufig.

54. *Stratiotes aloides L.* Diese für das Oberneutraer Comitatus neue und interessante Pflanze sah ich im Jahre 1861, im August, in einem Sumpfe des Marchwaldes, den ich leider nicht mit Namen zu bezeichnen weiss, wo sie aber häufig vorkommt und sich bei niedrigem Wasserstand mit ihren aloëförmigen, aus dem Wasser emporragenden, Blättern verrathet.

55. *Hydrocharis morsus ranae L.* Eben daselbst, und auch in andern Sümpfen mit *Nuphar luteum*

56. *Orchis variegata All.* Sehr selten am Winterberge in Gesellschaft mit *O. ustulata*.

57. *Himantoglossum hircinum Rich.* Reuss a. O. sagt, diese schönste aller unserer Orchideen komme stellenweise in der östlichen Kette der Karpathen und bei Presburg selten vor. — Bei Presburg kommt sie nicht vor, sondern bei St. Georgen, wo sie Herr Bolla entdeckte. Für das Oberneutraer Comitatus ist sie neu. Ich sammelte mehrere Exemplare am Rücken und am nordwestlichen Abhänge des Winterberges, wo sie in Gesellschaft mit

Gyanadenia coropsea ziemlich häufig vorkommt. Sämmtliche Skalitzer Exemplare, die ich in meinem Herbar besitze, sind ohne Knollen gesammelt, um diese so schöne als seltene Pflanze nicht auszurotten. Wenn schon alle Orchideen durch Schönheit ihrer Blüten auffallen, so verdient es gewiss das *Himantoglossum* in Gärten gezogen zu werden.

58. *Cephalanthera pallens* Rich. In den Skalitz-Werbóczyer Wäldern mit *C. ensifolia*, und im Walde an der March, doch hier weit seltener.

59. *Epipactis latifolia* All. In Bergwäldungen

60. *Epipactis atrorubens* Hoffm. In den Auwäldern selten, häufig in allen Wäldungen zwischen Skalitz und Werbóczy, unter hohem Gehölze.

61. *Iris variegata* Jacq. Am Winterberg häufig, ebenso in verödeten Weingärten „žebráky“.

62. *Galanthus nivalis* L. In den Auwäldungen an der March, selten.

63. *Hemerocallis fulva* L. An einer Stelle der Grasplätze im Walde an der March, am Fusswege zum Marcharme Vytržina, in Gesellschaft mit *Allium acutangulum* Schrad., *Veronica longifolia* und *Spiraea Ulmaria*; gesammelt den 4. Juli 1861. Sonst wurde diese Pflanze nirgends von mir beobachtet. Auch Reuss führt a. O. diese Pflanze nicht an. Vielleicht kamen hierher zufällig einige Wurzelrhizome, die sich der günstigen Lage wegen da selbst vermehrten. Gärten sind nirgends in der Nähe. Sollte die *Hemeroc. fulva* doch ursprünglich wild am genannten Orte vorkommen, so wäre diess ein interessanter Fund für die gesammte Flora Ober-Ungarns.

64. *Juncus Tenageya* Ehrh. Unter *J. buffonius* am Marchrande, sehr selten. Ebenfalls neu für Ober-Ungarn.

65. *Scirpus Michelianus* L. Diese dem südlicheren Ungarn eigene Binsenart, im Baue dem *Cyperus flavescens* nicht unähnlich, kommt merkwürdigerweise auch am angeschwemmten Sande der March, obwohl sehr selten, vor. Reuss hat sie in seiner „Flora der Slovakei“ nicht. Ich fand am 18. September 1861, an der Marchüberfuhr bei Rohatec, diesseits des Flusses einige Exemplare. Einziger bis jetzt bekannter Standort dieser interessanten Pflanze. Wahrscheinlich aber ist es, dass sie auch weiter nördlich, mit grösserer Sicherheit südlich längs des Marchflusses vorkommen dürfte. — *Scirpus Michelianus* hat mir nebst *Himantoglossum* und *Senebiera coronopus* die grösste Freude gemacht, und meine Anflüge und botanischen Kreuz- und Querzüge am besten gelohnt.

66. *Carex hordeiformis* Wtlbg. Wird von Kržisch nicht angeführt. Am Sumpfe „Rybník“, und in sumpfigen Gräben an der Landstrasse bei der Mühle Nowométsky's, starke Rasen bildend.

Diess sind also die erwähnenswerthen Vorkommnisse aus dem Pflanzenreiche in der nächsten Nähe Skalitz's. Noch Vieles mag da verborgen sein, was unserer Aufmerksamkeit bis jetzt entgangen ist.

Wenn ich auch einige Arten hier von neuem anführe, die schon Herr Dr. Kržisch in seiner mit grossem Fleisse zusammengestellten „Flora des Oberneutraer Comitates“ aufzählt, thue ich es nur deshalb, um neue Standorte seltener Pflanzen anzugeben, wobei ich mich nicht auf die Angaben Anderer verlasse, sondern nur die in mein Verzeichniss aufnahm, die ich selbst gesehen und gesammelt habe. Diess sollen auch die getrockneten Skalitzer Pflanzen bezeugen, die ich dem löbl. Vereine zu übersenden mir die Freiheit nehme.

Die Vögel des Koronczóer Weichbildes.

Von Franz Ebenhöch, hochw. kath. Pfarrer zu Koronczó.

Auf Grundlage meiner eigenen, leider beim Brande des Pfarrhauses am 5. Juni 1862 bestentheils verunglückten Vögel-, und der sehr reichen Eier-Sammlung des Herrn v. Milkovits, hiesigen Gutsbesitzers, bin ich in der angenehmen Lage, ein nahezu vollständiges Verzeichniss der Vögel von Koronczó mittheilen, und so ein erwünschtes Seitenbild zur Flora von Koronczó bieten zu können, das für den Naturfreund um so interessanter sein wird, als, wie bekannt, die Vögel nicht minder wie die Pflanzen von der Beschaffenheit des Bodens bedingt, auch zu einander im innigen wechselseitigen Bezuge stehen. So interessant daher Koronczó mit seiner Sumpf- und Sand-Flora ist, nicht minder anziehend wird auch dessen Vogel-Fauna sein.

Und in der That wird es beinahe unglaublich scheinen, dass auf einem kleinen Gebiete von kaum drei Stunden Umfang, wie das Weichbild von Koronczó, so viele Vögel-Gattungen vorkommen sollen; und doch ist dem so! — denn selbst in den wenigen unten speciell angeführten Fällen des Vorkommens ausser dem Hotter, beträgt die direkte Entfernung von Koronczó nicht über zwei Stunden.

In Bezug auf Ordnung und Nomenclatur glaubte ich dem lobenswerthen Beispiele des sehr geschätzten Vereins-Mitgliedes Dr. von Nagy folgen zu müssen.

Aquilae.

Aquila albicilla Briss. Ebenhöch. In Koronczó und Sz. Mihály wurden seit 1856 vier Exemplare geschossen, deren zwei ich selbst präparirt hatte.

Falcones.

Falco subbuteo L. Milkovits. — *F. vespertinus* L. Ebenh. —
F. tinnunculus L. Ebenh. Milk. — *F. ceuchris* Frisch. Ebenh.

Astures.

Astur nisus L. Eben.

Buteones.

Buteo vulgaris L. Milk.

Circi.

Circus rufus Briss. Eben. Milk. — *C. cyaneus* L. Milk. —
C. cineraceus Mont. Milk.

Striges.

Strix otus L. Eben. Milk. — *S. brachyotus* L. Eben. Milk.
 — *S. scops* L. Milk. — *S. aluco* L. Eben. — *S. flammea* L.
 Eben. Milk. — *S. passerina* Auct. Eben.

Lanii.

Lanius excubitor L. Eben. Milk. — *L. minor* L. Milk. —
L. rufus L. Eben. Milk.

Corvi.

Corvus Corone L. Milk. — *C. cornix* L. Eben. Milk. —
C. frugilegus L. Eben. Milk. — *C. monedula* L. Eben. — *C. Pica*
 L. Eben. Milk. — *C. glaudarius* L. Eben. — *C. garrulus* L.

Turdi.

Turdus viscivorus L. Tényöer Wald. — *T. pilaris* L. Eben.
 Sz. Páler Wald. — *Sturnus vulgaris* L. Eben. — *Merula rosea* Briss.
 Eben. — *Oriolus galbula* L. Milk. Eben.

Pici.

Picus medius L. Eben. — *P. minor* L. Eben. — *P. viridis*
 L. Eben.

Picidae.

Sitta europaea L. Eben. — *Yunx torquilla* L. Eben. Milk.

Pari.

Parus maior L. Eben. — *P. coeruleus* L. Eben. Milk. —
P. pendulinus L. Eben. Milk.

Fringillae.

Fringilla domestica L. Eben. Milk. — *F. montana* L. Milk. —

F. cannabina L. Milk. — *F. spinus* L. Milk. — *F. carduelis* L. Milk. Eben.

Emberizæ.

Emberiza miliaria L. Milk. — *E. citrinella* L. Milk. — *E. schoeniclus* L. Milk.

Alaudæ.

Alauda cristata L. Milk. — *A. arvensis* L. Milk. — *A. arborea* L. Milk.

Anthi.

Anthus campestris Bechst. Milk. — *A. arboreus* Bechst. Milk. — *A. pratensis* Bechst. Milk.

Motacillæ.

Motacilla alba L. Eben. Milk. — *Motacilla flava* L. Eben. Milk. — *M. sulphurea* L. Eben. Milk.

Saxicolæ.

Saxicola rubetra L. Milk. — *Sylvia svecica* L. Gyirmóth 1858. Ebenhöch.

Sylviae.

Sylvia philomela Bechst. Eben. Milk. — *S. luscinia* L. Milk. — *S. rubecula* Lath. Milk. — *S. phoenicurus* Lath. Milk. — *S. tithys* L. Milk. — *S. hortensis* Lath. Milk. — *S. atricapilla* L. Milk. — *S. cinerea* Lath. Milk. — *S. curruca* Lath. Milk. — *S. fitis* Bechst. Milk. — *S. rufa* L. Milk. — *S. turdoides* Meyer. Eben. Milk. — *S. pbragmites* Bechst. Milk. — *S. cariceti* Naum. Milk. — *S. arundinacea* Briss. Milk. — *S. aquatica* Lath. Milk. — *S. palustris* Bechst. Milk. — *S. locustella* Penn. Milk. — *S. fluviatilis* M. & W. Milk. — *S. troglodytes* Lath. Eben.

Muscicapæ.

Muscicapa grisola L. Milk. — *M. atricapilla* L. Milk.

Hirundines.

Caprimulgus europæus L. Eben. — *Hirundo rustica* L. Eben. Milk. — *H. urbica* L. Eben. — *H. riparia* L. Milk.

Columbæ.

Columba palumbus L. Eben. Milk. — *C. oenas* L. Eben. Milk. — *C. turtur* L. Eben. Milk. — *C. Livia* Briss. Eben.

Gallinae.

Phasianus colchicus L. (aus dem Gehege zu Skrény entflohen und auf dem Pfarrgrunde geschossen 1854). *Perdix cinerea* Lath. Eben. Milk. — *P. coturnix* Lath. Eben. Milk.

Otides.

Otis Major. Brehm. Eben. Milk.

Tringae.

Tringa vanellus L. Eben. Milk.

Ralli.

Rallus aquaticus L. Eben. Milk. — *R. Crex* L. Eben. Milk. — *R. porzana* L. Eben. Milk. — *R. pusillus* Pall. Eben. Milk. — *R. Bailoni*? Milk.

Fulicae.

Fulica chloropus L. Eben. Milk. — *F. atra* L. Eben. Milk.

Scolopaces.

Scolopax rusticola L. Eben. — *S. major*. L. Eben. Milk. — *S. gallinago* L. Eben. Milk. — *S. gallinula* L. Eben. Milk. — *Totanus calidris* L. Eben. Milk.

Ardeae.

Ardea Grus L. (geschossen 1859 in Sz. Mihály). — *A. Ciconia* L. Eben. Milk. — *A. nigra* L. (geschossen 1862 in Sz. Pál). — *A. cinerea* Lath. Milk. — *A. purpurea* L. Eben. Milk. — *A. alba* L. Eben. — *A. garzetta* L. Eben. — *A. nycticorax* C. Eben. Milk. — *A. stellaris* L. Eben. Milk. — *A. minuta* L. Eben.

Anseres.

Cygnus olor. Illig. (geschossen 1853 in Skrény). — *Anser ferus* L. Eben. Milk. — *A. segetum* L. Eben. Milk.

Anates.

Anas boschas L. Eben. Milk. — *A. acuta* L. Eben. — *A. penelope* L. Eben. — *A. clypeata* L. Eben. — *A. crecca* L. Eben. Milk. — *A. fuligula* L. Eben. — *A. leucophthalmos* Bork. Eben. — *A. subcrecca* B. Eben. Milk. — *A. ferina* L. Milk. — *Harelda glacialis* L. Eben. 1858.

Carbones.

Carbo cormoranus Mey. Eben. (geschossen 1859 in Sz. Mihály).

Colymbi.

Colymbus cristatus L. Eben. Milk. — *C. auritus* L. Eben. — *C. minor* L. Eben. — *C. septentrionalis* L. Eben. (geschossen in Koronczó 1860).

Lari.

Larus ridibundus L. Eben. (geschossen in Koronczó 1857).

Sternae.

Sterna hirundo L. Eben. Milk. — *S. minuta* L. Milk. — *S. nigra* L. Eben. Milk.

Aves singulares.

Cuculus canorus L. Eben. Milk. — *C. rufus* Bechst. Eben. — *Upupa epops*. L. Eben. Milk. — *Alcedo Ispida* L. (Gyirmóth an der Raab) Eben. — *Ampelis garrula* L. Eben. (Koronczó im Winter 1861). — Summe der Vögel 142.

Vereinsnachrichten.

Der hochw. Herr Pfarrer F. Ebenhöch in Koronczó legt für die 230 Pfarrschulen der Raaber Diöcese Giftpflanzen-Herbarien an und hat an den Verein das Ersuchen gestellt, die in der Umgebung Raabs nicht vorkommenden Giftpflanzen durch die Mithülfe der Vereinsmitglieder zu erhalten. Da es in der Aufgabe des Vereins ist, durch Anlegung von Sammlungen und Vertheilung von Naturalien die Schulanstalten zu unterstützen, so werden jene Herren, welche in der Lage sind, folgende Giftpflanzen zu sammeln, freundlichst gebeten, dieselben an das Vereinssekretariat einzusenden. Gewünscht werden: *Atropa belladonna* L., *Aconitum napellus* L., *Arum maculatum* L., *Chelidonium majus* L., *Digitalis purpurea* L., *Helleborus niger* L., *Ledum palustre* und *Veratum album* L. Es wird um mehrseitige Betheiligung ersucht, da von jeder Pflanze über 200 Exemplare benöthigt werden.

Miscellen.

Über die periodische Quelle bei Straczena, wahrscheinlich identisch mit jener periodischen Quelle, welche Herr Erwin Helm in den Verhandlungen des Vereins für Naturkunde zu Presburg, V. Bd. 1860—61 pag. 98, als periodische Quelle von Kapsdorf, im Zipser Comitae, beschrieben hat, gibt Dr. Erasmus Schaub folgende Nachrichten:

Nördlich von Straczena, gleich hinter dem ersten Berge, in einem Thale,

das beträchtlich höher liegt, als jenes von Straczena, entspringt eine selbst in Ungarn unbekannte, fast nur von den Bewohnern Dobschau's auf sonntäglichen Ausflügen im Sommer besuchte periodische Quelle. Von dem Dörfchen Straczena kann man, wenn man gerade die „Falkengrube“, eine ungemein wilde Felsgruppe, durchfurcht von tiefen Spalten und Schründen — hinaufklimmen will, binnen $\frac{1}{2}$ Stunde zu der Quelle gelangen; diese Wanderung ist aber selbst für rüstige Fussgänger wegen der Steilheit der Felsen sehr beschwerlich. Man wählt daher einen der beiden anderen Wege, rechts und links von den oben bezeichneten, die sanfter aufsteigend, dahin führen; doch auch diese sind für Fuhrwerke fast nicht zu benützen. Auf diesen beiden Saumpfaden erreicht man in 2—2 $\frac{1}{2}$ Stunden den „Rabenstein“, einen prächtigen Felsen, der alle Berggipfel der Umgebung überragt, eine vollständige Ansicht der Tatra gewährt, und auf allen Seiten von zum Theil unerforschten Höhlen so unterminirt ist, dass er scheinbar jeden Augenblick in die Tiefe zu stürzen droht.

An seinem Fusse sprudelt die Quelle hervor, (versteckt im dichten Fichtenwalde), aus einem runden, ungefähr 2 Fuss tiefen und 1 $\frac{1}{2}$ Fuss breiten Becken, über dem sich ein kleines Lusthaus erhebt.

Die Quelle fliesst nicht in regelmässigen Zeitabschnitten, sondern je nachdem die Jahreszeit nass oder trocken ist, manchmal binnen 12, manchmal jedoch auch nur binnen 48, gewöhnlich aber binnen 24 Stunden einmal; vorangeht ein Brausen und Murmeln in der Erde, dann erscheint das Wasser anfangs langsam einsickernd auf dem Grunde des Beckens, sprudelt aber bald reichlich von allen Seiten zwischen dem Gestein, — besonders aber von unten, hervor. Das überlaufende Wasser treibt gleich bei dem Austreten aus dem Becken ein kleines Mühlrad, an dem ein Hammer angebracht ist, welcher auf eine Eisenplatte schlägt und so weithin über Berg und Thal das Fliessen der Quelle verkündigt. Das Wasser ergiesst sich länger als $\frac{1}{2}$ Stunde, dann sinkt es langsam, bis es allmählig ganz ausbleibt. Es ist sehr rein, schmackhaft und hat (angeblich) im Sommer eine durchschnittliche Temperatur von $+7$ bis 8° R.

Unterhalb der periodischen Quelle sickert das Wasser an vielen Stellen schwach, aber ununterbrochen hervor. Das ganze umliegende Gebirge mit seinen kühnen, malerischen Felsgebilden besteht aus grauem Kalk. Die Flora der Umgegend ist sehr reich und besitzt manche charakteristische Pflanzen. Da in der Nähe kein Ackerbau getrieben werden kann, so sind saamenfressende Vögel hier sehr selten, Sperlinge unbekannt.

Ich habe zwar auf meinen wiederholten Streifzügen in Oberungarn auch Straczena im Jahre 1857 besucht, gestehe aber, dass ich zu jener Zeit nichts von der Quelle wusste; auf meinen späteren Ausflügen, bei denen ich andere Zwecke verfolgte, kam ich nicht mehr in die Nähe. Ich entwarf diese Skizze nach von glaubwürdigen Augenzeugen erfragten Beschreibungen. Sollte ich Näheres erfahren, oder selbst nochmal nach Straczena gelangen, so werde ich nicht säumen eine eingehende Schilderung einzusenden.

Mittheilungen d. k. k. geograph. Gesellschaft. V. Jahrgang. 1861. p. 44.

Correspondenzblatt

des

Vereins für Naturkunde zu Presburg.

Redigirt von Prof. E. Mack.

II. Jahrg. 4, 5.

April—Mai.

1863.

Inhalt: Beiträge zu einer Flora von Presburg, von Ludwig Richter. — Vereinsversammlung. — Nekrolog: A. L. Ritt. v. Malinkowski. — Miscellen. — Vereinsnachricht

Beiträge zu einer Flora von Presburg.

Von Ludwig Richter.

Ich glaube, wenn in einer und derselben Gegend einige Jahre hindurch hunderte von Botanikern botanisiren möchten, so würde doch ein jeder Pflanzen finden, die den andern bei ihren noch so zahlreichen Excursionen nicht aufgestossen sein würden. So war auch ich so glücklich einige Pflanzen aufzufinden, die weder in Endlicher's „Flora Posonien-sis“, noch in Bolla's und Holuby's „Beiträge z. Flora Presburg's“ (die beiden letzteren in den Verhandlungen des Vereins für Naturkunde zu Presburg, Jahrgang I.) angeführt sind. Ich erlaube mir daher im Nachfolgenden eine Aufzählung derselben folgen zu lassen, und füge für einige seltenere Pflanzen Presburg's von mir entdeckte neue Fundorte bei. Die mit einem Sternchen versehenen Pflanzen sind in den drei obigen Schriften nicht aufgeführt. Ich behalte in diesem Nachtrage ganz die Nomenclatur Endlicher's bei.

Lemna trisulca L. auch in den Sümpfen um Ratschdorf.

**Potamogeton acutifolius* Lnk. sammelte ich im Jahre 1859 in Lachen des Pötschen-Arm's unter *P. perfoliatus* L. und *P. densus* L.

Lappago racemosa Willd. kommt in kleinen Exemplaren bei Schlosshof vor.

Alopecurus geniculatus L. Bei Ratschdorf. Auch auf Wiesen der March bei Neudorf.

Stipa pennata L. bei Hainburg und Theben ganze Stellen mit ihren hübschen federartigen Grammen weiss überziehend.

Sclerochloa dura Beauv., ist bei uns eine der häufigsten Pflanzen,

die aber durch ihre struppige niedere Gestalt, und ihre gelbe verbrannte Farbe der Beobachtung leicht entgeht. Sie gedeiht überall auf festgetretenen Wegen, auf Hutweiden, auf trokenen kahlen Wiesen, oft beinahe zu Stroh von der sengenden Sonne ausgedörnt, erhohlt sich leicht wieder und wächst nach dem kleinsten Regen zur Plage des Besitzers von trokenen Wiesen lustig fort.

Pollinia Gryllus Spreng. Am Kalvarienberge häufig.

Eriophorum latifolium Hoppe, bei Neudorf mit *E. angustifolium* Reich. auf Wiesen.

Carex humilis Leyss, bei Neudorf und Theben auf Felsen zu Tausenden.

Carex tomentosa L. In den Waldungen des Genssenbergs gegen Blumenau zu vereinzelt.

Carex sylvatica Huds. am Thebnersteg bei einer Quelle.

Carex vesicaria L. Auf der Insel Pötschen.

Carex nutans Host. in den Sümpfen hinter dem Pälffi'schen Auwirthshaus.

Carex Michelii Host. Am Kogel.

**Carex supina Will.* bei Paulenstein und bei Stampfen im Wald.

**Allium fallax Don.* In Menge auf dem Hainburger Schlossberg unter Gebüsch.

Gagea arvensis Schult. Bei einer Excursion nach Eberhard stiess mir heuer ein besonderes Gebilde an diesem Gelbsterne auf. Ich fand nämlich an 5—6 blühenden Exemplaren, an dem Stengel in der Entfernung von 4—5 Linien von der Zwiebel, einen aus 10—30 Knöllchen bestehenden Knäuel von der Grösse einer kleinen Haselnuss. Die Grösse der einzelnen Knöllchen variierte von der eines mässigen Stecknadelkopfes bis zu der eines Hanskornes, — innen waren sie vollkommen ausgefüllt, und enthielten eine jede einen anscheinend der weiteren Entwicklung fähigen Keim. Bedeckt waren sie mit keinerlei Schalen.

**Ornithogallum chloranthum Sauter.* (?) In dem Wäldchen beim Pulverthurm.

Iris variegata L. Am Kalvarienberg.

Iris pumila L., am Thebner Steg, Kogel, und bei Hainburg. Kommt mit blauen, violetten, gelblichen und schmutzig weissen Blüten vor.

**Narcissus Pseudonarcissus L.* Kommt verwildert vor in Grasgärten, z. B. bei der ersten Landmühle, hinter den Batzenhäuseln, im Habern.

Orchis Morio L. β *flore albo* auf Wiesen, einzeln unter der gewöhlichen, rothen Form.

Orchis coriophora L. Bei Theben in einem rasigen Obstgarten vor mehreren Jahren, jetzt aber wie es scheint ausgestorben, da ich sie seit drei Jahren dort nicht mehr sah; dafür fand ich sie aber bei Neudorf und Kaltenbrunn auf Wiesen in Menge.

Orchis pallens L. Kömmt auch bei der Strohütte in Gras-Gärten unter *O. sambucina* L., von der sie sich leicht durch das nur einnervige Deckblatt unterscheidet, vor.

Orchis fusca Jacq. Wurde in den Jahren 1859 und 1860 in einem Thale, welches sich vom ersten Teiche der dem Viaduct zunächst gelegenen Landmühle gegen den Gamsenberg zu zieht, gefunden, aber ausgerottet worden zu sein scheint, da ich trotz oftmaligem Suchen in den letzten zwei Jahren dieses schöne Knabenkraut nicht mehr auffinden konnte.

Orchis latifolia L. Es kommen von dieser Pflanze zwei Formen bei uns vor:

1. *O. majalis* Richb. bei den Batzenhäuseln; mit hin- und hergebogenen Stengel und breiteren kürzeren Blättern als die nachfolgende Form.
2. *O. Traunsteineri* Saut (*O. angustifolia* Reich.) bei Kaltenbrunn; mit steif aufrechten Stengel und verlängert lanzettlichen Stengelblättern.

Orchis sambucina L. β *incarnata* Willd. (nicht *O. incarnata* L.). Auf der Strohütte unter der gelblühenden Form.

Anacamptis pyramidalis Richard, wurde mir in zwei lebenden Exemplaren im Jahre 1857 von der Strohütte gebracht.

Gymnadenia conopsea R. Brown, ist in Endlicher „in pratis montanis subsylvestribus passim“ angegeben, kommt meines Wissens aber bei uns nirgends sonst vor, als in einem einzigen Obstgarten am Hoheneienberge in der Ried „Zehetner“, dort aber in Massen.

Neottia ovata oder *Listera ovata* R. Brown, auf der Strohütte und dem Gamsenberge häufig.

Cephalanthera ensifolia Rich. Auf der Strohütte.

Hydrocharis morsus ranae L. Ist in Endlicher: „In stagno sub ponte ab diversorium Capituli“ angegeben, wo sie wohl nicht mehr vorkömmt, findet sich aber bei Zurndorf in Lachen.

Polygonatum verticillatum Mönch. Unter Gebüsch am Thebnersteg in einigen wenigen Exemplaren.

**Pinus strobus* L. Ein Baum im vormals Kettnerischen Garten und einer im Samuel sen. Richter'schen Garten auf der Strohütte.

Juniperus communis L. Hinter dem 2. und 3. Batzenhäusel, und in dem Wäldchen im Motzengrund im Mühlthal.

Quercus pubescens Willd. Einzeln unter andern Eichen-Arten bei Theben und Wolfsthal.

**Populus monilifera* Ait. beim rothen Kreuz, in der Au gepflanzt.

**Populus villosa* Lang. Hinter dem ersten Batzenhäusel einige niedere Bäumchen.

Salix caprea L. Schon seit dem Jahre 1836 beobachtete ich jährlich ein seltenes Gebilde an einem Baume dieser Species am Genssenberge. Es sind nemlich auf einem Kätzchen immer den männlichen, weibliche Blüten beigemengt, und zwar so, dass bald die männlichen, bald die weiblichen vorherrschen. — Es scheint mir, dass sich die Staubbeutel in diesem Falle in Kapsel, Griffel und Stempel verwandeln, da der Fruchtknoten sehr lang gestielt erscheint, und die Phasen der Entwicklung der einzelnen sehr verschieden sind. Das merkwürdigste aber ist, dass derselbe Baum schon 8 Jahre hindurch jährlich constant dasselbe Phänomen zeigt. — Trotz dem dass ich schon hunderte von *S. caprea* L. Bäumen untersucht habe, fand ich diess Gebilde doch nur auf einem einzigen Baum.

**Morus nigra* L. wird mit *M. alba* L. cultivirt.

Urtica radicans Bolla oder *U. Kiovensis* Rog, ist eine wirklich sehr gute Species, doch ist der „caule decumbente“ (Bolla) nicht immer ein gutes Kennzeichen, da ich unter noch nicht blühenden Exemplaren, in den Monaten Juni, Juli, viele gefunden habe, deren Stengel aufrecht und nicht niederliegend ist, dafür treibt aber der Stengel immer bis zur Höhe von 3—4 Zoll Luftwurzeln, die den Boden berührend in ihn eindringen und die Pflanze ernähren helfen. — Später zur Zeit der Blüthe, beugt sich der untere Theil des Stengels, und legt sich auf die Erde nieder, wahrscheinlich durch die Schwere der Blüthe niedergedrückt. Wenn man einen Stengel ganz auf den Boden niederbeugt und ihn durch einige Spähne zurückhält, so treibt er in Zeit von einigen Wochen, am ganzen den Boden berührenden Theil des Stengels Wurzeln, die in den Boden oberflächlich eindringen, die Blätter desselben Theils aber verdorren oder verfaulen immer.

Euphorbia Gerardiana Jcq. β. *Sturii* Holuby kommt auch auf dem Braunsberge vor. Ganz übereinstimmende mit den Kogler Pflanzen sammelte ich auch auf den Oher Bergen.

Euphorbia epithimoides L. am Kogel.

Euphorbia villosa WK. In der alten Au.

Euphorbia palustris L., im Schurwald bei St. Georgen.

°*Euphorbia helioscopia* L. β *pusilla* Láng. Auf Felsen am Kogel. Ist nur eine 2—3 Zoll hohe Form mit nicht zusammengesetzter, nicht astiger Dolde.

Aristolochia Clematitis L. Am Thebner Steg in oft 3—6 Schuh hohen Exemplaren, dann um Ratschdorf.

°*Thesium montanum* Ehr. und

°*Thesium divaricatum* Jan. mit *T. linophyllum* L. gemischt bei Ratschdorf auf dem Hoheneienberge.

°*Thesium ramosum* Hayne fand ich in einigen Exemplaren, bei einer Excursion nach Marchegg auf einer trockenen Wiese gegen Schlosshof zu.

°*Polygonum Kitaibelianum* Sadl unter *P. aviculare* L. bei Theben, bei Schlosshof, an Wegen ziemlich häufig.

Plantago arenaria WK., an sandigen Stellen des Habern-Armes vereinzelt.

Plantago altissima Jcq. Auf der Insel Pötschen, in der Mühlau, am Habernarm.

Plantago hungarica WK. um Theben, an Wegen unter *P. lanceolata* L.

Globularia vulgaris L. Auf Felsen um Theben sehr häufig.

Utricularia vulgaris L., von meinem Freunde Rozsa in einer mit Rohr bewachsenen Lache bei dem sogenannten „Schlamm-bade“ entdeckt.

Androsace elongata L., um Neudorf an Eisenbahndämmen, im Tiefen Weg, an den Abhängen.

Androsace maxima L., bei den Zukermantler Mühlen, beim Pulverturm im Strassengraben.

°*Lycopus exaltatus* L. fil. um Ratschdorf, zwischen Feldern, in Gräben.

°*Ajuga reptans* L. β *flore albo*, auf feuchten Wiesen unter der Stammform, z. B. bei den Batzenhäusern.

Ajuga Chamaepitys Schreb. Unter der Saat bei Wolfsthal, bei Hainburg, bei Deutsch-Altenburg ziemlich häufig.

°*Ajuga pyramidalis* L., am Kogel gegen Neudorf zu.

Teucrium Scordium L., auch an Sümpfen bei Ratschdorf.

Glechoma hederacea L., kommt auch vollkommen kahl vor, z. B. im Wäldchen beim Pulverthurm.

Glechoma hirsuta WK. Bei der Wolfsthaler Ruine, am Gensenberg, am Eisenbründel, bei Theben.

**Ballota alba* L., fand ich im Jahre 1860 in zwei Exemplaren im Mühlthal an einer Hecke.

Stachys germanica L. Unter Gebüsch bei Deutsch-Altenburg.

**Lamium purpureum* L. β *flore albo* beim Pulverthurm gesammelt durch Weismar Josef.

**Thymus montanus* WK., auf Bergen um Ratschdorf.

Pulmonaria azurea Besser. Unter Gebüsch beim Eisenbründel.

Orobanche ramosa L. Auf einem Hanffelde bei Bruck.

Orobanche coerulea Vill. Am Kalvarienberge.

Scrophularia vernalis L. Ein einziges Exemplar fand ich im Mai 1857 von dieser Pflanze am Eisenbründel.

Melampyrum barbatum Willd. Auf einer Wiese bei der rothen Brücke.

Pedicularis palustris L. Auf feuchten Wiesen um Neudorf.

Veronica montana L. An der vierten Quelle des Weges von Presburg nach Theben, und zwar in einer vollkommen kahlen Form.

**Convolvulus tricolor* L. In aufgelassenen Blumen-Gärten verwildert, z. B. in der Alt-Au, im Mühlthal, bei Theben.

Atropa Belladonna L. am Gensenberg, an einem Bache in oft über mannshohen Exemplaren.

Cuscuta monogyna Vahl. Auf Weiden, parasitisch um Stampfen.

**Erythraea ramosissima* Pers β *flore albo*. Auf nassen Wiesen um Bruck, unter der rothblühenden Form.

**Vinca major* L. Verwildert leicht in aufgelassenen Gärten, z. B. in der Mühlau, beim Eisenbründel, in Friedhöfen.

Vinca herbacea Waldst. et Kit. Auf Felsen um Theben und Neudorf zu Tausenden.

Vaccinium Myrtillus L. Am Kogel gegen Neudorf zu.

**Fraxinus Ornus* L. Einige gepflanzte Bäumchen bei dem Irrgärtchen im Aupark.

**Cucumis sativus* — *Melo* \asymp . Wenn die gemeine Gurke in der Nähe von Zuckermelonen gebaut wird, so kommt häufig zwischen beiden ein Bastard vor, an dem die Früchte die Form einer etwas langgezogenen Melone zeigen, aber beinahe ganz den Geschmack der rohen Gurke be-

sitzen, — die Farbe des Fleisches variirt von gelb, bis in's grünlich-weiße. Der dem Stiel nächste Theil der Frucht ist sehr selten spärlich behaart, sondern grösstentheils vollkommen kahl, während gegen die Spitze zu die Frucht häufig beinahe immer steifhaarig, selbst borstlich erscheint. — Ich beobachtete diesen Bastard häufig auf Feldern unter Pest, wo man gewöhnlich Gurken und Melonen bunt untereinander baut, oft kommen noch, um den Boden recht auszubeuten, Bohnen und Mais dazu. Ich zweifle nicht, dass dieser Bastard in der Schütt, wo man die beiden Mutterpflanzen baut, auch vorkommen wird, obwohl ich ihn um Presburg noch nicht beobachtet habe.

Campanula sibirica L. Um Theben in Graspärten, unter *C. patula* L., zuweilen in mannshohen Exemplaren.

Scorzonera humilis L. Auch bei Theben auf Wiesen in höchstens bis einen halben Fuß hohen Exemplaren.

Scorzonera purpurea L. Am Kalvarienberg und bei Theben. Diese Pflanze ist ein wahrer Insektenzüchter, — ich war bis jetzt jedes Jahr noch genöthigt, diese sonst sehr schöne Pflanze von neuen zu sammeln, da jedesmal im Herbare die Blüten vollkommen zerstört wurden.

**Tragopogon orientalis* L. Bei Neudorf auf Wiesen.

**Hieracium staticefolium* All. In den Jahren 1859 bis 1862 fand ich im Habern-Arm diese für Ungarn neue Art, welche wahrscheinlich aus Samen, den die Donau mitgeführt und dort abgesetzt hat, entstanden sein wird. Diese Pflanze ist noch weiter zu beobachten, ob sie sich an jenem Standorte erhalten wird, da angeschwemmte Pflanzen wohl einige Jahre fortkommen, dann aber häufig absterben. Sie ist in besonders grosser Menge am linken Ufer, nahe bei dem neugebauten Damme, an einer schotterig-sandigen Stelle.

Lappa major Gaertn. und *Lappa minor* DC., kommen beide an Wegen und auf Schutthaufen, erstere häufig, letztere seltener vor.

**Homogyne alpina* Cass. Im Jahre 1860 von mir in einigen Exemplaren im Walde zwischen Kaltenbrunn und Neudorf gefunden.

**Artemisia austriaca* Jcq. Bei Hainburg auf trockenen Stellen spärlich.

Inula Oculus Christi L. Am Kalvarienberg häufig.

**Chrysanthemum montanum* L. Einige Exemplare, deren Merkmale mit dem Charakter dieser Species vollkommen übereinstimmen, fand ich am Kogel, gegen Neudorf zu, an einer ausgehauenen Waldstelle unter *Ch. leucanthemum* L.

**Centaurea Scabiosa* L. β *flore albo*, selten, an Wegen, unter der rothblühenden Form.

**Centaurea solstitialis* L. β *parvispina* Láng. Durch Vergleichung mit Original Exemplaren habe ich mich überzeugt, dass diese, zwar unbedeutende Varietät, unter der gewöhnlich ästigen *C. solstitialis* L. am Zuckermantel vorkomme. Sie ist eine nur durch Zufälligkeiten entstandene kleinere, meistens nicht ästige, daher einblüthige, Form der Sommer-Flokenblume.

Echinops sphaerocephalus L., am Thebner Steg an steinigten Orten.

Sambucus racemosus L., an Bächen des Gensensbergs.

**Caucalis muricata* Bisch. Unter Saaten, vereinzelt bei Schlosshof.

Adoxa moschatellina L., zu Tausenden unter Gebüsch bei der Ruine Wolfsthal.

Saxifraga Aizoon Murray. Im Jahre 1857 fand einer meiner Freunde, Karl Schleiffer, am Kalvarienberge eine Pflanze, die ihm auffiel und die er mir in einem Exemplare brachte. Ich trocknete sie und legte sie in mein Herbar ein, ohne sie näher zu bestimmen, als *Saxifraga* sp.?. — Später blieb mir nach sorgfältiger Untersuchung kein Zweifel mehr übrig, dass sie wirklich die *S. Aizoon* sei, trotzdem dass sie sonst eine Bewohnerin höherer Berge ist, da sie aber Herr Direktor Bolla als am Vizoka vorkommend angiebt, so dürfte sie vielleicht als ein durch Winde oder Vögel hierhergebrachtes Saamen-Exemplar zu betrachten sein, umso mehr als ich sie trotz jahrelangem Suchen am Kalvarienberge nicht mehr fand.

**Herniaria incana* Lam, an trockenen sandigen Stellen bei Bruck.

Myricaria germanica Desv. Drei Sträucher im Pötschen-Arm.,

Peplis Portula L. An sumpfigen Stellen bei Eberhard.

**Rhamnus tinctorius* WK. am Kogel, durch die bis fünf Fuss hohen, ruthenförmigen, aufrechten Aeste von *R. saxatilis* L., unter der er auch vorkommt, verschieden. Selten.

Staphyllea pinnata L. Bei Wolfsthal, am Thebnersteg, beim Eisenbründel, zerstreut in Wäldern.

Euclidium syriacum R. Br. An Feldrainen bei Schlosshof.

Lepidium perfoliatum L. Bei Zurndorf.

**Draba spathulata* Láng. Unter *D. verna* L., am Kalvarienberg, am Kogel.

Alyssum saxatile L. Auf Mauern der Wolfsthaler-, Hainburger- und der Paulensteiner Ruine, mit *A. montanum* L.

Hesperis tristis L. Bei Nendorf, an Eisenbahnausgrabungen, ziemlich häufig.

Nymphaea alba L. In der Lache hinter dem Pálffy'schen An-
wirthshaus.

°*Polygala comosa* Schk. wird in Endlicher nicht angegeben, dafür aber *P. vulgaris* L. Es scheint mir hier eine Irrung zu herrschen, denn alles was ich noch um Presburg selbst sammelte und in Herbarien als *P. vulgaris* L. von Presburg sah, war *P. comosa* Schk., da aber Linné *P. comosa* Schk. und *P. vulgaris* Schk. unter dem Namen *P. vulgaris* L. beschrieb, so herrscht kaum ein Zweifel mehr, dass unter *P. vulgaris* Endlicher („*Flora Posoniensis*“) *P. comosa* Schk. zu verstehen sei, da bei allen Presburger Exemplaren dieser Pflanze die Deckblätter länger als die Blütenknospen sind, und die Trauben hierdurch schopfig werden. Es wäre demnach *P. vulgaris* L. aus der Presburger Flora einstweilen zu streichen und dafür *P. comosa* Schk. anzunehmen.

Viola arenaria DC. Auch am Kogel und bei Hainburg.

°*Viola sciaphilla* Kch. In der alten Au auf Aekern.

Viola mirabilis L. Am Thebnersteg, am Kogel, auf der Strohhütte.

Myosurus minimus L. Auf den Eisenbründler Teich-Dämmen, bei Blumenau, bei Neudorf.

°*Ceratocephalus orthoceras* DC. In dem Wäldchen, welches dem
gewesenen Mossoczi'schen Garten im Mühlthal gegenüber liegt.

Ranunculus illyricus L. Ausgangs des Tiefen Weges, bei Neudorf.

Thalictrum minus L. Bei Karlbürg.

Anemone sylvestris L. Alte Au, Gamsenberg, Thebnersteg, Kogel.

Adonis vernalis L. Auf dem Thebner Kogel und bei Hainburg.

°*Adonis flammea* Jcq. Bei Berg unter Saaten.

Aquilegia vulgaris L., kam im Mühlthal verwildert vor, ist aber
jetzt schon ausgestorben.

Clematis integrifolia L. Vereinzelt am Thebnersteg, um Neu-
dorf, auf dem Kupferhammer.

Actaea spicata L. An der Strasse, welche zum Eisenbründel
führt, an einer buschigen Berglehne, dann bei Paulenstein.

Tribulus terrestris L. Auf Aeckern bei Marchegg.

°*Acer Negundo* L. Gepflanzt. Promenade. In der Märzengasse,
in Friedhöfen.

°*Aesculus rubicunda* DC. Gepflanzt, Promenade, in der Au, in
Friedhöfen.

Lavatera thuringiaca L. Einzeln an Feldrainen, bei Berg, am Thebnersteg.

Hibiscus Trionum L. Im Au-Park (wild).

Arenaria rubra L. Bei Ratschdorf.

**Tilia americana* W. Ait. Zwei Bäume auf der Promenade angepflanzt.

**Melilotus officinalis* Willd. β *flore alba*. (non M. alba Dsr.) Ueberall unter der gelbblühenden Form.

Astragalus austriacus L. Auf der Kapitelwiese und bei Neudorf.

Galega officinalis L. In der Mühlau und bei Theben.

**Ononis spinosa* L. β *flore albo*. Uuter der rosa blühenden Form, einzeln, z. B. auf der Kapitelwiese.

Cytisus austriacus L. Auf den Thebner Felsen.

Amygdalus communis L. Im Jahre 1859 fand ich ein Exemplar dieses Baumes am Kogel gegen Kaltenbrunn zu, an einem aufgelassenen Steinbruch, der schon seit Jahren nicht mehr bebaut wird, inmitten des Waldes. Wie dieser Baum hieher kam, weiss ich nicht.

Spiraea salicifolia L. Am Weg, welcher von den Batzenhäuseln zu den Landmühlen führt. (Gepflanzt.) In einer Hecke.

Pyrus aucuparia Gaertn. Am Gensenberg.

Pyrus torminalis Ehr. Bei Ratschdorf in Wäldern.

Vereinsversammlung

am 15. Dezember 1862.

Im Vorsitze : Herr k. k. Hofrath F. Schosulan.

Der Vereinssekretär, Prof. E. Mack zeigt an, dass durch die freundliche Unterstützung mehrerer Vereinsmitglieder es auch in diesem Wintersemester möglich geworden, einen Cyclus populärer Vorlesungen geben zu können. Indem er hofft, dass dieselben mit gleicher Theilnahme wie im vorigen Jahre von Seite des hiesigen P. T. Publikums besucht werden dürften, theilt er zugleich die Modalitäten, unter welchen diese Vorlesungen besucht werden können und das vorläufige Programm derselben mit*). Hierauf wurde eine grosse Anzahl im Schriftentausch eingelangter Werke vorgelegt und den Einsendern der Dank des Vereins ausgesprochen.

*) Dasselbe ist bereits in Nr. 4, 1. Jahrgang des Correspondenzblattes S. 123 bekannt gemacht worden.

Herr Prof. Dr. G. Böckh besprach eine eigenthümliche Verkrüppelung des Karpfens (*Cyprinus Carpio*) L. und zeigte solche Karpfenexemplare vor. Wiewohl Missbildungen des Karpfens nicht zu den Seltenheiten gehören, so glaubte man gerade auf die vorgezeigte Missbildung ein besonderes Gewicht legen zu müssen. Es scheint eine Verkümmernng des kleinen wirbelförmigen Knochens zwischen dem Oberkiefer und dem eigentlichen Schädel und vielleicht auch der Oberkieferknochen eingetreten zusein, und gibt dem Fischkopfe ein bulldoggähnliches Ansehen. Diese Verkrüppelung wurde bei Karpfen von verschiedener Grösse, von 1 Loth bis zu einem Pfund Schwere, beobachtet. Bei den hiesigen Fischern sind sie unter dem Namen Hundsköpfe bekannt, und kommen zumeist aus dem Neusiedlersee; nur wenige Exemplare wurden in der Donau, (im Spiegelhacken) nächst Presburg gefangen. Ihr Vorkommen ist nicht selten. Es wurden vom Juni dieses Jahres bis jetzt über 10 Stück an einzelne Vereinsmitglieder abgegeben; ebenso wurden von Seite des Vereins pr. 1 Exemplar an Herrn Prof. Kner, an Prof. Kornhuber und an Herrn Kustos v. Frauenfeld nach Wien zu näherer Bestimmung geschickt. Wir werden nicht ermangeln die Resultate der Untersuchung seiner Zeit mitzuthellen.

Herr Dr. C. Kanka besprach den III. Band des Organs der k. ung. naturforschenden Gesellschaft in Pest, und theilte die Übersetzung mehrerer in diesem Bande enthaltenen Aufsätze mit *).

