

301007^{IV}

ÉVFOLYAM.

XIII—XIV.
JAHRGANG.

A TRENCSEN VÁRMEGYEI

TERMÉSZETTUDOMÁNYI EGYLET

1890/91. ÉVI

ÉVKÖNYVE

1890/91.

JAHRESHEFT

DES NATURWISSENSCHAFTLICHEN VEREINES
DES TRENCSENER COMITATES.

AZ EGYLET KIADVÁNYA. — HERAUSGEGEBEN VOM VEREINE.

TRENCSEN.

SKARNITZL X. F. GYORSSAJTÓNYOMÁSA.

1891.

ML ACADEMIA'
KÖNYVTÁRA

XIII.—XIV. ÉVFOLYAM.

A TRENCSEN VÁRMEGYEI

TERMÉSZETTUDOMÁNYI EGYLET

1890/91.

ÉVKÖNYVE.

☞ AZ EGYLET KIADVÁNYA. ☞

XIII.—XIV. JAHRGANG.

1890/91.

JAHRESHEFT

DES NATURWISSENSCHAFTLICHEN VEREINES
DES TRENCSENER COMITATES.

HERAUSGEGEBEN VOM VEREINE.

TRENCSEN.

SKARNITZL X. FERENCZ GYORSSAJTÓNYOMÁSA.

1891.

M. ACADEMIA
KÖNYVTÁRA

301007

AZ EGYLET

TISZTIKARÁNAK ÉS TAGJAINAK NÉVJEGYZÉKE.

Verzeichniss

des Ausschusses und der Mitglieder des naturwissenschaftlichen Vereines.

Elnök. — Präses.

Dr. Brancsik Károly.

Alelnökök. — Vicepräsidenten.

Chárusz László. Holuby József.

Titkár. — Sekretär.

Petrogalli Arthur.

Titkárhelyettesek. — Sekretär-Stellvertreter.

Ederer Antal. Janovszky László.

Pénztáros. — Cassier.

Munkácsy Elek.

Választmányi tagok. — Ausschuss-Mitglieder.

Arányi Béla

Brocsek Nándor

Donáth Manó

Krasznayánszky Károly

Manyák Alajos

Simon Béla

Skarnitzl Ferencz

Ucsnay Ernő

Rendes tagok. — Ordentliche Mitglieder.

- Ambró Zoltán, vár. orvos, Trencsén.
 Androvich Sándor, orvostanhallgató, Trencsén.
 Arányi Béla, főgymn. igazgató, Trencsén.
 Balleg Máttyás, gyógyszerész, Baán.
 5. Bangya Gusztáv, vármegyei főjegyző, Trencsén.
 Bánóczy Ádám, földbirtokos, Rakolub.
 Barényi Ferencz, vármegyei t. főjegyző, Trencsén.
 Baross Jusztin, alispán, Trencsén.
 Baross Károly, főszolgabíró, Vágbesztercze.
 10. Baumgartner Libor, főszolgabíró, Zsolna.
 Beck Ignác, körorvos, Nagy-Bicse.
 Begyáts Kálmán, szolgabíró, Baán.
 Benedek Ferencz, kórházi másodorvos, Trencsén.
 Bereghi Endre, plebános, Lednicz.
 15. Berg Károly lovag, cs. és kir. százados, Trencsén.
 Berger Mór, földbirtokos, Alsó-Szrnye.
 Biza János, körjegyző, Bella.
 Biza Jenő, s. telekk. vezető, Nagy-Bicse.
 Borik Károly, körjegyző, Beczkó.
 20. Borik László, ny. körjegyző, Kiszucz-Ujhely.
 Boros Samu, vár. kapitány, Trencsén.
 Borsiczky Géza, kir. törv. bíró, Trencsén.
 Borsiczky Géza, földbirtokos, Kőporuba.
 Bossányi József, plebános, Nyitra-Novák.
 25. Bossányi Kornél, gyógyszerész, Jllava.
 Bothár Emil, polg. isk. tanár, Besztercebánya.
 Bothár Samu, vár. orvos, Besztercebánya.
 Brancsik Károly, vármegyei főorvos, Trencsén.
 Brandis Erik, gymn. jezsuita-tanár, Travnik, Bosznia.
 30. Brich Jakab, körjegyző, Luky.
 Brix Vincze, kereskedő, Trencsén.
 Brocsek Nándor, gyógyszerész, Trencsén.
 Brüda Alajos, cs. és kir. százados, Nagyszombat.
 Chárusz László, kegyesr. házfőnök, Trencsén.
 35. Chladek Henrik, karnagy, Trencsén.
 Chmela Antal, gyógyszerész, Nagy-Bicse.
 Chorinszky Filmin, grófnő, Drietoma.
 Chudovszky Géza, vármegyei árv. jegyző, Trencsén.