Herr Prof. E. Mack sprach über künstliche Fischzucht. Die Verminderung der Flussfische hat ihren Grund zumeist in der steigenden Industrie, indem einerseits durch die zahlreichen, die Ströme durchfurchenden Dampfschiffe die Fische verscheucht und der Fischlaich durch die heftige Bewegung des Wassers aus der schützenden Umgebung der Wasserpflanzen losgerissen, der Gefrässigkeit so mancher Wasserthiere preisgegeben wird, andererseits durch jene schädlichen Stoffe, welche wie Salzsäure, Chlor, verschiedene Salzlösungen als oft werthlose Nebenprodukte aus chemischen Fabriken in die Ströme fließen, oder als faulende organische Substanzen durch die Abzugskanäle zum Schaden der Landwirthschaft unsere Flüsse verpesten, eine wahre Vergiftung der Fische stattfindet. Nicht unbeachtet darf gelassen werden, dass durch Erbauen von Wehren in den kleinen Nebenflüssen, durch Absperren der zahlreichen Nebenarme zum Zwecke der Stromregulirung

*) S. Correspondenzblatt 1862, Nr. 4, S. 102 und S. 125, 126.

die Fische keine ruhigen Plätze zum Laichen finden, und aus diesem Grunde oft Eier und Brut zu Grunde gehen; auch die Fischer tragen zur Verminderung der Fische bei, indem sie theils mit zu engmaschigen Netzen, theils ohne Beachtung der Laichzeit fischen. So kommt es, dass in dem einst fischreichen Ungarn, auf den Fischmärkten von Presburg und Pest, böhmische und mährische Karpfen verkauft werden. — Schon in der Mitte des vorigen Jahrhunderts beschrieb in Deutschland Graf von Golstein (1763) und der Lippe-Detmold'sche Fischzüchter Jacobi (1765) das künstliche Ausbrüten der Forellen. Fast hundert Jahre brauchte es bis diese deutsche Erfindung, nachdem sie von den Franzosen gewürdigt und anerkannt, endlich zu uns zurückkehrt und Anerkennung findet. Denn, nachdem Spallanzani und Rasconi in Italien und Vogt und Agassiz in der Schweiz günstige Versuche über das künstliche Ausbrüten der Fischeier gemacht, wurden diese Versuche in la Bresse (einem Dorfe im Thalè der Vogesen) im Grossen angestellt und 1851 zu Löchelbrunnen bei Hüningen am linken Rheinufer im Elsass eine grossartige Anstalt zur Fischproduktion durch die freigebige Unterstützung der französischen Regierung errichtet. Es entstand die k. Fischzuchtanstalt in München unter der Leitung des k. hain. Hoffischers Herrn J. B. Kuffer, ihr folgten noch mehrere Anstalten in Deutschland nach. Die österr. Regierung und mehrere landwirthschaftliche Vereine wandten der künstlichen Fischzucht ihre ungetheilte Aufmerksamkeit zu. Die künstliche Fischproduktion wird vorzüglich bei Forellen und Lachsen angewandt. Man bringt durch sanftes Streichen die reifen Roggeneier einiger Weibchen in ein Gefäss mit soviel Wasser, dass die Eier nach längerem Umrühren frei schwimmen, und fügt unter fortwährendem Umrühren die Milch eines Männchens hinzu. Die Fischeier z. B. von Karpfen werden dann an geschützte seichte Stellen in Teiche gebracht; die Eier von Fischen fliessender Gewässer, z. B. Forellen, werden in Kästchen gethan, welche auf dem Boden mit einer Lage Kies bedeckt sind, und beiderseits durch Drahtgitter verschlossene Öffnungen haben. Der Sand ist für das Ausschlüpfen mancher Fischarten, z. B. Forellen, unentbehrlich. Die Kästchen werden in einen Bach versenkt, dass das Wasser etwa Zollhoch über den Kiessand fliesst. Von Zeit zu Zeit rührt man die Eier in diesen Kästchen mit dem Barte einer Feder behutsam um. Die ausgekommenen Fische setzt man darauf in einen Bach, der in einen Teich mündet. Die Forellen werden im November befruchtet und kriechen Ende März oder Anfang April aus. Ich wollte durch den heutigen Vortrag den An-

stoss zur näheren Würdigung dieses Gegenstandes in unseren Kreisen geben, vielleicht nimmt der hiesige Landwirthschaftsverein die Sache in seine Hand. Doch freut es mich berichten zu können, dass unser thätiges Vereinsmitglied Hr. Dr. Tischner bereits die ersten Schritte zur Realisirung gethan hat. Er hat den Teich des alten Böisinger Goldwerkes auf der Limbacher Seite von der Stadt Böising gepachtet, und wird im Laufe dieses Frühjahres denselben mit edlen Salmoniden bevölkern. Wie bekannt, hat Costa, der Techniker und Direktor der Hünninger Fischbefruchtungsanstalt, die Lachse vollkommen in stehenden Gewässern acclimatisirt und füttert dieselben mit frischzerhacktem Fleische. Herr Baron von Washington, Besitzer der Fischzuchtanstalt auf Schloss Pöls in Steiermark, hat in den Nummern 11 und 12 des Wochenblattes der k. k. steyermärk. Landw.-Gesellschaft auf die Zucht der Salmonide und auf die Acclimatisation des gemeinen Flussaals (*Anguilla fluviatilis*) aufmerksam gemacht, und ich glaube diesen Fisch zur Züchtung in den Teichen des Mühlthales besonders empfehlen zu dürfen. Von Seite des Vereins hat man sich in schriftlichen Verkehr mit dem Herrn Barou gesetzt, und der Sekretär wird nicht ermangeln, das Resultat seiner Zeit bekannt zu geben.

N e k r o l o g.

Es ist ein innerer Drang, der zu mancher Zeit uns zwingt, stillem, bescheidenen Wirken einen Denkstein zu setzen, zumal dann, wenn es Freunden gilt, die mitgearbeitet haben an dem Entstehen eines Werkes, das uns lieb und theuer geworden. Bewegte Zeiten verwischen oft schnell des Einzelnen Thätigkeit und spurlos geht das Sein vorüber. So sei denn der Name geehrt durch diese Zeilen, der gleich uns ein Kärner war beim Werk, das Könige bauen.

August Ludwig Ritter v. Malinkowski, am 26. Mai 1809 zu Eperies geboren, begann seine Universitätsstudien zu Pest, absolvirte hier die Rechtsstudien, wurde als ungarischer Landesadvokat beeidet, und begab sich dann nach Wien, wo er im Jahre 1830 den Grad eines Doktors der sämmtlichen Rechte erhielt. Am 3. Mai 1831 trat er bei der Nied.-Öst. Kameralverwaltung seine Dienste als Staatsbeamter an; die unteren Phasen des Dienstes durchlaufend wurde er 1836 zum Kameralbezirkskommissär in Wadowice in Galizien ernannt; verheiratete sich in demselben Jahre mit Fräulein Bonot-Hureau und war nun bis zum März 1847 in Galizien, seit dem Jahre 1844 als Kameralrath und Vor-

stand in Bochnia thätig. Seine umsichtige Haltung während des galizischen Aufstandes im Jahre 1846 erwarb ihm nicht nur die Zustimmung seiner eigenen Behörde, sondern auch das Lob des h. Hofkriegsrathes und der politischen Behörde. Im Jahre 1847 wurde er zum Kameralrathe und Inspector in Pest und zugleich zum Ehrenbeisitzer des Saroser Komitatsgerichtes ernannt. Da begannen die traurigen Ereignisse des Jahres 1848; treu dem Eide, welchen er seinem Monarchen geleistet, stand er auf seinem Posten. Bei der Erstürmung der Festung Ofen suchte er mit eigener Lebensgefahr die gefangenen Offiziere auf und liess ihnen alle nur mögliche Hilfe zu Theil werden. Doch wie des Krieges Drangsal so manches Familienglück störte, so auch bei ihm; die Cholera, die verheerende Begleiterin des Kampfes, raffte innerhalb einiger Tage drei liebe Kinder dahin und schwer überwand er den herben Verlust. Im Jahre 1851 zum Finanzrathe und Finanzbezirksdirektor in Presburg ernannt, lernten wir zuerst seine stille wissenschaftliche Thätigkeit kennen. Im Jahre 1854 in gleicher Eigenschaft in das Gremium der k. k. Finanzlandesdirektion zu Presburg übersetzt, war er mit dem Vorstande derselben, dem damaligen Hofrathe, nunmehrigen Minister, Sr. Exc. Dr. Ignaz Edlen v. Plener, dem unvergesslichen ersten Präsidenten unseres Vereines, rastlos thätig im Interesse der Naturwissenschaften und unseres im Werden begriffenen Vereines zu wirken. Allein es war ihm nicht beschieden, lange den Sitzungen dieses Vereines beizuwohnen; denn schon am 16. Jänner 1856 wurde er zum Oberfinanzrathe in Lemberg ernannt, rückte im Jahre 1858 zum ersten Oberfinanzrathe vor, und wurde ihm von Sr. Majestät der alte polnische Adel mit dem Vorzuge des österreichischen Ritterstandes bestätigt. In voller Thätigkeit, die Früchte seines langwierigen Wirkens erntend, überraschte ihn der Tod den 24. November 1862.

Als Schriftsteller war er durch ein in Beamtenkreisen sehr beliebtes und für die damaligen Verhältnisse besonders für Prüfungskandidaten sehr brauchbares Werk bekannt; es ist das „Handbuch zunächst für k. k. öst. Kameralbeamte, enthält eine Darstellung der Finanzverfassung Österreichs, des öst. Gewerbs- u. Kameral-Beamtenwesens. 2 Bde. Wien 1840.

Die Presburger Oberrealschule besitzt von ihm eine ausgezeichnete Sammlung von Kolopteren in mehr als 20 Kästen und lange Zeit war das Studium dieser Kerfe seine Lieblingsbeschäftigung^{*)}. Mit Freude

^{*)} Malinkowski: Über die Naturgeschichte der Insekten. Verhandlungen des Vereins für Naturkunde. I. Jahrgang. 1856. S. 28.

erinnern wir uns auch seiner schönen Kenntnisse der Astronomie und gedenken mit stillem Vergnügen manches genussreichen Abends. Ruhig und ernst entwickelte er seine Ansichten und wusste anregend und befruchtend zu wirken. So ist wieder einer geschieden aus dem Kreise jener Freunde, die emsig und unverdrossen Bausteine getragen zu dem schönen Baue der Naturwissenschaften, einer jener, der so wie wir getrachtet, der Wissenschaft ein Asyl zu bauen in unserer Stadt; immer kleiner und kleiner wird die Zahl; wer weiss, wie lange noch, und diē Ungunst der Zeit und stürmischer Verhältnisse zerstört, was wir mit bescheidener Kraft geschaffen.

Möge Allen ein freundlich Angedenken gewahrt bleiben!

Miscellen.

Über die Wirkung der Zwischenrippenmuskeln. Von Professor Jendrassik.

Der Zweck dieser ausführlichen mit ungemeinem Fleiss und grosser Sachkenntniss geschriebenen Abhandlung, ist aus den geometrischen und mechanischen Verhältnissen des Brustkastens nachzuweisen: dass die beiden Schichten der Zwischenrippenmuskeln, die inneren nämlich und die äusseren, die nämliche Function haben, nämlich die Hebung der Rippen zum Zwecke der Erweiterung des Brustraumes während der Einathmung.

(Organ d. k. ung. naturforsch. Gesellsch., III. B. II. Abth.)

Thermische Konstanten, nachgewiesen von A. Tomaschek.

A. Humboldt war meines Wissens der erste, der auf die Beziehungen zwischen den Mitteltemperaturen und der Entwicklung der Gewächse aufmerksam machte. Da jedoch die Mitteltemperaturen immer noch bloss nach dem Bedarfe der Meteorologie, nicht aber in einer ihrer Wirkung auf die Pflanze entsprechenden Form berechnet wurden, so wurde die erwähnte Beziehung vielfach misskannt, ja diese selbst ganz in Abrede gestellt*). Es ist

*) A. Humboldt's „Kl. Schriften“: An allen Orten, deren Mitteltemperatur unter 17° ist, tritt das Wiedererwachen der Natur im Frühlinge ein, in dem Monate, dessen mittlere Temperatur 6° bis 8° erreicht. Erreicht ein Monat 5,5°, so sieht man blühen den Pflirsichbaum, *Amygdalus persica*; 8,2°, so sieht man blühen den Pflaumenbaum, *Prunus domestica*; 11,1°, so sieht man Blätter treiben die Birke etc. Diese Darstellung ist freilich noch unbestimmt gehalten.

daher nicht zu wundern, wenn für die Wirkung der Wärme andere Berechnungsweisen versucht wurden. (Quetelet, Boussingault etc.) Keine dieser Formeln gewährte jedoch in ihrer Anwendung Befriedigung. Durch die besonders von C. Fritsch angeregte sogenannte phänologische Beobachtungsmethode ist es gelungen, in dem Eintritte der ersten Blüthen einen festen, bestimmbaren Moment im Pflanzenleben zu fixiren. C. Fritsch hat ferner nachgewiesen, dass vor allem der erste Jänner eines Jahres als der geeignetste Anfangspunkt aller derartigen Berechnungen sich bewährt. Gestützt auf diese Erfahrungen ist es mir möglich gewesen, mit Zuhilfenahme meiner in der Umgebung Lembergs angestellten Beobachtungen nachzuweisen, dass die Mitteltemperatur desjenigen Zeitraumes, in welchem die Baumarten in den einzelnen Jahren zur Blüthe gelangen, als konstant betrachtet werden kann. Die Wärmesumme hingegen, welche sich bis zum Eintritte des Blühens ansammelt, ist in den einzelnen Jahren verschieden, und kann nur für längere Jahresreihen als konstant betrachtet werden. Sie ist nämlich aus zwei Faktoren zusammengesetzt, von denen nur der eine konstant, der andere, die Zeit (Tage bis zur Entwicklung), aber innerhalb gewisser Grenzen variabel ist. Da wir die Tage, an welchen die einzelnen Arten jedesmal zum Blühen gelangten, an anderen Orten bereits publizirten, so hielten wir es nicht für nothwendig, sie hier wieder anzuführen. Die in der nachstehenden Tabelle gegebenen Zahlen stellen für die angegebenen Baumarten die beiden erwähnten Faktoren dar, und zwar in der ersten horizontalen Reihe die Wärmemittel (M), in der zweiten die Anzahl der Tage, welche vom ersten Jänner bis zum Eintritte des Blühens alljährlich verstrichen. Natürlich nur jener Tage, an welchen sich das Wärmemittel über 0° entzifferte. Auch wurden an jenen Tagen, an welchen sich das Thermometer nur zu einigen Tagesstunden über 0° erhob, die Mittel beispielsweise so berechnet:

$$1. \text{ Ablesung} - 2.5$$

$$2. \quad \text{,,} \quad + 5.3$$

$$3. \quad \text{,,} \quad - 1.0$$

$$S \quad + 5.3; \quad \frac{1}{3} = (+ 1.8),$$

so dass auch hier nur die Temperaturen über 0° benützt wurden. Die in den ersten Reihen gegebenen Zahlen zeigen mit Rücksicht auf die möglichen Fehler der Berechnung und Beobachtung eine gewiss genügende, wenigstens zum Theil sogar überraschende Uebereinstimmung. Sie übertreffen hierin die Wärmesummen, in welchen man bisher noch die grösste Uebereinstimmung gefunden hat. Mit Rücksicht auf die möglichen Fehler der Beobachtung sei hier nur erwähnt, dass besonders bei den frühen Blüthenerscheinungen selbst die Stunde des Tages, in welcher die ersten Blüthen zur Entfaltung kamen, angegeben werden müsste, um volle Genauigkeit zu erlangen. Da nämlich die Temperaturen derjenigen Tage, an welchen das Blühen eintritt, im Frühlinge in einzelnen Jahren sehr ungleich sind, so ist auch der Effekt derselben

ein verschiedener. Daher kann es kommen, dass durch Angabe des blossen Tages ungleichwerthige Phasen in den einzelnen Jahren zum Vergleiche kommen.

Es gelangt nämlich in manchen Jahren ein Baum an einem Tage von hoher Witterungstemperatur zum vollen Blühen, während er in anderen Jahren an dem ersten, ja selbst den folgenden Tag nur einzelne Blüten entfaltet. Wo wir diess in Rechnung zogen, waren wir von der eklatanten Uebereinstimmung unserer Mittelwerthe überrascht. Durch diese Publikation glauben wir vorläufig auf ein höchst wichtiges Naturgesetz aufmerksam gemacht zu haben.

Die Wärmemittel als thermische Konstanten.

| Baumart | | 1857 | 1858 | 1859 | 1860 | 1861 | Mittel | |
|---------------------------|----|------|------|------|------|------|--------|--------------------|
| 1. Corylus Avellana . . | M. | 1.5 | 1.4 | 1.8 | 1.6 | 2.0 | 1.6 | Konstanten Tage |
| | Z. | 53 | 42 | 49 | 63 | 31 | 49 | |
| 2. Populus alba | M. | 2.4 | 2.0 | 2.7 | 2.6 | 3.0 | 2.5 | |
| | Z. | 61 | 54 | 74 | 76 | 60 | 65 | |
| 3. Pop. monilifera . . | M. | 3.2 | 3.0 | 3.2 | 3.1 | 3.3 | 3.1 | |
| | Z. | 68 | 66 | 84 | 84 | 65 | 73 | |
| 4. Betula alba. | M. | 3.2 | 2.8 | 3.4 | 3.1 | 3.3 | 3.1 | |
| | Z. | 67 | 65 | 85 | 84 | 77 | 76 | |
| 5. Populus pyram . . . | M. | 3.3 | 2.8 | 3.4 | 3.5 | 3.4 | 3.2 | |
| | Z. | 68 | 65 | 85 | 84 | 85 | 77 | |
| 6. Prunus avium | M. | 3.4 | 3.4 | 3.6 | 3.7 | 3.5 | 3.5 | |
| | Z. | 87 | 70 | 93 | 91 | 97 | 87 | |
| 7. Prunus padus | M. | 3.9 | 3.7 | 3.9 | 3.7 | 3.7 | 3.9 | |
| | Z. | 87 | 70 | 93 | 91 | 97 | 87 | |
| 8. Aesculus hip | M. | 4.3 | 4.1 | 4.5 | 4.2 | 4.3 | 4.3 | |
| | Z. | 95 | 78 | 101 | 100 | 108 | 96 | |
| 9. Syringa vulg. | M. | 4.5 | 4.5 | 4.6 | 4.4 | 4.4 | 4.5 | |
| | Z. | 99 | 80 | 104 | 101 | 118 | 100 | |
| 10. Cydonia vulg. . . . | M. | 5.2 | 5.3 | 4.9 | 4.9 | 4.7 | 5.0 | |
| | Z. | 108 | 89 | 110 | 107 | 116 | 106 | |
| 11. Sambucus nigr. . . . | M. | 6.0 | 6.1 | 6.0 | 5.8 | 6.0 | 5.9 | |
| | Z. | 112 | 102 | 124 | 122 | 130 | 118 | |
| 12. Tilia grandifl. . . . | M. | 7.0 | 7.5 | 7.1 | — | 6.8 | 7.1 | |
| | Z. | 138 | 122 | 109 | — | 142 | 127 | |

Diese interessante Erörterung entnehmen wir der „Wiener Zeitung“ vom 20. December 1862.

Berechnet man aus den angegebenen Mitteltemperaturen der bis zur Blüthezeit verflossenen Tage die sogenannten Wärmesummen, d. i. die Summen der über 0 stehenden Temperaturen jener Tage, welche vom ersten Jänner bis zur Blüthezeit verflossen sind, so erhalten wir folgende, der wissenschaftlichen Begründung der forstlichen Pflanzenkunde förderliche Tafel.

Wärmebedarf für das Blühen mehrerer Holzgewächse in
der Umgegend von Lemberg.

Ausgerechnet aus fünfjährigen Beobachtungen.

| Baumart. | Zahl d. bis zur Blüthe vom 1. Jänner an verfliessenden Tage über 0. | Mittel- Temperatur dieser Tage | Wärme- summe, welche zum Blü- hen erforderlich ist |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Corylus Avellana | 49 | 1.6 | 78 |
| Populus alba | 65 | 2.5 | 161 |
| Populus monilifera | 73 | 3.1 | 226 |
| Betula alba | 76 | 3.1 | 236 |
| Populus pyramidalis | 77 | 3.2 | 247 |
| Prunus avium | 87 | 3.5 | 304 |
| Prunus padus | 87 | 3.9 | 339 |
| Aesculus hippocastanum | 96 | 4.3 | 413 |
| Syringa vulgaris | 100 | 4.5 | 502 |
| Cydonia vulgaris | 106 | 5.0 | 530 |
| Sambucas nigra | 118 | 5.9 | 596 |
| Tilia grandifolia | 127 | 7.1 | 902 |

Analyse der Mineralquelle von Agyagos. Von Prof. K. Nendtvich.

Der Ort Agyagos befindet sich im Zempliner Comitats, an der Gränze von Sáros, unweit des Tapoly-Flusses, zwei Stunden von den bekannten Sóvárer Salzgruben und noch näher zu den weltberühmten Opalgruben von Vörösvágás. Das Wasser kommt aus mehreren kleinen Quellen hervor, und soll in rheumatischen und Gichtleiden Wunder wirken. Die Analyse geschah nach dem Inhalte von 12 gläsernen Flaschen, in welchen das Wasser von der Quelle nach Pest gesendet wurde. Daher konnte weder die Temperatur, noch die gasförmigen Bestandtheile des Wassers bestimmt werden, während doch das Hydrothiongas zu den charakteristischen Bestandtheilen des Wassers zu gehören scheint. Es gehört seinen Hauptbestandtheilen nach zu den Bittersalzhaltigen Wässern mit starkem Gehalt an Küchensalz. Es enthält nämlich in 1 Wiener Pfund 59,69 feste Bestandtheile, worunter Chlornatrium 37,73, schwefelsaures Natron 8,96, doppeltkohlensaurer Kalk 4,02, schwefelsaure Magnesia 3,21, schwefelsaurer Kalk 4,59 nebst mehreren anderen in geringer Menge. Da jedoch die Quelle, wie aus späteren Nachrichten hervorgeht, eine höhere Temperatur und starken Geruch nach Hydrothiongas besitzt, so ist sie den warmen Schwefelquellen beizuzählen und ist mit Rücksicht auf die Menge an feuerfesten Bestandtheilen am nächsten der Franzensquelle in Mehadia, welche jedoch gar keine Bittersalze enthält. (Org. d. k. ung. nat. Ges. 1862. III. B. II. A.)

Rothbuchen-Holzgewicht im Banate.

Die k. k. priv. österr. Staatseisenbahngesellschaft hat im Jahre 1862 das Gewicht des Rothbuchenholzes ihrer Banater Domänen untersuchen lassen und dabei folgende Resultate gefunden:

| Zahl der Proben | Ein Wiener Kubikfuss wiegt | Zollgewicht | | Wiener Gewicht | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------|----------------|-----------|------|
| | | P f u n d e | | | | |
| | | Grenzen | Mittel | Grenzen | Mittel | |
| 12 | Schaftholz reifer Stämme | bei 100° C. getrock- net | 35.0—44.0 | 39.7 | | |
| 15 | | lufttrocken | 46.0—56.5 | 50.6 | | |
| 6 | | in destillirtem Was- ser gesättigt . . | 52.3—59.3 | 54.9 | | |
| 3 | Splint vom Schafte reifer Stämme | bei 100° C getrock- net | 37.2—40.2 | 38.4 | 33.2—36.2 | 34.3 |
| 3 | | lufttrocken | 46.8—47.9 | 46.2 | 40.0—42.7 | 41.3 |
| 3 | | in destilrtem Was- ser gesättigt . . | 52.3—53.2 | 52.6 | 46.7—47.5 | 47.0 |
| 12 | Nach Boucherie getränktes Holz | bei 100° C. getrock- net | 35.4—44.1 | 40.1 | | |
| 12 | | lufttrocken | 46.3—56.9 | 50.5 | | |
| Die Imprägnation vermehrt das Holzgewicht durch das Ge- wicht des eingeführten Kupfer- vitriols im Betrage von 0.33 Pfund. | | | | | | |

(Öst. Vierteljahrsschrift für Forstwesen. XIII. Bd. 2. Heft.)

*Analyse der Steinkohlen von Kis-Zellö und Werolnik. Von Prof.
Nendtvich.*

Kis-Zellö liegt im Neograder Comit, zwischen Balassa-Gyarmat und Losoncz, eine Stunde von der Eipel. Dasselbst wurde ein mächtiges Braunkohlenlager entdeckt. Aus der Analyse geht hervor, dass diese Kohle rücksichtlich ihrer Zusammensetzung am nächsten der Graner Braunkohle, namentlich jener von Ujfalu und Sárísap zu stehen kommt. Dasselbe gilt auch von der Braunkohle von Werolnik bei Ruma in der Sirmier Gespanschaft.

(Organ d. k. ung. naturforsch. Gesellsch., 1862. III. B. II. Abth.)

Analyse der König-Matthias-Quelle. Von Joh. Molnár.

Diese im Gebiete der Ofner Bittersalzquellen neuerlich erschlossene vierte Quelle stimmt in ihrer Zusammensetzung mit den übrigen überein, indem sie in 1000 Theilen 14 Theile Glaubersalz und 6 Theile schwefelsaure Bittererde, oder in 1 Pfund 111 Gran Glaubersalz, 50 Gran schwefelsaure Bittererde enthält, und daher der sogenannten Széchényi-Quelle, mit welcher sie eine Erd-Schichte gemein hat, am meisten ähnlich ist.

(Organ d. k. ung. naturforsch. Gesellsch., III. B. II. Abth.)

Vereinsnachrichten.

Herr August Kanitz hat eine *Geschichte der Botanik in Ungarn* verfasst, welche, 200 Seiten in 16^o stark, Ende Juli die Presse verlässt. Der Verfasser hat den Preis des nur in wenig Exemplaren verlegten Werkes für die Vereinsmitglieder auf 2 Th. 10 Sgr. = 3 fl. 70 kr. öst. Währ. festgesetzt. Da Anfangs August unwiderruflich der Ladenpreis von 5 Thlr. Pr. Cour. eintritt, so erachten wir es für nothwendig, auf die Pränumeration dieses für die Botanik Ungarns wichtigen Werkes aufmerksam zu machen. Zugleich sind noch 5 Exemplare des 70 Seiten starken und mit 2 Steindrucktafeln gezierten Werkes desselben Verfassers: „*Heuffelii Fragmenta Caricum Hungariae*“, um den Preis von je 30 kr. zu erhalten. Es wird ersucht, sich wegen der Pränumeration beider Werke an das Sekretariat zu wenden.

Die P. T. Herren Vereinsmitglieder, welche mit ihren Vereinsbeiträgen noch im Rückstande sind, werden höflichst ersucht, dieselben baldigst einsenden zu wollen.

Korrespondenz. -- Herrn Dr. Zechetner in Bries: *Flora comitatus pestiensis auctore Josepho Sadler, med. Dr. etc. Pars I. et II. Berlini 1825—26*, ist antiquarisch zu erhalten. Das beigeschlossene Moos wurde nach Wien zur Bestimmung geschickt; werde seinerzeit das Resultat mittheilen.

Correspondenzblatt

des

Vereins für Naturkunde zu Presburg.

Redigirt von Prof. E. Mack.

II. Jahrg. 6, 7.

Juni—Juli.

1863.

Inhalt: Phanerogame Flora der Stadt Neutra nebst ihrer Umgebung, von Joseph Knapp. — Miscellen.

Phanerogame Flora der Stadt Neutra nebst ihrer Umgebung.

Ein Beitrag zur Flora des Unter-Neutraer Comitates, von Joseph Knapp.

Während längerer Zeit hatte ich Gelegenheit, die Flora meiner Heimat zu untersuchen. Und ich fand, meine Aufmerksamkeit alsbald auch der botanischen Literatur Ungarns zuwendend, dass dieses Gebiet unstreitig zu jenem grössern bisher nicht durchforschten Theile Ungarns gehöre und dass mit Ausnahme jener trefflichen Abhandlung^{*)}, welche Jos. L. Holuby, ein um die Erforschung der Oberungarischen Flora eifrig bemühter Naturforscher, gegeben, die übrigen auf die Flora des Unter-Neutraer Comitates hinweisenden Angaben hie und da in verschiedenen Werken^{**)} und Zeitschriften^{***)} niedergelegt wurden. — Ich habe daher sämtliche Angaben nur zum Auffinden der betreffenden Pflanzenarten benützt, doch muss ich gestehen, dass sich unter denselben wohl auch solche Angaben befinden, die selbst von solchen Botanikern, die diese Gegend nie betreten, bezweifelt werden, deren

*) Siehe Verhandlungen 1859, p. 67. sq.

**) Kitaihel in J. A. Schultes Oesterreichs Flora, Wien 1814. Ob auch in seinen hinterlassenen Schriften? — Rochel Anton in: Naturhistorischen Miscellen etc. Pest 1821. Ob auch in seinen hinterlassenen Schriften? — Welden in: Reichenbach Flora germanica excursoria. — Dr. G. Reust in: Kvetna Slovenska. Schemnitz 1854.

***) Láng F. A. Rövid physiognomiája a növényországoknak Magyarországnak, in Magyar orvosok és természetvizsgálók gyűlései. 6. Jahrgang, S. 212 sq. — Im Naturfreunde Ungarns, p. 66 sq. (Anonym). — Dionys Stur, Sitz.-Ber. der kk. Akad. der Wissensch., math. naturw. Klasse, 1856. — Der Zobor, von Dr. Jos. v. Nagy, in: Zeitschrift für Natur- und Heilkunde in Ungarn. Jahrgang 1854.

Wahrheit jedoch erst weitere Forschungen bestätigen oder widerlegen sollen.

Dieses von mir hier gegebene Verzeichniss macht keineswegs Ansprüche auf Vollkommenheit, hat aber vielmehr den Zweck, den Naturfreunden Ungarns die Reichhaltigkeit unserer Flora zu zeigen, und sie eben dadurch zur ferneren Durchforschung dieses in mancher Hinsicht interessanten Gebietes aufzufordern.

Was die geologischen und sonstigen Verhältnisse dieses Comitates betrifft, so übergehe ich dieselben, da Dr. Joseph v. Nagy durch seine umfangreiche Arbeit „Nyitra megye helyirása“ (Topographie des Nentraer Comitates), sowie auch das von der k. k. geologischen Reichsanstalt zur Erforschung dieses Gebietes ausgeschickte Comité genauere Angaben liefern werden. —

Und nun zur Aufzählung!

Ranunculaceen.

Clematis L.

C. integrifolia L. Mai — Juli. Auf Wiesen zwischen Neutra und Emőke und von da bis Neuhäusel.

C. recta L. Juni. Am Urbanko bei Neutra, in den Zoborwäldungen gegenüber dem Weingarten Tesléry's und auf dem Gebirge, das zwischen dem Calvarienberge und der Strasse nach Ober-Köröskény liegt.

C. Vitalba L. Juni. In Holzschlägen und an Zäunen der Weingärten.

Thalictrum L.

Th. minus L. Mai, Juni. Auf trockenen Hügeln und Weinbergtriften, wie bei Üzbégh, Lapás-Gyarmath, nächst Neutra am Calvarienberge und in den Zoborwäldungen.

Th. flavum L. Juni, Juli. Auf angeschwemmten Wiesen bei der Insel zwischen der grossen und kleinen Neutra, ferner auf den Sumpfwiesen zwischen Neutra und Emőke.

Th. augustifolium Jacq. Juni. Auf Wiesen der Neutra entlang, bei der Insel in Gesellschaft von *Oenanthe silaifolia* M. B.

Anemone.

Anemone Pulsatilla L. April. Auf trockenen Hügeln, wie am Urbanko, Calvarienberge, Zorazdfelsen, Zobor und an Waldrändern nächst dem Nentraer Weingebirge.

A. pratensis L. April, Mai. Am Marienberge und auf den benachbarten Weinbergtriften. Ob auch am Zobor?

A. sylvestris. Mai, Juni. Auf den Triften des Weingebirges Szarkahegy, zwischen dem Zobor und dem Klosterwalde, auf dem Novahora-Hügel bei Neutra.

A. ranunculoides. Mai. In schattigen Zoborwäldungen und im Davarcsány bei Unter-Köröskény.

Adonis L.

A. flammea Jacq. Juni, Juli. Spärlich unter der Saat bei Neutra.

A. aestivalis L. Juni, Juli. Hie und da unter der Saat, wie bei Neutra, Tormos, Darázs, Üzbégh und Lapás-Gyarmath, sonst auch auf Schutthäufen.

A. vernalis L. April, Mai. Auf Hügeln und Waldtriften, wie am Marienberg, sonst bei Üzbégh, Lapás-Gyarmath, Darázs und Babindol.

Myosurus Linné.

M. minimus L. Mai. Auf trockenen Waldrändern und Brachäckern. Nächst Neutra am Urbanko und sonst zerstreut.

Ranunculus L.

R. aquatilis L. In stehenden Gewässern und Sümpfen, wie bei Neutra, Neuhäusel, ferner zwischen Üzbégh und Puszta-Lehény.

R. lingua L. Juni, August. In einem Sumpfe zwischen Neutra und Darázs.

R. illyricus L. Mai, Juni. Am Marienberge und in den Zoborwäldungen.

R. auricomus L. April, Mai. Auf Wiesen bei Neutra und Ober-Köröskény, im Davarcsány, in den Zoborwäldungen und in einem jungen Walde „Mladina“ bei Üzbégh.

R. acris L. Juni, Juli. Auf allen Wiesen.

R. lanuginosus L. Mai—Juli. Auf Hügeltriften, sonst auch auf Weinbergtriften, wie bei Lapás-Gyarmath.

R. polyanthemos L. Mai, Juli. Auf Weinbergtriften und in höheren Wäldungen.

R. bulbosus L. Mai—Juli. Auf Wiesen, wie zwischen Neutra und Tormos, ferner nächst dem Meierhofe Csendes-Puszta bei Lapás-Gyarmath.

Ranunculus repens L. Mai—Juli. Auf allen Wiesen gemein. Die Varietät *flore pleno* nächst dem Meierhofe Csendes-Puszta.

R. Philonotis Ehrh. Mai–August. Auf Feldrändern. Nächst Neutra beim Rudnay'schen Garten.

R. sceleratus L. Juni—Herbst. An angeschwemmten Stellen der Neutra entlang.

R. arvensis L. Juni, Juli. Unter der Saat. Häufig auf einem Kleefelde zwischen Emóke und Lapás-Gyarmath.

R. Ficaria L. April—Mai. An schattigen, feuchten Waldstellen. Nächst Neutra auf Weinbergtriften.

Caltha L.

28. *C. palustris* L. April, Mai. Auf allen sumpfigen Wiesen gemein.

Isopyrum L.

I. thalictroides L. April. In schattigen Waldungen. Nächst dem Zoborkloster und dem Triangularzeichen am Zobor, im Davarcsány und bei Kajsza.

Nigella L.

N. arvensis L. Juli—September. Auf Feldern gemein. Nächst Neutra sogar auf Weinbergtriften.

Aquilegia L.

A. vulgaris L. Juni. Kommt neben den Ruinen des Zoborklosters vor. Ob sie verwildert sei, vermag ich nicht zu behaupten, da sie hier perennirend ist.

Delphinium L.

D. Consolida L. Mai—August. Unter der Saat und auf Brachäckern.

Aconitum L.

A. Anthora L. August, September. In der Nähe der südlichen Zoborkuppe und auf den benachbarten Triften.

A. Lycopodium L. Juni. Auf einem Hügel oberhalb des Triangularzeichens in Gesellschaft von *Actaea spicata*, *Epipactis latifolia* etc.

Actaea L.

A. spicata L. Mai, Juni. Oberhalb des Triangularzeichens.

Berberideen.

Berberis L.

B. vulgaris L. Mai, Juni. Kommt hier nirgends wild vor, wird aber in Gärten an Zäunen und Hecken angepflanzt.

Nymphaeaceen.

Nymphaea L.

N. alba L. Juni — August. In stehenden Gewässern an der Waag.

Nuphar Sm.

N. luteum Sm. Juni, Juli. Im Sumpfe zwischen Neutra und Emóke, ferner im Sumpfe „Kolasó“ bei Üzbégh.

Papaveraceen.

Papaver L.

P. Rhoeas L. Mai — August. Unter der Saat gemein.

P. dubium L. Mai. Im Weingebirge bei Neutra.

P. somniferum L. Juli. Wird im Grossen angebaut.

Glaucium Tournef.

G. comiculatum Curt. Juni, Juli. Spärlich auf dem Schlosshügel und auf dem israelitischen Gottesacker.

Chelidonium L.

Ch. majus L. Mai — Juli. An felsigen Orten und auf Schutthaufen gemein.

Fumariaceen.

Corydalis DC.

C. cava S. et K. April, Mai. In schattigen und etwas feuchten Waldungen. Die Varietät β *alba* Reuss Synon : *C. albiflora* W. K. Hie und da in den Zoborwaldungen.

C. solida Sm. April. Mit der vorigen Art vermengt.

Fumaria L.

F. officinalis L. Mai — August. Auf cultivirten und uncultivirten Orten gemein.

F. parviflora Lam. Juli — August. Hie und da unter der Saat auf Feldern ; häufig im Weingebirge Szarkahegy bei Neutra.

Cruciferen.

Nasturtium Brown.

N. officinale R. Br. Juni, Juli. Von dieser Pflanzenart fand ich im Juli 1863 der Neutra entlang einige verkümmerte Exemplare, die wahrscheinlich durch Anschwemmung hieher verschleppt wurden.

N. austriacum Crantz. Juni, Juli. Auf sumpfigen Orten der Neutra entlang.

N. amphibium R. Br. Mai, Juni. In Wassergräben und an sumpfigen Orten, wie auf der Insel.

Nasturtium anceps Rchl. Juni, Juli. Auf den angeschwemmten Wiesen bei der Insel.

N. sylvestre R. Br. Juni, Juli. An Flussufern auf Wiesen der Neutra entlang und sonst gemein.

N. palustre DC. Juni — September. An sumpfigen und angeschwemmten Orten der Neutra entlang.

Turritis L.

T. glabra L. Juni, Juli. In den Zoborwäldungen zerstreut.

Barbarea R. Br.

B. vulgaris R. Br. April, Mai. Im Neutraer Weingebirge und auf Wiesen bei Neutra.

Arabis L.

A. Turrita L. Mai, Juni. In den Holzschlägen zwischen dem Klosterwalde und dem Zobor, ferner neben dem Zorazdfelsen.

Arabis arenosa Scop. Juni, Juli. Auf sandigen Stellen im Neutraer Weingebirge auf dem benachbarten Zoborgebirge.

Cardamine L.

C. pratensis L. April, Mai. Gemein auf Wiesen und in allen feuchten Wäldern der Ebene.

Dentaria L.

D. bulbifera L. April, Mai. Hie und da in den Gebirgswäldern, wie beim Zoborkloster.

Hesperis L.

H. tristis L. Mai, Juni. Am Marienberge und Zorazdfelsen.

Sisymbrium L.

S. officinale Scop. Juni, Juli. Auf Schutthaufen, an Wegen und Felldrändern gemein.

S. Loeselii L. Juni, Juli. Auf Schutthaufen, auf Gemäuern und Hügeln. Nächst Neutra auf dem Schlosshügel.

S. Columnae L. Juni, Juli. Auf Schutthaufen und an uncultivierten Orten.

S. Sophia L. Mai — Herbst. Gemein an Felldrändern und unbauten Orten. Nächst Neutra auf Dächern.

S. Alliaria Scop. April, Mai. In den Bergwäldern und auf Weinbergtriften.

S. Thalianum Gaud. April, Mai. Auf Weinbergtriften bei Neutra und Lapás - Gyarmath, sonst auch auf angeschwemmten Orten der Neutra entlang.

Erysimum L.

E. repandum L. Mai, Juni. Auf Feldern und Mauern.

Brassica L.

B. oleracea L. Mai. Wird im Grossen cultivirt.

B. Napus L. Mai. Wird mit gutem Erfolge im Grossen angebaut.

Sinapis L.

S. arvensis. Juni. Als lästiges Unkraut unter der Sommer-Saat gemein.

Diplotaxis DC.

E. muralis DC. Mai—Herbst. An Ackerrändern, sonst auch auf nieder gelegenen Triften.

D. tenuifolia DC. Juni. Bisher bloss auf Grasplätzen vor dem Schlosse.

Alyssum L.

A. montanum L. Mai. Am Marienberge.

A. calycinum L. Mai, Juni. Auf sonnigen Hügeln und an Feldrändern.

Farsetia. Brown.

F. incana R. Br. Juni—Herbst. An Wegen, auf Gemäuern und sonnigen Triften.

Draba L.

D. verna L. März, April. Auf cultivirten und uncultivirten Orten. Bei Neutra und Lapás-Gyarmath auf Wiesen.

Draba nemoralis Ehrh. Mai, Juli. Von dieser interessanten Pflanzenart fand ich in den Jahren 1860 und 1862 mehrere Exemplare auf Gemäuern innerhalb der Stadt Neutra. Da ich diese für die Neutraer Flora wichtige *Draba*-Art hier nirgends sonst fand, so sollen erst künftige Forschungen im weiteren Comitate ihr hiesiges Auftreten erklären.

Cochlearia L.

C. Armoracia L. Juni. Hie und da in Bauerngärten. Auch an der Neutra bei der Insel.

Camelina Crantz.

C. sativa Crantz. Mai – Juli. Hie und da unter der Saat, sonst auf Schutthaufen, oft auch auf Dächern, wie bei Neutra.

C. dentata Pers. Juni, Juli. Diese, keineswegs unserer Flora angehörige Pflanzenart, fand ich hier unter *Linum usitatissimum* L., mit dem die Hannoveraner Anbauversuche anstellten, doch, da der Ertrag ein sehr geringer war, so wurde schon im nächsten Jahre der Anbau desselben unterlassen und mit ihm verschwand auch *Camelina dentata* Pers.

Thlaspi L.

T. perfoliatum L. April, Mai. Auf Weinbergtriften bei Neutra und Emóke, sonst am Marienberge und in den Zoborwäldungen.

Th. montanum L. Mai. Auf der südlichen Zoborkuppe, am Zorazdfelsen und auf den benachbarten Triften.

Th. arvense. Mai—Herbst. Auf Schutthaufen und an uncultivirten Orten, besonders unter *Vitis vinifera*.

Lepidium L.

L. Draba L. Mai, Juni. Auf trockenen Triften und sonst unter der Saat.

86. *L. campestre* R. Br. Mai, Juni. Auf trockenen Triften, wie am Marienberge, im Neutraer Weingebirge, auf Feldern bei Sitár; doch am häufigsten auf den Wiesen zwischen Luki und Csehi.

L. perfoliatum L. Mai, Juni. Zufällig um Neutra (1857) und selten auf den Ackerrändern nächst der Ziegelhütte bei Tormos.

L. ruderale L. Juni—August. Hie und da auf Schutthaufen, an Wegen und sonst.

Capsella Med.

C. bursapastoris Mönch. Blüht das ganze Jahr hindurch. Überall gemein.

Senebiera Pers.

S. Coronopus Poir. Juli, August. An ausgetrockneten Lachen um Neutra, wie nächst der Schlachtbank, bei den Holzhütten und in der Nähe des Gartens, der zum israelitischen Schulgebäude gehört. An ähnlichen Orten bei Tormos und Csehi^{*)}.

Euclidium R. Br.

E. syriacum R. Br. Mai. Wie Dr. Joseph von Nagy richtig

*) Für das Ober-Neutraer Comitát bei Szered an der Waag (1863.)

bemerkte *) vor dem Schlosse auf den härtesten Wegen, steigt bereits in die benachbarten Gassen hinab.

Isatis L.

I. tinctoria L. Juli, August. An Ackerrändern beim Nemesiker Weingebirge, und zwar auf derjenigen Seite, die der untern Lapás-Gyarmather Mühle zugekehrt ist. Ich traf dieses schöne Gewächs gegen die Mitte Juli in schönster Blüthe und die meisten Exemplare waren erst im Aufblühen. In der Umgebung wird meines Wissens *Isatis tinctoria* nirgends angebaut.

Neslia Desu.

N. paniculata Desu. Juni, Juli. Auf angeschwemmten Wiesen, bei der Insel fand ich diese durch Anschwemmung hierher gebrachte Pflanzenart. Aber auch sie theilte ein gleiches Loos mit den übrigen hierher verschleppten Genossen, indem sie schon im nächsten Jahre 1861 daselbst zu Grunde ging.

Rapistrum Boerh.

R. perenne All. Juni, Juli. Auf Feldern zwischen Aba-Lehota und Ujlak, an Ackerrändern bei Klein-Emőke und Emőke. Bei Neutra auf trockenen Hügeltriften nächst dem Wege zur Quelle „Sindolka“.

Raphanis L.

R. Raphanistrum L. Juni, Juli. Auf Saatfeldern gemein.

Cistineen.

Helianthemum Gaertn.

H. vulgare Gärt. Juni — Sept. Auf trockenen Hügeln, wie am Zorazdfelsen, sonst an trockenen Waldrändern des Neutraer Wein- gebirges.

Violarieen.

Viola L.

V. hirta L. April, Mai. Hie und da in den Zoborwäldungen, wie nächst dem Klosterwalde.

V. odorata L. März, April. Auf Weinbergtriften und in allen Wäldungen der Ebenen und Berge.

V. sylvestris Lam. April, Mai. In Gebüschern und Wäldern, wie im Weingebirge Szarkahegy und im Wäldchen „Mladina“ bei Üzbégh, wo sie oft noch im August blüht.

*) Naturfreund Ungarns, II. Heft, p. 41.

V. canina L. Mai, Juni. In den Zoborwäldungen.

Viola mirabilis L. April, Mai. Häufig auf den trockenen Triften des Weingebirges „Csermány“ bei Neutra, spärlich im Garten des Zoborklosters.

V. tricolor L. Mai — Herbst. In höhern Bergwäldungen, wie nächst der südlichen Zoborkuppe die Var. β . *arvensis*. Auf Äckern und auf Brachfeldern.

Resedaceen.

Reseda L.

R. Phyteuma L. Juni, Juli. Auf Äckern neben dem Calvarienberge, sonst vermischt mit *Reseda lutea*.

R. lutea L. Juni—August. An Wegen und auf cultivirten Orten gemein.

R. luteola L. Juli, August. Ist seltener als die vorige. Bei Üzbégh, Unter-Otrok, Aba-Lehota, Ujlak, Lapás-Gyarmath und Pográny. Nächst Neutra auf dem Schlosshügel und dem israel. Gottesacker.

Polygaleen.

Polygala L.

P. major Jacq. Mai, Juni. Auf trockenen Weinbergtriften, wie beim Sitár und Geszth.

P. vulgaris L. Mai, Juni. Auf allen trockenen Hügeln. Nächst Neutra am Marienberge.

Sileneen.

Gypsophila L.

G. miralis. Juli, August. Der Neutra entlang, sonst an trockenen Waldstellen, wie beim Neutraer und zweiten Tormoser Weingebirge.

Dianthus L.

D. prolifer L. Juni, August. Im Weingebirge bei Neutra, am Marienberge, neben der Strasse von Emöke nach Lapás-Gyarmath.

D. atrombens All. Juni, Juli. Im Weingebirge bei Üzbégh.

D. Armeria L. Juni—August. In den Zoborwäldungen, sonst auf Weinbergtriften wie bei Üzbégh, Gross-Lapás-Gyarmath.

D. Carthusianorum. Juni—Herbst. Auf trockenen Triften der Hügel, Berge und Feldränder.

Dianthus Seginerii Vill. August—October. Auf trockenen Triften zwischen dem Zobor und dem Triangularzeichen im Weingebirge bei Gross-Lapás. Die hier vorkommende Art ist var. *collinus* W. K.

Saponaria L.

S. officinalis L. Juli, August. An Ackerrändern bei Molnos, Kajsza, Üzbégh, Tormos und Lapás-Gyarmath. Nächst Neutra häufig auf dem Schlosshügel.

S. Vaccaria L. Juni, Juli. Hie und da auf Ackerfeldern, doch häufiger unter *Vicia sativa* und *Lathyrus sativus*, welche hier im Grossen angebaut werden.

Cucubalus L.

C. bacciferus L. Juni — August. Auf der grossen und kleinen Insel, in Davarcsány, doch überall unter den Hecken sich hinanwindend.

Silene.

S. mitans L. Juni, Juli. Auf trockenen grasreichen Hügeln und Triften, wie am Marienberge, auf dem Schlosshügel, im Neutraer Weingebirge, und sonst zerstreut. (Fortsetzung folgt.)

Miscellen.

Geologische Verhältnisse der oberen Nummulitenformation in Ungarn.
Von Dr. Karl A. Zittel.

Die Nachrichten über die obere Nummulitenformation in Ungarn sind äusserst spärlich, die Literatur darüber wenig zahlreich und bis auf die Arbeiten von Herrn Bergrath Lipold und Professor Peters auf kurze Bemerkungen beschränkt, die in verschiedenen Zeitschriften vertheilt sind.

Wohl die erste Erwähnung des Vorkommens eocäner Versteinerungen aus der Gegend von Gran geschah durch Herrn Bergrath von Hauer, der im Jahre 1846 einen *Fusus* aus den dortigen Kohlenruben im Vereine der Freunde der Naturwissenschaften vorlegte.

Die erste auf die obere Nummulitenformation bezügliche literarische Arbeit findet man im Jahrbuche der geologischen Reichsanstalt für 1853^{*)}, wo Herr Bergrath Lipold eine Beschreibung der in der

*) Jahrb. geol. Reichs. 1853. 1. Heft, p. 140.

Gegend von Gran auftretenden Braunkohlenflötze gibt. In dieser trefflichen bergmännischen Untersuchung spricht sich jedoch Herr Lipold nicht eingehender aus über die geologische Stellung der Kohlenflötze und deren Beziehung zur eocänen und neogenen Formation, die beide in nicht geringer Mächtigkeit entwickelt sind. Die einzelnen Schichten werden allerdings mit grosser Genauigkeit angeführt, ihr petrographischer Charakter beschrieben, allein es fehlen leider die Angaben der Petrefakten, die allein eine sichere Altersbestimmung ermöglichen.

Im nämlichen Jahre gab Herr M. v. Hantken *) in derselben Zeitschrift ein genaues geologisches Profil über den Kohlenbau von Dorogh bei Gran und machte eine Anzahl eocäner Versteinerungen daher namhaft.

Im Jahre 1854 **) berichtet Herr Dr. M. Hörnes über die Vorkommnisse von Eocänpetrefakten aus der Gegend von Gran. Wenn auch die Bestimmungen einzelner dieser angeführten Arten in vorliegender Arbeit geändert wurden, so hat sich doch die von H. Hörnes ausgesprochene Ansicht, dass nämlich die ganze Fauna grosse Übereinstimmung mit dem Pariser Grobkalk zeige, durch eine abermalige Untersuchung des mittlerweile bedeutend vermehrten Materials bestätigt.

In den Verhandlungen des Presburger Vereines für Naturkunde ***) finden sich mehrere Notizen sowohl über die Gegend von Gran als über Puzta Forna, ohne jedoch neue Thatsachen zu liefern.

Im Jahre 1859 †) endlich erschienen „die geologischen Studien aus Ungarn von Dr. K. Peters“. Mit dieser trefflichen Arbeit ist ein mächtiger Schritt in der Kenntniss der obern Nummulitenformation überhaupt geschehen, und die bisher ungenügend bekannten geologischen Verhältnisse der Umgebung von Gran sind auf das Klarste auseinander gesetzt. Die wichtigsten Resultate der Untersuchungen von Peters sollen daher in folgendem Auszuge kurz zusammengefasst werden.

Die obere Nummulitenformation hat im Gegensatz zu der weit ausgedehnten Masse des untern Nummulitenkalkes eine beschränkte Verbreitung in Ungarn und scheint sich nur in einem oder mehreren kleinen Becken abgesetzt zu haben, deren Zusammenhang und Erstreckung

*) Jahrb. geol. Reichs. 1853, 3. Heft, p. 403.

**) Jahrb. Léonh. und Bronn 1854, p. 573.

***) Verh. Ver. Nat. Presb. 1858, II. 16.

†) Jahrb. geol. Reichs. 1859. IV. p. 483.

durch die mächtige Bedeckung von Neogenschichten und Löss nicht ermittelt werden kann. Nach der Ansicht von Peters zieht sich dieselbe jedoch weithin unter dieser Decke fort. Die Kenntniss dieser Formation wäre wahrscheinlich eine weit unvollständigere geblieben, hätten nicht die darin vorkommenden mächtigen Kohlenflötze die Veranlassung zu zahlreichen bergmännischen Versuchen geboten, und wären nicht die Schichten durch mehrere Schächte und Bohrversuche durchsenkt und durch einzelne Tagebaue blossgelegt worden. Indessen trotz dieser günstigen Verhältnisse sind die Aufschlüsse ziemlich spärlich und nur an wenig Orten tritt die obere Nummulitenformation zu Tage. In der Gegend von Gran erscheint sie in zusammenhängenden Partien entlang der Donau und als eine selbstständige Hügelreihe zwischen Bajot, Piszke und Nagy-Sáp. — Weit entfernt davon findet sich am südöstlichen Abhange des Bakonyer Waldes ein anderer Aufschluss in der Puszta Forna bei Stuhlweissenburg, wo durch einen Versuchsschacht eine Anzahl sehr schön erhaltener Versteinerungen zu Tage kam. Diese zeigen zwar manche Verschiedenheit mit den Graner Vorkommnissen und es fehlen insbesondere die Nummuliten, jedoch sind einige der bezeichnendsten Arten, wie *Cerithium calcaratum* und *corvinum*, *Fusus polygonus* u. A. auch hier in grosser Häufigkeit. Seitdem der Versuchsschacht bei Forna zugeschüttet ist, gehört dieser Ort leider zu den verlorenen Fundstellen.

Für die geologische Stellung der obern Nummulitenformation sind die Aufschlüsse bei dem Dorfe Kovácsi von der grössten Wichtigkeit, da hier die Auflagerung derselben auf den untern Nummulitenkalk von Herrn Peters beobachtet wurde, und damit ihr geologischer Horizont genau bestimmt wird.

Für die Specialgliederung der einzelnen Schichten sind die Kohlenbauten bei Tokod und Dorogh besonders lehrreich, und ich lasse hier die nach den Angaben von Prof. Peters zusammengestellten Profile dieser beiden Orte folgen.

1. Tokod.

Feinkörniger Nummulitensandstein.

18' { Sandiger Nummulitenkalktegel mit *Cerithium striatum*, *C. calcaratum*, *Corbula semicostata* etc.

} marine
Bildung

| | | |
|--------|--------------------------|-------------------------------------------|
| 2—3' | } Süsswasser- bildung | Erstenflötz. |
| 1' | | Kalkmergel. |
| 24' | | Oberflötz. |
| 3' | | Mittelstein, Süsswasserkalk. |
| 12-15' | | Unterflötz. Liegendes; Mergelschiefer. |

2. *Dorogh.*

| | | |
|--------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 36' | } Diluvium. | Löss, |
| 42' | | Sand, |
| 72' | } neogen. | Plastischer Thon mit Meletta in nicht vollständig concordanter Schichtung der Eocänformation aufgelagert. |
| 30-42' | | Tegel mit <i>Cerithium striatum</i> und <i>calcaratum</i> °), <i>Ampullaria perusta</i> , <i>Fusus polygonus</i> etc. |
| 30' | } Süsswasserbildung, | Mergel mit schlecht erhaltenen Süsswasserschnecken. |
| | | Hauptkohlenflötz mit Zwischenschichten eines blätterigen Thonmergels. |
| 24' | } eocän. | Drei kleinere Kohlenflötze von dünnen Mergelschichten, die erfüllt sind mit zerdrückten Süsswasserschnecken. |
| | | Liegendes. Mergelschichte mit Steinkernen von <i>Lymnaea</i> und <i>Paludina</i> . |
| | | Dachsteinkalk. |

Die in den marinen Schichten vorkommenden Nummuliten sind nach der freundlichen Bestimmung Dr. Stache's *N. variolaria* Sow., *N. contorta* Desh. und *N. laevigata* Lam.

Aus Vorhergehendem geht also hervor:

1. dass die obere Nummulitenformation den untern Nummulitenkalk, der durch seine organischen Überreste gänzlich verschieden ist, direct überlagert, und dass dieselbe an den ungarischen Localitäten 2. aus einer untern Süß-

°) Aus dem Profile von Herrn v. Handtken geht hervor, dass eine obere Nummuliten führende Schicht, wie bei Tokod, auch hier vorhanden sei.

wasserbildung mit Kohlenflötzen, und aus einer obern marinen Bildung mit wohlerhaltenen Versteinerungen und zuweilen grossen Massen von Nummuliten zusammengesetzt ist.

Die Versteinerungen aus den Süsswasserschichten der obern Nummulitenformation, die vorzüglich den Geschlechtern *Planorbis*, *Lymnaea*, *Paludina* und *Pupa* angehören, sind leider so mangelhaft erhalten, ausserdem ist das vorhandene Material in der Sammlung des k. k. Hof-Mineralienkabinetts aus diesen Schichten ein so unvollständiges, dass eine genauere Bestimmung derselben nicht möglich war. Die beifolgende Abhandlung beschränkt sich daher auf die Beschreibung der in den marinen Schichten auftretenden Mollusken, die durch wiederholte Zusendungen der Herren Prof. Romer, Mayer und von Handtken, so wie durch die Sammlung, welche Herr Director Hörnes selbst an Ort und Stelle angestellt hatte, im Verlaufe der Jahre in nicht unbedeutender Anzahl zusammengebracht wurden und die bei weitem die vollständigste Sammlung aus jener Gegend sein dürften. Es liegt nun allerdings ausser allem Zweifel, dass Sammlern noch reichlich Gelegenheit gegeben sein wird, zahlreiche, in dieser Schrift unerwähnte Arten aufzufinden, und vorzüglich dürften Nachgrabungen in der Puszta Forna eine schöne Ausbeute trefflich erhaltener Versteinerungen liefern.

Wenn nun aus diesen Gründen die vorliegende Arbeit nicht im entferntesten Anspruch auf Vollständigkeit machen kann, so erschien es trotzdem als ein dringendes Bedürfniss, wenigstens das bisher Gesammelte einer kritischen Bestimmung zu unterziehen und den paläontologischen Charakter der betreffenden Schichten festzusetzen.

Ausser den beschriebenen Mollusken kommen in der obern Nummulitenformation mehrere Arten von Nummuliten vor, unter denen sich, nach der Bestimmung von Herrn Dr. Stache, *Nummulites variolaria* Sow., *N. contorta* Desh. und *N. laevigata* befinden. Ausserdem liegen noch Exemplare von *Serpula spirulaea*, *Trochocyathus* sp., und ein ziemlich wohlerhaltener *Cancer* aus der Gegend von Gran vor.

Die Conchylien, aus den theils brakischen, theils vollständig marinen Tegelschichten vertheilen sich folgendermassen :

| | Obere Nummulitenformation von Ungarn | | | Obere Nummulitenformation von Ungarn | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| | Umgeb. von Gran (Piszke Tokod etc.) | Forna bei Stuhlweissenburg. | | Umgeb. von Gran (Piszke Tokod etc.) | Forna bei Stuhlweissenburg. |
| Ancillaria propinqua Zitt. | h | — | Melania Stygii Brongt. | hh | — |
| Marginella eburnea Lam. | h | h | „ striatissima Zitt. | nh | — |
| „ ovulata Lam. | — | h | „ distincta Zitt. | — | h |
| „ nitidula Desh. | s | — | Diastruma costellata Lam. | nh | — |
| Voluta subspinoso Brongt. | s | — | „ elongata Brongt. | h | — |
| Buccinum Hörnesi Zitt. | h | — | Rissoina Schwartzii Desh. | — | h |
| Fusus maximus Desh. | ss | — | Turritella carinifera Desh. | s | — |
| „ Noë Lam. | h | — | „ vinculata Zitt. | nh | ss |
| „ rugosus Lam. | nh | — | „ elegantula Zitt. | — | h |
| „ polygonos Lam. | hh | hh | Gastrochaena ampullaria Lam. | h | — |
| „ subcarinatus Lam. | s | — | Corbula semicostata Bell. | s | — |
| Pleurotoma Deshayesi Zitt. | ss | — | „ planata Zitt. | s | — |
| „ misera Zitt. | s | — | „ angulata Lam. | nh | h |
| Cerithium lemniscatum Brongt. | — | s | Pholadomya Puschi Goldf. | s | — |
| „ Hungaricum Zitt. | — | hh | Psammobia pudica Brongt. | nh | — |
| „ calcaratum Brongt. | h | hh | Cytherea Petersi Zitt. | hh | — |
| „ bicalcaratum Brongt. | nh | s | „ deltoidea Lam. | — | hh |
| „ striatum Defr. | h | — | Cardium? gratum Desh. | — | ss |
| „ corvinum Brongt. | h | hh | Lucina Haueri Zitt. | — | h |
| „ auriculatum Schloth. | s | — | „ crassula Zitt. | — | s |
| „ plicatum Brug. | nh | — | Cardita Laurae Brongt. sp. | nh | — |
| „ trochleare Lam. | nh | — | Nucula mixta Desh. | s | — |
| „ cristatum Lam. | — | h | Leda striata Lam. | h | — |
| „ muricoides Lam. | — | s | Trigonocoelia media Desh. | — | h |
| Natica incompleta Zitt. | — | hh | Area quadrilatera Lam. | — | h |
| Neritina lutea Zitt. | — | s | Modiola Fornensis Zitt. | — | ss |
| Delphinula canalifera Lam. | s | s | Avicula trigonata Lam. | — | s |
| Bulla Fortisii Brongt. | s | — | Ostrea longirostris Lam. | — | nh |
| „ cylindroides Desh. | nh | h | „ supranummulitica Zitt. | hh | — |
| Eulima Haidingeri Zitt. | — | nh | Terebratulina striatula Sow. | s | — |
| Ampullaria perusta Brongt. | hh | — | | | |
| Pirena Fornensis Zitt. | — | h | | | |

Nach diesen Vorkommnissen und verglichen mit andern, so stellt sich heraus, dass die obere Nummulitenformation in Ungarn mit Ronca und nach dem mit dem Pariser Grobkalk die grösste Übereinstimmung zeigt.

(Sitzungsber. der k. Akad. d. Wissensch. XLVI. Band. III., IV. und V. Heft.)

Correspondenzblatt

des

Vereins für Naturkunde zu Presburg.

Redigirt von Prof. E. Mack.

II. Jahrg. 8, 9. August—September.

1863.

Inhalt: Phanerogame Flora der Stadt Neutra nebst ihrer Umgebung, von Joseph Knapp (Fortsetzung). — Vereinsversammlung. — Vereinsnachrichten.

Phanerogame Flora der Stadt Neutra nebst ihrer Umgebung.

Ein Beitrag zur Flora des Unter-Neutraer Comitates, von Joseph Knapp.
(Fortsetzung.)

Silene otites Sm. Mai, Juni. Auf trockenen Hügeltriften, wie am Marienberge und auf dem katholischen Gottesacker. Bei Üzbégh auf sandigen Triften neben den Feldern „Podingo“ genannt.

S. inflata Sm. Juni. Auf Weinbergtriften bei Neutra, Üzbégh, sonst an buschigen Orten.

Lychnis L.

L. viscaria L. Mai, Juni. Auf grasreichen Hügeln und Bergabhängen, wie im Neutraer Weingebirge und dem Zoborgebirge entlang.

L. flos cuculi L. Auf feuchten Wiesen bei Luki zwischen Neutra und Emöke, im Könyeker Garten.

L. vespertina Silth. Juni - August. Auf trockenen Wiesen an Ackerrändern. Nächst Neutra beim Marienberge.

L. githago Lam. Juni, Juli. Unter der Wintersaat, und sonst gemein.

Sagina L.

S. procumbens L. Juni—September. Hie und da der Neutra entlang, sonst an feuchten Orten und in Wäldern.

Spergula L.

S. arvensis L. Juni Juli. Im Jahre 1860 versuchten die Hannoveraner den Spark neben einem Meierhofe bei Neutra im Grossen an-

zubauen, doch der geringe Erfolg zwang sie, den Anbau desselben künftighin aufzugeben; und seit dieser Zeit fand ich *Spergula* schon im verwilderten Zustande, da sie meines Wissens hier nirgends um Neutra gefunden wurde.

Lepigonium Whlbg.

L. rubrum Whlbg. Juni—Herbst. Auf angeschwemmten Orten der Neutra entlang, auf den Hügeln bei Unter-Elefant, auf Sandfeldern bei Sitár-Gerencsér.

Moehringia Linné.

M. trinervia Clair. Mai, Juni. An schattigen nassen Orten im Klosterwalde, ferner im Weingebirge gegenüber dem „Martinko“.

Arenaria L.

A. serpyllifolia L. Juli, August. Auf sandigen Wiesen und Triften bei Neutra, Üzbégh. Oft auch auf Gemäuern.

Holosteum L.

H. umbellatum L. März, April. Auf cultivirten und unculvirten Orten gemein.

Stellaria L.

St. media Vill. Blüht das ganze Jahr hindurch. In Gräben, auf Schutthaufen und sonst an cultivirten Orten gemein. Die Varietät *S. neglecta* Weihe auf üppigem Boden im Neutraer Weingebirge.

St. Holostea L. April, Mai. In den höheren Bergwäldungen, wie zwischen dem Zobor und dem Klosterwalde.

St. graminea L. Mai, Juni. An feuchten Wiesen der Neutra entlang häufig im Weingebirge bei Neutra, gegenüber dem Martinko und bei Lapás-Gyarmath.

Malachium Fr.

M. aquaticum Fr. Juni, August. An feuchten Orten der Neutra entlang, häufig an den Bächen bei Üzbégh, Nagy-Lapás und Lapás-Gyarmath, wo auch die Form *scandens* Lg. vorkommt.

Cerastium L.

C. brachypetalum Desp. Mai, Juni. Stellenweise im Neutraer Weingebirge.

C. arvense L. März, April. Auf trockenen Hügeltriften um Neutra.

C. triviale Lk. Mai, Herbst. Auf Wiesen und auf nassen Feldern gemein.

Lineen.

Linum L.

L. flavum L. Juli, August. Bisher bloss auf Weinbergtriften bei Geszth.

L. hirsutum L. Juni, Juli. An den Waldrändern nächst dem Neutraer Weingebirge.

L. austriacum L. Juni. Am Marienberge und auf den benachbarten Hügeltriften.

L. tenuifolium L. Juni—Herbst. An dem Waldrande zwischen dem Klosterwalde und Darázs, auf trockenen Hügeltriften bei Üzbégh und Unter-Otrok.

L. usitatissimum L. Juli, August. Wird hier selten angebaut, kommt aber hie und da vereinzelt vor.

L. catharticum L. Juli, August. In den feuchten Zoborwaldungen, auf Weinbergtriften bei Neutra und Lapás-Gyarmath, sonst der Neutra entlang wie bei Luki.

Malvaceen.

Malva L.

M. sylvestris L. Juli, August. In Weingärten bei Neutra und Üzbégh.

M. rotundifolia L. Juni—Herbst. An Wegen und auf Schutthaufen gemein.

M. borealis Wallr. Juli—Herbst. Mit der vorigen gleich.

Althaea L.

A. officinalis L. Juli, August. Auf feuchten Wiesen und sonst an der Neutra.

A. pallida W. K. Juli, August. Nächst dem Marienberge, bei Klein-Emőke zwischen Kajsza und Sarluska, sonst auch an Strassen.

Lavatera L.

L. thuringiaca L. Juni, Juli. An Wegen und auf Hutweiden, wie bei Klein-Emőke mit der vorigen.

Hibiscus L.

H. Trionum L. Juli—September. Zufällig um Neutra, spärlich im „Winohradek“ bei Üzbégh; doch am häufigsten bei Emőke, wo sie eine ganze Strecke überzieht und sich von da bereits bis Csehi verbreitet hat.

Tiliaceen.

Tilia L.

T. parviflora Ehrh. Juni. Kommt bloss in Gärten angepflanzt vor, und gilt als Lieblingsbaum der Slaven. Ein schönes Exemplar dieser Art ist beim Zoborkloster zu sehen.

Hypericum L.

H. perforatum L. Juli, August. Auf trockenen Triften gemein.

H. quadrangulare L. Juli, August. Bisher bloss auf der Insel bei Neutra.

H. hirsutum L. Juni, Juli. In den Zoborwäldungen.

H. montanum L. Juni, August. In den Bergwäldern bei Neutra.

Acerineen.

Acer L.

A. campestre L. Mai. Gemein in Wäldern und Gebüsch.

A. pseudoplatanus L. Mai, Juni. Vereinzelt in den Zoborwäldungen wie beim Kloster.

A. tataricum L. Mai, Juni. In Gebüsch auf der „Novahora“, und im Walde beim „Csermány“.

Hippocastaneen.

Aesculus L.

A. hippocastanum L. Mai. Findet sich in Alleen gepflanzt, wie beim Comitathaus, sonst auch auf Gottesäckern, wie bei Kajsza.

Ampelideen.

Vitis L.

V. vinifera L. Juni. Der Weinbau wird hier zweckmässig betrieben. Obwohl der Weinbau kein grosses Erträgniss abwirft, so ist die Qualität der Grosz-Czétenyer und Zoborer Weine eine vorzügliche in der Neutraer Gegend. Die Rebe kommt in der Insel verwildert vor.

Geraniaceen.

Geranium L.

G. robertianum L. Juni—Herbst. An felsigen Orten gemein.

G. lucidum L. Mai—Juli. Nächst dem Triangularzeichen, und in dem Gesenke zwischen dem Zorardfelsen und Szalakúz.

G. divaricatum Ehrh. Juni. Im Neutraer Weingebirge, und zwar oberhalb des Urbanko.

G. pusillum L. Juni—Herbst. Gemein auf Schutthaufen, an Wegen und cultivirten Orten.

G. columbinum L. Juni—August. Auf trockenen Triften unter Gebüsch, wie am Marienberge im Neutraer Weingebirge, und bei einem Jägerhause in den Üzbégher Weingärten.

G. sanguineum L. Juli—Herbst. Auf allen trockenen Triften.

G. pyrenaicum L. Juli—Herbst. Bisher bloss auf trockenen Triften des Neutraer Weingebirges, und zwar beim Sieglerischen Weingarten.

Erodium L'Herit.

E. cicutarium L'Herit. März—Herbst. Gemein an cultivirten Orten, auf Äckern.

Balsamineen.

Impatiens L.

I. noli tangere L. Juli, August. In feuchten und schattigen Waldungen. Bisher bloss auf der Insel bei Neutra.

Rutaceen.

Dictamnus L.

D. Fraxinella Pers. Mai, Juni. In den Zoborwaldungen, sonst auch im Neutraer Weingebirge.

Celastrineen.

Staphylea L.

Staphylea pinnata L. Mai, Juni. In den Bergwäldern beim Kloster, und in der Nähe des Triangularzeichens.

Evonymus L.

E. europaeus L. Mai, Juni. In Wäldern und Gebüsch der Ebenen und Berge.

E. verueosus Scop. Mai, Juni. In den Bergwäldern zerstreut, sonst in den Weingebirgen bei Neutra und Emóke.

Rhamneen.

Rhamnus L.

R. cathartica L. Mai, Juni. Bisher bloss an der Neutra neben der „kleinen Insel“.

R. *Frangula* L. Mai, Juni. Gemein in Gehütschen der Bergwälder, wie am Urbanko und neben der Zoborkette.

Papilionaceen.

Genista L.

G. *pilosa* L. Mai, Juni. Auf sonnigen Triften, wie am Urbanko und neben der südlichen Zoborkuppe, wo sie in Gesellschaft von *Calluna vulgaris* auftritt.

G. *tinctoria* L. Juni—August. In den Zoborwaldungen und auf den benachbarten Waldrändern, sonst auch auf Wiesen der Ebene, wie bei Emöke.

Cytisus L.

C. *nigricans* L. Juni, Juli. In den schattigen Zoborwaldungen gemein.

C. *capitatus* Jacq. Juni, Juli. Im Neutraer Weingebirge und sonst auf sonnigen Triften.

Ononis L.

O. *spinosa* L. Juni, Juli. Auf Wiesen und an Wegen.

Anthyllis L.

A. *vulneraria* L. Mai, Juni. Auf trockenen Hügeltriften, wie am Marienberge und am Zorardfelsen, sonst an den Waldrändern neben dem Neutraer Weingebirge.

Medicago L.

M. *sativa* L. Juli—Herbst. Wird als Futterkraut im Grossen cultivirt, kommt aber auch schon verwildert vor.

M. *falcata* L. Juni—Herbst. An Ackerrändern und sonst gemein. Die Var. *γ media* Pers. unter der Art.

M. *lupulina* L. Mai—Herbst. Auf Wiesen und sonst auf Triften gemein.

M. *minima* Lam. Mai, Juni. Auf trockenen felsigen Triften, wie am Marienberge, in der Schottergrube, am Urbanko und auf trockenen Triften nächst dem Wege zur Quelle „Sindolka“.

Melilotus L.

M. *officinalis* Desr. Juli—Herbst. An Wegen, Ackerrändern und auf Wiesen gemein. Die Var. *flore albo* an der Neutra.

Trifolium L.

T. *montanum* L. Mai, Juli. Auf trockenen Triften, wie im Neutraer Weingebirge und in den höher gelegenen Triften.

T. ochroleucum L. Juni, Juli. Auf den trockenen Waldtriften neben dem Neutraer Weingebirge.

T. medium L. Juni, Juli. Überall auf Bergwiesen zwischen Gebüsch.

T. alpestre L. Juni, Juli. Überall auf höhern Triften.

T. pratense L. Mai—September. Wird als Futterpflanze im Grossen cultivirt; sonst auf Wiesen gemein.

T. arvense L. Juli—Herbst. Auf Äckern und sonst gemein, wie bei Neutra, Üzhégh und Lapás-Gyarmath.

T. procumbens L. Mai—September. Auf Feldern und sonst, wie bei Neutra, Üzbégh, Luki und Lapás-Gyarmath.

T. repens L. Mai—Herbst. Auf Wiesen, Triften und an cultivirten Orten.

T. hybridum L. Mai—October. Auf Wiesen gemein, wie um Neutra.

Dorycinium Tourn.

D. herbaceum Vill. Juni—August. An Waldrändern gemein. Bei Neutra, in der „Mladina“ bei Üzbégh, im Wäldchen bei der untern Mühle von Lapás-Gyarmath und bei Babindol.

Lotus L.

L. corniculatus L. Mai—Herbst. Auf Triften und Wiesen gemein. Die Pflanze erscheint hier in zwei Formen. Die eine, und zwar α) vulgaris schwach — oder zerstreut — behaart auf sonnigen Triften, die andere γ) hirsutus, ganz raubhaarig in den Wäldern zwischen Ujlak und Pata.

Galega L.

G. officinalis L. Juli—August. An sumpfigen Orten, in der Nähe fliessender Gewässer, wie bei Neutra, Molnos, Üzbégh, Ivanka, Klein-Emőke und Lapás-Gyarmath. Nächst Neutra auf den Wiesen beim Marienberg.

Colutea L.

C. arborescens L. Mai, Juni. Als Flüchtling aus den Gärten beim Weingebirge „Csermány“.

Astragalus L.

A. Onobrychis L. Juni—Juli. Auf grasreichen Triften. Auf dem katholischen Gottesacker bei Neutra, auf der „Novahora“ an den Gräben neben der Strasse von Neutra nach Kajsza, zwischen Gross-Lapás und L.-Gyarmath.

A. Cicer L. Juni—August. In Gärten und auf Wiesen bei Gyarmath. Nächst Neutra auf Wiesen hinter dem Marienberge.

A. glycyphyllos L. Juni, Juli. In den Holzschlägen der Zoborwaldungen, sonst auch auf Wiesen bei Klein-Emóke.

Coronilla L.

C. varia L. Juni, Juli. Auf sonnigen Hügeln und trockenen Wiesen. Nächst Neutra am Calvarienberge.

Onobrychis Lam.

O. sativa Lam. Liebt Kalkhoden, wird bei Lapás-Gyarmath als Futterpflanze angebaut, wächst auf trockenen grasreichen Triften bei Üzbégh und im grossen Könyeker Garten. Um Neutra fand ich sie nicht, doch ist ihr Vorkommen daselbst wahrscheinlich.

Cicer L.

C. arietinum L. Juni, Juli. Wird hier im Grossen angebaut.

Vicia L.

V. pisiformis L. Mai, Juni. In Hainen und Gebüsch; auf den Waldrändern gegenüber dem Teslery'schen Weingarten, im Weingebirge „Novahora“ genannt und bei Lapás-Gyarmath, in der Mladina (Jungwald) bei Üzbégh.

V. cassubica L. Juni, Juli. Bisher bloss im Neutraer Weingebirge.

V. cracca L. Juli, August. Auf Wiesen und an Flussufern gemein.

V. sylvatica L. Juni, Juli. Stellenweise im Neutraer Weingebirge.

V. dumetorum L. Juli, August. In Gebüsch beim Triangularzeichen.

V. villosa Roth. Mai—August. Hie und da unter der Saat, wie bei Neutra.

V. Faba L. Juni, Juli. Wird hie und da angebaut.

V. sepium L. April, Mai. In Hecken und Gebüsch der Zoborwaldungen.

V. pannonica Jacq. Mai—August. Hie und da unter der Saat, und sonst gemein.

V. sativa L. Mai—Juli. Wird als Futterkraut angebaut und kommt auch verwildert vor.

V. lathyroides L. April, Mai. In den Zoborwaldungen und im Neutraer Weingebirge, sonst spärlich, wie am Marienberge.

Ervum L.

E. hirsutum L. Juni, Juli. Auf Weinbergtriften bei Neutra und unter der Wintersaat ebendasselbst.

E. tetraspermum L. Juni—Juli. Unter der Saat zwischen der Strasse und dem Wege nach Köröskény.

E. monanthos L. Juni, Juli. Auf Feldern bei Unter-Köröskény in der Nähe der Neutra.

E. Lens L. Juni, Juli. Wird als Nahrungsmittel angebaut und kommt auch verwildert vor.

Pisum L.

P. sativum L. Mai—Juli. Wird in Gärten und auf Feldern im Grossen cultivirt.

Lathyrus L.

L. sativus L. Mai, Juni. Wird im Grossen cultivirt, kommt aber auch zwischen der grossen und kleinen Neutra und bei Üzbégh verwildert vor.

L. tuberosus L. Juli, August. Dieses die Wintersaat oft begleitende Gewächs kommt auch an der Neutra unter Gebüsch vor.

L. pratensis L. Juni, Juli. Auf Wiesen bei Neutra gemein.

L. platyphyllos Retz. Juli, August. Im Neutraer Weingebirge wie am Urbanko.

Orobus L.

O. vernus L. April, Mai. In den schattigen Zoborwäldungen, ferner bei Ujlak.

O. albus L. Mai, Juni. Auf der dem Weingebirge „Szarkahegy“ zugekehrten Seite des Marienberges, ebenso auch bei Lapás-Gyarmath im Weingebirge.

O. niger L. Juni, Juli. An den Waldrändern des Neutraer Weingebirges und in den höhern Bergwäldern.

Phaseolus L.

Ph. vulgaris L. Juni—August. Wird in Weingärten und auf Feldern angebaut.

Amygdaleen.

Amygdalus L.

A. communis. März, April. Wird in Gärten und Weingärten cultivirt.

Persica Toura.

P. vulgaris Mill. März, April. In Weingärten.

Prunus L.

P. Armeniaca L. März, April. In Weingärten.

P. spinosa L. April, Mai. An sonnigen und felsigen Orten, oft auch als Unterholz in den Wäldungen der Ebene, wie auf der Insel bei Neutra.

P. domestica L. April, Mai. In Gärten und Weingärten in verschiedenen Spielarten.

P. avium L. April, Mai. In Gärten.

P. cerasus L. April. In Weingärten und Gärten.

P. Chamaecerasus Jacq. April, Mai. Auf sonnigen Hügeln und Bergabhängen, wie am Urbanko und neben dem Zobor.

P. Mahaleb L. Mai, Juni. Stellenweise im Neutraer Weingebirge.

Rosaceen.

Spiraea L.

S. filipendula. Mai, Juni. Auf Weinberg- und Hügeltriften. Nächst Neutra im Weingebirge.

Geum L.

G. urbanum L. Juli, August. In höhern Waldungen und auf Weinbergtriften. Bei L.-Gyarmath sogar in Gärten.

Rubus L.

R. fruticosus L. Juli, August. In den Bergwaldungen gemein. Die Var. *tomentosus* Borkh am Urbanko.

R. caesius L. Juli, August. In Gebüsch und auf Äckern gemein.

Fragaria L.

F. vesca L. Mai, Juli. In Wäldern auf Hügeln und uncultivirten Orten.

F. elatior Ehrh. Mai, Juni. In den Zoborwaldungen.

F. collina Ehrh. Mai, Juni. An gebirgigen Orten, wie am Marienberge.

Potentilla L.

P. supina L. Juni—Herbst. Hie und da an angeschwemmten Orten neben der Neutra, besonders häufig bei Csekej.

P. anserina L. Juli, August. Auf Wiesen und feuchten Grasplätzen.

P. alba L. Mai, Juni. Auf trockenen Waldrändern neben dem Neutraer Weingebirge.

P. recta L. Juli, August. Auf trockenen Berg- und Hügeltriften, so auch in den Weingebirgen bei Üzbégh, Neutra und Molnos.

P. argentea L. Juni, Juli. An sonnigen Orten.

P. reptans L. Juni—August. Auf Wiesen und an feuchten Orten.

P. verna L. April, Mai. Auf allen Berg- und Hügeltriften, so auch an trockenen Waldrändern gemein.

Agrimonia L.

A. Eupatoria L. Juni—August. Auf trockenen Hügeln und Weinbergtriften; sonst auch in der Nähe der Dörfer, wie bei Üzbégh.

Rosa L.

R. pimpinellifolia D. C. Juni. An felsigen Orten im Neutraer Wein-
gebirge. Die Var. *spinosissima* L. ist hier vorherrschend.

R. cannina L. Juni. An Hecken und waldigen Orten.

R. arvensis Huds. Juni. Auf dem Gebirge, das zwischen dem
Marienberge und der Strasse liegt.

R. gallica L. Juni. An Waldrändern neben dem Neutraer Wein-
gebirge.

Sanguisorbeen.

Poterium L.

P. sanguisorba L. Juni, Juli. Auf trockenen Berg- und Hügel-
triften, wie am Urbanko, stellenweise auch auf Wiesen bei Üzbégh.
Die Form *P. glaucescens* Rehb. am Calvarienberge.

P. polygamum W. K. Juni, Juli. Auf den Wiesen bei Nagy-Czélény
zwischen Csehi und Luki.

Pomaceen.

Crataegus L.

C. oxyacantha L. Mai, Juni. In Hecken der Ebenen gemein.

Mespilus L.

M. germanica L. Mai. In Gärten.

Cydonia Pers.

C. vulgaris Pers. Mai. In Gärten cultivirt.

Pyrus L.

P. communis L. April, Mai. In Wäldern der Ebenen und Berge häufig.

P. Malus. Mai. Seltener als die vorige Art.

Sorbus L.

S. domestica L. Mai, Juni. In Weingärten cultivirt.

S. Aria Crantz. Mai. In den Zoborwaldungen. Neben dem Zorard-
felsen und in den benachbarten Waldungen.

S. torminalis Crantz. Mai. In den Holzschlägen zwischen dem
Klosterwalde und dem Zobor.

Onagrarien.

Epilobium L.

E. angustifolium L. Juli, August. In den Holzschlägen der Zobor-
waldungen, zufällig an der Neutra.

E. hirsutum L. Juni—September. Häufiger an Bahnufern, wie bei Üzbégh, in Gross-Lapás, als der Neutra entlang.

E. parviflorum Schreb. Juni, Juli. An angeschwemmten Orten der Neutra entlang.

E. montanum L. Juni, Juli. In den Zoborwäldungen gemein.

E. palustre L. Juli, August. An angeschwemmten Orten neben der Neutra; am häufigsten in den Wassergräben neben der „Sindolka“-Quelle.

E. tetragonum N. Juni, Juli. An der Neutra und den benachbarten Bächen.

E. Dodonaei Vill. Syn. *E. rosmarinifolium* Hanke in Jacq. Collect. II. p. 50. Juli, August. Im Gerölle an der Waag, Szered gegenüber.

Oenothera L.

O. biennis L. Juli, August. Im Gerölle der Waag, Szered gegenüber.

Circaea L.

C. lutetiana L. Juli, August. In schattigen feuchten Wäldungen, wie beim Triangularzeichen um im Tavaresány.

C. intermedia Ehrh. Juli. Bisher bloss auf der Insel bei Neutra.

Halerageen.

Myriophyllum L.

M. verticillatum L. Juli, August. In den Sümpfen um Neutra.

Callitrichineen.

Callitriche L.

C. vernalis Kützing. Mai. In den Sümpfen zwischen Neutra und Emőke, doch spärlich.

Lythrarieen.

Luthrum L.

L. salicaria L. Juli—September. Gemein an sumpfigen Orten, im Weidengebüsche und an Ufern.

L. virgatum L. Juli—Herbst. An angeschwemmten Orten der Neutra entlang, wie bei der Insel und der „Sás'er Mühle“; doch häufig auf Wiesen bei Egerszegh.

L. Hyssopifolia L. Juli—Herbst. Auf überschwemmt gewesenen Stellen der Neutra entlang, bei Unter-Köröskény und Lapás-Gyarmath.

Philadelphéen.

Philadelphus L.

Ph. coronarius L. Mai, Juni. An Gartenzäunen.

Cucurpitaceen.

Cucurbita L.

C. Pepo L. Juni, Juli. Wird cultivirt.

C. lagenaria L. Juli. Wird bei uns zuweilen in Gärten gezogen; die stachelförmigen hartschaligen Früchte dienen ausgehólt zu Trinkgefássen und Hebern.

Cucumis L.

C. sativus L. Mai—August. Wird zum Hausgebrauche überall cultivirt.

C. Melo L. Juni, August. Kommt bloss in Gärten vor.

Bryonia L.

B. alba L. An Zäunen und Hecken. Besonders gemein in der Nähe der Dórfen, bei Neutra, Molnos, Tormos, Üzbégh, U.-Kóroskény und Lapás-Gyarmath.

Portulaceen.

Portulaca L.

P. oleracea L. Juli, August. In Gärten und auf Schutthaufen bei Lapás-Gyarmath und Neutra, sonst in der Schottergrube und auf Feldern bei Üzbégh „Podingo“ genannt.

Paronychieen.

Herniaria L.

H. glabra L. Juli—Herbst. An angeschwemmten und sandigen Orten der Neutra entlang, im Walde bei der „Novahora“ und auf einem Hügel neben dem Triangularzeichen, sonst bei Csehi und auf überschwemmten Wiesen bei Kajsza.

Scleranthéen.

Scleranthus L.

S. annuus L. Juni—Herbst. Auf Áckern, cultivirten Orten und auf überschwemmten Wiesen.

Crassulaceen.

Sedum L.

S. acre L. Juni, Juli. An Bergabhängen und auf Mauern, wie bei Ober-Köröskény.

S. album L. Juni, Juli. Am Marienberge, auf den Felsen, auf welchen das Neutraer Schloss ruht, und auf den Gemäuern des Franciscaner-Gartens.

S. Telephium L. August, September. In den Weingebirgen bei Neutra und Üzbégh.

Sempervivum L.

S. tectorum L. Juli, August. Auf Mauern bei Neutra und Üzbégh, sonst an felsigen Orten.

S. hirtum L. Juli, August. Am Marienberge auf dem Zorardfelsen, auf der ganzen Zoborkette und auf der höchsten Spitze „Žibrica“.

Grossularieen.

Ribes L.

R. grossularia L. April, Mai. Wirklich wild im Klosterwalde beim dortigen Teiche, im Walde bei Kajsza.

R. rubrum L. April, Mai. In Gärten cultivirt.

Saxifrageen.

Saxifraga L.

S. tridactylites L. Mai. Auf trockenen höhergelegenen Triften, wie am Marienberge und am Urbanko, auf dem Schlosshügel und neben dem Zorardfelsen. Bei Üzbégh mit der folgenden Species auf trockenen Triften neben den Feldern „Podingo“ genannt.

S. bulbifera. Juni, Juli. Auf grasreichen Triften im Neutraer Weingebirge.

Umbelliferen.

Sanicula L.

S. europaea L. Mai, Juni. In den schattigen etwas feuchten Zoborwaldungen, wie beim Kloster und bei der südlichen Zoborkuppe.

Eryngium L.

E. campestre L. Juli, August. Gemein auf trockenen Hügeln, Feldern und an Hecken.

E. planum L. Juni, Juli. Auf den Wiesen zwischen Neutra und Emóke, und von da bis gegen Neuhäusel.

Apium L.

A. graveolens L. Juli—Herbst. In Gärten cultivirt.

Petroselinum L.

P. sativum Hoffm. Juni. Überall in Gärten.

Falcaria Host.

F. Rivini Host. Juni—August. Unter der Wintersaat und sonst gemein.

Aegopodium L.

A. Podagraria L. Mai—Juli. In den schattigen Waldungen oberhalb des Triangulärzeichens.

Carum L.

C. Carvi L. Mai, Juni. Auf Wiesen gemein.

Pimpinella L.

P. saxifraga. Juli, August. Auf trockenen Hügeltriften und sonst gemein.

Sium L.

S. latifolium L. Juli, August. An sumpfigen Orten, wie auf der Insel, in den Sümpfen zwischen Neutra und Emőke, in den Wassergräben zwischen Üzbégh und Assa-Kürth.

Bupleurum L.

B. Gerardi. Juli, August. Auf trockenen Weinberg- und Hügeltriften, wie bei Neutra, Üzbégh, Gross-Lapás, Emőke und L.-Gyarmath.

B. falcatum L. August, September. An steinigten Orten, wie am Urbanko, im Walde gegenüber dem Teslery'schen Weingebirge, auf den Hügeln bei der „Novahora“.

B. rotundifolium L. Juni, Juli. Bisher bloss auf trockenen Triften des zweiten Emőker Weingebirges.

Oenanthe L.

O. fistulosa L. Juni, Juli. Auf sumpfigen Wiesen bei Neutra, wie auf der Insel.

O. silifolia M. B. Juni, Juli. Auf den Wiesen bei der Insel.

O. Phellandrium Lam. Juli, August. In Gräben und stehenden Gewässern.

Seseli L.

S. glaucum Jacq. Juli, August. Auf grasreichen Hügeln, wie am Marienberge und auf dem Schlosshügel.

S. coloratum Ehrh. Juli, August. Bisher bloss auf Weinbergtriften bei Üzbégh.

Angelica L.

A. sylvestris L. Juli, August. Auf der kleinen Insel und sonst an der Neutra. Bei Lapás-Gyarmath in Gärten.

Peucedanum L.

P. alsaticum L. Juli, August. Auf allen Weinbergtriften, wie bei Neutra, Lapás-Gyarmath, Emóke, Geszth, Üzbégh und sonst.