- Chudovszky Mór, orvostanhallgató, Budapest.
40. Cnobloch Frigyes báró, földbirtokos, Rozsony-Miticz.
Csajda Nándor, körjegyző, Dlhepole.
Csáka Károly, gymn. igazgató, Zsolna.
Császtka Gyula, ügyvédjelölt, Trencsén.
Császtka Rezső, kereskedő, Trencsén.
45. Cselkó Béla, vármegyei pénztáros, Trencsén.
Czigler Gyula, vármegyei főszámvevő, Trencsén.
Darvas Adolf, állami állatorvos, Trencsén.
Décsy Lajos, vármegyei főügyész, Trencsén.
Dezső Kornél, kir. bir. végrehajtó, Trencsén.
50. Domaniczky László, szolgabíró, Nagy-Bicse.
Donáth Manó, ügyvéd, Trencsén.
Ederer Antal, főgymn. tanár, Trencsén.
Ényi László, fels. leányisk. tanár, Trencsén.
Fabus Alajos, vár. polg. isk. igazgató, Besztercebánya.
55. Fekete János, áll. segédmérnök, Trencsén.
Filipkievics István, fürdőorvos, Tr.-Teplicz.
Flaszik Ágoston, gymn. tanár, Zsolna.
Frankl Henrik, ügyvéd, Trencsén.
Freund Miksa, jár. orvos, Baán.
60. Frey P., kereskedő, Mozambique, Afrika.
Friml Flóris, magánzó, Trencsén.
Frits Gyula, üveggyártulajd., Gápel.
Frivaldszky János, magy. nemz. Mus. igazgató, Budapest.
Gallia Rezső, fürdőorvos, Tr.-Teplicz.
65. Géczy Benedek, kegyesr. házfőnök, Szt.-György.
Gily Ede, segédlelkész, Trencsén.
Göpfert Miksa, üveggyártulajd., Zay-Ugrócz.
Götz Emma, Paraguay.
Greguss Károly, pénzügyi fogalmazó, Trencsén.
70. Grossner József, várm. kórházi ig. főorvos, Trencsén.
Grün Ármin, közgyám, Puchó.
Grün Károly, vállalkozó, Rassó.
Grün Simon, földbirtokos, Vágbesztercze-Podhragy.
Gyuriss József, vár. jegyző, Zsolna.
75. Haasz Jakab, körorvos, Puchó.
Haimann Simon, gazdatiszt, Jablonófalu.
Hammerschmidt Alajos, jár. orvos, Zsolna.
Harnay Antal, közs. jegyző, Vizsoka.

- Hassinger Ferencz, cs. és kir. alezredes, Prága.
80. Hauer Miksa, várm. állatorvos, Zsolna.
 Havas Ede, körorvos, Turzófalva.
 Haydin Imre, várm. jegyző, Trencsén.
 Héda Nándor, ügyvéd, Jllava.
 Hoening O'Carol báró, Puchó.
85. Holuby József, ev. esp.-plebános, Nemes-Podhragy.
 Hübsch Adolf, ügyvéd, Csacza.
 Janecz János, körjegyző, Csacza.
 Janovszky János, körjegyző, Melcsicz.
 Janovszky László, főgymn. tanár, Trencsén.
90. Jaros Károly, cs. és kir. főhadnagy, Trencsén.
 Javor Béla, m. kir. ezredorvos, Ó-Gyalla.
 Jehring Károly, honvédszázados, Trencsén.
 Jelinek János, körjegyző, Pruzsina.
 Junker Ágost, gymn. tanár, Besztercebánya.
95. Kácser Miksa, kereskedő, Trencsén.
 Kácser Mózes, körorvos, Luky.
 Kácser Vilmos, jár. orvos, Trencsén.
 Kármán József, tanár, Besztercebánya.
 Kary József, körjegyző, Alsó-Szúcs.
100. Keiffel József, kir. törv. bíró, Pozsony.
 Kepf Jakab, körjegyző, Pelvás.
 Klement R., festő és fényképész, Székely-Udvarhely.
 Kohn Miksa, jár. orvos, Nagy-Bicse.
 Kohn Sándor, ügyvéd, Jllava.
105. Kolben Manó, földbirtokos, Milochó.
 Korének István, körjegyző, Kassza.
 Kostyál Nándor, vármegyei aljegyző, Trencsén.
 Kosztká Mihály, kir. segédtanfelügyelő, Trencsén.
 Kosztolny József, telek.-vezető, Trencsén.
110. Kovács József, fegyint. igazgató, Jllava.
 Königsegg Alfréd gróf, nagybirtokos, Pruszká.
 Krasznayánszky Károly, főgymn. tanár, Trencsén.
 Krasznayánszky Sándor, körjegyző, Predmér.
 Krepler Fridolin, fürdő-igazgató, Tr.-Teplicz.
115. Kubicza Pál, val. bel. t. tanácsos, Ivanócz.
 Kubinyi György, orszgy. képviselő, Budapest.
 Kuncser Vilmos, körjegyző, Óbesztercze.
 Kvassay László, magánzó, Zsolna.