P. Cervaria Cusson (ex Lapeyr. Abr. 149). Juli, August. Auf Weinbergtriften bei Neutra, Üzbégh, Lapás-Gyarmath und Geszth. Nächst Neutra am Marienberge.

Anethum L.

A. graveolens L. Juli, August. Wird in Gärten cultivirt und kommt in Weingärten verwildert vor.

Pastinaca L.

P. sativa L. Juli, August. Auf allen Wiesen gemein.

Heracleum L.

H. Sphondylium L. Juni, August. Auf allen Weinbergtriften und sonst an schattigen, feuchten Orten gemein.

Torxylum L.

T. maximum L. Juni, August. Hie und da an feuchten Orten unter Gebüsch.

Daucus L.

D. Carota L. Juni—Herbst. Auf allen Wiesen gemein.

Torilis Adans.

T. Anthriscus Gmel. Juni, Juli. Auf trockenen Triften im Neutraer Weingebirge.

Anthriscus Hoffm.

A. sylvestris Hoffm. Mai, Juni. In den Holzschlägen der Zoborwäldungen.

A. cerefolium Schl. Mai. An Hecken in den Weingärten bei Neutra und sonst.

A. vulgaris Pers. Mai, Juni. Auf Schutthäufen bei Neutra und Tormos.

Cherophyllum L.

Ch. bulbosum L. Juni, Juli. Unter Gesträuch im Weingebirge bei Neutra.

Conium L.

C. maculatum L. Juli, August. Auf Schutthäufen, in der Nähe der Dörfer gemein.

Corneen.

Cornus L.

C. sanguinea L. Mai, Juni. An Zäunen und Hecken im Weingebirge bei Neutra und sonst einzeln.

C. mas L. März, April. In den Waldungen der Ebenen und Berge.

Larantaceen.

Viscum L.

V. album L. März, April. Bisher auf Birnbäumen im Weingebirge „Csermány“.

Laranthus L.

L. europaeus Jacq. April, Mai. In den Bergwäldern auf Eichen schmarotzend. Ähnlich bei Geszth, Pográny, zwischen Csehi und dem L.-Gyarmather Weingebirge.

Caprifoliaceen.

Adoxa L.

A. moschatellina L. April. In den feuchten Waldungen neben dem Triangularzeichen.

Sambucus L.

S. ebulus L. Juli, August. An Waldrändern und auf Feldern gemein.

S. nigra L. Juni, Juli. In Gärten und sonst.

S. racemosa L. April, Mai. Einzeln in den Bergwäldern beim Kloster.

Viburnum L.

V. Opulus L. Mai. Bisher auf der kleinen Insel bei Neutra.

V. Lantana L. Mai. An Hecken der Weingebirge bei Neutra und Gerencsér.

Lonicera L.

L. Caprifolium L. Mai, Juni. Neben den Ruinen des Zoborklosters. Da ich sie sonst nirgends fand, so schliesse ich, dass sie hier verwildert sei.

L. xylostenm L. Mai, Juni. Vereinzelt in den Zoborwaldungen bei Neutra und Gerencsér.

Stellaten.

Sherardia L.

S. arvensis L. Juni—August. Nächst Neutra spärlich unter der Wintersaat, wie beim Rudnay'schen Garten; doch häufig bei Üzbégh im „Vinohradek“ und auf den dortigen Feldern „Konopnice“.

Asperula L.

A. cinanchica L. Juni, Juli. Auf sonnigen trockenen Triften.

A. odorata L. Mai. In den schattigen Zoborwäldungen.

A. galioides M. B. Juni, Juli. Im Neutraer Weingebirge und in den benachbarten Wäldungen.

Galium L.

G. cruciata Scop. April, Mai. Auf Weinbergtriften und sonst in schattigen Wäldungen.

G. pedemontanum All. Mai, Juni. Auf trockenen Triften, wie am „Martinko“ und in den Wäldungen bei der „Novahora“.

G. boreale L. Juli, August. Auf sumpfigen Wiesen zwischen Neutra und Emöke, und von da bis gegen Neubäusel.

G. palustre L. Mai—Juli. Auf sumpfigen Wiesen bei Neutra.

G. Aparine L. Juni—Herbst. An den Zäunen der Dorfgärten und in den Gebüschern gemein.

G. verum L. Juni—Herbst. Auf Wiesen und trockenen Triften.

G. sylvaticum L. Juni, Juli. In den Zoborwäldungen.

G. Mollugo L. Mai—Juli. Überall auf trockenen Wiesen und an Waldrändern.

Valerianeen.

Valeriana L.

V. officinalis L. Juni, Juli. In den Zoborwäldungen und auf den nahe liegenden Weinbergtriften.

Valerianella Poll.

V. olitoria Poll. April. Auf Weinbergtriften und trockenen grasreichen Hügeln, wie am Marienberge.

Dipsaceen.

Dipsacus L.

D. sylvestris Mill. Juli, August. Auf Wiesen gemein. Häufig bei Klein-Emöke.

Cephalaria Schrad.

C. transsylvanica Schrad. Juli, August. In den Weingebirgen bei Neutra und Pan, beim Marienberge, bei Gross-Lapás und an der Strasse zwischen Sarluska und Kajsza.

Knautia Coult.

K. arvensis Coult. Juni, Juli. An Waldrändern, auf Wiesen und Hügeln gemein.

Scabiosa L.

S. ochroleuca L. Juli, August. Überall auf trockenen Hügeln und Triften.

Compositen.

Eupatorium L.

E. cannabinum L. Juli, August. Im Weingebirge bei Neutra. Spärlich an der Neutra, doch häufiger an den Bächen, wie bei Üzbégh und Gross-Lapás. Bei Lapás-Gyarmath in Gärten.

Tussilago L.

T. farfara L. März. Häufiger an den Bächen, als an der Neutra, am Marienberge und im Zoborkloster. Häufig bei Kajsza auf Lehmboden.

Petasites Grt.

P. officinalis Mnch. April. Am Bache bei Lapás-Gyarmath.

Linosyris L.

L. vulgaris Cass. Juli, August. An sonnigen trockenen Stellen in den Weingebirgen bei Neutra und Geszth.

Aster L.

A. Amellus L. August—Herbst. Auf Weinbergtriften bei Neutra und Geszth.

Bellis L.

B. perennis L. Blüht beinahe das ganze Jahr hindurch. Auf Wiesen gemein.

Erigeron L.

E. canadensis L. Juli, August. In Gärten und sonst gemein.

E. acris L. Juli, August. Nächst Neutra, spärlich am Martinko, sonst häufig in den Zoborwaldungen. Die Varietät *E. serotium* Weihe auf allen Triften und Hügeln bei Neutra und Üzbégh.

Solidago L.

S. virga aurea L. Juli, August. Auf Weinbergtriften bei Neutra, Üzbégh, L.-Gyarmath, G.-Lapás und Geszth.

Inula L.

I. ensifolia L. Juni, Juli. An steinigen Orten der Weingärten bei Neutra und Gesth.

I. germanica L. In den Weingebirgen bei Neutra und Emóke.

I. salicina L. Juli, August. Überall auf feuchten Wiesen.

I. squarrosa L. Juli, August. In Gebüschern neb. der südl. Zoborkuppe.

I. hirta L. Juli, August. Im Neutraer Weingebirge und auf den höhern Triften.

I. britannica L. Juli, August. Auf Wiesen, wie bei Emőke.

I. Oculus Christi L. Juni, Juli. Am Marienberge und auf Triften nächst dem Wege zur „Sindolka“.

Pulicaria Grt.

P. vulgaris Grt. Juli, August. Auf Wiesen und angeschwemmten Orten gemein.

Bidens L.

B. tripartita L. Juli—Herbst. An sumpfigen Orten. An den hiesigen Exemplaren fehlt fast immer der Strahl.

B. cernua L. August—October. An dem Wassergraben bei „Szelencz potok“ und Üzbégh, spärlich nächst Neutra, wie auf den Wiesen bei der Insel.

Helianthus L.

H. annuus L. Juli—Herbst. In Gärten. Auf der Insel verwildert.

H. tuberosus L. Juli, August. In Gärten.

Filago L.

F. germanica L. Juli. Auf Äckern beim L.-Gyarmather Weinberge und bei Gerencsér. Oft an angeschwemmten Orten der Neutra entlang.

F. arvensis L. Juli, August. Auf Feldern und sonst gemein.

F. minima Fr. Juli, August. In den Zoborwäldungen, auf den Hügeln bei Apony und oft der Neutra entlang auf angeschwemmten Orten.

Gnaphalium L.

G. sylvaticum L. Juli, August. In den Zoborwäldungen, ferner bei Üzbégh in der Mladina, beim Meierhofs „Magyaros“ und bei Pan.

G. uliginosum L. Juli—Herbst. Auf angeschwemmten Orten der Neutra entlang und sonst gemein.

G. luteo-album L. Juli, August. Auf den angeschwemmten Wiesen zwischen der grossen und kleinen Neutra.

G. dioicum L. Mai, Juni. Auf trockenen Hügeltriften neben dem Klosterwalde.

Helichrysum Grt.

H. arenarium. Juli, August. Auf trockenen Hügeltriften bei Üzbégh neben den Feldern „Podingo“ genannt.

Artemisia L.

A. Absinthium L. Juli, August. Im Neutraer Weinberge; sonst bei Ujlak, Bodog und Babindol.

A. campestris L. Juli, August. Auf den Feldern zwischen Pusztakiklos und Egerszegh, an der Neutra bei Egerszegh; doch am häufigsten auf den Wiesen bei Pereszlény.

A. vulgaris L. August. In Gärten und in der Nähe der Dörfer gemein.

Tanacetum L.

T. vulgare L. Juli, August. An der Neutra und so an feuchten Orten gemein.

Achillea L.

A. millefolium. Juli, August. An uncultivirten Orten, Wegen und Waldrändern. Die Pflanze erscheint hier in 3 Varietäten, und zwar:

α) *roseum*. Auf Wiesen bei Neutra und L.-Gyarmath.

β) *lanatum*. Im Weingebirge bei Neutra.

γ) *odoratum*. Häufig am Marienberg.

Anthemis L.

A. tinctoria L. Juli, August. Im Weingebirge bei Neutra und auf den höhern Bergtriften.

A. arvensis L. Juni—Herbst. Gemein an Ackerrändern und sonst.

A. Cotula L. Juni—Herbst. Auf Schutthaufen und an cultivirten Orten.

Matricaria L.

M. Chamomilla L. Mai, Juli. Innerhalb Neutra in Gärten und sonst an den Häusern vereinzelt. Im Weingebirge bei Neutra und hie und da unter der Winter- und Sommersaat.

Chrysanthemum L.

Ch. Leucanthemum L. Juni, Juli. Auf allen Wiesen und in den Zoborwäldungen gemein.

Ch. corymbosum L. Juni, Juli. Im Neutraer Weingebirge und in den höhern Bergwäldern.

Ch. modorum L. Juli—Herbst. Bei Neutra in der Nähe des Franciscaner-Garten, sonst zerstreut durch das Gebiet.

Senecio L.

S. vulgaris. März—November. In Gärten und an cultivirten Orten gemein.

S. viscosus L. Juni—October. In den Zoborwäldungen bei Gerencsér. Bei Üzbégh in der „Mladina“.

S. sylvaticus L. Juli, August. Im Gerölle neben der südlichen Zoborkuppe.

S. crucifolius L. Juli, August. Auf trockenen Triften, wie am Urbanko, am Marienberge und auf Weinbergtriften bei G.-Lapás.

S. Jacobaea L. Juli, August. Auf Wiesen gemein.

Echinops L.

E. sphaerocephalus L. Juli, August. Am Marienberge bei Neutra, und auf Ackerrändern beim Weingebirge von Lapás-Gyarmath.

Cirsium Tournéf.

C. eriophorum Scop. Juli, August. Am Martinko bei Neutra und sonst vereinzelt.

C. canum M. B. Juli, August. Auf Wiesen bei Neutra und von da bis gegen Neuhäusel.

C. arvense Scop. Juli, August. Unter der Winter- und Sommer-saat gemein.

Carduus L.

C. acanthoides L. Juli, August. An uncultivirten Orten und an Wegen gemein.

C. nutans L. Juni, August. Auf Hutweiden und an Wegen gemein.

Onopordon L.

O. Acanthium L. Juli, August. An Wegen und auf Schutthaufen gemein.

Lappa Tourn.

L. major Grt. Juli August. An Wegen und sonst gemein.

L. minor D. C. Juli, August. Auf Schutthaufen, an Wegen gemein.

L. tomentosa Lam. Juli, August. Vermengt mit den vorigen Arten, auf denselben Standorten.

Serratula L.

S. tinctoria L. Juli, August. In den Zoborwaldungen und auf feuchten Wiesen bei Neutra und Darázs.

S. heterophylla Desf. Juni, Juli. Auf Weinbergtriften bei Gross-Lapás.

Centaurea L.

C. austriaca W. Juli. Neben dem Zorardfelsen, sonst auf Weinbergtriften bei Neutra und Üzbégh.

C. Jacea L. Juni—October. Auf Wiesen und Triften.

C. Scabiosa L. Juli, August. Auf allen Weinbergtriften und sonst verbreitet.

C. paniculata L. Juli, August. Auf trockenen Triften gemein.

C. Cyanus L. Juli. Überall unter der Saat.

C. solstitialis L. Juli, August. Bei Neutra, Unter-Köröskény und Emóke unter den hier angebauten Futterkräutern *Medicago sativa* und *Trifolium pratense*. Diese Pflanze scheint kein wahrer Bürger unserer Flora zu sein, sondern wurde vielmehr mit den Saamen der obengenannten Futterkräuter hierher verschleppt.

Xeranthemum L.

X. annuum L. Juni, Juli. Am Marienberge und auf dem Hügel bei der Novahora.

Lapsana L.

L. communis L. Juli, August. In Gärten und Weingärten, sonst in schattigen Waldungen.

Cichorium L.

C. intybus L. Juli, August. Auf Wiesen und sonst gemein.

Leontodon L.

L. autumnalis L. Juli—October. Auf allen Wiesen.

Pieris L.

P. hieracioides L. Juli, August. Überall gemein, vorzüglich auf trockenen Triften.

Tragopogon L.

T. pratensis L. Mai—Juli. Auf allen Wiesen gemein.

Scorzonera L.

S. austriaca W. April, Mai. Auf trockenen Hügeltriften, wie am Marienberge und auf dem Zorardfelsen.

Podospermum DC.

P. Jacquinianum Kch. Mai. An Ackerrändern und sonst gemein.

Hypochoeris L.

H. maculata L. Juni, Juli. An den Waldrändern beim Neutraer Weingebirge und in den Wäldern beim „Csermany“, doch spärlich.

Taraxacum Juss.

T. officinale Wigg. Mai—September. An cultivirten und uncultivirten Orten gemein.

T. scrotinum Poir. Juli, Sept. An Ackerrändern und sonst gemein.

Chondrilla L.

Ch. juncea L. Juli, August. Auf Äckern und sonnigen Hügeln. Nächst Neutra im Weingebirge.

Lactuca L.

L. sativa L. Juli, August. Wird in Gärten cultivirt und kommt auf Schutthaufen verwildert vor.

L. scariola L. Juli, August. An Wegen, in Gärten und unter Gebüsch.

L. saligna L. Juli, August. Auf Feldern bei Neutra, Üzbégh und Lapás-Gyarmath; sonst an den Strassen.

L. vimnea Prest. (nicht Schultz!) Juli, August. An sonnigen Stellen, wie am Marienberge und im Weingebirge bei Neutra.

L. muralis Fres. Juli, August. In den Holzschlägen zwischen dem Zobor und dem Klosterwalde, im Walde beim Üzbégher Weingebirge.

L. stricta W. K. Juli, August. In den Holzschlägen neben dem Triangularzeichen.

Sonchus L.

S. oleraceus L. Juni—October. In Gärten und auf Schutthaufen.

S. asper Vill. Juni—October. Mit der vorigen.

S. palustris L. Juli, August. An sumpfigen Orten bei Neutra, sonst auch an Bächen, wie bei Lapás-Gyarmath.

Crepis L.

C. foetida L. Juni, August. Hie und da an Ackerrändern.

C. setosa Haller. Juni, Juli. Nächst Neutra beim Marienberge, auf Klee- und Luzernefeldern und sonst zerstreut.

C. praemorsa Tsch. Mai. Bisher bloss auf Weinbergtriften bei L.-Gyarmath.

C. biennis L. Mai, Juni. Auf Weinbergtriften, wie im Neutraer Weingebirge, am Csermány bei L.-Gyarmath, Gross-Lapás, in den höhern Zoborwaldungen und im „Davarcsány“ bei U.-Köröskény.

C. tectorum L. Mai, Juni. Am Marienberge und an angeschwemmten Orten der Neutra entlang.

Hieracium L.

H. pilosella L. Mai—October. Auf allen sonnigen Triften gemein.

H. Auricula L. Juni—October. Auf sonnigen Triften der Weingebirge bei Neutra und Gr.-Lapás.

H. vulgatum Fr. Juni, Juli. In den Zoborwaldungen gemein.

H. murorum L. Juni, Juli. In den Zoborwaldungen, wie beim Kloster.

H. boreale Fr. Juli—October. Bisher bloss auf Weinbergtriften bei Geszth.

H. umbellatum L. Juli, October. Auf Weinbergtriften bei Neutra und Geszth; sonst auch, wie in der „Mladina“ bei Üzbégh.

Ambrosiaceen.

Xanthium L.

X. strumarium L. Juli—October. Auf Schutthaufen und sonst gemein.

X. spinosum L. Juli—October. An Wegen und Ackerrändern gemein.

Campanulaceen.

Jasione L.

J. montana L. Juli. Im Neutraer Weingebirge und auf den höhern trockenen Waldwiesen.

Campanula L.

C. rotundifolia L. Juni—October. Am Marienberge, auf dem Schlossthügel, auf der südlichen Zoborkuppe, bei Üzbégh neben den Feldern „Podingo“ genannt.

C. rapunculoides L. Juli, August. Im Neutraer Weingebirge und beim Triangularzeichen.

C. Trachelium L. Juli, August. In allen Waldungen gemein.

C. patula L. Mai, Juli. In dem Walde beim zweiten Tormoser Weingebirge, zwischen L.-Gyarmath und der Hauptstrasse nach Verebély, und auf Wiesen bei Malanda.

C. persicifolia L. Juni, Juli. In allen Waldungen gemein. Die Var. *dasycarpa* Kit. mit rauhhaarigem Kelche unter der Art in den Zoborwaldungen.

C. Cervicaria L. Juli, August. In den Holzschlägen zwischen dem Zobor und dem Klosterwalde, in den Wäldern bei Menyhe.

C. glomerata L. Mai, Juni. Auf grasreichen Triften bei Neutra, Üzbégh, Emöke und sonst. Die Var. *multiflora* W. K. Juni. An den Waldrändern zwischen Könyek und Abba-Lehota.

C. sibirica L. Mai, Juni. Am Marienberge und auf dem Zorardfelsen.

Ericineen.

Calluna Salisb.

C. vulgaris Salisb. August—October. Neben der südlichen Zoborkuppe und auf dem Hügel bei der „Novahora“.

Oleaceen.

Ligustrum

L. vulgare L. Juni, Juli. An Hecken und in Gebüschchen der Weingebirge.

Syringa L.

S. vulgaris L. April, Mai. In Weingärten angepflanzt.

Fraxinus L.

F. excelsior. April, Mai. Bildet hier nirgends Waldbestände und kommt bloss vereinzelt in den Zoborwäldungen, wie beim Kloster, vor.

Asclepiadeen.

Cynanchum R. Brown.

C. Vinceleucum R. Br. Mai, Juli. In Wäldungen und sonst zerstreut, wie am Schlossthügel.

Gentianeen.

Menyanthes L.

M. trifoliata L. April, Mai. Im Sumpfe „Kolcso“ bei Üzbégh.

Gentiana L.

G. cruciata L. Juli — September. Auf trockenen Wiesen oberhalb des Triangularzeichens, bei Menyhe und vereinzelt im Kloster-Garten.

Erythraea Rich.

E. Centaurium Pers. Juni, Juli. In den Holzschlägen der Zoborwäldungen. Bei Üzbégh auf Weinbergtriften und in der „Mladina“.

E. pulchella Fr. Juli, August. Auf feuchten Wiesen und an angeschwemmten Orten der Neutra entlang.

Convolvulaceen.

Convolvulus L.

C. sepium L. Juli — October. An Flussufern und in Gebüsch gemein.

C. arvensis L. Juni, Juli. Auf Feldern und an Ackerrändern gemein.

Cuscuta L.

C. europaea L. Juli, August. Stellenweise im Neutraer Weinberge.

C. Epithymum L. Juli, August. Tritt als Schmarotzer-Pflanze auf Klee- und Luzerne-Feldern auf, wo sie arge Verwüstungen anrichtet.

C. monogyna Vahl. Juli, August. Auf Weiden der Neutra entlang, wie gegenüber der Schlachtbank.

Boragineen.

Heliotropium L.

H. europaeum L. Juli, August. Auf Brachäckern, wie bei Neutra, Üzbégh, Emőke und L.-Gyarmath.

Asperugo L.

A. procumbens L. Mai, Juni. Auf Schutthaufen und sonst, wie auf dem Schlosshügel, an Hecken und Zäunen des Weingebirges bei Neutra.

Echinospermum Sw.

E. Lappula Lehm. Juni, Juli. Auf allen Brachäckern gemein.

Cynoglossum L.

C. officinale L. Mai, Juni. Spärlich um Neutra, wie beim Kloster; häufiger in den Gärten bei Lapás-Gyarmath und an der Strasse von Kajsza nach Sarluska.

Borago L.

B. officinalis L. Juni, Juli. Verwildert als Flüchtling der Gärten bei Neutra.

Anchusa L.

A. officinalis L. Juni—October. An Wegen, auf Hutweiden und sonst gemein.

Nonnea Med.

N. pulla DC. Mai—September. Auf Äckern und an Wegen gemein.

Symphytum L.

S. officinale L. Mai, Juni. Auf allen nassen Wiesen und an Gräben.

S. tuberosum L. April, Mai. In den schattigen Bergwäldern und im Neutraer Weingebirge.

Onosma L.

O. echioides L. Juni, Juli. Auf Hügeln gegen Darázs.

Cerintho L.

C. minor L. Juni, Juli. Auf Weinbergtriften und sonst in Gebüsch, wie bei der Sindolka.

Echium L.

E. vulgare L. Juni, September. An Feldrändern und sonst gemein. Nächst Neutra am „Martinko“, constant weissblühende Exemplare.

E. rubrum Jacq. Juni. Stellenweise im Neutraer Weingebirge, auf der südlichen Zoborkuppe, am Marienberge, auf trockenen Triften neben den Feldern „Podingo“ bei Üzbégh.

Pulmonaria L.

P. officinalis L. März, April. In den Waldungen der Ebenen und Berge.

P. augustifolia L. März, April. Auf allen Weinbergtriften und in Holzschlägen gemein.

Lithospermum L.

L. officinale L. Mai, Juni. Stellenweise im Weingebirge bei Neutra und an dem Wäldchen neben dem Wege nach Darázs.

L. purpureo-caeruleum. April, Mai. In den Zoborwaldungen bei Neutra und auf den Weinbergtriften „Szarkahegy“.

L. arvense L. April, Juni. Auf Äckern und sonst gemein.

Myosotis L.

M. palustris With. Juni, August. Gemein auf Sumpfwiesen, an der Neutra und an den Bächen.

M. sylvatica Hoffm. Mai. In den Waldungen neben dem Triangularzeichen.

M. stricta Link. April, Mai. Auf allen trockenen Triften gemein. Die Form *multicaulis* Sturm, unter der Art im Weingebirge bei Neutra.

M. sparsiflora Mik. April, Mai. In schattigen Waldungen neben dem Triangularzeichen.

Solaneen.

Lycium L.

L. barbarum L. Mai—October. Ursprünglich zu Hecken gezogen und jetzt schon verwildert.

Solanum L.

S. nigrum L. Juli—October. An Wegen und auf Schutthaufen.

S. Dulcamara L. Juni, August. In Gebüsch, an Bächen und der Neutra entlang.

S. tuberosum L. Juli, August. Wird im Grossen cultivirt.

Physalis L.

Ph. Alkekengi. Juni, Juli. An schattigen Orten, wie auf der Insel, in den Weingebirgen bei Neutra und Üzbégh.

Nicandra Adans.

N. physaloides Grt. Juli, August. Eine peruanische Pflanze, verwildert auf Schutthaufen, in Gärten u. a. O.

Atropa L.

A. Belladonna L. Juni, Juli. In den Holzschlägen der Zoborwaldungen.

Hyosciamus L.

H. niger L. Juni, Juli. Auf Schutthaufen, an Feldrändern und an Wegen gemein.

Nicotiana L.

N. Tabacum L. Juli, August. Wird hier selten cultivirt.

N. rustica L. Juli, August. In den Dorfgärten, häufiger als der vorangehende.

Datura L.

D. stramonium L. Juni, August. Auf Schatthaufen und sonst gemein.

Verbasceen.

Verbascum L.

V. Lychnitis L. Juli, August. Auf den Hügeln oberhalb des Triangularzeichens.

V. nigrum L. Juli, August. Auf allen Weinbergtriften in den lichten Holzschlägen und Bergwäldern.

V. phoeniceum L. Juni, Juli. Auf trockenen Berg- und Hügeltriften, wie am Marienberge, auf dem Zorardfelsen und sonst in den Zoborwaldungen.

V. blattaria L. Juni, August. An der Neutra und zufällig im Neutraer Weingebirge.

V. Thapsus L. Juli, August. An den Strassen und sonst gemein.

Scrophularia L.

S. nodosa L. Juni, August. In feuchten Wäldern, wie auf der Insel, sonst an der Neutra und an Bachufern.

S. aquatica Kch. Juni, August. An feuchten Orten wie die vorige; an den Wassergräben bei der „Sindolka“, bei dem Meierhofe „Csendes-Puszta“ und an dem Bache bei L.-Gyarmath.

S. vernalis L. Mai. An den Zäunen eines Gartens in der Nähe des Zoborklosters, und vereinzelt beim Triangularzeichen am Zobor.

Antirrhineen.

Gratiola L.

G. officinalis L. Juni, September. Auf den Sumpfwiesen bei und von Neutra bis gegen Neuhäusel; ferner an dem Bache zwischen Üzbégh und Assa-Kürth.

Digitalis L.

D. grandiflora Lam. Juni, Juli. In den Zoborwäldungen. Nächst Neutra am Urbanko und bei der „Novahora“.

Antirrhinum L.

A. Orentium L. Juli—October. Auf Brachäckern und an Zäunen bei Üzbégh und Sarluska; in den Bergschluchten bei U.-Elephant und am Martinko.

Linaria Tuorn.

L. elatine Mill. Juli—October. Auf Feldern bei Neutra, Üzbégh, Sarluska und L.-Gyarmath.

L. spuria Mill. Juli—September. An ähnlichen Orten mit der vorigen.

L. minor Desf. Juli—September. An angeschwemmten Orten der Neutra entlang und in der Schottergrube bei Neutra.

L. genistifolia Mill. Juli, August. Auf sonnigen Hügeln, wie am Urbanko und auf dem Marienberge.

L. vulgaris Mill. Juli—September. An Wegen und auf Wiesen gemein.

Veronica L.

V. spicata L. Juli, August. Auf allen trockenen Weinbergtriften, wie bei Neutra, Üzbégh und Geszth.

V. serpyllifolia L. April, August. An feuchten Orten, wie auf der Insel der Neutra entlang und bei Darázs.

V. arvensis L. April—Juni. Auf Wiesen und trockenen Hügeltriften bei Neutra.

V. verna L. April, Mai. In den Zoborwäldungen, auf trockenen Triften des Neutraer Weingebirges und am Marienberge.

V. triphyllos L. März—Mai. Auf Ackerrändern und Brachäckern überall gemein.

V. praecox All. Mai, Juni. Am Marienberge und auf allen benachbarten Triften, sonst spärlicher, wie im Weingebirge bei Neutra.

V. scutellata L. Juni—September. An angeschwemmten Orten der Neutra entlang, wie zwischen der grossen und kleinen Neutra, auf den angeschwemmten Wiesen Csermány zwischen Ober- und Unter-Köröskény.

V. Anagallis L. Mai—August. An angeschwemmten Orten mit der folgenden, doch nicht so häufig.

V. Beccabunga L. Mai—August. An Quellen, Bächen und an angeschwemmten Orten gemein.

V. chamaedrys L. April, Mai. Auf grasreichen Hügeln und Triften, sonst auch in Wäldern.

V. officinalis L. Mai—Juli. In den Zoborwäldungen.

V. prostrata L. Mai—Juli. Auf allen trockenen Triften bei Neutra und Üzbégh.

V. latifolia L. Juni, Juli. Auf allen Weinberg- und höhern Bergtriften.

V. agrestis L. März—October. Auf allen Brachäckern und an cultivirten Orten gemein.

V. hederifolia L. März—Mai. Auf Brachäckern und sonst gemein.

Limosella L.

L. aquatica L. Juni—September. An angeschwemmten Orten der Neutra entlang, an ähnlichen Orten bei Üzbégh, in der Nähe der dortigen Scheuern^{*)}).

Orobancheen.

Orobanche L.

O. ramosa L. Juli, August. Auf Hanffeldern bei Neutra, Üzbégh, Ober- und Unter-Köröskény, ferner bei L.-Gyarmath.

O. Galii Duby. Juni, Juli. Auf Galium verum im Weingebirge.

O. Epithymum DC. Juni—August. Schmarotzt auf Thymus serpyllum im Weingebirge bei Neutra.

O. rubens Wallr. Juni, Juli. Auf verschiedenen Leguminosen im Weingebirge bei Neutra und in den benachbarten Wäldern.

Lathraea L.

L. squammaria L. März, April. In dem Klosterwalde gemein.

Rhinanthaceen.

Melampyrum L.

M. cristatum L. Juni, Juli. Auf trockenen Weinbergtriften.

M. arvense L. Juni, August. Auf Weinbergtriften bei Neutra und Üzbégh. Sonst auch auf Brachäckern und unter der Saat beim Üzbégher Jägerhause.

M. nemorosum L. Juli, August. An Waldrändern neben den Neutraer Weingärten, im Klostergarten, auf Weinbergtriften bei G.-Lapás und Geszth.

M. barbatum. Mai, Juni. Unter der Saat bei Neutra; ebenso bei Üzbégh und L.-Gyarmath.

^{*)} Für das Ober-Neutraer Comitát fand ich *L. aquatica* L. an der Waag bei Szered.

M. sylvaticum L. Juli, August. In den Wäldern neben dem Neutraer Weingebirge.

Rhinanthus L.

Rh. minor Ehrh. Mai, Juni. Gemein auf Wiesen bei Neutra; oft auch auf feuchten Weinbergtriften.

Rh. Alectrolophus Poll. Juni, Juli. Unter der Wintersaat beim Marienberge.

Euphrasia L.

E. officinalis L. Juli, August. Auf Weinbergtriften bei Emőke, dann in den Zoborwäldungen und in der „Mladina“ bei Üzbégh. Monströse Exemplare dieser Art fand ich auf einem Hügel oberhalb des Triangularzeichens in Gesellschaft von *Aconitum*, *Actaea*, *Epipactis* und *Scrophularia vernalis*.

E. Odontites L. Juni—October. Spärlich auf Wiesen bei Neutra, Emőke und L.-Gyarmath; doch häufig im Weingebirge bei Üzbégh und auf Wiesen bei Egerszegh.

E. lutea L. August, September. Neben der südlichen Zoborkuppe, am Marienberge und auf Weinbergtriften bei Geszth.

Labiaten.

Mentha L.

M. sylvestris L. Juli, August. An Ufern, Gräben und in Gebüschern gemein, wie bei Klein-Emőke.

M. aquatica L. Juli, August. An Flussufern, an Gräben und sonst wie bei Üzbégh.

Pulegium Mill.

P. vulgare Mill. Juli, August. In Sümpfen und an Flussufern, bei Üzbégh, Kajsza, Molnos, Neutra und Emőke.

Lycopus L.

L. europaeus L. Juli, August. An Bächen und Flussufern, bei Neutra, Üzbégh, L.-Gyarmath und Luki.

L. exaltatus L. fil. Juli, August. An der Neutra mit der vorigen Art und auf Wiesen bei Klein-Emőke.

Salvia L.

S. pratensis L. Mai, Juli. Auf Triften und in den Holzschlägen der Zoborwäldungen.

S. verticillata L. Juli, August. Auf dem Schlosshügel, am Marienberge und zufällig bei L.-Gyarmath.

S. sylvestris L. Juni, August. An Wegen, Ackerrändern und sonst gemein.

Origanum L.

O. vulgare L. Juli, August. In den Holzschlägen der Zoborwäldungen sonst auch auf Weinbergtriften bei Neutra, Üzbégh und Geszth, weissblühend auf einem Hügel oberhalb des Triangularzeichens.

Thymus L.

T. Serpyllum L. Juli—September. Gemein auf trockenen Triften, weissblühend im Weingebirge bei Neutra.

Satureja L.

S. hortensis L. Juli—October. In der Nähe der Bauerngärten bei Üzbégh und L.-Gyarmath verwildert.

Calamintha Mnch.

C. Acinos Clairv. Juni—August. Auf Hügeltriften, wie am Marienberg und bei Üzbégh.

Clinopodium L.

C. vulgare L. Juli, August. In den Holzschlägen aller Wäldungen und auf Weinbergtriften bei Neutra, Üzbégh, Darázs, Geszth, Sitár u. a. O.

Melissa L.

M. officinalis L. Juli, August. Wird in Gärten cultivirt. Im Juli 1863 fand ich mehrere Exemplare auf der Insel, welche als Flüchtling der Gärten hierher durch Anschwemmung verschleppt worden zu sein scheint, ob dieselbe unsern Winter ausdauern wird, ist erst zu beobachten.

Nepeta L.

N. nuda L. Juni, Juli. Auf trockenen Triften beim Triangularzeichen. Die hiesige Art ist Var. β) *pannonica* Jacq.

N. Cataria L. Juni, August. Auf Schutthaufen in der Nähe der Dörfer bei Üzbégh, Sarluska und Csehi.

Glechoma L.

G. hederacea L. April, Mai. Auf Wiesen, an Hecken und Zäunen. Auch im Weingebirge bei Üzbégh.

G. hirsuta W. K. Mai, Juni. An dem Wege zum Zoborkloster, beim Zorardfelsen und sonst in den schattigen Zoborwäldungen.

Melittis L.

M. melissophyllum L. Juni. In den Zoborwäldungen.

Lamium L.

L. amplexicaule L. März — October. Auf Feldern und Brachäckern.

L. purpureum L. März—August. Auf Weinbergtriften und sonst gemein.

L. maculatum L. April—September. In Wäldern und Gebüsch, im Weingebirge und auf der Insel.

Galeobdolon Hds.

G. luteum Huds. Mai, Juni. Im Weingebirge bei Neutra, im Klostergarten und in den Holzschlägen der Zoborwäldungen.

Galeopsis L.

G. Ladanum L. Juli, August. Unter der Saat bei Üzbégh und Geszth. Die Var. *angustifolia* Ehrh. Neben dem Marienberge, gegenüber der Schiessstätte.

G. Tetrahit L. Juli, August. In Gärten und auf Schutthaufen bei Neutra, Üzbégh, L.-Gyarmath u. a. O.

G. pubescens Bess. Juli, August. Im Gerölle neben der südlichen Zoborkuppe.

Stachys L.

St. germanica L. Juli, August. In der Nähe der meisten Ortschaften und auf lichten Waldstellen.

St. alpina L. Juni, August. In den Holzschlägen zwischen dem Zobor und dem Klosterwalde; sonst auch in den Zoborwäldungen.

St. sylvatica L. Juni, Juli. In den Holzschlägen der Zoborwäldungen, wie zwischen dem Zobor und dem Klosterwalde; ferner im Davarcsány.

St. palustris L. Juni, August. An sumpfigen Orten bei Neutra, Üzbégh, L.-Gyarmath u. a. O.

St. annua L. Juli, August. Gemein auf Saatfeldern.

St. recta L. Juni, August. In Bergwäldern und auf trockenen Hügeln, wie am Urbanko; ferner in dem Walde zwischen Szered und Pata.

Betonica L.

B. officinalis L. Juni, August. Auf Weinbergtriften bei Neutra, Üzbégh, L.-Gyarmath und sonst in Holzschlägen.

Sideritis L.

S. montana L. Juli, August. Nächst Neutra auf den steinigten Feldern bei „Galgen“ und auf dem Marienberge, ferner an Ackerrändern zwischen Emőke und L.-Gyarmath.

Marrubium L.

M. vulgare L. Juli, September. An Wegen und auf Schutthaufen gemein. Häufiger als folgende Species.

M. peregrinum L. Juli, August. Mit der vorigen.

Ballota L.

B. nigra L. Juni—August. Auf Schutthaufen, an Wegen, nächst Neutra auf Gemäuern.

Leonurus L.

L. cardiaca L. Juni, August. Auf Schutthaufen und an Wegen.

Chaiturus Hoffm.

Ch. Marcubiastrum Rehb. Juli, September. Spärlich um Neutra beim Sumpfe „Csines“; häufiger bei Kl.-Emőke, L.-Gyarmath, Tor-mos u. a. O.

Phlomis L.

Ph. tuberosa L. Juni, Juli. Auf trockenen Triften beim Marienberge in der Nähe des Weges nach O.-Köröskény.

Scutellaria L.

S. hastifolia L. Juli, August. Auf feuchten Wiesen, wie bei Üzbégh, Neutra u. a. O.

S. galericulata L. Juli, August. An denselben Standorten mit der vorigen; doch seltener, wie bei Üzbégh und an der Insel bei Neutra.

Prunella L.

P. vulgaris L. Juli, August. Auf Wiesen und Triften gemein. Die Var. *pinnatifida* Pers. spärlich im Weingebirge bei L.-Gyarmath. (1862!)

P. grandiflora Jacq. Juli, August. Am Marienberge und bei Üzbégh auf trockenen Triften neben den Feldern „Podingo“ genannt.

P. alba Pall. Juli, August. An den Waldrändern dem Neutraer Weingebirge entlang. Die Var. *pinnatifida* Kch. Ebendasselbst.

Ajuga L.

A. reptans L. Mai, Juni, In feuchten Waldungen gemein, nächst Neutra auf der Insel.

A. genevensis L. Mai, Juni. In den Zoborwäldungen gemein.

A. chamaepitys Schreb. Mai—October. Auf Brachäckern bei Neutra, sonst bei Üzbégh, L.-Gyarmath u. a. O.

Teucrium L.

T. Botrys L. Juli, August. Spärlich auf den Feldern bei Darázs, doch am Marienberge in der Nähe der dortigen Steingruben.

T. Scordium L. Juli, August. Spärlich auf den Wiesen bei Neutra, Emőke und von da bis gegen Neuhäusel; doch häufig bei L.-Gyarmath.

T. Chamaedrys L. Juli—September. Auf trockenen Hügeln gemein.

Verbenaceen.

Verbena L.

V. officinalis L. Juni, October. An Wegen, auf Schutthaufen und sonst gemein.

Primulaceen.

Lysimachia L.

L. vulgaris L. Juli, August. An sumpfigen Orten, bei der Insel, im Weingebirge bei Neutra, am Bache bei Üzbégh, in den grossen Stümpfen bei Neutra u. a. O.

L. nummularia L. Juni, Juli. An sumpfigen Orten nächst Neutra auf der Insel.

Anagallis L.

A. arvensis L. Juni — Herbst. An cultivirten Orten und sonst gemein.

A. coerulea Schreb. Juni — Herbst. Auf Feldern bei Neutra, Üzbégh und dem Neutraer Weingebirge.

Centunculus L.

C. minimus L. Juli, August. Vereinzelt an angeschwemmten Orten der Neutra entlang.

Androsace L.

A. elongata L. April, Mai. Auf allen trockenen Weinbergtriften um Neutra, bei Üzbégh auf Äckern, neben dem Keller, welcher der dortigen Pfarre angehört.

A. maxima L. April, Mai. Unter der Saat zwischen dem Marienberge und der Strasse.

Primula L.

P. elatior Jacq. März, April. Spärlich in den Holzschlägen zwischen dem Zobor und dem Klosterwalde.

P. officinalis Jacq. April, Mai. Auf Weinbergtriften und in Vorwäldern nächst dem Zobor.

Globularineen.

Globularia L.

G. vulgaris. Mai, Juni. Auf trockenen Hügeln, wie auf dem Zorardfelsen, zwischen dem Zobor und dem Klosterwalde.

Plantagineen.

Plantago L.

P. major L. Juli — October. An cultivirten Orten und sonst gemein.

P. media L. Mai, Juni. Auf Wiesen, Hutweiden und an Wegen überall.

P. lanceolata L. April — Herbst. Auf Wiesen, Hutweiden u. an Wegen.

P. altissima Jacq. Juli, August. Bisher bloss auf Wiesen neben dem Franciskaner-Garten bei Neutra.

P. arenaria W. K. Juli, August. Spärlich in der Schottergrube bei Neutra, auf Feldern zwischen Ujlak und Aba-Lehota.

Amaranthaceen.

Amaranthus L.

A. prostratus Balb. Juni, August. An den Zäunen des Weingebirges bei L.-Gyarmath.

A. retroflexus L. Juli, August. Als lästiges Unkraut in Gärten und auf Feldern gemein.

Phytolacceen.

Phytolacca L.

Ph. decandra L. Juli, August. Wird in Gärten und Weingärten cultivirt.

Chenopodeen.

Chenopodium L.

Ch. hybridum L. Juli, August. In der Nähe der Dörfer gemein.

Ch. urbicum L. Juli, August. An cultivirten Orten und in der Nähe der Dörfer gemein.

Ch. murale L. Juli—September. An Wegen und auf Schutthaufen überall.

Ch. album L. Juli, August. Auf Schutthaufen, an Wegen und sonst.

Ch. opuliferum Scrad. Juli, August. Spärlich auf Schutthaufen bei Neutra, häufiger bei Klein-Emóke.

Ch. polyspermum L. Überall an der Neutra; häufiger in den Gärten bei Lapás-Gyarmath.

Ch. Vulvaria L. Juli, August. Auf Schutthaufen und sonst.

Ch. Botrys L. Juli, August. An der Strasse zwischen Ujlak und Pata, ferner an der Waag vis-a-vis Szered.

Salsola L.

S. Kali L. Juli, August. Gemein an Strassen und Ackerrändern.

Polycnemum L.

P. arvense L. Juli, August. Am Marienberge und sonst auf Gemäueren im Bereiche der Stadt Neutra.

Kochia Roth.

K. scoparia Schrad. Juli, September. Wird in Gärten und auf Krautfeldern gezogen und kommt auch in deren Nähe verwildert vor, wie bei Üzbégh und L.-Gyarmath.

K. arenaria Roth. Juli, August. Auf Feldern bei Neutra, L.-Gyarmath und sonst zerstreut.

Blitum L.

B. bonus Henricus C. A. Meyer. Mai—August. Zufällig um Neutra, häufiger beim Zoborkloster und bei Sitár.

B. glaucum Kch. Juli, August. Innerhalb Neutra, in den Gassen in der Nähe der „kleinen Neutra“.

Beta L.

B. vulgaris. Juni, Juli. Wird hier auf freiem Felde, namentlich bei Surány, im Grossen angebaut.

Spinacia L.

S. inermis Mnch. Mai, Juni. Überall cultivirt.

S. spinosa Mnch. Mit der vorigen.

Atriplex L.

A. nitens Schkuhr. Juli, August. An feuchten Orten bei Neutra, Üzbégh, sonst in Bauerngärten, wie bei L.-Gyarmath.

A. hortensis L. Juli, August. In Gärten und auf Schütthaufen verwildert.

A. patula L. Juli, August. Auf Schütthaufen und sonst gemein.

Polygoneen.

Rumex L.

R. crispus L. Juli, August. Auf allen feuchten Wiesen gemein.

R. hydrolapathum Huds. Juli, August. In den Sümpfen zwischen Neutra und Emőke.

R. acetosa L. Mai, Juni. Auf allen Wiesen und Weinbergtriften gemein.

R. acetosella L. Mai, Juli. Am Urbanko, in den Zoborwaldungen, bei Bodog und sonst zerstreut.

Polygonum L.

P. amphibium L. Juni, August. Sowohl auf feuchten Wiesen, als in stehenden und fliessenden Wässern, bei Neutra, Üzbégh, L.-Gyarmath, O.- und U.-Köröskény, u. a. O.

P. persicaria L. Juli—October. An allen Wassergräben und sonst gemein.

P. Hydropiper L. Juli, October. Vermengt mit der vorigen; doch am Bache bei L.-Gyarmath vorherrschend.

P. minus Hds. Juli—September. Mit den beiden vorigen der Neutra entlang, doch nicht so häufig.

P. arenarium W. K. August, October. Spärlich an angeschwemmten Orten der Neutra entlang.

P. aviculare L. Juli—October. Überall gemein. Nächst Neutra mit *Senebiera Coronopus* Poir. vermengt, und eben diesem Umstande schreibe ich es zu, dass diese an wenigen Orten Ungarns bisher aufgefundene Cruciferen-Art dem Auge eifriger Forscher selbst entgangen ist^{*)}).

P. Fagopyrum L. Juli, August. Wird um Neutra selten angebaut und kommt auf den Wiesen bei Emőke mit *Hibiscus Trionum* L. bereits verwildert vor.

P. Convolvulus L. Juli—Herbst. An cultivirten Orten gemein.

P. dumetorum L. Juli—October. In den Waldungen zwischen Üzbégh.

Thymeleen.

Passerina L.

P. annua Wickstr. Juli, August. Nächst Neutra auf den Feldern beim „Galgenhügel“; sonst auf trockenen Feldern gemein.

Santalaceen.

Thesium L.

Th. intermedium Schrad. Juni, Juli. Auf Weinbergtriften bei Neutra und Geszth, ferner auf der südlichen Zoborkuppe.

Aristolochieen.

Aristolochia L.

A. Clematitis L. Juni, August. Nächst Neutra im Weingebirge, sonst auch in allen Gegenden.

Asarum L.

A. europaeum L. März, April. In den Holzschlägen der höhern Zoborwaldungen, wie bei dem Triangularzeichen.

*) Für das Ober-Neutraer Comitát bei Szered an der Waag. (1862!)

Eupharbia L.

E. platyphyllos L. Juli — September. Auf Brachäckern und an Feldrändern gemein.

E. epithymoides L. Mai, Juni. Am Urbanko und in den Holzschlägen der Zoborwaldungen.

E. palustris L. Mai, Juni. An feuchten und sumpfigen Orten bei Neutra, Darázs, zwischen Csekej und Puszta-Lehény.

E. amygdaloides L. April, Mai. In den Zoborwaldungen gemein.

E. Cyparissias L. April, Mai. Auf trockenen Triften und an Ackerändern gemein.

E. Esula L. Jnni, August. Nächst Neutra an Ackerrändern und sonst zerstreut.

E. salicifolia Hst. Mai, Juni. Unter Gebüsch bei dem Weingebirge „Novahora“.

E. virgata W. K. Mai, Juni. An Ackerrändern neben dem Marienberg und beim Neutraer Weingebirge.

E. exigua L. Juni — Herbst. Auf Feldern bei Neutra, Üzbégh, L.-Gyarmath und sonst. Die Var. *truncata Kch.* unter der Art.

Mercūrialis L.

M. perennis L. April, Mai. In den Holzschlägen zwischen dem Zobor und dem Klosterwalde, ferner im Davarcsány.

M. annua L. Juni — Herbst. In Gärten und Weingärten ein lästiges Unkraut.

Urticeen.

Urtica L.

U. urens L. Juli, September. Auf Schutthaufen in Gärten und sonst gemein.

U. dioica L. Juli — September. Auf Schutthaufen und in Wäldern gemein.

Cannabis L.

C. sativa L. Juni, August. Wird auf freiem Felde cultivirt und ist bereits um Neutra geworden.

Humulus L.

H. Lupulus L. Juli, August. An Zäunen und in Gebüsch gemein.

Morus L.

M. alba L. Mai. Vereinzelt in Gärten und Weingebirgen, ein Zeichen, dass hier mit der Seidencultur keine grösseren Versuche gemacht worden. Doch lässt es sich erwarten, dass der erst im „Werden“ begriffene

Neutraer landwirthschaftliche Verein auch in dieser Richtung seine Thätigkeit äussern wird.

M. nigra L. Mit der vorigen Species.

Ulmus L.

U. campestris L. März, April. Bildet hier nirgends Waldbestände, sondern kommt nur vereinzelt in der Nähe der Dörfer, in Wäldern und Weingärten vor.

U. effusa W. März, April. Bisher bloss in Gärten bei L.-Gyarmath.

Juglans L.

J. regia L. Mai. In Gärten cultivirt.

Cupuliferen.

Fagus L.

F. sylvatica L. Mai. Bildet hier nirgends Waldbestände und kommt bloss, wie oberhalb des Zorardfelsen, vereinzelt vor.

Castanea Lam.

C. vulgaris Lam. Juni. Im Weingebirge bei Neutra.

Quercus L.

Q. Cerris L. Mai. In den Eichenwaldungen häufig.

Q. pedunculata Ehrh. In den hiesigen ausgedehnten Eichenwaldungen vorherrschend.

Corylus L.

C. Avellana. Februar, März. Als nicht sehr häufiges Unterholz in allen Waldungen.

Carpinus L.

C. Betulus. April, Mai. In den Zoborwaldungen.

Salicineen.

Salix L.

S. fragilis L. April, Mai. An Mühlbächen und in der Nähe der Dörfer.

S. viminalis L. April. Der Neutra entlang.

S. purpurea L. April. An der Neutra und auf der Insel.

S. caprea L. März, April. In den Zoborwaldungen beim Triangularzeichen, im Klostergarten und sonst.

Populus L.

P. alba L. März, April. In feuchten Gebütschen.

P. tremula L. März, April. In den Zoborwaldungen.

P. pyramidalis L. April. Häufig als Alleebaum.

Betulineen.

Alnus Tourn.

A. glutinosa Grt. Februar, März. An der Neutra, wie auf der Insel beim Marienberge, beim Davarcsány und „Szelencz potok“, sonst an sumpfigen Orten. (Schluss folgt.)

Vereinsversammlung

am 9. November 1863.

Unter dem Vorsitze des Herrn Präses-Stellvertreters k. k. Hofrath F. Schosulan.

Prof. E. Mack legte mehrere im Tauschverkehre eingelangte naturwissenschaftliche Werke vor. Als neu sind hervorzuheben: die Mittheilungen aus dem Osterlande, die Zeitschrift böhmischer Forstwirthe, das Notizblatt des Vereins für Erdkunde und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt und des mittelrheinischen geologischen Vereins, *Bulletino della associazione agraria friulana* und die Wiener entomologische Zeitschrift. In neuen Schriftentausch ist der Verein mit der Universität zu Christiania getreten.

Als Geschenke wurden übergeben: Die Anleitung zur Obstbaumzucht und zum Weinbaue von Herrn Köhler, Institutsgärtner und Lehrer am k. k. landwirthschaftlichen Institute in U.-Altenburg, und dem Geber der beste Dank des Vereins ausgesprochen.

Das Vereinsmitglied, Sr. Hochwürden Hr. Pfarrer Franz Ebenhöch aus Koronczo, machte den Antrag mit andren Botanikern, die Mitglieder des Vereins sind, in Tauschverkehr zu treten, und ersucht besonders um den Tausch von Giftpflanzen, welche in seiner Gegend nicht vorkommen, und die er zur Vervollständigung von Herbarien benöthigt, welche er den Pfarrschulen der Raaber Diözese zu schenken gedenkt und in welchen vorzüglich auf Giftpflanzen Rücksicht genommen wird. Der eingesandte Doublettenkatalog wird dem Herrn Vereinskustos übergeben, und zugleich im Correspondenzblatte des Vereins an die Herren Mitglieder die Bitte um Betheiligung gestellt werden. Zugleich legte der Vereinssecretär, als Geschenk des Herrn Pfarrers Ebenhöch, eine Sammlung von Pflanzen aus der Koronczoer Gegend, dann einen Zahn

von *Equus caballus* aus der Tertiärzeit, und eine Rippe von *Mastodon* vor, welche an den Leithaufern bei Raab gefunden wurden, und wofür der Verein sich zum grössten Danke verpflichtet fühlt.

Prof. E. Mack theilte hierauf ein Schreiben des Herrn Baron Washington, auf Schloss Pöls in Steiermark, die künstliche Fischzucht betreffend, mit. Schon lange war die Aufmerksamkeit des Vortragenden auf den immer mehr hervortretenden Fischmangel und die Abhilfe dagegen gerichtet; um einen Schritt vorwärts zu thun, schien es ihm zunächst darum zu thun, in nächster Nähe zu künstlicher Fischzucht anzuregen, und es schienen ihm zunächst die klaren Gebirgsbäche in der Umgebung von Bösing und Paullenstein dazu besonders geeignet. In der Bösinger Umgegend würde sich zunächst das Czailathal, besonders in der Gegend des Föhrenteiches und der Kunstteich im Limbacherthale oberhalb des alten Pochwerkes, zur Anzucht der Salmoniden und zunächst der Bachforelle (*Salar Ausonii*) vorzüglich eignen. Auch bei Paullenstein, in der Nähe des Kupferhammers, wäre für die Zucht edler Salmoniden ein ausgezeichnete Ort. Die Teiche im Mühlthale würden sich trotz ihres zeitweisen Wassermangels, und die Gewässer des Schur bei St. Georgen zur Zucht der Aale (*Anguilla fluviatilis*) eignen. Herr Dr. Tischner ist Willens, in dem Teiche des Bösinger Pochwerkes Versuche mit der Anzucht der Bachforelle zu machen. Baron Washington, welcher mehrere Artikel über künstliche Fischzucht im Wochenblatte der k. k. steiermärkischen Landwirthschaftsgesellschaft bekannt gemacht hatte und selbst auf seinem Schlosse Pöls eine Anstalt für künstliche Fischzucht besitzt, glaubt, das die Anzucht des Aales, weil er unter allen Fischen derjenige ist, welchen man in grösster Zahl, im kleinsten Raume und in der mindesten Wassermenge erziehen kann, gelingen werde. Baron Washington bezieht seine Aale aus Triest, und bezahlt für das Pfund 12 bis 24 kr. öW., und trifft die Auswahl, dass 20 bis 30 Stück auf das Pfund kommen.

Was die Besorgung befruchteten Laiches der verschiedenen Salmoniden betrifft, so empfiehlt er zum Bezuge die Anstalt des Herrn Johann Baptist Kuffer in München, hauptsächlich aber die kaiserlich französische Anstalt zu Hünningen. Der Vereinssekretär ersucht die Vereinsmitglieder, welche in der Lage sind, für die künstliche Fischzucht, die sich in Frankreich der höchsten Aufmerksamkeit erfreut und wichtigen Einfluss auf die Volkswirthschaft nimmt, wirken zu können, alle Kräfte für das Emporbringen derselben anzustrengen, und erbiethet sich

nicht allein zu allen Auskünften, sondern auch zur Vermittlung und Herbeischaffung befruchteten Laiches.

Herr Pfarrer Holuby theilt in einer Zuschrift seine Beobachtungen über die botanischen Verhältnisse von Skalitz für das Correspondenzblatt mit.

Herr Prof. Dr. J. Böckh besprach die Algen Dalmatiens, und brachte als Objekt für diesen Vortrag eine sehr hübsche Sammlung Dalmatiner Algen, welche von dem Minoriten Pater Pius Titius gesammelt und zur Vertheilung an die verschiedenen Lehranstalten Ungarns der k. ung. Statthalterei übergeben wurden.

Als neue Mitglieder wurden aufgenommen: Herr Gustav Degen, Prof. der k. Rechtsakademie in Presburg, und Herr Morass Geiza, Ökonom in Presburg.

Vereinsnachrichten.

Die ordentlichen Vereinsversammlungen werden Montag den 9. November wieder beginnen, und von nun an jeden zweiten Montag des Monats abgehalten werden. Der Beginn derselben ist Abends 6 Uhr, und der Ort der Versammlung: die Aula der k. Rechtsakademie, grosse Kapitelgasse, 2. Stock.

Das grosse Herbarium des früheren Herrn Vereinskassiers F. A. Lang, des bekannten Botanikers und Sammlers, in mehr als 6000 Exemplaren, vollkommen geordnet nach dem Systeme Jussiens, in 4 politirten Kästen mit Glastüren und in 40 Stück Schubladen, meist Pflanzen aus Ungarn, der Türkei, dem Kaukasus und südlichen Russland enthaltend, ist billig zu verkaufen. Ausserdem wird noch eine Sammlung von 8000 verschiedenen Land- und Flussschnecken zum Verkaufe angeboten. Die Redaktion übernimmt die Vermittlung.

Karl Ed. Stolz, gräfl. waldstein'scher Forstmeister in Oberleiten-dorf, nächst Teplitz in Böhmen, verkauft die grosse Mineraliensammlung des sächs. Hofrathes Dr. Johann Anton Stolz. Dieselbe zählt mehr als 15000 Stück, besonders Mineralien des böhmischen Mittel- und Erzgebirges, und darunter die selten gewordenen Aragonite von Horženz, den Albit, Natrolith, Analzim und Falcolith von Aussig, die Chabasite von Rübendörfel, die Scheelite, Stolzite und Wolframerze von Zinnwald.

Miscellen.

Ein neuer Wolframit.

Professor Dr. Liebe analysirte eine Suite Wolframit-Handstücke, welche er aus der Sierra Almaguera in Südspanien erhalten hatte. Der Wolframit bricht dort auf einen Gang in krystallinischen Schiefer in Begleitung von Quarz. Der Schiefer ist ein weicher Ur-Thonschiefer; der Quarz ist milchweiss und gehört einer früheren Bildungsperiode an, als der Wolframit. Das Wolframerz selbst fällt durch sein geringes specifisches Gewicht auf. Breithaupt erkannte in ihm eine besondere Mineralspecies und nannte sie zu Ehren eines Freundes „Ferberit“. Die von Breithaupt aufgestellte Diagnose lautet: Der Ferberit hat lebhaften unreinen Glasglanz, welcher sich wenig dem metallisirenden Demantglanz nähert. Farbe schwarz, Strich braunlichschwarz bis schwärzlichbraun. Derbe als Gangausfüllung erscheinende Massen, aus länglich „körnigen“ zusammengesetzten Stücken bestehend, welche zum Theil ihre Kristallform durch parallellogrammatische Flächen verrathen (wie wenn man einen gespaltenen Wolframitkrystall von Zinnwald nach seinem brachy-diagonalen Flächenpaar betrachtet). Spaltbar brachy-diagonal sehr deutlich. Vom dichten Bruch ist wenig zu sehen. Härte 5 bis $5\frac{1}{4}$. Specifisches Gewicht in zerkleintem Bröckchen 6,801. Die quantitative Analyse ergab:

| | |
|--------------------------------|--------|
| Unterniobsäure | Spur |
| (Beryllerde | Spur?) |
| Zinnsäure | 0.14 |
| Magnesia | 0.42 |
| Thonerde | 1.15 |
| Calcia | 1.73 |
| Manganoxydul | 2.98 |
| Eisenoxydul | 22.96 |
| Wolframsäure | 69.13 |
| dazu Eisenoxydhydrat | 1.39 |
| | <hr/> |
| | 99.90 |

Es ergibt sich für den Ferberit die Formel $4\text{FeO} \cdot 3\text{WO}_3$ oder $4\text{RO} \cdot 3\text{WO}_3$.
(Neues Jahrb. für Min., Geol. u. Päläont. v. Leonhard u. Gleinitz. Jahrg. 1863, 7. Hft.)

Gutachten über telegraphische Wetterberichte. Von Prof. Dr. Dove.

Unter allen atmosphärischen Erscheinungen zeigen die Niederschläge in Form von Regen, Graupel, Hagel und Schnee am meisten einen localen Character, wie schon in der Bezeichnung „Strichregen“ im Gegensatz zu „Landregen“ angedeutet ist und deutlich aus den Hagel-Assecuranzen ersichtlich ist, welche für bestimmte Gegenden eine ganz andere Bedeutung haben als für andere. Aus den von mir angestellten Untersuchungen hat sich ergeben, dass die im südlichen Europa vorherrschenden Winterregen mit einem Maximum derselben zu Anfang und zu Ende dieser Regenzeit, im Herbst also und Frühling, nördlich

von den Alpen sich in das ganze Jahr umfassende zeitweise Niederschläge mit einem Maximum im Sommer verwandeln, bei uns also eine eigentlich permanent regenlose Zeit nicht vorkommt. Unsere relativ trockenste Zeit ist in der Regel der März bei mit hohem Barometer verbundenen Ostwinden, endlich der September, der günstigsten Reisezeit für unsere Gegenden. Die vorwaltenden Regen fallen bei uns von Ende Juni den Juli hindurch bis in den August hinein und beeinträchtigen auf diese Weise oft die Ernte, während das trockene Frühjahr umgekehrt häufig der Entwicklung der Vegetation verderblich wird. In England hingegen fällt das meiste Wasser bei ziemlich gleichförmiger Verbreitung der Niederschläge durch das ganze Jahr hindurch im Herbst.

Der Grund dieser verschiedenen Witterungssysteme liegt darin, dass die in der Nähe des Äquators aufsteigende feuchte warme Luft in den höheren Regionen den Polen zufließt und sich allmählig herabsenkend den Boden berührt, an welcher Stelle sie hauptsächlich und dann noch weiter am Boden fortströmend an anderen Stellen ihren Wasserdampf als Regen allmählig verliert. Mit der in der jährlichen Periode sich ändernden Stelle des Aufsteigens der erwärmten Luft ändert sich auch dem entsprechend die Stelle des Herabkommens. Im Winter, in welchem die Sonne im südlichen Zeichen verweilt, findet dies Herabkommen in Africa statt, im Frühling und Herbst in Südeuropa, im Sommer endlich überstaut die obere Luft den hohen Wall der Alpen und kommt erst in Deutschland mit dem Boden in Berührung. Hier treffen diese herabkommenden oberen von S.W. her wehenden Winde mit den kalten Nordwestwinden zusammen, welche vorwaltend im Sommer von dem dann kühleren atlantischen Ocean nach dem wärmeren europäischen Festlande wehen. Daraus folgt unmittelbar, dass im Spätfrühling die Regen von S.W. nach N.O. heraufrücken, zur Zeit der Aussaat also Nachrichten von Italien vorzugsweise für unsere Gegenden von Interesse sind, während sie im Spätherbst hingegen von N.O. nach S.W. hin sich zurückziehen, wodurch also Nachrichten von dort von geringer Bedeutung sind. Im Sommer sind es hingegen die in den warmen Südweststrom einfallenden kalten Nordwestwinde, welche im ersten Zusammentreffen in der Regel ein starkes Gewitter erzeugen, das sich dann möglicherweise in Landregen mit starker Abkühlung verwandelt.

Gewöhnlich aber tritt der Landregen nicht als ein ununterbrochener auf, sondern, indem S.W.- und N.W.-Winde häufig mit einander abwechseln, als eine Reihenfolge einzelner Regengüsse, während deren Dauer das Barometer in fortwährendem Auf- und Abschwanken oscillirt, je nachdem für eine kurze Zeit der N.W.-Wind die Oberhand gewinnt oder wiederum durch den S.W.-Wind verdrängt wird. In welcher Ausdehnung dies stattfindet, hängt davon ab, wie breit der einfallende S.W.-Strom ist und wie weit er in das Innere des Continents vordringt. Jenes bestimmt die Ausdehnung der Erscheinung von S.W. nach N.O. hin, dieses die Breite des Strichs von N.W. nach N.O. hin. Um diese Zeit sind daher Nachrichten aus England und Holland von Interesse, aber die eigentliche sichere ist hier das Barometer, welches stets den einfallenden südlichen Strom durch ein Sinken ankündigt. Diese Anzeichen des Baro-

meters sind aber nur verständlich, wenn man beachtet, nicht sowohl wie hoch das Barometer steht, sondern ob es im Steigen oder Fallen begriffen. Da nämlich der Wärmeunterschied der Luftströme im Sommer geringer als im Winter, so sind die Schwankungen des den Druck der kalten oder warmen Luft angegebenden Barometers auch im Sommer viel kleiner als im Winter. Die Fälle, in welchen (bei schnell steigenden Barometer) ein sehr hoher Barometerstand eintritt, gehören vorzugsweise dem Winter an, wenn gerade einander entgegen wehende Winde einander stauen und dann nach dem hohen Barometerstande mit Nebel unmittelbar starke Niederschläge mit südlichen Winden oder starker Schnee mit nördlichen eintreten. Diese haben für Ernte und Aussaat daher geringere Bedeutung, als für die Schifffahrt.

Ich habe, als mir der Auftrag wurde, mich gutächtlich über das mecklenburgische Unternehmen zu äussern, aus den seit 5 Jahren veröffentlichten telegraphischen Notizen der Pariser Sternwarte, welche ziemlich ganz Europa umfassen, mir über die Richtung der einfallenden Ströme eine nähere Anschauung zu verschaffen gesucht. Diese Arbeit ist aber so weitschichtig, dass es mir nicht gelungen ist, sie zu beendigen. Ich bin also nicht im Stande, jetzt schon irgend ein bestimmtes Urtheil darüber abzugeben, in welchem Sinne die Mittheilungen einzurichten sind.

Das preussische Beobachtungssystem umfasst mit den deutschen Landen, die sich darangeschlossen haben, Hannover, Oldenburg, Mecklenburg, Holstein, Hessen-Darmstadt etc. ungefähr 70 Stationen. Es würde für eine geringe, den Beobachtern zu zahlende Remuneration sich leicht einrichten lassen, dass die täglich angestellten Beobachtungen in Kreisblättern und Provinzial-Zeitungen dem grösseren landwirthschaftlichen Publicum sogleich bekannt gemacht würden, denn das Barometer ist, wenn man seine Bewegungen zu deuten weiss, ein Telegraph, welcher keiner Leitungslinie bedarf. Dies soll keineswegs telegraphische Mittheilungen als nutzlos bezeichnen, aber fruchtbringend können die letzteren nur sein, wenn sie nicht auf einzelne Mittheilungen ungewöhnlicher Niederschläge an einer bestimmten Stelle sich beschränken.

Ueberhaupt muss gewusst sein, welches der naturgemässe Verlauf an einer Stelle ist, um einen Rückschluss auf den an einer anderen Stelle zu machen. Es möge mir schliesslich gestattet sein, dies durch ein bestimmtes Beispiel zu erhärten. Im November 1855 fielen in Carpola in Dalmatien 161,8 Linien Regen, in Ragusa 120,5, in Valona 112, in St. Magdalena bei Idria 146, in Laibach 107, eben so viel im hochgelegenen St. Maria am Stiffser Joch. Von diesen heftigen Niederschlägen am Südabhange der Alpen finden wir im nördlichen Deutschland keine Spur. Nach einem Nachsommer von wunderbarer Schönheit, Ende October, war auch im November nur die Hälfte des gewöhnlichen Regens gefallen; in Prag sehen wir 6 Linien, eben so viel in Krakau, in Lemberg noch nicht 3. Man sieht daraus, dass, wenn die herabkommenden Ströme an einer bestimmten Stelle ihren Wasserdampf in ungeheuren Niederschlägen verlieren, der darauf zu gründende Schluss nicht der ist, dass dies nothwendig dann auch in anderen Gegenden nachträglich eintreten müsse,

sondern das umgekehrt das Material an einer bestimmten Stelle sich so erschöpft hat, das für andere Gegenden dasselbe fehlt. Mit welcher Form man es in einem bestimmten Falle zu thun habe, lässt sich daher nur ermitteln, wenn von einem grösseren Beobachtungsgebiete die Data vorliegen. Meiner Ansicht nach muss daher eine solche Einrichtung von einem allgemeinen Gesichtspunkte aufgefasst werden, es muss ein allgemeines System der Mittheilungen begründet werden, welches dauernd den Ueberblick über ein grosses Gebiet zu erhalten gestattet.

(Annal. d. Landw.)

Pflanzen als Natur-Barometer.

Die Ackerwinde (*Convolvulus arvensis* L.) und der rothe Ackergauchheil (*Anagallis arvensis* L.) breiten bei Annäherung von nassem Wetter ihre Blüten aus, während die Kleearten beim Herannahen eines Gewitters ihre Blätter zusammenlegen. Der Hühnerdarm (*Stellaria media* Dill.) richtet bei heiterem Wetter des Morgens gegen 9 Uhr seine Blüten in die Höhe, entfaltet die Blätter und bleibt bis gegen Mittag wachend, steht aber Regen in Aussicht, so hängt die Pflanze nieder und die Blüten bleiben geschlossen. Schliessen sich letztere nur halb, so ist kein anhaltender Regen zu erwarten. Die gemeine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga* L.) verhält sich in dieser Hinsicht ganz eben so. Die Regen-Ringelblume (*Calendula pluvialis*) öffnet sich zwischen 6 und 7 Uhr Morgens und pflegt bis 4 Uhr Nachmittags wach zu sein. Ist dies der Fall, dann ist auf beständige Witterung zu rechnen; schläft sie aber nach 7 Uhr noch fort, so ist noch an demselben Tage Regen zu erwarten. Die Gänsedisteln (*Sonchus arvensis* und *Sonch. oleraceus*) zeigen für den nächsten Tag heiteres Wetter an, wenn sich der Blütenkopf bei Nacht schliesst, Regen, wenn er offen bleibt. Wenn der dreilappige Eibisch (*Hibiscus Trionum* L.) seine Blüten nicht öffnet, die Kelche der stengellosen Distel (*Carlina acaulis* L.) sich schliessen, wenn der Sauerklee (*Oxalis acetosella* L.) und die meisten andern Arten dieser Gattung die Blätter falten, dann ist mit Sicherheit Regen zu erwarten. Wenn der Ackerkohl (*Lapsana communis* L.) die Blüten Nachts nicht schliesst, das Hungerblümchen (*Draba verna* L.) die Blätter tief hinab neigt, wenn das Labkraut (*Galium verum* L.) sich aufbläht und stark rüchert, und wenn endlich die Birke stark duftet, dann ist ebenfalls Regen zu erwarten. — Der kriechende Hahnenfuss (*Ranunculus repens* L.) zieht die Blätter zusammen, wenn es regnen will, der vielblütige Hahnenfuss (*Ranunculus polyanthemus* L.) aber lässt dann die Blätter hängen und der Sumpfschmirlgel (*Caltha palustris* L.) zieht seine Blätter zusammen, wenn stürmisches oder regnerisches Wetter bevorsteht. — Das hahnenfussartige Windröschen (*Anemone ranunculoides* L.) schliesst bei Annäherung von Regen seine Blüten und das Hainwindröschen trägt bei trübem Wetter seine Blüten nickend, bei heiterem Wetter aufrecht.

(Schlesische landw. Ztg.)

Correspondenzblatt

des

Vereins für Naturkunde zu Presburg.

Redigirt von Prof. E. Mack.

II. Jahrg. 10, 11. October—November

1863.

Inhalt: Phanerogame Flora der Stadt Neutra nebst ihrer Umgebung, von Joseph Knapp (Schluss). — Vereinsversammlung. — Vereinsnachrichten. — Miscellen.

Phanerogame Flora der Stadt Neutra nebst ihrer Umgebung.

Ein Beitrag zur Flora des Unter-Neutraer Comitates, von Joseph Knapp.

(Schluss.)

Coniferen.

Pinus L.

P. sylvestris L. Mai. Im Klosterwalde und sonst angepflanzt.

Alismaceen.

Alisma L.

A. Plantago L. Juli, August. In allen stehenden Wässern, Wassergräben und sonst gemein.

Sagittaria L.

S. sagittaefolia L. Juni, Juli. In den Sümpfen um Neutra gemein.

Butomeen.

Butomus L.

B. umbellatus L. Juni, August. In Sümpfen und stehenden Gewässern. Nächst Neutra beim Franciskaner-Garten.

Juncagineen.

Triglochin L.

T. palustre L. Juni—August. Spärlich der Neutra entlang, auf

Sumpfwiesen zwischen Neutra und Emőke, zwischen G.-Lapás und L.-Gyarmath; doch am häufigsten beim Meierhofe „Csendes Puszta“.

Potameen.

Potamegeton L.

P. natans L. Juni. In den Sümpfen um Neutra, wie auf der Insel.

P. gramineus L. Juli, August. In den Sümpfen um Neutra^{*)}.

P. lucens L. Juli, August. In den Sümpfen zwischen Neutra und Emőke.

P. crispus L. Juli, August. In den Sümpfen um Neutra gemein.

Lemnaceen.

Lemna L.

L. trisulca. April. In den Wassergräben bei der Insel.

L. minor L. April, Mai. In stehenden Gewässern gemein.

Typhaceen.

Typha L.

T. angustifolia L. Juni — August. Spärlich in den Sümpfen um Neutra.

Sparganium L.

S. ramosum Huds. Juli, August. Spärlich der Neutra entlang, und in den Sümpfen um Neutra; doch häufig am Bache zwischen Üzbégh und Assa-Kürth.

Aroideen.

Arum.

A. maculatum L. Mai. Im Weingebirge bei Neutra, in Zäunen und Gebüsch, ferner in den Bergwaldungen, wie zwischen dem Zorardfelsen und dem Triangularzeichen.

Orchideen.

Orchis L.

O. militaris L. Mai, Juni. Nächst Neutra im Walde, gegenüber dem Teslerý'schen Weingarten; ferner auf Weinbergtriften bei Sitár.

O. variegata Alt. Mai. Auf den Weinbergtriften „Szarkahegy“ bei Neutra.

*) Für das Ober-Neutraer Comitát in einem Waag-Arme bei Szered. (1863!)

O. Morio L. April, Mai. Auf Weinbergtriften bei Neutra.

O. sambucina L. Mai. Zerstreut in den Zoborwäldungen.

Platanthera Rich.

P. bifolia Rich. Juni, Juli. In den schattigen Zoborwäldungen.

Himanthoglossum Sprengel.

H. hircinum Rich. Juni. Auf kalkigen Hügeln, wie am Urbanko und auf dem Marienberge.

Limodorum Tourn.

L. abortivum Sn. Mai, Juni. An feuchten Gräben in den schattigen Zoborwäldungen. Wird durch das Aushauen und Ausrotten der Wälder immer seltener!

Cephalanthera Rich.

C. pallens Rich. Mai, Juni. In den schattigen Zoborwäldungen, wie beim Kloster.

C. ensifolia Rich. Mai, Juni. In den Bergvertiefungen zwischen dem Zobor und Szalakúz, und sonst.

C. rubra Rich. Juni, Juli. In den Holzschlägen zwischen dem Zobor- und dem Klosterwalde, und sonst.

Epipactis Rich.

E. latifolia Alt. Juni—August. Auf einem Hügel, oberhalb des Triangularzeichens.

Neottia L.

N. nidus avis Rich. Mai, Juni. In den höheren Zoborwäldungen, und bei Üzbégh.

Irideen.

Iris L.

I. pumila L. April, Mai. Am Marienberge, und auf den Zoborhügeln.

I. Intescens Lam. April, Mai. Mit der vorigen.

I. Pseud-Acorus L. Mai, Juni. An der Neutra, in Sümpfen um Neutra, und am Bache bei Üzbégh.

Amaryllideen.

Leucosum L.

L. aestivum L. Mai. Auf der kleinen Insel bei Neutra.

Galanthus L.

G. nivalis L. März, April. Im Davarcsány, beim Triangularzeichen, und in allen benachbarten Wäldern gemein.

Asparageen.

Asparagus L.

A. officinalis L. Juni, Juli. Auf Äckern bei Üzbégh, zwischen Szered und Pata; ferner im Weingebirge bei Neutra.

Paris L.

P. quadrifolia L. Mai. Spärlich im Davaresány.

Convallaria L.

C. Polygonatum L. Mai, Juni. Am Marienberge, Urbanko neben dem Zobor, und sonst auf Weinbergtriften.

C. multiflora L. Mai, Juni. Zerstreut in den Zoborwäldungen, wie bei Kloster „See“.

C. majalis L. Mai. Neben der südlichen Zoborkuppe zwischen dem Zorardfelsen und Szalakúz.

Majanthemum Wigg.

M. bifolium DC. Mai, Juni. Im Davaresány.

Liliaceen.

Lilium L.

L. Martagon L. Juni, Juli. In den Holzschlägen der Wäldungen, wie zwischen dem Zobor- und dem Klosterwalde.

Anthericum L.

A. ramosum L. Juni, Juli. Am Marienberge, und neben der südlichen Zoborkuppe.

Ornithogalum L.

O. nutans L. April, Mai. Auf alten Weinbergtriften, wie bei Neutra, Üzbégh, Köröskény und am Marienberge.

O. umbellatum L. April, Mai. Nächst Neutra auf Weinberg- und Hügel-Triften gemein.

Gagea Salisb.

G. lutea Schlt. April. In den schattigen Zoborwäldungen, wie beim Kloster.

G. pusilla Schlt. März, April. Auf trockenen Triften, wie am Marienberge und am Urbanko.

G. arvensis Schlt. März, April. Auf alten Weinbergtriften, bei Nagy-Kér und Pan unter der Saat.

G. stenopetala Rihb. April, Mai. Auf trockenen Hügeltriften oberhalb des Triangularzeichens.

G. pratensis Kch. April, Mai. Auf dem Marienberge.

Allium L.

A. sativum L. Juli, August. In Gärten cultivirt.

A. Porrum L. Juli, August. Cultivirt.

A. flavum L. Juli, August. Am Marienberge, und im Weingebirge bei Neutra.

A. Ceba L. Juli, August. In Gärten.

Muscari Tourn.

M. comosum Mill. Mai, Juni. Auf Äckern und sonst gemein.

M. racemosum Mill. Auf trockenen Weinbergtriften bei Neutra, Üzbégh, Luki (Alex. Knapp!), und am Marienberge.

Colchicaceen.

Colchicum L.

C. autumnale L. August, October. Auf feuchten Wiesen gemein.

Juncaceen.

Juncus L.

J. conglomeratus L. Juni, Juli. An den Waldrändern nächst dem Wege von Szered nach Pata.

J. lamprocarpus Ehrh. Juli, August. Der Neutra entlang.

J. effusus L. Juni, Juli. Der Neutra entlang, und sonst an sumpfigen Orten, wie bei „Szelenzpotok“, G.-Lapás und sonst.

J. compressus Jacq. An angeschwemmten Orten der Neutra entlang, und an dem Flussteege von Neutra nach Emöke.

J. Tenageia Ehrh. Juli, August. An einem Bache in der Nähe von Szalakúz. Die Var. *sphacrocarpus* Nees an der Neutra ist noch zu untersuchen.

J. bufonius L. Juli, August. An sumpfigen feuchten Stellen der Neutra entlang.

Luzula L.

L. albida DC. Juni, Juli. In den Zoborwaldungen.

L. campestris DC. April, Mai. Auf trockenen Waldrändern und Waldstellen dem Zobor entlang.

Cyperaceen.

Cyperus L.

C. fuscus L. Juli, August. Hie und da an der Neutra gemein.

C. flavescens L. Juli, August. Mit der vorigen Species vermengt, aber seltener.

Heleocharis R. Br.

H. palustris R. Br. Juni, August. Gemein in allen Sümpfen.

H. acicularis R. Br. Juni, August. An den Sümpfen zwischen Neutra und Emőke, ferner bei Szalakúz.

Scyrrpus L.

S. lacustris L. Juni, Juli. In den Sümpfen zwischen Neutra und Emőke.

S. maritimus L. Juli, August. Hie und da an der Neutra, zwischen Neutra und Emőke in den Sümpfen daselbst.

S. sylvaticus L. Juni, Juli. Beim Kloster, in den Sümpfen bei Neutra, der Neutra entlang; doch überall spärlich.

Carex L.

C. disticha Huds. Mai, Juni. An dem Sumpfe „Kolcso“ bei Üzbégh.

C. vulpina L. Mai, Juni. Auf Wiesen an Gräben, und sonst wie bei L.-Gyarmath und Neutra.

C. muricata L. Mai, Juni. Auf Wiesen, wie zwischen der grossen und kleinen Neutra.

C. paniculata L. Juni, Juli. An angeschwemmten Orten neben den grossen Sümpfen.

C. Schreberi Schrank. Mai, Juni. Auf Weinberg- und Hügeltriften, sonst auch auf Wiesen bei Neutra.

C. acuta L. Mai. In Sümpfen, an Gräben und Ufern gemein.

C. montana L. April; Mai. Auf trockenen Triften neben der südlichen Zoborkuppe.

C. praecox Jacq. März, April. Auf Hügeltriften und an Waldrändern um Neutra.

C. humilis Layss. März, April. Auf sonnigen Hügeln um Neutra, wie am Marienberge.

C. digitata L. April, Mai. In den Holzschlägen der Zoborwaldungen, wie zwischen dem Zobor- und dem Klosterwalde.

C. pilosa Scop. April, Mai. An denselben Standorten als die vorige *Carex*-Art.

C. Oederi Ehrh. Mai, Juni. Auf den sumpfigen Wiesen um Neutra.

C. Michellii Hst. Mai. Am Marienberge und in den Holzschlägen der Zoborwaldungen.

C. hirta L. Mai, Juni. Bei Neutra, Tormos, Darázs und bei Üzbégh am „Kolcsó“; ferner am Bache bei L.-Gyarmath.

Gramineen.

Zea L.

Z. Mays L. Juli, August. Wird überall cultivirt.

Andropogon L.

A. Ischaemum L. Juli, September. Auf trockenen Grashügeln, an Feldrainen und sonst gemein.

A. Gryllus L. Juni, Juli. Auf dem Marienberge.

Sorghum Pers.

S. halepense Pers. Juni, Juli. Als Besenstrauch unter *Zea Mays* bei L.-Gyarmath cultivirt.

Tragus Desf.

T. racemosus Desf. Juli, August. In der Schottergrube bei Neutra und am Marienberge.

Panicum.

P. ciliare Retz. Juni, August. In der Schottergrube bei Neutra.

P. crusgalli L. Juli, August. An feuchten und angeschwemmten Orten.

P. miliaceum L. Juli, August. Wird angebaut und kommt auch verwildert vor.

Setaria P. d. B.

S. viridis Beauv. Juli, August. Auf Feldern gemein.

S. glauca Beauv. Juli. Mit der vorigen Art vermengt, aber häufiger.

S. italica Beauv. Juli, August. Wird unter dem Namen Mohár bei Emőke und L.-Gyarmath als Futterkraut im Grossen cultivirt.

Anthoxanthum L.

A. odoratum L. April, Juni. Am Urbanko und auf den höheren Bergtriften.

Alopecurus L.

A. pratensis L. Mai, Juni. Auf Wiesen bei Neutra und Klein-Emőke.

A. geniculatus L. Mai, Juli. Auf sumpfigen Wiesen und an der Neutra vereinzelt. Schöne Exemplare mit mannigfachen Stengelfarbenspiel fand ich auf den Sandwiesen bei der Insel.

Crypsis Ait.

C. aculeata Ait. Juli, August. An angeschwemmten Orten der Neutra entlang wie bei Neutra und Luki, ferner auf den hartesten Wegestellen von Luki nach Csehi.

Phleum L.

Ph. pratense L. Juni, Juli. Auf allen Wiesen gemein.

Cyonodon Rich.

C. Dactylon Pers. Juli, August. In Gärten, an Felldrainen und auf alten Gräbenauswürfen bei Neutra, Tormos, L.-Gyarmath u. a. O.

Leersia Sol.

L. oryzoides Siv. August, September. Im Sumpfe auf der Insel, am Bache bei L.-Gyarmath und an ähnlichen Orten bei Ivánka.

Agrostis L.

A. vulgaris Wittering. Juni, Juli. Auf Wiesen um Neutra gemein.

A. canina L. Juli, August. Auf feuchten Wiesen gemein.

Apera Adanson.

A. spicaventi. Juni, Juli. Unter der Wintersaat gemein.

Calamagrostis Roth.

C. sylvatica DC. Juli, August. In den Zoborwäldungen zerstreut.

Stipa L.

St. capillata L. Juni—August. Am Marienberge, auf Triften, an dem Wege zur Sindolka, auf Weinbergtriften bei G.-Lapás und Ujlak.

Phragmites Trin.

Ph. communis Trin. Juni—August. An der Neutra und in den Sümpfen um Neutra.

Koeleria Pers.

K. cristata Pers. Mai, Juli. Auf Weinberg- und Hügeltriften um Neutra.

Aira L.

A. caespitosa L. Juni, Juli. Auf Wiesen bei Neutra und Tormos.

A. flexuosa L. Juni—August. Am Urbanko und in den Zoborwäldungen.

Avena L.

A. caryophyllea Wigg. Juni, Juli. In den schattigen Wäldungen nächst dem Neutraer Weingebirge.

A. flavescens L. Juni, Juli. Im Weingebirge bei Neutra.

A. sativa L. Juli. Wird cultivirt.

A. fatua L. Juli. Unter der Saat gemein.

Melica L.

M. ciliata L. Mai, Juni. Im Weingebirge bei Neutra.

M. nutans L. Mai, Juni. In den Zoborwäldungen.

M. uniflora Retz. Mit der vorigen in den Zoborwäldungen.

Briza L.

B. media L. Juni, Juli. Auf Weinbergtriften bei Neutra und auf Wiesen bei Emőke.

Eragrostis Beauv.

E. megastachya Link. Juli, August. An angeschwemmten Orten der Neutra entlang.

E. poaeoides Beauv. Juli, August. Auf Feldern bei Neutra, Darázs und L.-Gyarmath.

Poa L.

P. dura Scop. Mai, Juni. Innerhalb der Stadt Neutra häufig wie auf dem Schlosshügel, auf dem Fussessteige von Neutra nach Emőke mit *Juncus compressus*, und sonst am liebsten auf den härtesten Wegestellen.

P. annua L. März—Herbst. Überall gemein.

P. bulbosa L. Mai, Juni. Auf allen Weinberg- und Hügeltriften um Neutra. Die Var. *vivipara* Kch. Unter der Art.

P. nemoralis. Mai, Juni. In den Zoborwäldungen.

P. pratensis L. Mai, Juni. Auf Wiesen gemein.

P. compressa L. Juni, Juli. Auf allen trockenen Triften um Neutra, doch die grössten Exemplare fand ich am Urbanko.

Glyceria R. Br.

G. spectabilis Mertens et Koch. Juli, August. In den stehenden Sümpfen um Neutra.

G. fluitans R. Br. Juli—September. In den Sümpfen um Neutra mit der vorigen Art.

Dactylis L.

D. glomerata L. Juni, Juli. Auf trockenen Wiesen gemein.

Cynosurus L.

C. cristatus L. Juli, August. Auf Wiesen bei Neutra.

Festuca L.

F. ovina L. Mai, Juni. Auf allen Weinberg- und Hügeltriften um Neutra gemein.

F. rubra L. Mai, Juni. Auf Wiesen bei Neutra gemein.

F. elatior L. Juni, Juli. Auf Wiesen bei Neutra und L.-Gyarmath gemein.

Brachypodium Palisot.

B. pinnatum Beauv. Juni, Juli. Auf trockenen Hügeltriften um Neutra.

Bromus L.

B. inermis Leyss. Juni, Juli. Auf Weinbergtriften bei Neutra und Emóke.

B. tectorum L. Mai, Juni. Auf Feldern und Gemäuern gemein.

B. arvensis L. Juni, Juli. Unter der Saat gemein.

B. secalinus L. Juni, Juli. Nächst Neutra unter der Saat.

B. mollis L. Mai, Juni. Auf Wiesen gemein.

B. confertus M. B. Juli, August. Auf Wiesen an der Neutra stellenweise häufig.

Triticum L.

T. vulgare Dill. Juni, Juli. Wird cultivirt.

T. repens L. Juni, Juli. Als Feldunkraut gemein.

Secale L.

S. cereale L. Mai, Juni. Wird cultivirt.

Hordeum L.

H. vulgare L. Juni, Juli. Wird cultivirt.

H. murinum L. Juli, August. Auf Gemäuern und an Ackerrändern gemein.

Lolium L.

L. perenne L. Juni, August. Auf Wiesen und an Wegen gemein.

L. temulentum L. Juni, Juli. Häufig unter der Saat bei Neutra und Üzbégh.

Vereinsversammlung

am 13. April 1863.

Herr k. k. Hofrath F. Schosulan im Vorsitze.

Der Vereinssekretär Prof. E. Mack zeigt an, dass die populären Vorträge, welche den Winter hindurch von Seite mehrerer Herren Vereinsmitglieder jeden Freitag gehalten wurden, in der angegebenen Reihenfolge *) stattgefunden haben, nur statt des leider durch Krankheit verhinderten Herrn Prof. A. Fuchs sprach der Vereinssekretär über unser Trinkwasser; es wird allen Herren, welche bei diesen so besuchten Vorlesungen thätig waren, der beste Dank des Vereins ausgesprochen.

*) S. Correspondenzblatt I. J. 1862. S. 122.

Der Sekretär berichtet hierauf über die in der letzten Zeit eingelaufenen Schriften und Werke, und hebt besonders die Abhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft hervor, wobei er der in einer früheren Versammlung^{*)} vorgezeigten Abnormität des Karpfens erwähnt, welche in der genannten Gesellschaft viel Interesse erregte und in den Schriften derselben wiederholt besprochen wurde. Prof. Mack hatte vorher ein Exemplar dieses Fisches an Herrn Prof. Kner in Wien geschickt, und muss nur bedauern, dass ihm über das Schicksal desselben nicht weiteres mitgetheilt wurde. Das Vorkommen dieser Abnormität ist nichts seltenes, und Prof. Mack hat in der Naturaliensammlung des Klosters Zirz ein Exemplar gefunden, welches in dem nächst Zirz fließenden Bache gefunden wurde.

Als Geschenk wurde der Vereinsbibliothek ein Compendium der Chemie von Dr. Wiener übergeben, und dem Herrn Verfasser der Dank des Vereins ausgesprochen.

Herr Prof. Mack legte hierauf einige Stücke Lignit vor, welche beim Graben eines Brunnens im Hause des Herrn Hackenberger nächst der Märzenlinie gefunden wurde. Es wurde folgende Schichtenfolge vorgefunden: zu oberst 2 Klafter Dammerde, hierauf 3 Klafter eines von Eisenoxydhydrat gelblich gefärbten Tertiärschotters, grösstentheils aus Geschieben von Quarz und Urfelsarten bestehend, theilweise kleine Mengen von Schwefelkies enthaltend; dann folgt 1 Klafter gelber, etwas sandiger Lehm, (an der Grenze dieses und des vorgehenden Schotters fand man oft mehrere Fuss im Durchmesser haltende Granitblöcke), dann kam 3 Klafter blaugrünen plastischen Tegels, 2 Klafter sehr feinen Schwemmsandes, und endlich eine, einen Schuh mächtige, aus gelben thonhaltigen Sande bestehende Platte, welche durchgehaut werden musste. Nach dieser folgte 2 Klafter blauer sehr zäher Tegel, 2 Schuh flüssiger Schwemmsand, 3 Schuh Lignitkohle, nach dieser 1 Schuh festen Sandes, 1 Klafter feiner Schwemmsand, 1 Schuh blauer Tegel mit Kohlentheilchen gemengt, 1 Klafter braunen Tegels, dem Ockerbraun ähnlich, 2 Klafter blauen plastischen Tegels, und endlich mit reichlicher Wasserzufuhr 2 Klafter gelben, groben Sandes. Versteinerungen wurden keine gefunden. Die Schichtenfolge stimmt so ziemlich mit der bereits mehrmal von Dr. Kornhuber beobachteten, und in den Vereinsschriften publicirten Reihenfolge, doch wäre es wünschenswerth, wenn die La-

*) S. Correspondenzblatt 2. J. 1863. S. 107.

gerungen der Schichten, wie sie beim Graben der Brunnen gefunden werden, dem Vereine mitgetheilt würden, um einst auf Grund derselben eine Schichtenkarte des Bodens der Stadt Presburg anfertigen zu können, es steht mit derselben die Wasserfrage im innigen Zusammenhange, wie die im Zuge befindliche Analyse der Brunnenwässer Presburgs beweisen.