- Lange Gusztáv, vár. pénzt. ellenőr, Trencsén.
120. Lange Kálmán, ügyvédjelölt, Trencsén.
 Lange Lajos, ügyvéd, Jllava.
 Latkóczy Sándor, földbirtokos, Latkócz.
 Lieszkovszky Arthur, tak. pénz. könyvvezető, Trencsén.
 Lipscher Kálmán, jár. orvos, Csacza.
125. Liska Endre, körjegyző, Puchón.
 Lombardini Sándor, ügyvéd, Zsolna.
 Lord József, földbirtokos, Puchó.
 Lovaszer József, plebános, Kochanócz.
 Lukás Lőrincz, cs. és kir. törzsorvos, Nagyszombat.
130. Majerszky Béla, földbirtokos, Pjecho.
 Mally Nándor, réalisk. tanár, Nagy-Kálló.
 Manyák Alajos, f. leányisk. igazgató, Trencsén.
 Markfeld Ignác, körorvos, Vágbesztercze.
 Marmorstein Ede, orvos, Csacza.
135. Marsovsky szül. ómoroviczai Heinrich Adél, Trencsén.
 Materna Ede, tak. pénz. igazgató, Jllava.
 Mayermik Árpád, körjegyző, Morva-Lieszkó.
 Mednyánszky Ede báró, földbirtokos, Beczkó.
 Mednyánszky Dénes báró, Bécs.
140. Mednyánszky Sándor, földbirtokos, Medne.
 Medveczky János, főgymn. tanár, Trencsén.
 Melcsiczky Miklós, várm. árv. ülnök, Trencsén.
 Michalecz Pál, körjegyző, Sztankócz.
 Mihálik József, apát-plebános, Baán.
145. Milch Márk, jár. orvos, Vágbesztercze.
 Milch Zsigmond, ügyvéd, Nagy-Bicse.
 Milecz János, ügyvéd, Zsolna.
 Miló Elek, várm. árvasz. h. elnök, Trencsén.
 Molnár Pál, főgymn. tanár, Budapest.
150. Motkó Árpád, irodaigazgató, Trencsén.
 Motkó Géza, ügyvéd, Trencsén.
 Munkácsy Elek, főgymn. tanár, Trencsén.
 Muszkalay Antal, főgymn. tanár, Trencsén.
 Nagel Jakab, kereskedő, Jllava.
155. Náthán József, körjegyző, Lednicz.
 Nemák János, földbirtokos, Szoblahó.
 Nemcek Ferencz, esp.-plebános, Alsó-Hricsó.
 Nessel Béla, ügyvéd, Baán.