Prof. E. Mack sprach hierauf über das amerikanische Petroleum und demonstirte die zur Verbrennung desselben bestimmten einfachen Lampen. Das Steinöl, die Bergnaphta, ist ein schon seit langer Zeit bekanntes Leuchtmaterial, wird seit vielen Jahren in Galizien, besonders in Lemberg zur Beleuchtung von Stiegen, Gängen und Küchen gebraucht, erst die durch Bohren von Brunnen gesteigerte Produktion desselben in Pennsylvanien und Canada haben seinen Verbrauch allgemein gemacht, und das Petroleum tritt nun als Konkurrent der durch trockene Destillation fossiler Kohle gewonnenen Öle und der Pflanzenöle auf. Die Hauptölregion in Pennsylvanien liegt an dem sogenannten Ölbach, einem Wasser von etwa 100 Fuss Breite und 3 Fuss Tiefe, das etwa 17 engl. Meilen in südlicher Richtung von Titusville nach der Oil-City läuft und sich dann in den Alleghanyfluss ergiesst. Der Bach windet sich durch ein schmales Thal von etwa einer englischen Meile Breite, welches auf beiden Seiten von 70 bis 100 Fuss hohen Hügelreihen eingeschlossen wird. Die Brunnen befinden sich auf den Wiesen zu beiden Seiten des Baches, die Pumpbrunnen haben nur eine mässige Tiefe, die fliessenden Brunnen dagegen sind 350 bis 500 Fuss und noch tiefer gebohrt, Oil-City, McClintockville, Rouseville und Titusville sind die in dem Thal liegenden bedeutenden Ölstädte. Die gegenwärtige Ausbeute ist auf etwa 200,000 Eimer per Woche anzunehmen, man glaubt aber dieselbe durch Anlage von noch mehr Brunnen auf 600,000 Eimer per Woche bringen zu können. Während des Sommers wurden bis jetzt die fliessenden Brunnen meist gestopft, weil die Besitzer fast sämmtlich zugleich Farmer waren, und auch die Nachfrage geringer war als im Winter. Raffiniranstalten haben sich bereits an den verschiedensten Orten der Nachbarschaft gebildet. Das rohe Steinöl ist wegen seines Gehaltes an leicht flüchtigen Ölen sehr entzündlich, und deswegen ausserordentlich feuergefährlich. Durch Destillation wird es in zwei Produkte geschieden. Das erste, leicht flüchtige Produkt, welches als Surrogat für Terpentingöl dient, nennt man Naphta; sie ist wasserhell, leicht beweglich, von 0.715 spez. Gewicht, verdunstet an der Luft und siedet bei 60⁰ C. Die Naphta löst leicht fette und ätherische Öle, Harze und Kautschuk.

Das zweite Destillationsprodukt ist das Petroleum. Es ist eine opalisirende Flüssigkeit von etwas gelblicher Farbe und von 0.81 spez. Gewicht, riecht höchst unangenehm, dunstet bei gewöhnlicher Temperatur nicht merklich ab und siedet bei 150⁰ C.

Nur jenes Destillat ist gefahrlos in den Lampen zu verwenden, welches keinen niedrigeren Siedepunkt als 150⁰ C. hat. Am bequemsten prüft man das Öl, wenn man eine kleine Menge Öl auf eine Tasse ausgiesst, und der Oberfläche des Öles ein brennendes Zündhölzchen nähert; gut rektifizirtes Öl darf sich nicht entzünden. Leider kam in der ersten Zeit der Einführung der Petroleumlampen meistens schlecht rektifizirtes Öl in den Handel. Besonders gilt diess von dem aus Galizien kommenden. Der Nordrand der Karpathen ist nämlich reich an Naphtaquellen; sie entspringen in den bitumenreichen Schiefeln, welche von Saybusch bis Dukla und durch den südöstlichen Theil Galiziens fortsetzend, bis in die Bukowina und Moldau ziehen, und Fischabdrücke zeigen, welche für den tertiären Menilitschiefer charakteristisch sind. In dieser Zone ist die Erde so mit Naphta imprägnirt, dass oft die Brunnenwässer ungeniessbar werden. Das Gestein ist ein bläulich- oder gelblich-grauer, grauwackenartiger Schiefer mit Pflanzenabdrücken, und Salzquellen sind häufig darin. Zwischen Dukla und Krösno schöpft man aus gegrabenen Brunnen täglich bei 1000 Garnez (c. 700 Wiener Eimer) Naphta, viele andere Brunnen versiegen aber mit der Zeit, so z. B. diejenigen von Basco. Durch gehörig geleitete Destillation kann aber die galizische Naphta eben so in zwei Destillate geschieden werden, wie die amerikanische, wovon die eine sich durch ihren höheren Siedepunkt, und die daraus folgende Schwerentzündlichkeit auszeichnet. Die Untersuchung des leichter siedenden Destillats hat ergeben, dass dasselbe aus Kohlenwasserstoffen besteht, welche nicht in die homologe Reihe des Benzols sich einreihen lassen, und aus welchen durch Behandeln mit concentrirter Salpetersäure sich kein Nitrobenzol oder Nitrotoluol darstellen lässt. In der neueren Zeit kommt aus der Wallachei eine rohe Naphta in Handel, die in Wien rektificirt wird, und welche nach den Untersuchungen des Vortragenden grosse Ähnlichkeit mit der amerikanischen hat. Sie giebt ähnliche Kohlenwasserstoffe, die in die homologe Reihe der Alkohole gehören, und auch in diesen konnte kein Benzol angefunden werden. Prof. Mack ist mit der näheren Untersuchung dieser Kohlenwasserstoffe beschäftigt.

Vereinsversammlung

am 11. Mai 1863.

Herr k. k. Hofrath F. Schosulan im Vorsitze.

Herr Prof. Obermüller hielt einen Vortrag über die am 17. Mai stattfindende Sonnenfinsterniss, sowie über die am 2. Juni zu erwartende Mondesfinsterniss. Herr Prof. Obermüller berechnete die wahre Zeit für beide Finsternisse für Pressburg, und konstruirte die Zeichnung dazu, welche er vorzeigte und erklärte. Es geht daraus hervor, dass die Mitte der Sonnenfinsterniss für Presburg um 8 Uhr 10 Minuten stattfindet.

Herr Ludwig Richter hält einen Vortrag über mehrere neue, von ihm aufgefundene Pflanzenspezies, theils aus der Umgebung Presburgs, theils aus anderen Gegenden.

„Die erste, eine neue Species aus der Gattung Salix, erlaube ich mir, unseres verdienstvollen Forschers der Flora der Bácska, dem Herrn Rittmeister Schneller zu Ehren : Salix Schnelleriana zu benennen.

Salix Schnelleriana mihi.

Baum. — Äste : gelb, eckig, die jüngeren angedrückt behaart. — Blatt : nebenblättrig, lanzettlich, in den Blattstiel verlaufend, blassgrün, beiderseitig, seidenhaarig, bei den jüngeren Blättern die untere Seite beinahe weissfilzig. — Männliche Kätzchen : deutlich gestielt; niedergebogen. — Schuppen dachziegelig, die Spitzen gelblich, häufig purpurn, verkehrt eiförmig abgestutzt, kahl, runzelig, am Rande bewimpert. — Staubfaden : zwei, nach verschiedenen Richtungen gebogen, 3—4-mal so lang als die Schuppen, ausserordentlich dünn, haarförmig. — Staubbeutel : schwefelgelb, länglich.

Zur klareren Hervorhebung ihrer Unterschiede von verwandten Arten diene folgende kleine Tabelle :

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Salix incana</i> Schrank. Schuppen : kahl, auch am Rande. Kätzchen : sitzend.</p> | <p><i>Salix Schnelleriana</i> mh. Schuppen : am Rande bewimpert. Kätzchen : deutlich gestielt, Stiel 2—3 Linien lang.</p> |
| <p>Blatt : lineal, lanzettlich, gezähnt.</p> <p><i>Salix Seringeana</i> Gaud. Schuppen : behaart. Blatt : runzelig, aderig.</p> | <p>Blatt : lanzettlich, ganzrandig.</p> <p><i>Salix Schnelleriana</i> mh. Schuppen : kahl. Blatt : glatt.</p> |

Es liegen mir leider von dieser sehr interessanten Weidenart keine weiblichen Kätzchen und keine reifen Saamenkapseln vor, wesswegen ich auch diese Theile unseres Baumes für jetzt nicht beschreiben kann, doch hoffe ich sie noch nachträglich definiren zu können. — Meine Exemplare sind von einer kleinen, wahrscheinlich namenlosen Insel der Donau bei Pest.

Bei einer Exkursion vor zwei Jahren, von Pest aus auf die Insel Csepel, fiel mir ein weiblicher Weidenbaum auf, von dem ich ohne nähere Untersuchung vier Zweige mitnahm. — Jetzt nach genauerer Untersuchung glaube ich, dass seine Merkmale die Begründung einer neuen Species rechtfertigen, ich benenne ihn seiner besonders stumpfen Blätter wegen :

Salix obtusa mihi.

Baum oder Strauch. — Äste : grau, an den Enden angedrückt behaart. — Blatt : lineal-lanzettlich, 8—10-mal länger als breit, stumpf, beiderseitig dunkelgrün, dichtfilzig-behaart, in den Blattstiel verschmälert, Rand selten gezähnt; Nebenblätter : oval. — Weibliche Kätzchen : sitzend, durch Deckblätter gestützt. — Schuppen : länglich, stumpf, am Grunde gelb, nach oben zu schwärzlich, behaart. — Kapsel : oval, kurz geschnäbelt, seidig filzig, sitzend. — Narben : 2, oder öfter 3, seltener 4. — Griffel : sehr lang.

Unterschieds-Tabelle.

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Salix viminalis</i> L. Blatt : verlängert-lanzettlich zugespitzt. Nebenblatt : lineal-lanzettlich. Kapsel : gestielt.</p> | <p><i>Salix obtusa mihi.</i> Blatt : lineal-lanzettlich, stumpf. Nebenblatt : oval. Kapsel : sitzend.</p> |
| <p><i>Salix rubra</i> Huds. Blätter : unten sparsam behaart. Nebenblatt : lineal. Narben : spreitzend.</p> | <p><i>Salix obtusa mihi.</i> Blätter : filzig-behaart. Nebenblatt : oval. Narben : zusammengebogen.</p> |
| <p><i>Salix mollissima</i> Ehrh. Blätter : unterseits locker-filzig. Kapsel : eirund-kegelförmig. Narbe : zweispaltig.</p> | <p><i>Salix obtusa mihi.</i> Blätter : dicht-filzig. Kapsel : rein oval. Narbe : ungespalten.</p> |

Endlich fand ich in meinem Herbarium 6 gleichfalls weibliche Zweige einer Weide, die ich auch aus Pest gebracht habe. Ihres kurzen Griffels wegen nenne ich sie :

Salix brevistyla mihi.

Baum oder Strauch. — Äste : gelblich-purpurn, glatt, glänzend. — Blatt : lanzettlich, in den Stiel verschmälert, blassgrün, glänzend, beiderseitig kahl, am Rande gezähnt. — Kätzchen : sitzend, gerade abstehend oder zur Erde gebogen. — Schuppen : bleibend, nicht vor der Fruchtreife abfallend, länglich, einfärbig, auch an der Spitze behaart. — Kapsel : lanzettlich, spitz, zusammengedrückt, sitzend, blassgrün, kahl, nicht behaart, sehr fein erhaben punktirt. — Griffel : kurz. — Narben : zwei waagrecht ausgesperrt.

Unterschieds-Tabelle.

| | |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <i>Salix amygdalina</i> L. | <i>Salix brevistyla mihi.</i> |
| Kätzchenschuppen : an der Spitze kahl. | Kätzchenschuppen : auch an der Spitze behaart. |
| Kapseln : stumpf, gestielt. | Kapsel : spitz, sitzend. |
| <i>Salix undulata</i> Ehrh. | <i>Salix brevistyla mihi.</i> |
| Kapsel : gestielt. | Kapsel : sitzend. |
| Griffel : verlängert. | Griffel : kurz. |
| Blatt : wellenförmig, zuletzt kahl, aber in der Jugend flaumig. | Blatt : glatt, immer, auch in der Jugend, kahl. |
| <i>Salix hippophaefolia</i> Thuill. | <i>Salix brevistyla mihi.</i> |
| Blatt : rückwärts blässer. | Blatt : einfärbig. |
| Kapsel : gestielt. | Kapsel : sitzend. |
| Griffel : verlängert. | Griffel : kurz. |
| <i>Salix Hoppeana</i> Wlld. | <i>Salix brevistyla mihi.</i> |
| Kätzchen : am Grunde männlich, oben weiblich. | Kätzchen : entweder nur männlich, oder nur weiblich. |

Einen ausgezeichneten, von allen mir bekannten Arten verschiedenen Crocus fand ich gleichfalls unbestimmt und ohne Angabe eines Fundortes, in meinem Herbare vor. Er ist der verkürzten dritten Spalte der Narbe wegen von mir genannte :

Crocus incompletus mihi.

Blüthenscheide : zweiblättrig. — Schlund des Perigons : kahl. — Narbe : die halbe Höhe des Perigons erreichend, dreispaltig, die dritte

Spalte nur die halbe Länge der andern erreichend. — Zipfel des Perigons : aufrecht, etwas unterhalb der Mitte am breitesten, ganzrandig. — Fasern der Wurzelschaalen : unten parallel laufend, haarfein, gegen die Mitte des Zwiebelknollens papierförmig, häutig. — Perigon : weiss, die 3 äusseren Zipfel mit je 3 violetten Binden. — Perigon : am Grunde nicht bauchig, sondern allmählig erweitert, einen geradwandigen Trichter bildend. — Blätter : nicht gerade, sondern stark gebogen. — Stengel : mit zahlreichen Scheiden umgeben, steif aufrecht, über spannenhoch.

Unterschieds-Tabelle.

| | |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Crocus biflorus</i> Mill. | <i>Crocus incompletus</i> mihi. |
| Häute des Zwiebelknollens : papierartig. | Häute des Zwiebelknollens : bis zur Hälfte papierartig häutig, die andere Hälfte netzig. |
| Narbe : dreispaltig, alle gleich hoch. | Narbe : die dritte Spalte kürzer. |
| <i>Crocus vernus</i> All. | <i>Crocus incompletus</i> mihi. |
| Blüthenscheide : einblättrig. | Blüthenscheide : zweiblättrig. |
| <i>Crocus sativus</i> All. | <i>Crocus incompletus</i> mihi. |
| Schlund des Perigons : bärtig. | Schlund des Perigons : kahl. |
| <i>Crocus variegatus</i> Hppe. | <i>Crocus incompletus</i> mihi. |
| Narbe : dreispaltig, alle gleich hoch. | Narbe : die dritte Spalte kürzer. |
| Perigons-Zipfel : eingeschnitten. | Perigons-Zipfel : ganzrandig. |
| Wurzelschaalen : nicht papierförmig, sondern maschig. | Wurzelschaalen : oben papierförmig, unten maschig. |
| <i>Crocus versicolor</i> Ker. | <i>Crocus incompletus</i> mihi. |
| Narben : kappenförmig eingerollt. | Narben : nicht eingerollt, sondern einfach aufrecht. |
| <i>Crocus susianus</i> Ker. | <i>Crocus incompletus</i> mihi. |
| Narbe : röhrig eingerollt und horizontal gebogen. | Narbe : nicht eingerollt, sondern einfach aufrecht. |
| <i>Crocus sulphureus</i> Ker. | <i>Crocus incompletus</i> mihi. |
| Narben : viel länger als die Staubgefässe. | Narben : ebensolang als die Staubgefässe. |

Endlich erhielt ich vom Geisberg bei Salzburg 7 Exemplare einer gleichfalls neuen *Crocus*-Art, seiner ungetheilten Narbe wegen von mir genannt :

Crocus indivisus mihi.

Blüthenscheide : einblättrig. — Schlund des Perigons : kahl. — Narben : nicht gespalten, sondern oberwärts keulenförmig verdickt, abgestutzt, nur ein Drittel der Höhe des Perigons-Saumes erreichend. — Perigons-Zipfel : aufrecht, die Spitze etwas zurückgebeugt, ganzrandig, weiss. — Fasern der Wurzelschaalen : haarfein. — Maschen : langgezogen. — Blätter : nur die Höhe des Perigons-Schlundes erreichend.

Unterschieds-Tabelle.

| | |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <i>Crocus biflorus</i> Mill. | <i>Crocus indivisus mihi.</i> |
| Häute des Zwiebelknollens : papierartig. | Häute des Zwiebelknollens : netzig aderig. |
| <i>Crocus vernus</i> All. | <i>Crocus indivisus mihi.</i> |
| Narbe : dreispaltig. | Narben : ungespalten. |
| <i>Crocus sativus</i> All. | <i>Crocus indivisus mihi.</i> |
| Schlund des Perigons : bärtig. | Schlund des Perigons : kahl. |
| <i>Crocus versicolor</i> Ker. | <i>Crocus indivisus mihi.</i> |
| Narben : kappenförmig eingerollt. | Narben : nicht eingerollt, sondern aufrecht. |
| <i>Crocus minimus</i> Red. | <i>Crocus indivisus mihi.</i> |
| Narbe : dreispaltig. | Narbe : ungespalten. |
| <i>Crocus reticulatus</i> Stev. | <i>Crocus indivisus mihi.</i> |
| Blüthenscheide : zweiblättrig. | Blüthenscheide : einblättrig. |
| <i>Crocus susianus</i> Ker. | <i>Crocus indivisus mihi.</i> |
| Narben : rohrig eingerollt, und horizontal gebogen. | Narben : nicht eingerollt, noch gebogen, sondern einfach aufrecht. |
| <i>Crocus luteus</i> Lam. | <i>Crocus indivisus mihi.</i> |
| Narben : trichterartig gerollt. | Narben : nicht gerollt, sondern einfach aufrecht. |
| <i>Crocus sulphureus</i> Ker. | <i>Crocus indivisus mihi.</i> |
| Narbe : länger als die Staubgefässe. | Narbe : kürzer als die Staubgefässe. |

Herr Prof. E. Mack machte auf die bevorstehende geologische Detailaufnahme aufmerksam, welche von Seite der k. k. geologischen Reichsanstalt für das Presburger und Neutraer Komitat vorbereitet werde,

empfiehlt die Herren Reichsgeologen der Unterstützung der Herren Vereinsmitglieder, und verspricht Mittheilungen über den Fortgang dieser Aufnahme zu machen.

Vereinsnachrichten.

Im Nachfolgenden wird das vorläufige Programm der populären Vorträge mitgetheilt. Der Besuch derselben, zu welchen Herren und Damen freundlichst geladen werden, findet gegen Eintrittskarten statt, welche in den Buchhandlungen der Herren C. F. Wigand, L. A. Krapp und Harms und in der Wohnung des Vereinssecretärs Prof. E. Mack (Nonnenbahn Nr. 81) unentgeltlich ausgegeben werden. Die Vorlesungen werden in dem Versammlungssaale des Vereins für Naturkunde (Aula der k. k. Rechtsakademie, grosse Capitelgasse) Abends 6 Uhr gehalten.

Freitag, den 18. Dezember 1863. Herr Prof. E. Mack : Über Petroleum und verwandte Leuchtstoffe. — Samstag, den 2. Jänner 1864. Se. Hochw. Herr Director Dr. Ch. Kruess : Über Elektromagnetismus in seiner Verwendung als Triebkraft. — Freitag, den 8. Jänner. Herr Prof. Dr. G. Böckh : Über Edelsteine. — 15. Jänner. Herr Dr. Joh. Wiener : Über thierische und Pflanzengifte. — 22. Jänner. Herr Prof. J. Ellenbogen : Über plastische Kunst bei den Griechen. — 29. Jänner. Herr Prof. Dr. W. Zlamal : Die Fauna und Flora des adriatischen Meeres. — 5. Februar. Herr Prof. G. Sztoczek : Über elektrische Telegraphen. — 12. Februar. Herr Dr. M. Ruprecht : Über Alchemie und die Kunst, Gold zu machen. — 19. Februar. Herr Dr. J. Wiener : Die Nahrungsmittel. — 26. Februar. Se. Hochw. Herr Director Dr. Ch. Kruess : Das Wasser und seine Bewegung. — 4. März. Herr Prof. Dr. J. Böckh : Die Fauna der Vorwelt. — 11. März. Herr Prof. E. Mack : Die Chemie der Küche.

Miscellen.

Detailaufnahmen der k. k. geolog. Reichsanstalt in den Karpathen.

Herr C. Paul gibt einen vorläufigen Bericht über die Resultate derselben. Das ihm zugewiesene Terrain gliedert sich in drei Theile : 1. Die Ebene zwischen der March und den kleinen Karpathen bis an die Linien Holicz-Jablö-

nitz nördlich und Malaczka-Kuchel südlich, 2. die kleinen Karpathen bis an die Linien Jablonitz-Nadas nördlich und Kuchel-Dubowa südlich, 3. die Ebene zwischen den kleinen Karpathen und der Waag bis an die Linien Nadas-Kostolany nördlich und Dubowa-Tyrnau südlich.

1. Die Marche Ebene, zu welcher man auch die Vorhügel am Westrande der kleinen Karpathen rechnen kann, gliedert sich von oben nach unten folgendermassen: 1. Löss. 2. Sand (den grössten Theil der Ebene, den ganzen Búr oder Föbrenwald bedeckend und in den Löss übergehend). 3. Congerenschichten aus Sanden, Schotter und (vorwiegend) Tegel bestehend (dahin die Kohlenvorkommen von Hausbrunn und Egbe). 4. Cerithiensichten, ebenfalls aus Sanden, Schottenlager, festen Sandsteinen und Muschelbreccien bestehend. 5. Leithakalk und Conglomerat (das letztere weitaus vorwiegend).

2. Die kleinen Karpathen gliedern sich, insoweit sie in das in Rede stehende Terrain fallen, folgendermassen: 6. Eocen-Sandstein. 7. Nummulitenkalk und Conglomerat. 8. Kreide-Dolomit. 9. Brauner dolomitischer Kreidekalk. 10. Lichter Kreidekalk mit Korallen. 11. Jurabildungen aus rothen Krinoidenkalken, rothen und weissen Hornsteinkalken und Mergelschiefern bestehend. 12. Liassichten, aus dunkeln, Krinoidenführenden Kalken, Dolomit, Rauchwacken und (in den höheren Lagen) Sandsteinen bestehend. 13. Kössener Schichten (darunter stellenweise Hornsteinführende [Trias-] Kalke). 14. Rothe Sandsteine, Quarzconglomerate und Quarzite (wohl dem Rothliegenden angehörig). 15. Kalkschiefer, oben dickschichtiger und dolomitischer, nach unten zu in die Thonschiefer langsam verfließend. 16. Thonschiefer. 17. Granit. 18. Melaphyr, im Gebiete des rothen Sandsteines auftretend.

3. Die Waagebene besteht durchgehends aus Löss, unter welchem nur am Ostrand der kleinen Karpathen eine Zone von Diluvialgerölle hervortritt.

Herr k. k. Bergrath Fr. Föetterle hat, begleitet von dem Montan-Ingenieur Herrn Horinek, die Gegend zwischen Tyrnau, Nadas, Jablonitz, der mährischen Grenze, dem Klanečnica-Thale, Waag-Neustadt und dem Waagflusse untersucht; er hebt die Genauigkeit der Uebersichtsaufnahme hervor, welche Herr D. Stur im Jahre 1838 in derselben Gegend durchführte, und welche zum schnelleren und richtigeren Verständniss der geologischen Verhältnisse sehr wesentlich beitrug.

Das ganze Gebiet zerfällt in drei Regionen von wesentlich verschiedener Zusammensetzung, und zwar:

1. Das Gebirge, welches als Fortsetzung der kleinen Karpathen und des weissen Gebirges zwischen Jablonitz und Nadas, ferner zwischen Hradistje und Chtelnice, dann nach einer Unterbrechung bei Prašnik, über den Drjenovičberg, den Velki Plešivec und das Neze-Gebirge bis Waag-Neustadt fortzieht. Die grösste Verbreitung in diesem Zuge besitzt ein lichtgrauer, splittrig brechender Kalkstein, und mit diesem in Verbindung stehend Dolomit. Beide Gebilde lieferten keine zur Altersbestimmung geeigneten Petrefacten. Für diese Bestimmung sind daher nur die Lagerungsverhältnisse massgebend und bezüglich dieser ist sicher, dass auf die fraglichen Gebilde zunächst Kalkbreccie und über dieser

dichter gelblichgrauer, theilweise in Sandstein übergehender Kalkstein mit Gosau-Petrefacten folgt, während Juragesteine die Unterlage bilden. Ueber den Gosaugebilden folgen weiter noch cocene und jüngere Tertiärschichten, unter dem Jura dagegen, der aus einem oberen Gliede, grünlichgrauem hornsteinreichen Kalkstein, und einem unteren Gliede, rothem Krinoiden- und Ammonitenkalk besteht, liegen Lias-Fleckenmergel, als das älteste in der ganzen Gegend zu Tage tretende Gestein.

2. Zwischen dem eben erwähnten Gebirgszuge und dem höheren mährischen Grenzgebirge befindet sich eine nicht unbedeutende Depression, ein flachwellenförmiges Bergland. Aus diesem ragt, dasselbe beinahe in der Mitte verquerend, ein, aus schroffen kettenförmig aneinandergereihten Bergen bestehender Höhenzug hervor; es ist dies der Zug der eigentlichen Klippenkalke, der bei Szobotist beginnend, in bald rein östlicher, bald mehr nordöstlicher Richtung bis zum Klanečnica-Thale fortzieht. Auch hier bilden Flecken-Mergel (Amaltheen-Mergel) das älteste zu Tage tretende Gestein; sie wechseln bald mit Sandsteinen, bald stehen sie (am Dromsko-Berge) mit Posidonienschiefern in Verbindung. Eine weit grössere Mächtigkeit erlangen aber die ihnen conform aufgelagerten Jurakalke, die von unten nach oben bestehen aus rothem Krinoidenkalk und rothem knolligen Ammonitenkalk, — sehr hornsteinreichen, röthlich gefärbten Schichten, — lichtgrauem Krinoidenkalk, — endlich röthem, ebenfalls hornsteinführendem Mergelkalk mit Belemniten und Aptychen. Überall begleitet diesen Klippenkalkzug eine Zone von Neocom-Fleckenmergeln, die den älteren Gesteinen ungleichförmig aufgelagert sind und oft den Liasfleckenmergel unmittelbar bedecken, in welchem Falle bei der grossen petrographischen Aehnlichkeit der Gesteine, ihre Trennung manche Schwierigkeiten darbietet.

3. Das dritte Gebiet endlich bildet die Sandstein-Gebirge, das in zwei Abtheilungen zerfällt. Die erste, zwischen dem Klippenkalkzuge und dem Nadas-Neustadtler Gebirgszuge zeigt in den tiefsten Schichten Übergänge in grobe Conglomerate, enthält bei Cibulai im Tesane-Gebirge zahlreiche Steinkerne von Bivalven, und gehört wahrscheinlich der Eocenformation an; die zweite Abtheilung, das Sandsteingebirge nördlich vom Klippenkalkzuge an der mährischen Grenze, bot keine sicheren Anhaltspunkte zur Altersbestimmung.

Für freundliche Unterstützung bei seinen Arbeiten fühlt sich Herr Berg-rath Foetterle insbesondere dem hochwürdigen Herrn Georg Obermayer, Dechant und Elementarschulen-Inspector zu Vitzneuburg, zum grössten Danke verpflichtet.

Herr Ferd. Freiherr v. Andrian, Sectionsgeologe der II. Section, untersuchte, begleitet von dem Montan-Ingenieur Hrn. Bahánek, den Nordwest-abbang der kleinen Karpathen von Kuchel, südlich bis Pressburg. Der den Kern des ganzen Gebirges zusammensetzende Granit ist wesentlich verschieden von den böhmischen Graniten und erinnert vielmehr in vielen Beziehungen an die Protogyn- oder Centralgneisspartien der Alpen; er ist rings umgeben und auch in seinem Innern vielfach durchsetzt von Gneiss, der nirgend scharf getrennt, sondern überall mit dem körnigen Granite auf das Innigste verbunden ist, und

seinerseits wieder in kalkige Schiefer übergeht. An den Gneiss schliesst sich zunächst Urthonschiefer, besonders schön zu beobachten am Zanto-Berge, nordöstlich von Mariathal, an, und dieser wird auf der Strecke Kaltenbrunn-Mariathal theils unmittelbar von Tertiärgebilden überlagert, theils weiter gegen Norden, von den Mariathaler Dachschiefeln begrenzt, deren Zug südwestlich von Wisternitz beginnt und im Ballensteiner Thale endet. Über dieses Gestein, so wie die mit demselben in Verbindung stehenden und ihm theilweise äquivalenten Kalksteine, enthält bereits unser letzter Sitzungsbericht (Verh. S. 50) einige nähere Angaben. Hier fügen wir nur noch bei, dass auch die Kalksteine der langen Zone von Ballenstein bis zum Pritsni Wrch, südöstlich von Apfelsbach, eben so wie die des Thebener Kogels zahlreiche Krinoiden, dann schöne Belemniten und Brachiopoden enthalten.

Die Tertiärgelände, welche das Gebirge in einem schmalen Zuge umsäumen, hestehen in dem südlichen, zwischen Stampfen und Pressburg gelegenen Theile aus Schotter und Sand, welche dem Leithakalke und marinen Sand des Thebener Kogels äquivalent sind. Der gleichen marinen Stufe der Tertiärbildungen gehören nach aller Wahrscheinlichkeit auch die Sande und Schotter des Blumenau-Kaltenbunner-Beckens an, wenn gleich keine organischen Reste darin aufgefunden werden konnten, und eben so die vom Sande von Wisternitz und Mariathal, welche an mehreren Punkten Muschelreste enthalten. Auch mariner Tegel wurde bei Stampfen und Blumenau beobachtet.

Löss von bald mehr lehmiger, bald mehr sandiger Beschaffenheit überlagert endlich in wechselnder Mächtigkeit die Tertiärgesteine zwischen Stampfen und Pressburg.

Herr K. Paul legte eine Suite von diluvialen Knochenresten vor, welche derselbe im Laufe des Sommers aus einer nächst Detrekő Szt. Miklós, östlich von Gross-Schützen im Pressburger Comitate, gelegenen Höhle zu gewinnen Gelegenheit hatte. Die Höhle, wegen ihres unbequemen Zuganges wenig besucht und bekannt, liegt am rechten Thalgehänge des Baches, der den genannten Ort durchfließt, etwa $\frac{1}{2}$ Stunde östlich von demselben im dunklen Liaskalke und stellt einen etwa 3 Klafter langen, eben so breiten und $1\frac{1}{2}$ Klafter hohen Raum dar, dessen Boden 1 Klafter hoch mit Schutt und Knochen-trümmern bedeckt ist. Die Knochenreste, unter denen Eckzähne und Rückenwirbel am häufigsten in erkennbarem Zustande erhalten sind, gehören sämmtlich dem Höhlenbären (*Ursus spelaeus*) an und zeigen zuweilen bedeutende Abrollung, ein Beweis, dass die Bewegungsmittel, welche dieselben an diesem Orte aufgehäuft haben, sehr energischer Natur gewesen sein müssen.

Herr F. Freiherr v. Andrian, Sectionsgeologe der II. Section, untersuchte in Begleitung des Herrn Montan-Ingenieurs F. Babanek, den südöstlichen Abhang der kleinen Karpathen zwischen Modern und Pressburg, so wie einen Theil der daran sich anschließenden Ebene bis zur Waag zwischen Szered und Galgoez. Rings um den aus Granit bestehenden Kern legen sich Protogyn und zahlreiche Umwandlungsproducte der durchbrocheneu Gneiss- und Thonschieferdecke herum, die überaus grosse Analogie mit den Alpen

zeigen. Die Thonschieferzone wird überall von Schwefelkieseinlagerungen begleitet, welche in ihren oberen Teufen Antimonerze führen. Wie in Ober-Ungarn sind auch hier graphitische schwarze Schiefer die steten Begleiter dieser Erzzüge. Das Hangende der Schieferformation wird von einer mächtigen Zone von Quarzit gebildet, welcher vom Zeilerkogel, nordöstlich von Bösing bis an den Koberlinberg sich erstreckt und bis Dubowa streicht. Die Moderner Granitpartie wird zum grössten Theile von Protogynschiefer und Protogyngneiss zusammengesetzt, während Granit nur den südöstlichen Theil derselben bildet. Die Schiefergebilde enthalten ein Kalklager am Nordabhange des Pfefferberges bis Modern. Am Rande der Ebene bei Bösing fand Herr Freih. v. Andrian Melanopsis und Congerien als Leitmuscheln der Congerienschichten in dem dortigen Sande und Tegel.

Der Sectionsgeologe der II. Section Herr H. Wolf hatte im Gebiete dieser Section die Theile östlich und nördlich der Strasse zwischen Holitsch und Jablonitz von der Marchgrenze angefangen längs dem mährisch-ungarischen Grenzgebirge bis an den Klippenkalkzug des Miawathales begangen. Die in diesem Gebiete auftretenden Formationen gehören dem Karpathensandsteine, den Neogen-Tertiären und dem Diluvium an. Die Sandsteine des Karpathensandsteines scheidet Herr Wolf in zwei Gruppen; die untere Gruppe besteht aus mächtigen Bänken eines glaukonitischen Sandsteines, und aus festerem kalkreichem Sandsteine, der mit Fucoidenmergeln wechselt. Nach oben schliesst dieser Sandstein mit bunten Mergeln ab, die eine grosse Ähnlichkeit mit den Gosaumergeln der Alpen haben. Diese untere Gruppe ist vom Holi Wreh, östlich von Skalitz, von der mährischen Grenze an gegen den Turecký Stúl, den Hawranberg und den Lipowyberg bei Sobotišťje verbreitet. Die obere Gruppe enthält Sandsteine, die kalkhaltiger, und wenn ausgelaugt, von poröser Beschaffenheit sind. Sie enthalten dünne Schichten mit zahlreichen zerriebenen und verkohlten, ganz undeutlichen Pflanzenabdrücken, und wechseln mit grauen und schwarzen Mergeln ab. Diese Gruppe bildet eine äussere Zone um die untere Gruppe, und wird umrandet von einer Strandbildung, die aus losen Sanden und Geschieben, zum grössten Theile aber aus Conglomeraten besteht und Ostreen, Pecten u. s. w. der neogenen marinen Stufe der Tertiärformation enthält; sie beginnt mit dem Pziki- und Probaczberge südlich von Skalitz und zieht sich über Sopusow nach Sobotišťje. In den darunter befindlichen Mergeln fand Herr Wolf *Cerithium plicatum*, bei Radosócz zahlreiche glatte Melettaschuppen, ferner eine Corbula, Natica, Echinodermen und andere Petrefacten, die in dem Tegel von Baden vorkommen. Eigentliche Cerithienschichten sind bei Skalitz und Holitsch, so wie in dem ganzen Gebiete Diluviallöss sehr verbreitet.

Herr k. k. Bergrath Franz Ritter v. Hauer hatte sich zu Ende des Monats Juli 1863 mit den Herren Sectionsgeologen und Montan-Ingenieuren in das seiner, der III. Section zugewiesene Aufnahmegebiet zwischen der Waag und der Neutra begeben, und in Begleitung der Montan-Ingenieure Herren Pošepny und Čermak, und Herrn Dr. Madelung als Volontär

das Gebiet nördlich von Waag-Neustadt zwischen dem Klanečnica-Bache und dem Ivanočka-Bache untersucht. Er bezieht sich anerkennend auf die Abhandlungen des Herrn D. Stur über das Wassergebiet der Waag und der Neutra, welche ein klares Bild der allgemeinen Verhältnisse dieses Landes-theiles gibt. Der südlichste Theil des oben bezeichneten Gebietes oder das Dreieck zwischen Waag-Neustadt, Moravske-Lieskove und Štvrtek zeigt unter der allgemeinen Lössdecke zahlreiche kleinere und drei grössere Hervorragungen von älteren, meist kalkigen, theils dolomitischen und rauchwacke-artigen Gesteinen, die der rhätischen Formation angehören, bis auf eine kleine Partie von Sandstein zwischen Dolomit, und einen neogenen Kalk bei Miessice. Nördlich von Moravske-Lieskove, Bossace und Štvrtek folgt eine etwa eine Stunde breite Zone von liassischen und Neocom-Fleckenmergeln, mit Sandsteinen alternirend, unterbrochen von Jurakalken, theils Krinoidenkalken, eigentlichen Klippenkalken und weissen Stramberger Kalken, die in der ganzen Breite der Zone verstreut sind. Der nördlichste Theil dieses Gebietes endlich besteht aus Karpathensandstein.

Herr Dr. G. Stache, Sectionsgeolog der III. Section, untersuchte, begleitet von dem Herrn Montan-Ingenieur Winkler und Herrn Dr. K. Hofmann als Volontär, das am linken Waagufer gelegene Inovec-Gebirge östlich von der Linie Hradek, Pistjan, Jalsowce bis Neu-Lehota, Ardanowce und Vasard. Auch hier leisteten die vortrefflichen Aufzeichnungen des Herrn Stur grossen Vorschub den weiteren Arbeiten. Die bei Banka südöstlich von Pistjan bekannten Kössener Schichten mit der *Terebratula gregaria* und *Plicatula intusstriata* wurden zwischen Banka und Ratnowce, so wie zwischen Ratnowce und Jalsowce wiedergefunden, über welche hier Lias, Mergel und Sandsteine lagern. Zwischen Luka und Hradek breiten sich numulitenführende Eocenschichten, vielfach von Löss bedeckt, bedeutend aus. Die jüngeren Tertiärschichten längs dem östlichen Waagufer dürften den Congerienschichten angehören. Das tiefste Glied der Sedimentgebilde im Inovec-Gebirge bilden die von Herrn Stur dem Rothliegenden beigezählten Quarzsandsteine. Von krystallinischen Gebilden wurde ausser den bereits bekannten ein Granitstock südöstlich von Lehota im Thale Dolina ausgeschieden.

(Jahrbuch der geol. Reichsanstalt, 1863, XIII. Bd.)

Eine eigenthümliche Krystallform des Diamants beschreibt Sartorius von Waltershausen. Der aus Brasilien stammende Diamant besitzt ein Gewicht von etwas über einen halben Karat und weingelbe Farbe. Oberflächlich könnte er für einen Quarzkrystall gehalten werden, doch zeigt er eine complirte Verwachsung von fünf Tetraedern. Das erste hat mit dem zweiten, das zweite mit dem dritten, das dritte mit dem vierten, das vierte mit dem fünften eine Fläche gemein. Es entsteht eine fünfseitige Pyramide.

(K. Gesellschaft der Wissensch. zu Göttingen, 1863, Nr. 9, S. 135.)

Correspondenzblatt

des

Vereins für Naturkunde zu Presburg.

Redigirt von Prof. E. Mack.

II. Jahrg. 12.

December.

1863.

Inhalt: Prof. Dr. G. A. Kornhuber: Bemerkungen über das Vorkommen der Fische um Presburg und an einigen anderen Orten Ungerns. — Die k. k. geologische Reichsanstalt in Wien, von Prof. Th. Szekesö. — Adolph Franz Lang, ein Nekrolog von Prof. E. Mack. — Vereinsversammlung. — Miscellen.

Bemerkungen über das Vorkommen der Fische um Presburg und an einigen anderen Orten Ungerns.

Von Dr. G. A. Kornhuber.

Ich gebe in Nachfolgendem zunächst eine Aufzählung der Fische, welche aus der Donau bei Presburg und ihren Seitenbächen, sowie zum Theil aus der March, der Leitha und dem Neusiedlersee auf den Fischmarkt zu Presburg gebracht werden. Letzteren habe ich durch fast ein Jahrzehent mit Aufmerksamkeit beobachtet und vielfache genaue Aufzeichnungen über die dortigen Vorkommnisse geführt. Überdies verdanke ich geehrten Freunden, insbesondere dem pens. Montanbuchhalter Hrn. Renner, einem erfahrenen Kenner der Fischfauna der Donau, sowie dem Fischermeister Hrn. J. Heybl, höchst schätzbare Mittheilungen und Auskünfte über das Vorkommen, die Lebensweise, den Fang und die Trivialnamen der Fische. Eine Sammlung von Süßwasserfischen aus der genannten Gegend, welche ich anlegte, schenkte ich der Presburger Oberrealschule; einzelnes befindet sich in der Sammlung des naturwissenschaftlichen Vereins. Ich habe die Exemplare derselben mit den besten Beschreibungen der neuesten Werke und mit vielen anderen Individuen ihrer Art verglichen, auch auf meinen Reisen durch das Land diesbezügliche Beobachtungen gemacht und die Fische des Pester National-Museums wiederholt durchgesehen. Einige Fundorte von Exemplaren, die das letztere bewahrt, habe ich in dieser Aufzählung der Presburger Fische oder an passenden Stellen des Anhangs beige-

fügt und mit einem * bezeichnet. Die angehängten Notizen über das Vorkommen der Fische im übrigen Ungern sammelte ich theils an Ort und Stelle nach eigenen Beobachtungen und Erfahrungen, theils wurden hiezu mündliche oder briefliche Mittheilungen meiner Freunde und das Wenige, was in der älteren und neueren Literatur über diesen Theil unserer heimischen Fauna sich vorfindet, benützt. (Vergl. Verh. des Presb. Vereins für Naturkunde, V., S. 40, Anmerkung.)

Perca fluviatilis L. Flussbarsch, Bärschling. *Lucioperca Sandra Cuv. Val.* Schiel, Schill. *Aspro vulgaris Cuv.* Ströber (Gran)*. *Aspro Zingel Cuv.* Zingel. *Acerina vulgaris Cuv.* Kaulbarsch, Schlamm-, Stech- oder Pfaffenbarsch, Pfaffenlaus. (Tatai-tó)*. *Acerina Schraitzer Cuv.* Schrazen. *Cottus gobio Cuv.* Kopp. (Bistricza)*. *Cyprinus carpio* L. Karpfe†). *Cyprinus hungaricus Heckel.* Seekarpfe (Fertó). *Carpio Kollarii Heck.* Karpfgareisl. *Carassius vulgaris Nils.* Karausche, Gareisl. Unter letzterem Namen werden auch *Carassius gibelio* Nils.* und *C. moles Agass.* aus der Donau und dem Neusiedlersee begriffen. *Tinca vulgaris Cuv.* Schleihe, Schlein. *Barbus fluviatilis Agass.* Barbe, Parm. *Gobio vulgaris Cuv.** Grundel, Grössling. *Rhodeus amarus Agass.* Bitterling, Burganerl. *Abramis brama Cuv.* Brachsen. (Tisza-Földvár Teich)*. *Abramis vetula Heck.* aus dem Neusiedlersee, *Abr. vimba Cuv.* *A. Leuckartii Heck.* werden ohne weitere Unterscheidung „Pleinzen“, letztere auch Spitzpleinzen geheissen. *A. ballerus Cuv.* Pleinzen, Spitzpleinzen, Bleie. Fertó, Donau. Tisza-földvárító*. *A. sapa Pall.* Scheibpleinzen. *Blicca argyroleuca Heck.* Zobelpleinze, Pleinzen. *Pelecus cultratus Agass.* Sichling, Ziege (auch Schneider). *Alburnus lucidus Heck. & Kn.* Laube, Schusslauben. *Alburnus bipunctatus Heck. & Kn.* Steinlauben (Gran)*. *Aspius rapax Ag.* Schied, Schüt, aus dem Fertó und der Donau, zuweilen (z. B. im März) in grosser Menge auf dem Markte. *Idus melanotus Heck. & Kn.* Bratfisch. *Scardinius erythrophthalmus Bon.* Rothflosser. *Leuciscus rutilus Lin.* Rothauge, Rothäugl. (Teich von Tisza-Földvár.)* *Leuciscus virgo Heck.* Nerfling, Weissfisch. *Squalius dobula Heck.* Altel, Alland. *Squalius lepusculus Heck.* Hasel. *Phoxinus laevis Ag.* Pfrilln. Besonders in der Weidritz und den übrigen Gebirgsbächen. *Chondrostoma nasus Ag.* Rossnasen,

†) Die meisten Karpfen des Presburger Fischmarktes sind Zuchtthiere aus den Teichen des südlichen Böhmens.

(Poprad.)° *Thymallus vexillifer* *Agass.* Äsche, Asch. *Salar Ausonii* *Val.* Forelle. Bäche bei Ballenstein, Zeilerbach bei Bösing, Gidrabad bei Pilla (Biebersburg) u. a. Gebirgsbäche. Selten. *Salmo hucho* *Lin.* Huch, auch Donaulachs, Lachsforelle, Huech. (Vergl. Verhandlungen des Vereins für Naturkunde zu Presburg, V., S. 40.) *Esox lucius* *Lin.* Hecht. Den Hundsfisch, *Umbra krameri* *Fitz.*, welcher in Tümpeln und Löchern (Köprin) des sog. schwimmenden Wasens im Hanság zuweilen sich findet, bemerkte ich niemals auf dem Presburger Fischmarkte. *Cobitis fossilis* *Lin.*° Schlammbeisser, Tschiken. *Cobitis barbata* *Lin.*° Grundel. *Cobitis taenia* *Lin.*° Steinbeisz. *Silurus glanis* *Lin.* Wels, Schaden, Scharn. *Lota vulgaris* *Cuv.* Aalrutte, Ruttl. Hält sich im Sommer mehr in der Tiefe auf und wird vorzugsweise in der kälteren Jahreszeit gefangen und häufig zu Markte gebracht (Theiss).° *Acipenser ruthenus* *Lin.* Störl, Stierl. Häufig in der Donau um Presburg, geht in derselben über Wien bis Linz, selbst bis Passau aufwärts (nach Prof. Walt's Mittheilung). Die Dickfische, *Acip. glaber* *Heck.* Glattdick, *Acip. schypa* *Güldenst.* Blaudick und *Acip. Güldenstädtii* *Brandt*°, Wachsdick und der Scherg, *A. stellatus* *Pallas*°, Sternhausen finden sich, namentlich der zweite der genannten jetzt höchst selten um Presburg, und werden zuweilen von Komorn zugeführt. Dasselbe gilt auch vom Hausen, *Acipenser huso* *Lin.*, dessen Fang an der Mündung der Waag in die Donau, bei Hedervár in der Schütt u. a. O. ehemals ziemlich ergiebig war, wo er aber auch gegenwärtig nicht mehr so häufig ist. Sein Fang wird, nach Heybl's Angabe, besonders von Laurenzi bis Ostern, jener der Dickfische aber auch im Sommer betrieben. *Petromyzon fluviatilis* *Lin.*° Pricke oder das grosse und *P. Planeri* *Bloch*°, das kleine Neunauge, sowie das unausgebildete Junge der Pricke, der ehemahls sog. Querder, *Ammocoetes branchialis* *Cuv.* Uhlen, Aalein, Ölel finden sich in der Donau und deren seitlichen Armen und Lachen. (Gran, Bistritza°.)

Dieser Aufzählung will ich noch einige Bemerkungen über Vorkommnisse im übrigen Ungern anreihen, namentlich in Beziehung auf einzelne Örtlichkeiten, wo der Fischfang eifriger betrieben wird. Im Balaton erreichen die Sander oder Schiele eine namhafte Grösse, nämlich oft 3—4 Fuss Länge und 5—25, selbst 30 Pfund Gewicht. So lange sie klein sind und das Gewicht von 5 Pfund nicht erreichen, werden sie auch am Balaton Schill, süllő, ältere Exemplare aber fogas, Zahnfisch, Zahnmaul genannt und diese letzteren für eine

eigene Art gehalten, welche nirgend anders, als im Plattensee, vorkomme^{*)}). Freilich eignet sich das reine Gewässer dieses See's mit seinem meist sandigen Grunde, mit den an Wasserpflanzen reichen Uferplätzen, mit den stellenweise bedeutenden Tiefen, sowie mit dem Überfluss an Futterfischen ganz besonders, die Schiele, welche bei guter Nahrung ein rasches Wachsthum haben, die oben bezeichnete Grösse erreichen zu lassen, welche bei den Schielen der Donau und anderer Flüsse des mittleren, nördlichen und östlichen Europas höchst selten angetroffen wird. In den Wintermonaten wird am Balaton der Fang der Fogase unter dem Eise mit grossen Zugnetzen betrieben und werden die vorzüglichsten Stücke auf den Pester und Wiener Markt gebracht und selbst noch weiter versendet. Das Fleisch dieses Fisches ist sehr geschätzt und wird am Plattensee selbst schon mit 35—42 kr. ö. W. bezahlt. Auch andere Fischarten erreichen in diesem See, dessen Ausdehnung 18 Quadratmeilen beträgt und welcher eine Tiefe bis zu 6 Klafter erreicht, eine bedeutende Grösse. So findet sich der gemeine Wels oder Schaden, *hársa*, *Silurus glanis* L., in grosser Masse und oft von enormem Gewichte. Exemplare von 90 Pfund bis zu einem Centner sind nicht selten, doch kommen auch viel schwerere vor. Sehr häufig kommt hier auch der Sichling, *Pelecus cultratus* Ag., vor; im Sommer erscheint er oft in grosser Anzahl und bildet einen aus weiter Ferne schon erkennbaren Zug. Die Fischer stellen auf den Anhöhen an dem reizenden Ufergelände des See's, besonders auf der Halbinsel Tihany eigene Wächter auf, welche das Herannahen der Sichling-Züge aus der Bewegung des Wassers an der Oberfläche des See's erkennen und zu geeigneter Zeit das verabredete Zeichen geben. Er heisst daselbst *vágó* oder auch *garda*, und dient gerade zur Sommerszeit besonders für die ärmeren Anwohner des See's als ein wichtiges Nahrungsmittel. Auf diese Fischart ist ohne Zweifel auch die Angabe in Klein's Naturseltenheiten Ungerns, S. 77, dass im Plattnersee (nach Krüger) und im Samos (nach v. Born's Briefen, S. 164) Häringe vorkämen, sowie jene in Stocz, Geographie Ungerns, S. 13, zu beziehen, wo es heisst, dass „im Plattensee eine Art Kropffische sich findet, die ihrer Form nach grosse Ähnlichkeit mit den Häringen haben und denen nur das Meersalz fehlt, um sie für solche zu halten.“^{**}) Ausserdem sind der Barsch,

*) v. Csaplovics, Gemälde von Ungern, I., S. 65.

***) v. Csaplovics, a. a. O.

Sűgér*, die von Heckel und Kner als *Cyprinus acuminatus* bezeichnete Karpfenart, hier vom gemeinen Karpfen nicht unterschieden, der Seekarpfe, *C. hungaricus* Heck., ponty, pozsár, zuweilen in Exemplaren von 15—25 Pfunden gefangen, die Karausche, kárász*, die Schleie, hier Zigeunerfisch, cigányhal oder czompó* genannt, die Brachsen, keszeg (worunter aber der „Weissfisch“ der deutschen Fischer überhaupt, z. B. auch die Zobelpleinze verstanden wird); die Pleinze, balin, die Laube, fejérke, der Schied, Ön (Keszthely)*, das Rothauge, piros-szemű oder konczer (Keszthely)*, die Rothfeder (Rothäugl der deutschen Fischer), piros- oder veres-szárnyu ponty oder auch konczer, das Altel, dobancs, der Hecht, csuka, der Hundsfisch, ribahal (ribál, zausen) an der Mündung des Szala-Flüsschens in den See*, der Schlammbeisser, Csik, der Steinbeisser, kircza (in der Szala-Mündung) und das Neunauge, orsóhal, die wichtigeren Fische des Plattensees. Der zweitgrösste See Ungerns, der Neusiedlersee (Fertó, was zu deutsch auch Pfütze, Morast bedeutet) hat eine Flächen-Ausdehnung von 7 Quadratmeilen und bis zu zwei Klafter Tiefe, ist aber stellenweise so seicht, dass er zur Zeit der grossen Dürre im Sommer 1863 durchwatet wurde. Er liefert viele Fische auf den Markt von Presburg, daher schon oben der wichtigsten in demselben vorkommenden Arten gedacht wurde. Schon Bredetzky in „Beiträge zur Topographie des Königreichs Ungern“, 2. Bändchen, S. 101, hebt unter den Fischen dieses See's besonders die Karpfen, Karauschen, Schaiden und Hechte hervor, und erwähnt dabei, dass diese kleiner und minder schmackhaft seien, als Flussfische und auch im Süsswasser (das Wasser des Fertó ist sodahältig) bald absterben sollen (?). Die kleineren ungrischen Seen, wie der Velenczer im Stuhlweissenburger Comitat, der Palitscher in der Bacska bei Maria Theresiopel, der Gather oder Szernye mocsár in Beregh, der Ecsedi-tó in Szathmár, und andere kleinere Seen und Teiche sind für den Fischfang von geringem Belang. Einzelne derselben sind völlig fischarm, wie der salzige Palics, in dessen Nähe jedoch der Ludas-tó wieder Karpfen, schöne Hechte, Schleie u. s. w. in grosser Menge hält*).

Als der fischreichste Fluss in Europa wurde die Theiss gepriesen und das Sprichwort: den dritten Theil der Theiss machen die Fische aus, sollte auf die in diesem Flusse befindliche ungeheuere Anzahl von

*) Windisch, Ung. Magazin, I., 238.

Fischen hindeuten. In Szegedin konnte man noch in den dreissiger Jahren für ein paar Ducaten 100 schöne Fische kaufen, und auch heute sind die Fischmärkte der diesem Flusse anliegenden Ortschaften noch ziemlich belebt, allein der Reichthum der Theiss an Fischen ist bedeutend gesunken, wozu wohl auch die Dampfschiffahrt beigetragen haben mag, vor allem aber der Grund in der rücksichtslosen, keine Nachzucht schonenden Ausbeutung der Gewässer zu suchen ist. Hechte, Schleien, sog. Weissfische, Karpfen, C. hung. Theisskarpfen, Schiele u. a. zuweilen auch Störarten dringen aus der Theiss in ihre Nebenflüsse, z. B. Maros, Sajo, Bodrog, Körös (Hesperus 1814, S. 148). Weissfische, Hechte und Barben werden im Ungh, in der Laborcz und noch mehr in der Latorza gerühmt^{*)}. Schöne Aalrutten trifft man im Hernád, besonders nahe gegen seine Quellen (Ungr. Magaz. III. 284.)

Die Fische der Waag und ihrer Nebenflüsse, der Arva, Neitra u. a. habe ich an einem anderen Orte^{**)} schon besprochen. Bei Kralowan in der Thurotz werden Donaulachse, dort Lachsforellen (slav. hlawatka, ung. galócza) genannt, von 30 — 35 Pfund Gewicht gefangen. (Vergl. Mednyánszky, malerische Waag-Reise, und Nagy, Naturfreund Ungerns, I., S. 154.) Sie wandern nicht, wie der echte Lachs, ins Meer. Störarten und Karpfen finden sich in der Waag besonders erst von Pöstény abwärts.

Die Eipel hält oberhalb Malnapatak noch Forellen, sonst Barben, sog. Weissfische und besonders schmackhafte Hechte, daher das Sprichwort: „Duna pontya, Tisza kecsegéje, Ipoly csukája legjobb bött, ha szeremi borban főtt.“

Zwei interessante Fischspecies wurden in Ungern in den dreissiger Jahren entdeckt. Zuerst eine der Flussbarbe verwandte Art von S. Petényi 1835 im Cserna-Flusse^{*)} oberhalb Mehádia, welche 1844 auch in Siebenbürgen am Zusammenflusse der Oltwässer, 1849 in den Ober-Neograder Gebirgsbächen und später in allen Bächen, die vom Bihar Windgebirge (szélhegy) in den sebes und fekete Körös fließen, (Vaskóh)^{*)} nachgewiesen wurde. An den zuletzt genannten Orten fand man sie in grosser Menge und in schönen Exemplaren; sie wird daselbst „Mrjana“ genannt. Bielz beschrieb sie unter dem Namen *Pseudobarbus*

*) Kitaibel im iter Bereghianum hebt die antaceos bei Resseyten, lucios bei Patak, carpiones bei Ujhely und barbones auf der Bodrogköz namentlich hervor.

**) Verhandl. d. Ver. f. Naturkunde zu Presburg, V., S. 40.

Leonhardi im IV. Jahrgang der Verh. des siebenbürg. naturw. Vereins, Heckel in seinem mit Kner veröffentlichten Werke: Die Süßwasserfische der österreichischen Monarchie etc., S. 87 als *Barbus Petényi*. Von *Barbus fluviatilis* ist diese Art durch eine stumpfere Schnauze, weniger fleischige Lippen, einen breiteren Hinterkopf, durch den Mangel eines gesägten Knochenstrahles in der Rückenflosse und durch die längerstrahlige Afterflosse unterschieden. Sie heisst ungrisch „semlehal“, bei den Wallachen „schamla“, bei den Siebenbürgersachsen „Semling“. Die von Heckel in den Annalen des Wiener Museums 1836 beschriebene Koppen-Art, *Cottus poecilopus*, entdeckte Petényi 1837 im Popradflusse, 1842 in den Bergbächen der Thurocz, 1849 in den Gebirgsbächen von Ober-Neograd. (Gran.)^{*} Vom gemeinen Koppen unterscheidet sie sich durch längere, bis zum After zurückreichende, gebänderte Bauchflossen, dünneren Schwanz und durchaus ungetheilte Strahlen der Bauchflosse. Eine dritte Koppenart, von Heckel (a. a. O. S. 147) mit der vorigen unter dem Namen *Cottus microstomus* beschrieben, findet sich gleichfalls in der Popper^{*}, dann wieder in Galizien und in Russland. Wie der Artname sagt, ist die Mundspalte klein, und reicht nicht bis unter die Augen, der Schwanz ist sehr dünn, am Vorderdeckel ragt ein stärkerer Haken aufwärts.

Die Bäche des ungrischen Berglandes, besonders jene, welche aus Kalkfelsen hervorströmen, enthalten auch mehr minder zahlreich die schmackhaften Forellen, *Salar Ausonii Val.*, pisztráng. So z. B. alle Bäche der Centralkarpathen, die Nebenflüsse der Eipel Losoncz und Tugár, das Flüsschen Holeschka bei Brezowa und Krayne im Neitraer Comitat^{*)}, die Bäche des Berges Wolowecz in Gömör^{**}), der Bach bei Hutta unweit K. Tapolcsán u. a. Besonders schmackhafte Forellen finden sich bei Keresztfalva in der Zips, ziemlich grosse in dem See (Meerange) auf dem Berge Szmusky Kamen an der Nordgrenze von Ungh gegen Zemplin (Ung. Mag. IV. 328.), in den Bächen der Marmaros (Stocz a. a. O., S. 315) u. s. w.

Als dem Stromgebiete der Weichsel angehörig, zeichnet sich die Popper (Poprad), welche in den Dunajez sich ergießt, durch eine eigenthümliche Fischfauna aus, indem hier Arten vorkommen, die im ganzen Donaugebiete, somit im übrigen Ungern fehlen, wie der eigentliche

*) Stocz a. a. O., S. 67.

**) Neues ung. Mag., I., 215.

Lachs, *Salmo salar* Val., welcher im Frühlinge aus der Ostsee in die Weichsel bis in die kleineren Nebenflüsse aufsteigt um zu laichen, wobei er Ende Mai in die Zips gelangt und bei Käsmark und an anderen Orten gefangen wird. Im Herbste zieht er wieder nach dem Meere hinab. Sein röthliches Fleisch lässt ihn, abgesehen von anderen Merkmalen schon leicht von dem Donaulachs der Waag unterscheiden. Er wiegt meist 3 oder 6—7, selten 10 Pfund. Ferner findet sich hier der gemeine Aal oder Flussaal, *Anguilla fluviatilis* Agass.*), welcher dem Donaugebiete gleichfalls fehlt, oder doch in demselben nur vereinzelt zufällig auftritt. Auch die Aschen, *Thymallus vexillifer* Ag.*), tomolika, sowie die Aalrutten, *Lota communis* Cuv., der Popper, sowie ihre Forellen sind geschätzt. (Ung. Mag., II., S. 29 u. ff.). Karpfen, Hechte u. a. häufigere Fische des Donaugebietes sind hier selten. (Ebenda II., S. 369.) Dagegen trifft man den *Barbus Petényi*.* Unter den Forellen sind in der Popper und in ihren Zuflüssen aus der Tatra solche mit vorherrschend schwarzen Punkten zu unterscheiden, die vorzugsweise in den Alpenseen, wie im Poppersee, sich finden, (*Salmo alpinus* Bloch)* und solche mit rothen Punkten oder Flecken, welche letztere entweder auf silberfarbigem oder aber auf schwärzlichem, auch achgrauem Grunde stehen. (*Salmo Fario* L.)* Diese kommen weiter abwärts in der Popper, ferner im Leibitzer-, im Botsdorfer-Wasser und in anderen Seitenbächen vor**). Die Färbung der Forelle ist überall, wo sie vorkommt, ausserordentlich abhängig von ihrem Aufenthalt, vom Lichteinfluss, Wasser, Nahrung u. dergl., so dass zahlreiche Varietäten daraus hervorgehen. Eine solche Spielart scheinen auch in der Zips und in Liptau die sog. Goldforellen (slov. Lipeň) zu sein (Neues ung. Mag. I. 215.), worunter wohl in der Liptau auch Donaulachse, Lachsforellen, verstanden sein dürften, da ihr Gewicht bis zu 40 und 50 Pfund angegeben wird. Klein giebt (a. a. O. S. 53) oberhalb Bela in der Zips besonders magere Forellen an, und erwähnt auch sehr magere Fische (Rhodeus?) in den warmen Bädern von Ofen, sowie das Vorkommen weisser Tschiken (*Cobitis fl.*) in Ungern (a. a. O., S. 58). In der Popper findet sich endlich noch der Stichling, *Gasterosteus aculeatus* Bl. ein 3 Zoll langer, sehr gewöhnlicher Süßwasserfisch Deutschlands, welcher aber in der Donau nicht vorkömmt. Er hat einen nackten nur

*) Windisch, Ung. Mag., I., 198.

**) Ung. Mag., II., S. 29 ff.

seitlich mit Panzerringen oder Schuppenschildern bedeckten Leib und statt der ersten Rückenflosse drei freie Stachelstrahlen, ebenso statt der Bauchflosse einen starken Stachel. Merkwürdig ist die Sorge dieser Fische um ihre Brut, die sonst bei dieser Thierclassen nicht bekannt ist. Das Männchen der Stichlinge baut nemlich ein Nest aus Grashalmen, Conferven (Wasserfäden), Holzstückchen u. dergl. und verkittet diese mit dem Schleime seines Körpers. Die Weibchen setzen darin ihre Eier ab, welche vom Männchen sofort mit dem Laich bestrichen, bewacht und selbst gegen die gefräßigen Weibchen vertheidigt werden. In den Karpathenbächen trifft man auch die Pfrillen häufig, ebenso in der Szamos, Maros. Merkwürdig ist ihr Vorkommen in den Abzugswässern tiefer Schächte zu Schemnitz. Über die Fische im Hernád, der mittleren Theiss bei Tokaj, und anderer Gegenden Ober-Ungerns hat L. H. Jeitteles in den Schriften der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien (XI., 373. und XII., 288.) ausführliche Mittheilungen gemacht, worauf ich schliesslich hier noch hinweisen will.

Die k. k. geologische Reichsanstalt in Wien.

Nach Dr. A. Madelung in Petermann's Geogr. Mitth. 1863, Heft XI.,
von Prof. Th. Szekesö.

Obgleich die Ausbildung der Geologie einer sehr neuen Zeit angehört, so sind dennoch die Erfolge dieser Wissenschaft, so wie der mächtige Einfluss ihres Studiums auf die Entwicklung des Berg- und Ackerbaues, und dadurch auf einen wesentlichen Theil des staatlichen Lebens nicht nur von den Männern der Wissenschaft allgemein gewürdigt, sondern durch die geologischen Forschungen für jeden Staat als ein eigentliches Bedürfniss anerkannt worden. Dieses Bedürfniss zeigt sich namentlich bei solchen Ländern, welche sich durch einen werthvollen geographischen Charakter auszeichnen, worin Flachländer, Hochplateaus, Mittel- und Hochgebirge der Ausbeute nutzbarer Mineralien, der Steinkohlen, und der Beschaffung eines gesunden und hinreichenden Trinkwassers grössere Schwierigkeiten bieten. Einen so geologisch mannigfaltig zusammengesetzten Ländercomplex bildet der österreichische Staat. Richtet man aber sein Augenmerk zunächst auf jene zwei Faktoren, denen England einen grossen Theil seiner industriellen und merkantilen Grösse und Macht verdankt, auf die Steinkohlen und auf

das Eisen, und betrachtet man flüchtig die Vertheilung des fossilen Brennstoffes und der Eisenerz-Lagerstätten in den Ländergebieten Österreichs : so wird man gerechtfertigt finden die Gründung einer solchen Anstalt, welche sich die geologische Durchforschung des genannten Staates, so wie die Veröffentlichung aller aus derselben gezogenen nicht nur rein wissenschaftlichen, sondern auch für das praktische Leben höchst wichtigen Resultate, zum Ziele steckt. Und diese Aufgabe verfolgt bereits seit 1849 die geologische Reichsanstalt in Wien unter der Leitung des, durch seine unermüdliche Thätigkeit fortdauernd wirkenden Direktors, des Herrn Hofraths W. von Haidinger. — Da die Wirksamkeit eines so einflussreichen Institutes nicht nur für Fachmänner, sondern für jeden Gebildeten von hohem Interesse sein muss, so möge uns gegönnt sein, den Bestand und die bisherigen Leistungen der geolog. Reichsanstalt unseren verehrten Lesern hiemit mitzutheilen, wobei wir uns erlauben obenan auf jene mittelbare Förderung der naturwissenschaftlichen Kenntnisse aufmerksam zu machen, welche die geolog. Reichsanstalt durch Vertheilung ihrer Druckwerke, ja selbst ganzer Mineralien-Sammlungen an Schulen und Vereine der Monarchie ausübt. Da nun auch die Anstalten unserer Stadt Presburg, als die städtische Realschule, das Staats-Gymnasium, das evang. Lyceum, und der hiesige naturwissenschaftliche Verein schon seit dem Bestehen der Reichsanstalt an der unentgeltlichen Bethheiligung der Jahrbücher, sowie auch vieler werthvoller Petrefacten und Mineralien theilnehmen, so erachten wir es für unsere Pflicht, auch diese Gelegenheit dazu zu benützen, um dem wohlwollenden Direktorat der geolog. Reichsanstalt für die gütigst zugetheilten Geschenke unsern verbindlichen Dank auszudrücken.

Zu den Leistungen und Arbeiten der geolog. Reichsanstalt gehören ausser den schon von vorne herein als Hauptaufgaben des Institutes festgestellten Terrain-Aufnahmen, wissenschaftlichen und technischen Sammlungen, chemischen Untersuchungen und periodischen Publicationen der gemachten Erfahrungen, auch noch eine Reihe der Wissenschaft, so wie auch dem praktischen Leben nutzbringender Nebenarbeiten, als: Höhenmessungen, Untersuchungen auf Steinkohlen und Eisenerze, Versuche neuer und vortheilhafterer Darstellungsweisen des Silbers und anderer Erze. Wir wollen summarisch die Wirksamkeit in den genannten Branchen nach den uns zu Gebote stehenden Berichten des Herrn Dr. A. Madelung in Petermann's Geogr. Mittheilungen, zusammenstellen.

Die geologischen Aufnahmen zerfallen in Übersichts-Aufnahmen und in Detail-Aufnahmen. Die Übersichts-Aufnahmen wurden im Jahre 1856 begonnen und bis zum Schluss des Sommers 1860 in den Ländern : Lombardie und Venezien, Tirol und Vorarlberg, Galizien und Bukowina, Nord-Ungarn, Ost-Ungarn, Siebenbürgen, und in der roman- und illirischen Militärgrenze durchgeführt, d. i. auf einem Flächenraum von mehr als 6000 □M. Es fehlten am Schlusse des ersten Dezzenniums nur noch die generellen Vorarbeiten in dem grösseren Theile von West-Ungarn, in Croatien und Slavonien, in der eigentlichen Militärgrenze und in Dalmatien, deren Aufnahme wegen der Herabsetzung der für die Arbeiten 1860 präliminirten Summe erst im Jahre 1862 vollendet, und somit die General-Aufnahme aller Landesgebiete abgeschlossen wurde. Der ganze in 7 Sommer-Campagnen von den Reichsgeologen Fr. v. Hauer, Fr. Foetterle, Stür, Stache, v. Richthofen, Wolf, v. Zepharovich, Stoliczka, Paul und v. Andrian generell aufgenommene Flächenraum beträgt nicht weniger als 8127 öst. □Meilen. Im Durchschnitt waren jährlich 5 Geologen mit dieser Arbeit beschäftigt, und da auf einen Sommer im Mittel 1161 □M. entfallen, so ist die Arbeit des Einzelnen in jeder Sommer-Campagne auf 280 □M. zu schätzen. Die Karten der meisten Länder, darunter auch Ungarn, wurden bei diesen Aufnahmen nach dem Maasstab 1 : 288000 oder 4000 Klftr = 1 Zoll gezeichnet; Siebenbürgens Karte hat den Maasstab 1 : 432000 oder 6000 Klftr = 1 Zoll. Gegenwärtig wird an der Vollendung der grossen Übersichtskarte gearbeitet, welche im Maasse von 8000 Klftr. = 1 Zoll in 9 Blättern im Farbendruck ausgeführt wird; sie wird zusammen eine grosse Tafel von 5 Fuss Höhe, 8 Fuss Breite bilden, und ungefähr 60 verschiedene Formations-Bezeichnungen enthalten, etwa $\frac{3}{4}$ für die Sediment- und $\frac{1}{4}$ für Eruptiv- und Massengesteine. Die Zeit ihrer Vollendung ist auf zwei Jahre gestellt.

Langsamer schreiten die Detail-Aufnahmen vor, theils weil diese Arbeiten mehr Mühe erfordern, theils weil für dieselben als geographische Grundlagen Copien der Original-Aufnahmsblätter des geographischen Militär-Instituts geliefert werden mussten. Doch ist bereits die Detail-Aufnahme Böhmen's vollendet, und die der übrigen Länder mehr oder weniger in vorgeschrittener Arbeit begriffen^{*)}. Im Durchschnitt wurden

^{*)} Wie bereits in der Vereinsversammlung vom 11. Mai 1863 angezeigt wurde, haben die Detailaufnahmen im Presburger- und Neutraer-Comitat begonnen und wir haben über die Resultate theilweise in der Novembernummer berichtet. Die Red.

in den ersten 12 Jahren jährlich $173\frac{5}{6}$ öst. □M. auf Karten von 400 Klfr = 1 Zoll aufgenommen; da im Mittel jährlich zwischen 5 und 6 Geologen mit dieser Aufnahme beschäftigt waren, so beträgt das durchschnittliche Arbeitsquantum für den einzelnen fast genau $31\frac{1}{2}$ □M.

Die Höhenmessungen hatten für den einzelnen Geologen wohl den Hauptzweck, ihm bei der Anfertigung von geologischen Profilen die nothwendigen Anhaltspunkte zu geben; sie gestalten sich jedoch bei einer grossen Anzahl von Beobachtungen zu einer höchst schätzbaren Grundlage für den Entwurf von Höhenschichtenkarten und Reliefs, und für die Orographie des Landes überhaupt. Die Summa aller von den Geologen während der Sommeraufnahme bis 1861 gemachten Messungen lässt sich wenigstens auf 9000 schätzen, die der gemessenen Punkte auf nahezu 7000; ausserdem sind von fremden, in Verbindung mit der Anstalt stehenden Arbeitern Höhlen-Messungen von mehr als 4000 verschiedenen Punkten publizirt worden. Man kann die Summe von den bisher in der Monarchie gemessenen Punkten auf mindestens 18000 schätzen. Der grösste Theil der von den Geologen ausgeführten Höhenmessungen wurde mit Heber-Barometern von Kapeller, ein grosser Theil der Messungen in Siebenbürgen und Ungarn jedoch mit Bourdon'schen Aneroid-Barometern ausgeführt.

Die Sammlungen der geolog. Reichsanstalt zerfallen in zwei Kategorien: in die Hauptsammlungen, und die Hilfs- und Studiensammlungen. Die Hauptsammlungen zerfallen in

| | | |
|-------------------------------------------|------|---------|
| 1. Geologisch-geographische Sammlung mit | 8680 | Exempl. |
| 2. Mineralogische Revier-Suite | 2161 | „ |
| 3. Lokal-Floren | 1277 | „ |
| 4. Lokal-Faunen | 4644 | „ |
| 5. Mineralogische Schaustufen | 875 | „ |
| 6. Paläontologische Schaustufen | 478 | „ |
| 7. Geologisch-technische Sammlung | | |
| a) fossile Brennstoffe | 302 | „ |
| b) von Baumaterialien | 100 | „ |

Zusammen 18517 Exemplare.

Dazu kommen noch an etwa 58900 Exemplare, welche in 2356 Schubladen der Aufstellungsschränke aufbewahrt werden. Diese Sammlungen sind in zehn Sälen des Fürst Lichtenstein'schen Palais (Landstrasse, Rosumoffsky-Gasse) aufgestellt, und wir empfehlen die ebenso

interessante als lehrreiche Besichtigung derselben allen Freunden der Wissenschaft, welche Wien besuchen.

Die Hilfs-Sammlungen haben den Zweck die geologischen Studien, welche von den Mitgliedern der Anstalt gemacht werden, durch reichen Vorrath an systematisch geordneten Mineralien zu unterstützen. Sie zerfallen wieder in folgende Abtheilungen :

| | | |
|------------------------------------------|------|---------|
| 1) Systematische Mineralien-Sammlung mit | 4074 | Exempl. |
| 2) Terminologische Sammlung | 1213 | „ |
| 3) Paläontologische Sammlung | | |
| a) zoologischer Theil | 9000 | „ |
| b) phytologischer Theil | 1000 | „ |
| 4) Petrographische Sammlung | 1600 | „ |

Zusammen 16887 Exemplare.

Der Grund zu diesen Sammlungen war bereits in dem, schon bereits vor der geolog. Reichsanstalt bestandenen Montanisticum durch den unermüdlichen Eifer des Herrn Hofraths v. Haidinger, damaligen Leiter jenes Museums, gelegt worden. Erweitert wurden die Sammlungen zum grössten Theil im Tauschwege, und zwar vorzugsweise mittelst Tertiär-Petrefacten aus dem Wiener-Becken, von denen ein bedeutender Vorrath vorhanden ist. Bis zum Jahre 1862 wurden im Ganzen 573 Sammlungen, darunter die meisten von Wiener-Tertiär-Petrefacten an verschiedene Institute und Vereine vertheilt, welche nach den gewöhnlichen Handelspreisen eine Summe von etwa 15000 fl. repräsentirten.

Zu den geleisteten Arbeiten der geolog. Reichsanstalt gehören ferner die Publicationen von geologischen Karten und Druckschriften. Abgesehen jener zahlreichen Werke, welche unabhängig durch die Mitglieder der Anstalt veröffentlicht wurden, wollen wir nur jener Publicationen gedenken, welche unmittelbar aus der geolog. Reichsanstalt hervorgegangen sind. Die Druckwerke bestehen aus den seit 1850 jährlich in 4 Heften erscheinenden Jahrbüchern, und aus den Abhandlungen, welche nicht periodisch sind. Der Inhalt der Jahrbücher entspricht den Resultaten der Aufnahmsreisen, sie enthalten ausserdem verschiedene speziellere Arbeiten und Sitzungsberichte. Der Preis des in Quartalsnummern erscheinenden Bandes ist auf 5 fl. 25 kr. gestellt. Von den 1000 Exemplaren jedoch, welche eine Auflage ausmachen, geht der grösste Theil im Wege des Geschenkes und Tausches fort, und dienen vorzugsweise dazu, die Bibliotheken zahlreicher Schulen und Vereine

des Inlandes durch den unschätzbaren Werth ihres Inhaltes zu bereichern. So wurden 1862 allein von den Jahrbüchern 483 Exemplare im Inlande, und 298 im Auslande, zusammen 781 Exemplare an verschiedene Institute und Vereine geschenk- und tauschweise vertheilt. Die Abhandlungen erscheinen in einer Auflage von 600 Exemplaren in unbestimmten Zeiträumen; sie enthalten grössere Arbeiten mit Abbildungen und Karten, bis jetzt sind davon vier Bände erschienen, deren Preis je nach den Ausstattungskosten verschieden, aber auch bedeutend höher ist, als der der Jahrbücher. Jedoch sind auch von den Abhandlungen, wengleich ein Band davon im Kaufpreise von 22 bis 30 fl. kostet, im Jahre 1862 zusammen 309 Exemplare an verschiedene Institute und Vereine des In- und Auslandes geschenk- und tauschweise vertheilt worden.

Geologische Karten, sowohl der übersichtlich aufgenommenen, als auch der detaillirter bearbeiteten Länder, wurden auf Bestellungen angefertigt, und obgleich sie wegen dem Umstande, dass sowohl die Farbenanlage, als auch die Einzeichnung der Grenzen noch durch Handarbeit geleistet werden musste, einen verhältnissmässig hohen Preis hatten, wurden dennoch allein im Jahre 1862 im Ganzen 450 Blätter, im Werthe von 1639 fl. ö. W. verabfolgt.

Höher im Werthe als die bishergenannten Leistungen stehen jene Resultate, welche die Arbeiten der geologischen Reichsanstalt für die Wissenschaft bereits erzielt haben. Die General-Aufnahme wurde den verflossenen Sommer beendet; in naher Zeit haben wir eine, von der Anstalt selbst vorbereitete Übersichtskarte zu erwarten, deren schon oben gedacht wurde. Aus derselben wird sowohl der Geologe als der Geograph klar und deutlich die erzielten Resultate ansehen. Der Geologe namentlich wird sich daraus überzeugen können, dass zwei bisher unlösbare Räthsel der Geologie von der wissenschaftlichen Mission des Institutes glänzend gelöst wurden. Das eine Räthsel war der riesige, scheinbar einförmige Komplex der Alpen-Kalke, jene ausserordentlich gestörten Lagerungsverhältnisse, jene scheinbaren Vermengungen von Petrefacten von verschiedenen Formationen, und jener Reichthum an eigenthümlichen neuen Reihen organischer Reste, welche im Verein mit den Terrain-Schwierigkeiten alpiner Gegenden ein ungewöhnliches Mass von Zeit und Arbeitskräften erheischten. Wir wissen bereits aus den Forschungen der geolog. Reichsanstalt, dass die bisherige unbestimmte Bezeichnung des Alpen-Kalkes verschwunden ist, und einer allgemein gültigen Formations-Bezeichnung: Trias, Jura und Kreide

weichen musste. Das unter diesem Namen zusammengefasste Terrain umfasst wieder eine ganze Reihe von Formations-Gliedern, welche mit jenen anderer Länder parallelisirt, und zu einer der dort vertretenen homologen Normalreihe der Schichten an einander gereiht wurden. Eine grosse Frage, die der alpinen Schichtenfolgen, wurde daher der Hauptsache nach gelöst, und für die Wissenschaft diese Errungenschaft gewonnen, dass die gleichen Gesetze in der Aufeinanderfolge der Sediment-Schichten für die mächtigste Gebirgskette Europa's, für die Alpen und ihre Fortsetzungen gegen Osten Gültigkeit haben, welche in den früher durchforschten Ländern beider Hemisphären erkannt worden waren. Weniger befriedigend sind die erlangten Kenntnisse der Eruptiv- und Massengesteine, zu deren gründlichen Ermittlung noch weitere speziellere Arbeiten erfordert werden.

Das zweite Räthsel betrifft „das unentwirrbare Chaos der Schichten des Karpathen-Sandsteins.“ Auch die Lösung dieser zweiten Frage ist in so weit gesichert, dass eine vollständige Darlegung von den Spezial-Arbeiten schon in den nächsten Jahren zu erwarten steht. Nach der Lösung auch dieser Aufgabe würden noch zwei bedeutende Aufgaben vorliegen: „die Enthüllung der Central-Alpen“ und „die Entwirrung der Altersverhältnisse aller Eruptiv-Gesteine.“

Durch die Lösung dieser zwei Hauptaufgaben gewinnt aber die Wissenschaft der Geologie selbst eine so bedeutende Erweiterung, welche schon allein hinreichend wäre, den Fortbestand einer so mächtigen Pfliegerin dieser Wissenschaft, der geologischen Reichsanstalt, für die Zukunft zu rechtfertigen. Mit diesen zwei Hauptaufgaben stehen jedoch eine Menge anderer, für das praktische Leben höchst wichtigen Nebenarbeiten in Verbindung. Hieher gehören die zahlreichen Analysen der Erze, die Werthbestimmungen fossiler Brennmaterialien, die detaillirten Untersuchungen der Heilquellen, die, wie bisher, so in der Zukunft für den praktischen Bergmann, für den Hüttenmann, für den Techniker kostenfrei und mit einer seltenen Genauigkeit ausgeführt werden.

Werfen wir noch zum Schlusse unsere Blicke auf andere Staaten, und erwägen dabei, dass England, ohne Zweifel das Vorbild aller geologischen Forschungen, für geologische Aufnahmen, Druck und Colorirung der Karten jährlich einen Kostenaufwand von 148,000 fl. ö. W. opfert, dass in Frankreich ein jedes Departement einen eigenen Geologen hält, und die Aufnahme eines Departements etwa 10,000 Francs

Kosten verursachen, dass ausser den übrigen Staaten Europa's auch Spanien, Italien, Schweden, ja selbst Russland, dieser in der neueren Zeit — vielleicht nicht ohne allen Grund — wegen kulturwidriger Härte so oft gerügte Staat, welcher bei alldem bloß zur Erhaltung und Erweiterung des kaiserlichen Karten-Depôts jährlich 150,000 Silber-Rubel spendet, — dass also auch diese Staaten zur Erweiterung der geologischen Kenntnisse sehr werthvolle Beiträge lieferten und fortwährend liefern; und dass endlich Canada jährlich 20,000 Dollars, der Staat New-York 500,000 Dollars zur geologischen Aufnahme ihres Staatsgebietes bewilligte: dann wird es einleuchtend werden, dass der geologischen Reichsanstalt in Wien neben den bereits angeführten eigenen Landesinteressen auch Ehrenpflichten auferlegt sind, zu deren Erfüllung dieselbe gleichsam im Interesse der Gesamtwissenschaft berufen zu sein scheint.

Adolph Franz Lang.

Ein Nekrolog, gehalten in der Vereinsversammlung vom 14. Dezember 1863, von Prof. E. Mack.

Es liegt mir die traurige Pflicht ob, der verehrten Versammlung Nachricht zu geben von dem betrübenden Hinscheiden eines langjährigen Vereinsmitgliedes, des Herrn Adolph Franz Lang, Magisters der Pharmacie, gewesenen Apothekers zu Neitra, der am 23. November 1863 im 69. Lebensalter nach langwieriger Krankheit verschieden ist. Unser Verein ist es zunächst, der mit tiefem Bedauern seinen Verlust empfindet, seine Liberalität war es, welche unseren Verein mit einem reichen Schatz von Pflanzendubletten aus seinem weitbekannten Herbar beschenkte, unsere Bibliothek durch manches ältere Werk vermehrte, und seine persönliche Thätigkeit wirkte so lange eifrig als Kassier für die Interessen des Vereines, bis ein schweres Leiden seine geistige Empfänglichkeit schwächte, und ihn zwang sich zurückzuziehen von dem Schauplatze langjährigen wissenschaftlichen und industriellen Wirkens. Es sei mir vergönnt einen kurzen Abriss seines, der scientia amabilis gewidmeten Lebenslaufes zu geben, wie ich ihn theils den Mittheilungen verehrter Freunde, theils eigener Anschauung verdanke und so sein Gedächtniss zu bewahren späteren Zeiten, um ihn einzureihen in das Ehrenbuch jener stillschaffenden Naturen, die sich verdient gemacht

um die Erforschung ihres Vaterlandes, und so Steine getragen zu dem mächtigen Baue des Tempels der Naturwissenschaften.

Franz Adolph Lang wurde im Jahre 1795 in Pest geboren; wohlhabende Eltern sorgten mit ängstlicher Sorgfalt für eine gedeihliche Erziehung; während der Gymnasialstudien, die er theils zu Pest, theils zu Erlau pflegte, erwachte der Sinn und die Liebe für die Natur, und mit diesem die Neigung zum Studium der Naturwissenschaften. Nach den damaligen Anschauungen konnte dieser Neigung am besten der Apotheker huldigen und so entstand sein und seiner Eltern Wille, sich zum Pharmaceuten auszubilden. In der Apotheke von L. Specz in Erlau ward er als Lehrling aufgenommen und legte auch dort die Prüfung über sein Tirocinium ab. Im Jahre 1811 fungirt er bereits als Apothekeradjunkt in Pest, und ward an der dortigen Universität zum Magister Pharmaciae, im Jahre 1816, promovirt. Im Jahre 1828 errichtete er die Apotheke zum Salvator in Pest, die er aber nach einigen Jahren (1832) mit der gleichnamigen Apotheke in der alten Bischofsstadt Neutra vertauschte. Von da an bis in die Jahre 1850 betheiligte er sich mit Eifer an der Verwaltung der Stadt und des Komitates, er ward Senator der Stadt, Inspector der Mädchenschule, Assessor des Komitatsgerichtes und zuletzt Komitatsperceptor. Seine zunehmende Kränklichkeit bestimmte ihn gegen Ende der 50-ger Jahre die Apotheke seinem Sohne, Dr. E. Lang, unserem eifrigen Vereinsmitgliede, dem der Verein so manche Analysen ungarischer Heilquellen verdankt, zu übergeben und nach Presburg zu übersiedeln, wo er thätigen Antheil an den Bestrebungen unseres Vereines nahm und in der Generalversammlung vom 10. Februar 1860 zum Kassier gewählt wurde. Leider erlaubten ihm wiederholte apoplektische Anfälle nicht, sich den Anforderungen dieser Stelle mit dem Eifer zu widmen, als es sein Wunsch gewesen, er musste sich bald zurückziehen und seines kranken Leibes pflegen, bis ein sanfter Tod ihn dem Schauplatz seines Wirkens entführte. Er starb zu Neutra.

Selbst ein ausgezeichnete botanischer Sammler trat er mit vielen tüchtigen Botanikern in Verbindung, erwarb sich durch die Verbreitung ungrischer Pflanzen viele Verdienste und legte den Grund zu jenem ausgezeichneten Herbarium, welches bis zu seinem Tode zu einer Anzahl von 60,000 Exemplaren anwuchs und sich durch seine Reichhaltigkeit an seltenen Pflanzen Ungarns und der Donauländer auszeichnet. Nebenbei hatte er sich mit dem Sammeln von Konchylien und Mineralien beschäftigt und von beiden sehr werthvolle Sammlungen hinterlassen.

Ihm zu Ehren nannte Endlicher eine Amarantheen-Gattung „Langia“ (*Celosia glauca* Wendl), welche aber später auf *Herbststädtia* zurückgeführt werden musste. Im Jahre 1822 erschien von ihm eine *Enumeratio plantarum in Hungaria sponte nascentium*; in der *Sylloge plantarum novarum der Regensburger botanischen Gesellschaft* zwei Abhandlungen: *Plantarum novarum in Hungaria detectarum descriptio* (I. 1824) und *Specierum novarum et varietatum notabiliorum in Hungaria detectarum descriptio* (II. 1828). In der *Flora derselben Gesellschaft* (1827, I. 3, Beil.) erschienen ebenfalls zwei Aufsätze von ihm: *Über Tilia petiolaris* und *Illustratio herbarii florum ruthenicae*. Das Jahrbuch der 5. Versammlung ungarischer Ärzte und Naturforscher enthält zwei Abhandlungen „Über mikroskopische Pflanzengebilde“ und „Zur Physiognomik der ungarischen Gewächse“. Ausserdem kommen noch einzelne Mittheilungen in *Sadler's flora comitatus Pestiensis* und in *dissertatio de filicibus Hungariae*, ferner in *Reichenbach's flora excursoria* und in *Heuffel's fragmenta monographiae Caricum Hungariae* vor. Im Jahre 1828 hatte er auf seine Kosten *Rochel's plantae Banatus rariores* erscheinen lassen. Im Verein mit Dr. Jos. v. Nagy begann er 1856 die Herausgabe des „*Naturfreund Ungarns*“, wovon der I. Band und drei Lieferungen des zweiten erschienen, und welcher dann aus Mangel an Theilnahme mit einem Verlust von mehreren tausend Gulden von Seite der Herausgeber nicht weiter fortgesetzt wurde. Die ungarische Akademie der Wissenschaften ernannte ihn um diese Zeit zu ihrem Mitgliede.

So hätten wir nun ein kurzes Bild unseres Freundes gegeben; möge sein Andenken fortdauern.

Vereinsversammlung

am 9. November 1863.

Herr k. k. Hofrath von Schosulan im Vorsitze.

Der Herr Vorsitzende eröffnet die Versammlung mit einer kurzen Anrede, und fordert die Vereinsmitglieder zur eifrigen Theilnahme an den Versammlungen und zur Betheiligung bei den Vorträgen auf.

Der Vereinssekretär Prof. E. Mack theilt mit, dass die Detailaufnahme in der geologischen Durchforschung des Presburger Gebietes durch die Herren Reichsgeologen vollendet sei, und dass sich die Arbeiten und Beobachtungen unseres früheren Herrn Vereinssekretärs, des

verdienstvollen Prof. G. A. Kornhuber, welche er zumeist in den Versammlungen unseres Vereines mitgetheilt hat, sich auf das Glänzendste bewahrheitet haben; so wie im geologischen Gebiete so auch im botanischen fand während der Ferienzeit rege Thätigkeit statt. Er fordert zur eifrigen Benützung der zahlreichen bibliographischen Schätze auf, welche der Verein durch seine Verbindungen mit auswärtigen Vereinen besitzt und legt zahlreiche im Tauschverkehre eingelangte Schriften vor.