- Neufeld Dániel, orvos, Budapest.
160. Neuwirth József, fakereskedő, Csacza.
 Nitnausz Ármin, ügyvéd, Puchó.
 Novacsek Gyula, körorvos, Óbesztercze.
 Nozdroviczky Miklós, földbirtokos, Nozdrovicz.
 Ordódy István, földbirtokos, Markófalva.
165. Osztroluczky Géza, földbirtokos, N.-Podhragy.
 Paráll Ottó, tak. pénz. igazgató, Baán.
 Pattantyús Á. Márton, fegyházi orvos, Jllava.
 Pálffy Pál, plebános, Vágbesztercze.
 Petrás István, körjegyző, Biskupicz.
170. Petrás Károly, várm. árvasz. elnök, Trencsén.
 Petrogalli Arthur, főgymn. tanár, Trencsén.
 Pfeiffer Antal, főgymn. igazgató, Temesvár.
 Pfliegel János, fürdőellenőr, Tr.-Teplicz.
 Piacsek Jakab, körjegyző, Pruszká.
175. Plachy Bertalan, kir. tan., kir. tanfelügyelő, Trencsén.
 Podhoránszky Géza, áll. épít. hiv. főnök, Trencsén.
 Podivinszky Ferencz, apát-plebános, Zsolna.
 Pokorny János, gyógyszerész, Puchó.
 Pokorny Nándor, körorvos, Rajecz.
180. Politzer György, körjegyző, Ribári.
 Popper Armin báró, földbirtokos, Vág-Podhragy.
 Porubszky János, ügyvéd, Trencsén.
 Pósta János, plebános, Kiszuczka-Ujhely.
 Prochaszka Udalrich, ezredorvos, Trencsén.
185. Radlinszky Henrik, plebános, Bella.
 Raimund József, jószágigazgató, Pruszká.
 Rakovszky Géza, országgy. képviselő, Budapest.
 Rappensberger Vilmos, főgymn. igazg., N.-Beckerek.
 Rédeky István, kir. törv. bíró, Trencsén.
190. Rehák János, ügyvéd, Nagy-Bicse.
 Reviczky Aurél, aljárásbíró, Jllava.
 Ribossy Kálmán, kir. ügyész, Trencsén.
 Richter Gáspár, karnagy, Trencsén.
 Richter Lajos, üzletvezető, Budapest.
195. Riha Jenő, körjegyző, Budatin.
 Ring Mór, kir. közjegyző, Zsolna.
 Riszner Lajos, el. tanító, Nemes-Podhragy.
 Rosenthal Bertalan, körorvos, Jllava.

- Rosenzweig Henrik, kereskedő, Predmér.
200. Rosenzweig Rezső, körjegyző, Jllava.
 Rucsek Lajos, körjegyző, Bellus.
 Sándor István, földbirtokos, Szlavnicz.
 Sándor Károly, körjegyző, Bollesó.
 Schedelbauer Flóris, erdész, Dubnicz.
205. Schenk Adolf, földbirtokos, Lédecz.
 Schimpl József, vendéglős, Jllava.
 Schlesinger Gyula, ügyvéd, Trencsén.
 Schlesinger Gyula, földbirtokos, Trencsén.
 Schlesinger Samu, jár. orvos, Pruszká.
210. Schlesinger Sándor, kereskedő, Trencsén.
 Schumichraszt István, magánzó, Szkala-Ujfalu.
 Schumichraszt Sándor, körjegyző, Bossác.
 ifj. Schwertner Antal, szolgabíró, Trencsén.
 Schwertner Gyula, ügyvéd, Zsolna.
215. Seckendorf Egon báró, földbirtokos, Kochanócz.
 Seide Róbert, főerdész, Povinna.
 Seldern Gosvin gróf, földbirtokos, Motesicz.
 Serédy Jenő, körorvos, Beczkó.
 Siebenfreud Béla, kir. törv. elnök, Trencsén.
220. Simon Béla, kir. tanácsos, takp. igazgató, Trencsén.
 Sipeky Béla, földbirtokos, Borcsicz.
 Skarnitzl Ferencz, nyomdatulajdonos, Trencsén.
 Skrbenszky Fülöp báró, földbirtokos, Prilesz.
 Smialovszky Emil, fürdőbiztos, Tr.-Teplicz.
225. Smialovszky Valér, orsz. képviselő, Budapest.
 Stark Vilmos, körjegyző, Dubnicz.
 Szalavszky Pál, árvasz. ülnök, Trencsén.
 Szecsánszky János, plebános, Rakova.
 Székács János, körjegyző, Turzovka.
230. Szépházy József, fogorvos, Tr.-Teplicz.
 Szilvay Gusztáv, földbirtokos, Nemes-Lieszkó.
 Szilvay István, földbirtokos, Bella.
 Szeghy János, szolgabíró, Kisz.-Ujhely.
 Szmolka Ferencz, gazdatiszt, Kocsócz.
235. Szmrecsányi György, főispán, Felső-Kubin.
 Sztanek Lajos, pénzügyi titkár, Trencsén.
 Szteszkal József, plebános, Predmér.
 Sztranyavszky Ferencz, vár. bíró, Várna.