Derselbe berichtet über seine Versuche der Zucht der Ailanthusraupe (*Saturnia Cynthia Drury*). Durch die Güte des Herrn Fichtner aus Atzgersdorf hatte er ungefähr 30 Eier dieses Schmetterlings erhalten und dieselben Anfangs Juni auskriechen lassen. Die Eier haben die Grösse und Gestalt eines Korianderkornes, sind weiss und mit vielen schwarzbraunen Punkten überzogen. Die Räumchen, welche aus den Eiern ausschlüpfen (aus den 30 Eiern waren 22 Raupen ausgekrochen), sind ungefähr 2 Linien lang, fast ganz schwarz und werden später lichter. Unter der Lupe sieht man deutlich 6 Reihen schwarzer, kugelförmiger Fleischwarzen auf dem Rücken, jede dieser Warzen trägt mehrere weissliche Borsten. Der Kopf ist schwarz und auf dem ersten Ringe steht ein schwarzes Viereck; ferner befinden sich der Länge nach am Körper mehrere Fleckenreihen von schwarzer Farbe, welche mit den Fleischwarzen abwechseln. Bauchfüsse und Nachschieber sind gelblich, die Brustfüsse schwarz. Die Raupen wurden gleich nach dem Auskriechen auf einen in Wasser gestellten Ailanthuszweig gebracht und im Zimmer gezüchtet. Bei der rauhen nasskalten Witterung des Monates Juni war Prof. Mack zu ängstlich, um die junge Raupe im Freien auf dem Baum sich weiter entwickeln zu lassen; leider erlebten nur 6 Stück Raupen die zweite Periode, um in dieser zu Grunde zu gehen, ohne dass ein Resultat erreicht wurde. Die Ursache des Misslingens scheint in der Trockenheit der Zimmerluft gelegen zu sein.

Derselbe bringt ferner folgende den Neusiedlersee und seine Umgebung betreffende Notiz aus einem Schreiben des hochw. Dechants und Pfarrers in Apetlon, Herrn Anton Jukovits, an Prof. Dr. G. A. Kornhuber zur Kenntniss des Vereines.

„Gerne hätte ich Ihrem Wunsche entsprochen, und aus unserer „See- und Sumpfvögel-Fauna Exemplare geliefert, aber wir haben hier „keine Sümpfe mehr und unser See ist derart ausgetrocknet, dass, wenn „wieder ein so schnee- und regenloses heisses Jahr in Aussicht steht, „der Neusiedlersee aufhören wird zu sein — die Wasserhöhe des See's

„beträgt hie und da nicht mehr 2 Schuh. — Ein Schuhmacher von hier hat am 26. Juli den See in seiner ganzen Breite durchwatet. — Die Fische sind abgestorben, alles Wild-Geflügel ist verschwunden; ich habe für meine Sammlung von Sumpf- und Wasser-Vögel fast nichts acquirirt. Im Winter erhielt ich Anser albifrons, im Frühjahr Pterocles arenarius*); es waren, wie der Schütze mir sagte, zwölf Stück dieser seltenen Gäste beisammen; ich erhielt 2 Exemplare, Männchen und Weibchen. Sie wünschen zu erfahren, ob in unserem See keine Spuren Pfahlbauten zu finden seien? Durchaus gar keine — der Seeboden ist ganz flach, zeigt keine Spuren von Bauten, ist mit Kieselgerölle bedeckt; nur hie und da findet man Schlammlöcher. Der Schlamm ist ein zäher, weisser Letten, welchen unsere Dorfleute zum Weissen benutzen. Wo das Wasser seit einem Jahre fehlt, da zeigt sich eine üppige Vegetation von *Salicornien*, auch *Salsola Sodae*; man hätte von ersteren ganze Wagenladungen zusammenbringen können. Der ganze Hanság ist ausgetrocknet, und wir hatten in den Sommer-Monaten einen furchtbaren Torfbrand, auf dem Walla und Pomogyer Gebiet sind mehr als tausend Joch verwüestet. Unsere Gegend hier, welche beim hohen Wasserstand durch herrliche Rohrwälder und Sumpfvegetation interessant war, ist jetzt eine trostlose Wüste! Ich habe wenig Hoffnung, dass der See auf sein altes Niveau zurückkommt, und muss unsere Dörfler bedauern, denen Sumpf und See ehemals so reichen Erwerb gegeben haben.“

Herr k. k. Rittmeister Schneller berichtet über einen Zuwachs des Vereins-Herbariums durch Herrn Keck in Eisersheim in Folge Umtausches von Doubletten des Lang'schen Herbar's. Er legte ferner Schiffstaue aus Seetangarten vor, welche von Herrn Szack dem Vereine geschenkt wurden, und von einer im Jahre 1810 gemachten Weltumseglung stammen sollen.

Herr Prof. Dr. G. Böckh hielt einen Vortrag über die Veränderungen in der Presburger Flora und besprach vorerst die allgemeinen Gesetze der Pflanzenverbreitung, den besonderen Theil einem späteren Vortrage aufbewahrend.

Herr Magistratsrath Gratzl machte auf die Vermehrung einer Motte aufmerksam, welche in grosser Menge bei Presburg und Tirnau vorkömmt. Sie frisst die jungen Pflanzen nahe am Boden an und geht

*) Vielleicht *Syrnhaptus paradoxus* Illiger?

in grösseren Feldern immer weiter; so lange es nicht friert, bleiben sie an der Oberfläche, dann gehen sie tiefer, im Frühjahr kommen sie wieder in die Höhe. Der Schaden, den sie anrichten, ist gross. Ihr Weiterwandern wird gehindert durch Ziehen einer 7 Zoll tiefen Furche. Es wird die Vermuthung ausgesprochen, dass es die Larve des im Vereine schon öfter besprochenen Käfers *Cabrus gibbus* sei.

Als neue Mitglieder wurden die Herren Heinr. Koppe, Oberförster, und Josef Knapp, Mediziner, aufgenommen.

Vereinsversammlung

am 14. Dezember 1863.

Unter dem Vorsitze des Herrn k. k. Hofrathes F. Schosulan.

Der Vereinssekretär Herr Prof. E. Mack widmet einige Worte der Erinnerung dem verstorbenen Vereinsmitgliede A. F. Lang^{*)}). Er theilte ferner das Programm^{**)}) der in diesem Winter abzuhaltenden populären Vorträge mit und freut sich, dass durch die Mitwirkung neuer Freunde und Wissenschaftsgenossen der Kreis der thätigen Mitglieder erweitert wurde: Es wurden weiter die im Tauschverkehre eingegangenen Bücher vorgelegt und besonders auf das Werk „Die rationelle Zucht der Süswasserfische und einiger in der Volkswirthschaft wichtigen Wasserthiere, von Dr. Raphael Molin, k. k. o.-ö. Professor,“ aufmerksam gemacht, der Inhalt kurz besprochen und die Wichtigkeit der künstlichen Fischzucht für Ungarn erwähnt.

Prof. E. Mack theilte aus einer Zuschrift des Vereinsmitgliedes hochw. Herrn Dechant Ant. Jukovits in Apetlon an Herrn Prof. Dr. Kornhuber folgende Notiz über den Neusiedlersee und dessen Umgebung mit:

„Die Regen haben wohl etwas unseren ausgedorrten Boden befeuchtet, aber das Niveau des See's wird sich kaum um einen Zoll gehoben haben; dieser ist also bis heute noch wasserarm, wie im verwichenen Jahre. Sie wünschen zu erfahren, in welcher Richtung unser Schuhmacher den See durchwaten hat? Er nahm die Richtung von der ehemaligen Seinsel Neudeck nach Holling, also gerade von Ost nach West. Auf dieser Tour fand er nirgends eine grössere Tiefe, so

^{*)} Siehe Correspondenzblatt Nr. 12, S. 220.

^{**)} Siehe Correspondenzblatt Nr. 11, S. 199.

„dass das Wasser nur bis an die Waden reichte und er höchstens, wo
 „Schlammgrund war, bis an die Knie einsank. Um die Seefläche zu
 „durchschreiten, brauchte er 3 Stunden Zeit und kam ganz erschöpft
 „am jenseitigen Ufer an. Die grösste Tiefe hat der See am westlichen
 „Ufer in der Gegend von Wolfs, dann am nordwestlichen Ufer bei Pur-
 „bach und Breitenbrunn; da ist, wie die Leute sagen, bei hohem Was-
 „serstand an manchen Stellen 8 bis 9 Schuh Wassertiefe und grundloser
 „Schlammboden. Unser östliches Ufer ist sehr flach und meistens harter
 „Schotterboden. Wie es mit dem Wildstand sei, können Sie leicht er-
 „messen; Enten zeigen sich viele, bis jetzt wurde aber noch gar nichts
 „geschossen, und da alle Rohrwässer vertrocknet sind, wird die Jagd-
 „ausbente wenig ergiebig werden. Für meine Sammlung erhielt ich im
 „Herbste von *Cygnus musicus* Bechst. ein junges Exemplar; es wurde
 „ausser diesem noch ein Schwan gesehen, der, wie mir der Schütze
 „sagte, ganz weiss, also der alte Vogel war. Das erste Exemplar des
 „Fausthuhns, ein Männchen, erhielt ich am 23. Mai 1863; an die-
 „sem Tage wurde jene Vögelart zum erstenmal gesehen, von da ab
 „blieben die Thiere immer in unserer Gegend. Ihr liebster Aufenthalt
 „waren die ausgetrockneten Land-Zicklachen*), wo sie auch brüteten;
 „ihre Nester waren die vom Vieh getretenen Vertiefungen. Im Monat
 „Juni erhielt ich ein Weibchen; das dritte Exemplar, wieder ein Männ-
 „chen, erhielt ich Ende Jänner J., wo es aus einem Flug von viel-
 „leicht 30 Stücken erlegt wurde. Wahrscheinlich werden diese Selt-
 „linge, wie Sie vermuthen, sich bei uns heimisch machen. Sie ziehen
 „in dichten Schaaren, ihr Flug ist sehr schnell; dabei sind sie ausser-
 „ordentlich scheu und nur Zufall ist's, wenn einer derselben erlegt
 „wird.

„Die Dorfbrände, welche den Sommer hindurch uns die Luft mit
 „den abscheulichsten Dünsten und mit Rauch verpesteten, wurden erst im
 „Spätherbst durch einige starke Regengüsse gelöscht. Es sind viele hun-
 „dert Joch Rasen zerstört, und es werden wohl Jahre hingehen, ehe
 „wieder der ausgebrannte Boden eine Grasdecke erhalten wird.“

„Ich habe auf dem Pomogyer Gebiet die Brände angesehen; der
 „Anblick der unübersehbaren glühenden und dampfenden Fläche war
 „wahrhaft grässlich. Hülfe konnte nicht geleistet werden, denn der Brand

*) Vergleiche : Verhandlungen des Vereins für Naturkunde zu Pressburg,
 V. Band, Seite VIII.

„ging unter den gezogenen Gräben durch und griff weiter; an vielen
„Stellen, welche ich besah, war das Niveau des Bodens an zwei Schuh
„tief eingesunken.“

Herr Dr. G. A. Kornhuber sandte ferner noch Bemerkungen über das Vorkommen einiger Säugethiere in Ungern ein. „In meiner Synopsis der Säugethiere Ungerns, Presburg Wigand 1857 S. 30, habe ich zufolge der Erfahrungen eines gründlichen Kenners der Fauna der Centralkarpathen, des Herrn J. G. Rajner in St. Georgenberg in der Zips, die Ansicht ausgesprochen, dass der Nörz, *Foetorius Lutreola* L., wahrscheinlich in Ungern nicht mehr vorkomme. Dagegen spricht Herr L. H. Jeitteles (Zool.-bot. Ges. XI. B. Abh. S. 330; ferner ebenda XII. S. 258) auf eine Mittheilung des Herrn J. Schablik, Eisenwerksverwalters in Pohorella, gestützt, die Ansicht aus, dass die Sumpfpotter, das Nörzwiesel, noch immer in Ober-Ungern und zumal an der unteren Gran, worunter wohl die Gegend von Bries bis Neusohl verstanden sein dürfte, gar nicht selten vorkommen soll. Der Balg, welchen Jeitteles von Schablik erhalten und dem hies. k. Hof-Naturalien-Cabinete übergeben hatte, rührt, wie ich mich überzeugte, wirklich von einem Exemplare der genannten Species her, welches im Jahre 1856 bei Jaszena im Sohler Comitatz erlegt worden sein soll. Da ich auf wiederholten Reisen in jene Gegend nach mehrfachen Erkundigungen bei Forstmännern und Jagdfreunden nur meine Ansicht bestätigen hörte und mir kein sicher constatirter Fall eines Vorkommens namhaft gemacht werden konnte, so veranlasste mich die Angabe Jeitteles', neue Nachfragen in dieser Hinsicht anzustellen. Mein lieber Freund, Herr W. Rowland, städt. Forstmeister zu Pressburg, hatte während seiner mehrjährigen Staats-Dienstzeit im Sohler Comitatz, und zwar in Neusohl und zuletzt als k. k. Waldbereiter in Bries, nie etwas über das Vorkommen des Nörzes in jener Gegend vernommen. Dagegen schrieb mir (am 12. April 1864) der dermalige k. k. Forstmeister in Bries, Herr Scherffel, auf mein briefliches Ansuchen um Auskunft über die zweifelhafte Frage folgendes: „Der Nörz soll nach Aussage einiger hiesigen Forstbeamten im Thale Schalling, welches sich vom Klenotzer Wepor in das Schwarzwasser-Thal erstreckt, sowie auch im Granthale bis unterhalb Neusohl vorfindig sein.“ Da Herr Scherffel unzweifelhaft constatirte Fälle von gefangenen oder erlegten Exemplaren des Nörz, um deren Angabe ich in meinem an ihn gerichteten Schreiben vom 20. Februar l. J. ausdrücklich gebeten hatte, in dem weit ausgedehnten Forstbezirke,

welcher seiner umsichtigen Verwaltung untersteht, nicht in Erfahrung bringen konnte, so glaube ich schliessen zu dürfen, dass der von Schablik an Jeitteles übergebene Balg, wenn er überhaupt aus dieser Gegend stammt, von einem Individuum herrühre, das als ein vereinzelt und höchst seltenes Vorkommen, vielleicht nur als Flüchtling aus Polen anzusehen ist. Schon in älteren Schriften, wie in Windisch (Ungr. Magazin III. Band, S. 324) wird aus dem nördlichen Ungern, namentlich bezüglich der Marmaros erwähnt, dass es allda viele Nörze gegeben habe, denen man aber sehr nachstellte, da ihre Bälge zum Gebräme ungarischer Pelze gebraucht und gesucht wurden. Durch die seit jener Zeit in noch gesteigertem Masse fortgesetzten Nachstellungen wird das rasche Abnehmen dieser Thiere erklärlich und das gänzliche Verschwinden derselben aus der Fauna Ungerns im hohen Grade wahrscheinlich *).

Bären sind, nach Herrn Scherffel's Mittheilung, in allen dortigen Forsten, am meisten aber in den Schwarzwasser, Jaszenaer und Jarabaer Thälern vorfindig, so dass bei einer guten Buchelmast oft 10 bis 20 Stück in einem Jahre erlegt werden.

Wölfe streifen ebenfalls in allen dortigen Forsten, insbesondere aber in der Gegend bei den Detvaer Polana Sibla und um den Klenotzer Wepor. Es sind dies die Schwarzwälder von ungeheurer Ausdehnung, vorherrschend Fichtenbestände, welche die Grenzgebirge der drei Comitats Sohl, Neograd und Gömör, namentlich des Klein-Honther Districtes von letzterem, bedecken, und aus welchen die wasserreichen Bäche und Flösschen Rohosna, Schwarzwasser mit dem Dreiwasser, Schajba, Ocsovka, Szlatina, Rimavicza, Tiszarszka und Furmanecz ihren Ursprung nehmen.

Bezüglich des Murmelthiers bestätigt Scherffel meine Angabe **). Schon Belius erwähnt in seiner Notitia Hungariae II. 538 der „mures norici“ im Sohler Comitats, auch Windisch (Magaz. II, 37) sagt, dass die Slowaken in den Dörfern an den Karpathen, z. B. in Dorf Stollen, deren Fang betreiben und im Hesperus (Jahrgang 1813, S. 558) findet sich die Bemerkung, dass die Bewohner zu Haidel (Hiadel) die Murmelthiere im slavischen Idiome „Hwizdaki“ nennen. Diese Zeitschrift bemerkt auch (Band XXX. Beil. 12, S. 80): „Sie (die Murmelthiere) verfolgen und morden Thiere, die ihnen an Grösse viel nachstehen und

*) Vergleiche Petényi : Pár szó az emlősökről. Lap. 11.

***) A. a. O. S. 38; vergl. auch Stocz Geographie Ungerns S. 98.

zehren sie auf. Auch Fische fressen sie gerne, beginnen damit am Kopfe und lassen nur die Flossen übrig. Sie erwachen, wie die Fledermäuse bei zu strenger Kälte, laufen herum und suchen einen wärmeren Aufenthaltsort.“ Auch Bredetzky (Beiträge zur Topographie des K. Ungern) gedenkt dieser Thiere und sagt: „Sie graben sich in den Karpathen in das Felsen-Geschütt ein und schlafen den ganzen Winter. Der Laut den sie von sich geben, ist spitzig pfeifend und daher sehr durchdringend.“ In der hohen Tatra trifft man sie namentlich auf den Bergen ober Käsmark, bei Altendorf und im Poprader Bezirke; in den Sohler Alpen am Djumbier und auf der Praschiva.

Edelmarder trifft man in Sohl allenthalben und zwar in grösserer Anzahl, hauptsächlich aber in den Jarabaer, Schwarzwasser Forsten und in jenen um Sihla, wo man oft in einem Jahre 40—60 Stücke erlegt hat. Nach Aussage eines Forstwartes soll vor 18 Jahren ein gefleckter (?) Iltis, *Foetorius sarmaticus* Keys & Blas, auf der Alpe Praschiva erlegt worden sein. Seither wurde nichts von demselben bemerkt. (Scherffel, briefl. Mittheilung.)

Die Kenntniss der Rodentia Ungerns ist in mancher Hinsicht noch unvollständig, und Studien über das Vorkommen, über die Verbreitung und Lebensweise dieser Säugethierordnung sind besonders zu wünschen.

Die Blindmaus (sieh meine Synopsis S. 34) *Spalax Typhlus* Pall., wird, weil sie selten oder nie an die Erdoberfläche kommt, auch wenig beobachtet. Ich habe mich seit mehreren Jahren selbst und auch Dir. Romer hat sich für mich vergebens bemüht, durch im Alföld, namentlich in Békés und Csaba wohnende Freunde ein Exemplar dieses Thieres oder Notizen über die Lebensweise desselben zu erhalten. Kitaibel hat dasselbe auch bei Dorog im Szabolcszer Comitete gefangen (iter Beregh.). Im Pester Nationalmuseum befinden sich sechs Individuen, verschieden an Alter und Färbung, hell — bis schwarzgrau. (Sieh auch *Új magyar Muzeum* IV. folyam, 2. kötet, lap 433.)

Arvicola amphibius L. und *arvalis* Pall. sowie *Mus sylvaticus* L. sind in den Ebenen jenseits der Theiss recht zu Hause. Die erstere z. B. sah man schaarenweise über die Körösch schwimmen. (Hesperus 1814, S. 151). Auch Jeitteles (a. a. O.) erhielt dieselbe von der Kaschauer Schwimmschule. Petényi hat auf dem Wege von Dámos nach Rossiá in Süd-Bihar, im Thale der Fekete-Körös, eine röthlich gelbe Maus aufgefunden, welche im *Új magyar Muzeum* 1854, 2, 1. 434

als *Hypudaeus fulvus* Brants, oder *Lemnus fulvus* Geoffr. bezeichnet wird. Ich fand nichts davon im Pester Museum. Dagegen befindet sich dort die dreistreifige Maus, gefunden von Petényi, welcher auch 1854 ein Exemplar aus Ungern an Lichtenstein und dieser dasselbe wieder an Blasius sandte. (*Sminthus Nordmanni* Keys & Blás. = *S. vagus* Blas.) Sie ist jedenfalls in Ungern selten. Ich konnte sie im westlichen Theile des Landes nicht beobachten. Auch Jeitteles fand sie um Kaschau nicht. Von *Mus rutilus* Pall. = *Arvicola glareolus* Blas, brachte Petényi 2 Exemplare aus den waldigen Gebirgen um Neusohl auf (Új magy. Muz. 1854, II, S. 434) und Blasius (*Wirbelthiere Deutschlands* I. S. 342) erhielt vier Thiere dieser Species aus den Centralkarpathen. Von der Wanderratte bewahrt das Pester Museum eine weisse Varietät, ebenso von *Mus rattus* L. (*Rattus ater*), die wohl kaum mehr in Ungarn zu finden sein wird, ein hübsches Exemplar. Um Presburg kömmt sie mindestens nicht vor und nach Jeitteles fehlt sie um Kaschau durchaus. Letzterer erwähnt (a. a. O.) besonders des Vorkommens von *Mus hortulanus* Nordm., wozu er *Mus Nordmanni* Blas und Keys. als Varietät rechnet, in Ober-Ungern. *Mus minutus* Pall. ist hie und da in Ungern vorfindig, ich sah Exemplare aus der Umgebung von Presburg und Pest. Der Hamster, von den Deutschen in Westungarn „Kritsch“ genannt, ist hier wie auch in Ober-Ungern sehr vereinzelt. Ein Exemplar aus der Umgebung von Presburg widmete ich der Sammlung der dortigen Oberrealschule. Klein (*Naturseltenheiten Ungerns* S. 78) gibt dessen Vorkommen bei Thotalmasch in Neograd an, und schon im *Hesperus* v. 1814, S. 150, finden sich interessante Notizen über seine Naturgeschichte und seinen Fang bei uns mittelst Hunden und durch Austränken. Von den Myoxinen oder Schläfern ist *M. glis* Schreb. am häufigsten, besonders im nordöstlichen Theile des Landes, ebenso in der Liptau, Sobl, Trenchin (v. Stocz a. a. O. S. 24, 89) u. s. w., wo sie sich besonders in Jahren, wo die Bucheckern gedeihen, zahlreich einfinden. Seltener als diese Species und von mir in meiner Synopsis nicht erwähnt ist der gleichfalls in Ungern und Siebenbürgen einheimische, im Pester Museum vertretene *M. quercinus* L. (*M. nitela* Schreb.). Die Oberseite des Körpers ist bei dieser Art dunkler grau, als bei der vorigen, mehr mit schwärzlichen Braun gemischt, die Unterseite weiss. Vor den Augen am Grunde der langen Bartborsten beginnt ein schwarzer Streif, der sich um das Auge erweitert, es rings einschliesst und unter dem Ohr hin bis an die Halsseiten sich fortsetzt, allda abwärts spitz endend. Die Haselmaus, *M. avella-*

narius L., ist in Ungern überhaupt und namentlich um Presburg gar nicht selten. In der Gefangenschaft benimmt sie sich ganz zutraulich und furchtlos und ergötzt durch ihr possirliches Betragen. Sie schläft den Tag über zumeist, wird erst Abends lebhafter und geht dann ihrer Nahrung nach. Im Jahre 1861 hielt ich solche den Herbst und Winter über, in erwärmtem Raume; sie hielten keinen Winterschlaf. Das Erdzeisel, *Spermophilus citillus* L., bewohnt zu Tausenden die Puszten des Landes. Schon bei Presburg, z. B. auf der Kapitelwiese, gegen Kittsee, in der Wuttener-Au trifft man es zahlreich, ebenso in Torna um Komjati, am unteren Sajo, vor allem aber jenseits der Theiss sowohl nord- als südwärts. Ich sah diese Thiere z. B. bei Becska in ungeheurer Menge, indem sie in Gruppen vertheilt über den durchfurchten Boden rasch dahin liefen oder die Köpfe neugierig aus den Erdlöchern, die zu ihren unterirdischen Gängen und Behausungen führen, hervorstreckten. Nicht minder zahlreich traf ich sie im Banate, in Torontal, Heves u. s. w.; sie nehmen aber ostwärts gegen das Randgebirge der Tiefebene almählich ab. Sie werden von den Zigeunern gegessen. Vom Eichhörnchen befindet sich die var. cinerea und var. polonica im Pester Museum. Über den Winterschlaf dieses Thieres ist im „Zoologischen Garten IV. Jahrg. S. 30“ eine interessante Zusammenstellung der hierauf bezüglichen Beobachtungen. Bezüglich des Vorkommens dieses Nagers in Ungern habe ich schon in meiner Synopsis S. 39 das Wichtigste mitgetheilt. Nach Jeitteles soll er in den oberungarischen Wäldern nicht sehr häufig sein.

In der Ordnung der Insectenfresser habe ich vor allem bei der Familie der Spitzmäuse zwei Arten nachzutragen, welche in meiner Synopsis fehlen und über deren Vorkommen in Ungarn ich jetzt Gewissheit habe. Die Alpenspitzmaus, *Sorex alpinus* Schinz ist, wie Hr. J. G. Rajner wiederholt beobachtete, in der Tatra zu Hause. Wahrscheinlich rühren auch die zwei Exemplare, welche ich im Pester Museum sah, von den Centralkarpathen her. Sie unterscheidet sich von der gemeinen Spitzmaus, *S. vulgaris* L., durch die beiden ersten Backenzähne im Unterkiefer, welche zweispitzig sind und durch die Länge des Schwanzes, die fast jene des Körpers und anderthalbmal jene des Rumpfes (ohne den Kopf) beträgt. Auch die Zwergspitzmaus, *S. pygmaeus* Pall. kommt sicher hie und da, wenn auch in geringer Anzahl, in den Waldesdistrikten des Landes vor. Auch von dieser Art sind zwei einheimische Exemplare in Pester Museum. Nordwärts der

Alpen ist sie wohl das kleinste Säugethier, während die etruskische Spitzmaus, *Pachyura suaveolens* S. L., im Süden unter allen Säugethieren überhaupt das kleinste ist. Von *Talpa europaea* L. befindet sich im Pester Museum eine Var. *rubida* u. var. *alboflava*. Der Igel, *Erinaceus europaeus* L., im Pester Museum als *E. microtus* (wahrscheinlich im Gegensatze zu dem kaukasischen *E. auritus* Pall.) bezeichnet und in allen Varietäten und Alterszuständen aufgestellt, findet sich allenthalben in Wäldern, in Gärten und an Hecken in Ungarn. Er wird von den Schafhirten (juhász) gegessen (v. Hesperus 1814, S. 151).

Unter den Fledermäusen ist das Vorkommen der nordischen Bergfledermaus, *Vesperugo Nilssonii* K. et Blas., in Kaschau merkwürdig, wo sie Jeitteles beobachtete (a. a. O. X. Bd. Sitzb. S. 100 u. XII. S. 252) welcher bemerkt, dass dieselbe sich wahrscheinlich durch Zufall auf der Wanderung nach Norden verirrt habe. Diese Species scheint nämlich, in ähnlicher Weise wie die Zugvögel, im Frühling und Anfangs Sommer mehr im Süden sich aufzuhalten und erst gegen Ende Juli nach den nördlicheren Gegenden ihres Verbreitungsbezirkes zu wandern (vergl. Blas. Wirbelth. D. S. 72). Andere in Ungarn einheimische, bis jetzt aber zu Theil seltener beobachtete Fledermäuse sind noch *Vesperugo discolor* Natt., die zweifarbige F., (Ober-Ungarn), *Vesperugo Nathusii* K. et Blas. (Banko, Opaczka — Jeitteles a. a. O. XII. 251), *Vespertilio Nattereri* Kuhl, *V. Bechsteinii* Leisl., *V. mystacinus* Leisl., *V. Daubentonii* Leisl. *V. Capacini* Bonap. (Banat). *V. dasycneme* Boie. Von *Rhinolophus clivosus* Cretschm. sind drei Exemplare im Pester Museum. Als Gegenden, wo Thiere dieser Ordnung sich besonders zahlreich aufhalten, habe ich (a. a. O.) die Höhlen in den Kalkgebirgen des Gömörer, Bihar, Baranyer und Presburger Comitates hervorgehoben. Dasselbe gilt auch von Trenchin, Sohl, Liptau u. s. w. Hier auf wird schon in älteren Schriften aufmerksam gemacht, wie in Ung. Mag. IV. 271, wo erwähnt wird, dass sich ausserhalb der Höhle bei Szilite in Torna sehr viele Fledermäuse finden, u. S. 283 ebendasselbst, wo das Gleiche von den Höhlen des sog. Lindenholzes neben den Zipserhause bemerkt wird.

Herr Prof. Dr. Böckh machte Mittheilung über mehrere neue Gräser. Die Knollengerste, *Hordeum bulbosum*, wurde vom Kaukasus zu uns gebracht, zuerst nur in botanischen Gärten, später in England auch in grösseren Strecken bepflanzt. Das Eigenthümliche sind die an jeder Sprosse vorkommenden Knollen, die reich an Amylum wie Kar-

toffeln genossen werden können. Die Knollengerste verbreitet sich wie das *Triticum repens* und ist daher als vorzügliches Futterkraut zu empfehlen, indem in der Entfernung von je $\frac{1}{2}$ Elle ein solcher Knollen gepflanzt wird. Herr Prof. Böckh hat Anbauversuche angestellt und weist Exemplare dieser perennirenden Pflanze vor.

Herr Prof. E. Mack hielt hierauf einen Vortrag über Dünger und dessen Verwerthung. Liebig's Theorien in seiner neuen Auflage der Agrikulturchemie erörternd, geht er auf den Werth der menschlichen Excremente als Dünger über, bespricht deren Aufsammlung und macht insbesondere auf den Nutzen einer Poudrettefabrik für Presburg und seine Umgebung aufmerksam.

Derselbe machte ferner Mittheilung über die Generalversammlung des ung. Forstvereins in Veszprim, gab eine Skizze des geologischen Vorkommens dieser Gegend und eine Beschreibung der Herender Porzellanfabrik.

Als neues Mitglied wurde Herr Adolf Zehentner, k. k. Berg-Ingenieur in Herrngrund, aufgenommen.

Miscellen.

Schmelzung von kohlsaurem Kalk und Darstellung künstlichen Marmors. Von G. Rose.

Im Vereine mit Siemens hat G. Rose seine Versuche fortgesetzt; es haben dieselben grosse Schwierigkeiten, weil der kohlsaure Kalk in einem dichtverschlossenen Raum einer hohen Hitze ausgesetzt wird und es schwer hält, taugliche Gefässe zu finden. Die Versuche gelangen sowohl mit einem eisernen Tiegel wie in einer Porzellanflasche, die beide gut verschlossen wurden. In dem ersteren ward ein Krystall von Aragonit, so geschliffen, dass er den Raum vollständig ausfüllte, in letzterer ein Stück lithographischen Kalksteins von Schlämmkreide umgeben, die den übrigen Raum ganz ausfüllte, erhitzt. Der Aragonit war so körnig, wie Marmor von Carrara, der lithographische Kalk feiner, aber doch noch deutlich körnig, die Kreide war ganz dicht und fest, an den Kanten schwach durchscheinend geworden. Der lithographische Kalk war in der Porzellanflasche nur eine halbe Stunde der Weissglühhitze ausgesetzt; als bei zwei anderen Versuchen lithographi-

scher Kalkstein und Doppelspath von Island drei Stunden derselben Hitze ausgesetzt wurden, waren beide ganz hart und kaustisch gebrannt; das Porzellengefäß hielt so lange nicht in der Hitze und hatte alles kohlen-saure Gas durchgelassen. — Diese Versuche über die Schmelzbarkeit des kohlen-sauren Kalkes bestätigen also vollkommen die von James Hall schon zu Anfang des Jahrhunderts angestellten Experimente, die zur Unterstützung geologischer Hypothesen vielfach benutzt, später jedoch eigentlich nie wiederholt, in neuerer Zeit sogar öfter bestritten wurden.

(Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellsch., XV, 456—457.)

Über die Erzeugung von Tönen durch Wärme. Von J. Schneider.

Die Entstehung der Trevelyan'schen Töne ist bekanntlich dadurch bedingt, dass die Berührung zwischen dem heissen und dem kalten Körper abwechselnd in zwei verschiedenen Punkten geschieht; bei den von S. beobachteten Tönen berühren sich die beiden Körper nur an ein und derselben Stelle. Ein kupferner Ring, über einen Bleiblock gehängt und aus dem Gleichgewicht nach der Erhitzung gebracht, giebt, wenn die Berührung an zwei Stellen stattfindet, jene Trevelyan'schen Töne; findet dagegen bei fortschreitender Erhitzung die Berührung an nur einer Stelle statt, und es entsteht ein neuer schrillender Ton, während gleichzeitig die Schwingungen sehr klein werden; dabei scheint der Ring sich ohne die Berührungsstelle zu verändern langsam um seine verticale Achse zu drehen. Beide Töne schliessen sich gegenseitig aus. Bei diesem neuen Tone verträgt der tönende Ring keine Belastung und der unterliegende Bleiblock keine Oelschicht, welches beides die Trevelyan'schen Töne nicht hemmt. Aeusserer Anstoss ist auch zur Hervorbringung dieses Tones nöthig. Im Allgemeinen entspricht erhöelter Wärme ein tieferer Ton, so dass bei eintretender Abkühlung die Höhe des Tones steigt. S. findet als gemeinschaftlichen Grund der beiden Töne die Ausdehnung der Körper durch die Wärme, doch so, dass die neuen Töne bei rasch auf einander folgenden Ausdehnungen und Zusammenziehungen der Körper hauptsächlich in horizontaler Richtung erfolgen, während bei den Trevelyan'schen Tönen die verticale Ausdehnung und Zusammenziehung das Wirksame ist. Zuhülfenahme einer abstossenden Kraft findet S. ungehörig. Hierzu ist zu bemerken, dass sich schon in Eisenlohr, Phys. 7te Aufl. S. 204 zu dem Trevalyaninstru-

mente die Bemerkung findet: wenn man die Mitte desselben durch eine feine Spitze an das Blei andrückt, so entsteht oft ein Ton, welcher um eine ganze Octave höher ist als der gewöhnliche.

(Poggendorff's Annalen CXVII, 622.)

In England angewendete Vorrichtungen zum Schutz der Athmungsorgane.

Die Nasen- und Mundapparate, welche in England gewöhnlich Respirators genannt werden, haben sich seit einigen Jahren sehr verbreitet. Es gibt zwei Arten dieser Respiratoren: die einen, für welche Dr. Stenhouse zu London die Priorität beansprucht, bestehen aus einer dünnen Holzkohlenschicht, welche zwischen zwei Drahtnetzen mit groben Maschen eingeschlossen ist, und dienen zum Schutz gegen Gase und Dämpfe*). Die anderen, viel gebräuchlicheren, bestehen nur aus Drahtnetzen mit sehr engen Maschen und bewahren vor Staub jeder Art. Die ersteren werden für die Arbeiten in den Abzugscanälen, Hospitälern und anderen ähnlichen Etablissements empfohlen. Man hat sich derselben in den Abzugscanälen der Stadt London, so wie in denen von Glasgow bedient; sie haben aber an Bedeutung verloren, seitdem diese unterirdischen Canäle verbessert worden sind. In Guy's Hospital wendet man sie bei der Behandlung gewisser ansteckender oder mit widerlichen Gerüchen behafteter Krankheiten an.

Die Drahtrespiratoren sind in mehreren Fabriken, namentlich in Giessereien, im Gebrauch. In der grossen Glassfabrik von Chance zu Spon-Lane bei Birmingham bedienen sich die Arbeiter, welche mit dem Zermahlen der Rohmaterialien, mit der Pulverisirung des Schmirgels, hauptsächlich aber die, welche mit der Zusammensetzung der Mischungen (Kalk, schwefelsaures Natron, Arsenik, Mangan etc.) beschäftigt sind, regelmässig jener Respiratoren**). Übrigens ist man in Birmingham

*) Als vorzüglicher empfiehlt Dr. Stenhouse die platinisirte Holzkohle, d. h. die mit Platinchlorid präparirte (s. darüber polytechn. Journal Bd. CXXXVIII S. 378). Es scheint, dass während des Krimkrieges in den englischen Lazarethen gewichtige Versuche gemacht worden sind.

***) Einer von ihnen sagte uns, dass diese Respiratoren „mit Gold aufgewogen“ werden müssten, dies waren seine Worte, und ein Anderer, dass er ohne dieselben nicht zwei Monate bei Hrn. Chance hätte bleiben können.

für diese Apparate so eingenommen, dass sie Privatleute bei starkem Rauch tragen. Es ist zu wünschen, dass sich die Anwendung derselben in mehreren Gewerben, in denen man sie noch nicht kennt, verbreitet, z. B. in den Arsenfabriken, um sich gegen den feinen Staub des Sublimats der arsenigen Säure zu schützen.

(Aus dem Bericht des Ingenieurs Ch. de Freycinet a. a. O.)

Die Quarzite von Drjtoma in Ungarn. Von Posepny.

In der Gegend von Drjtoma bei Trentschin in Ungarn erscheinen gegen 30 Quarzitmassen, welche sich auf eine Entfernung von 5600 Klafter verfolgen lassen und deren Breite sehr wechselnd ist. Die grösseren dieser Quarzitkörper werden im Hangenden und Liegenden von Kössener Schichten, dann von Liasgebilden, begleitet und es zeigen die Schichtensysteme ein vorwaltendes Einfallen nach S., so dass die Lagerungs-Verhältnisse sich nur durch eine Annahme von Faltungen erklären lassen, die je nach der Zahl der Quarzitaufbrüche bis vier betragen und gegen die Karpathen-Axe antiklinal abfallen. Eine solche Annahme gewinnt an Wahrscheinlichkeit, da sich auch wirkliche Faltungen des Quarzites, sowie aufgeworfene Lagen Kössener Schichten beobachten lassen. Die Quarzitaufbrüche mit den sie begleitenden Gesteinen bilden eine östliche Fortsetzung einer zusammenhängenden Zone von Liasgesteinen und repräsentiren eine der Karpathenkette parallel laufende Hebungssachse.

(Jahrb. der geol. Reichsanstalt, XIV, Verhandl. 81.)

Vereinsnachrichten.

Zur Zusammenstellung eines genauen Mitgliederverzeichnisses werden die P. T. Mitglieder höflichst ersucht, dem Vereinssekretariate ihre volle Adresse einzusenden und zugleich zu erklären, ob es ihnen genehm wäre, dass die jährlichen Vereinsbeiträge durch Postnachnahme eingehoben werden könnten.

Inhalt.

Abhandlungen.

| | Seite |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Korytnica und Lucsky. Eine Monographie beider Badeorte von Dr. Gustav Adolph Sefranka, Komitats-Bezirksarzt von Liptau und Badearzt . . . | 1 |
| Einleitung | — |
| Geographie und Topographie von Korytnica | 2 |
| Climatologie und Ethnographie von Korytnica | 5 |
| Geologische Verhältnisse von Korytnica | 9 |
| Geschichtliches über Korytnica | 14 |
| Beschreibung des jetzigen Zustandes und der Einrichtungen von Korytnica | 18 |
| Physikalisch-chemische Eigenschaften des Korytnicaer Mineralwassers | 23 |
| Physiologische Wirkung des Korytnicaer Mineralwassers | 34 |
| Therapeutische Wirkung des Korytnicaer Mineralwassers im Allgemeinen | 36 |
| Therapeutische Wirkung des Korytnicaer Mineralwassers in Bezug auf specielle Krankheiten | 37 |
| Die eigentlichen Kur- und Verhaltungsmassregeln dabei | 41 |
| Die Saison 1862 | 45 |
| Geographie und Topographie von Lucsky | 52 |
| Climatologie und Ethnographie von Lucsky | 53 |
| Geologische Verhältnisse von Lucsky | 55 |
| Geschichtliches über Lucsky | 57 |
| Beschreibung des jetzigen Zustandes und der Einrichtungen von Lucsky | 59 |
| Physikalisch-chemische Eigenschaften des Lucskaer Mineralwassers . | 62 |
| Physiologische Wirkung | 65 |
| Therapeutische Wirkung im Allgemeinen und Speciellen | 67 |
| Die Saison 1862 und statistische Daten über die letzten 6 Jahre . . | 72 |
| Botanische Notizen aus Skalitz. Von Joh. L. Holuby, evang. Pfarrer von N.-Podhragy | 81 |
| Die Vögel des Koronczóer Weichbildes. Von Franz Ebenhöch, hochw. kath. Pfarrer zu Koronczó | 91 |
| Beiträge zu einer Flora von Presburg. Von Ludwig Richter | 97 |
| A. L. Ritter von Malinkowski. Nekrolog von Prof. E. Mack | 109 |

| | Seite |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Phanerogame Flora der Stadt Neutra nebst ihrer Umgebung. Ein Beitrag zur Flora des Unter-Neutraer Komitats. Von Joseph Knapp | 117, 132, 181 |
| Bemerkungen über das Vorkommen der Fische um Presburg und an einigen andern Orten Ungerns. Von Prof. Dr. G. A. Kornhuber | 205 |
| Die k. k. geologische Reichsanstalt in Wien. Von Prof. Th. Szekesö | 213 |
| Adolph Franz Lang. Nekrolog von Prof. E. Mack | 220 |

Sitzungsberichte*).

Versammlung am 15. Dezember 1862.

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Mittheilung von Vereinsangelegenheiten, Anzeige von populären Vorträgen | 106 |
| Prof. Dr. G. Böckh : Über eine eigenthümliche Verkrüppelung des Karpfens | 107 |
| Dr. Kanka : Besprechung des III. Bandes des Organs der k. ung. naturforschenden Gesellschaft in Pest | — |
| Prof. E. Mack : Über künstliche Fischzucht | — |

Versammlung am 13. April 1863.

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Mittheilung von Vereinsangelegenheiten. Vorlage von Druckschriften | 190 |
| E. Mack : Vorkommen von Lignit und Schichtenfolge beim Graben eines Brunnens in Presburg | 191 |
| E. Mack : Über Petroleum | 192 |

Versammlung am 11. Mai 1863.

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Prof. J. Obermüller : Über die am 2. Juni stattfindende Sonnenfinsterniss | 194 |
| C. Richter : Über mehrere neue von ihm aufgefundene Pflanzenspecies* | — |
| Geologische Detailaufnahme des Presburger und Neutraer Komitates durch die k. k. geolog. Reichsanstalt | 198 |

Versammlung am 9. November 1863.

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Vorlage von im Tauschverkehre eingelangten naturwissenschaftlichen Werken und einiger Geschenke an Büchern und Versteinerungen : | 174 |
| Hochw. Pfarrer F. Ebenhöch : Aufforderung zum Pflanzentausch | — |
| E. Mack : Über künstliche Fischzucht | 175 |
| Prof. Dr. G. Böckh : Über die Algen Dalmatiens | 176 |

Versammlung am 29. November 1863.

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| E. Mack : Über die Zucht der Ailanthusraupe | 223 |
| Hochw. Pfarrer A. Jukovits : Über den Neusiedler See* | — |
| K. k. Rittmeister Schneller : Zuwachs des Vereinsherbariums | 224 |
| Prof. Dr. G. Böckh : Veränderungen in der Presburger Flora | — |
| Mag. R. J. Gratzl : Vorkommen eines schädlichen Insekt's auf den Getreidefeldern | — |

*) Die mit einem Stern bezeichneten Vorträge sind ohne Auszug.

| | Seite |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Versammlung am 14. Dezember 1863. | |
| Vorlage von im Tausche eingelangten Werken. Ankündigung populärer Vorträge | 225 |
| Hochw. Pfarrer A. Jukovits: Weiteres über den Neusiedler See* | — |
| Prof. Dr. G. A. Kornhuber: Bemerkungen über das Vorkommen einiger Säugethiere in Ungern* | 227 |
| Prof. Dr. G. Böckh: Mittheilungen über mehrere neue Gräser | 232 |
| E. Mack: Über Dünger und dessen Verwerthung; über die Generalversammlung des ung. Forstvereines in Veszprim | 233 |
| Vereinsnachrichten | 76, 95, 116, 176, 199, 236 |

M i s c e l l e n .

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Über das eigenthümliche Auftreten krystallinischer Schiefergebilde im südwestlichen Ungarn. Von F. Stoliczka | 76 |
| Über das Auftreten der Foraminiferen in dem marinen Tegel des Wiener Beckens. Von Felix Karrer | 78 |
| Über die Veränderungen im Salzgehalt der Ofner Elisabeth- und Hildegard-Bitterquellen im Jahre 1861. Von Aujesky | 80 |
| Untersuchung des Cancrinites von Ditro in Siebenbürgen. Von Tschermak | — |
| Über die periodische Quelle bei Straczena. Von Dr. Schaub | 95 |
| Über die Wirkung der Zwischenrippenmuskeln. Von Prof. Jendrassik | 111 |
| Thermische Constanten, nachgewiesen von A. Tomasehek | — |
| Analyse der Mineralquelle von Agyagos. Von Prof. K. Nendtvich | 114 |
| Rothbuchen-Holzgewicht im Banate | 115 |
| Analyse der Steinkohlen von Kis-Zellő und Werolnik. Von Prof. Nendtvich | — |
| Analyse der König Mathiasquelle. Von Joh. Molnár | 116 |
| Geologische Verhältnisse der oberen Nummulitenformation in Ungarn. Von Dr. K. A. Zittel | 127 |
| Ein neuer Wolframit | 177 |
| Gutachten über telegraphische Wetterberichte. Von Prof. Dr. Dove | — |
| Pflanzen als Naturbarometer | 180 |
| Detailaufnahmen der k. k. geolog. Reichsanstalt in den Karpathen | 199 |
| Eine eigenthümliche Krystallform des Diamants | 204 |
| Schmelzung von kohlen-sauren Kalk und Darstellung künstlichen Marmors. | 233 |
| Über die Erzeugung von Tönen durch Wärme. Von J. Schneider | 234 |
| In England angewendete Vorrichtungen zum Schutze der Athmungsorgane | 235 |
| Die Quarzite von Drjtoma in Ungarn. Von Posepny | 236 |

DRUCK VON C. F. WIGAND IN PRESBURG.