- Sztrechay Pál, földbirtokos, Beczkó.
240. Tarnóczy Géza, körjegyző, Kőporuba.
 Tauber Lipót, földbirtokos, Vjeszka.
 Tebner Samu, fegy. int. ellenőr, Jllava.
 Tekula János, el. iskolai igazgató, Trencsén.
 Tersztyánszky Tamás, főszolgabíró, Puchó.
245. Tombor Győző, gyógyszerész, Zsolna.
 Tombor Kornél, gyógyszerész, Nyitra.
 Tombor László, gyógyszerész, Nagy-Bicse.
 Traitler Ferencz, főerdész, Vág-Tepla.
 Turcsek József, segédlelkész, Rajecz.
250. Thurzó Dániel, gyámpénzt. ellenőr, Trencsén.
 Ucsnay Ernő, polgármester, Trencsén.
 Ucsnay István, pleb.-helyettes, Ohlivény.
 id. Ucsnay József, főszolgabíró, Trencsén.
 Udránszky László, orvos, Freyburg.
255. Uhlarik József, p. ü. titkár, Trencsén.
 Ujfalussy László, főszolgabíró, Csacza.
 Ujváry Henrik, biztosító társ. igazgató, N.-Kanizsa.
 Urban Venczel, cs. és kir. főhadnagy, Trencsén.
 Vas Antal, gymn. tanár, Zombor.
260. Ventura Sebestyén, fürdőorvos, Tr.-Teplicz.
 Vietorisz György, főszolgabíró, Jllava.
 Virgha Mihály, körjegyző, Rajecz.
 Vlahovics Emil, főgymn. tanár, Trencsén.
 Vogl Móríc, cs. és kir. százados, Trencsén.
265. Vrana Antal, gazdas. tiszt, Jllava.
 Weber Antal, főgymn. tanár, Temesvár.
 Weiner Vilmos, körorvos, Baán.
 Weiss Jakab, ügyvéd, Trencsén.
 Weiss Sándor, ügyvéd, Trencsén.
270. Wichs Mór, ügyvéd, Vág-Besztercze.
 Winter Mór, jár. orvos, Kiszuczsa-Ujhely.
 Zachoval Antal, cs. és kir. főhadnagy, Trencsén.
 Zahumenszky János, gymn. tanár, Zsolna.
 Zamaróczy János főszolgabíró Baán.
275. Zay Albert gróf, földbirtokos, Zay-Ugrócz.
 Zelenay Sándor, vár. jegyző, Trencsén.
 Zemányi János, magánzó, Jllava.
 Zentál Gyula, földbirtokos, Plevnik.

- Zimányi József, főgymn. tanár, Trencsén.
 280. Zsámbokréthy Emil, orsz. képviselő, Budapest.
 Zsámbokréthy Pál, földbirtokos, Ivanócz.
 Zsedényi Gyula, kir. főmérnök, Komárom.
 Zsolnay István, földbirtokos, Szedlicsna.

~~~~~

**Az egyleti tagok közül meghaltak. — Von den Vereins-  
 mitglieder starben:**

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| Böhm József         | Marsovszky Jenő |
| id. Brancsik Károly | Petrás János    |
| Kacsicz Pál         | Rehák István    |
| Kovács István       | Telbisz Benedek |
| Tomcsányi Imre.     |                 |



## Az egyesület

következő társulatokkal áll, közleményeit illetőleg, csereviszonyban.

### DER VEREIN

**steht mit nachfolgenden wissenschaftlichen Vereinen  
in Schriftentausch.**

- Amiens, Societé Lineén du Nord de la France.  
Arad, Kölcsey-egyesület.  
Augsburg, naturhistorischer Verein.  
Aussig a/E. naturhistorischer Verein.  
Bécs (Wien), K. u. K. Geologische Reichsanstalt.  
Bécs (Wien), K. u. K. Naturhistorisches Hofmuseum.  
Bécs (Wien), Zoologisch-Botanische Gesellschaft.  
Berlin, Jahrbuch des Aldrovandeum.  
Braunschweig, Verein für Naturwissenschaft.  
Bregenz, Museum-Verein.  
Breslau, Verein für schlesische Insektenkunde.  
Brooklyn (Amerika), The entomological society.  
Budapest, Magyarországi Kárpát-Egyesület budapesti  
osztálya.  
Déva, Hunyadmegyei történelmi és régészeti társulat.  
Dresden, Naturwissenschaftliche Gesellschaft „Iris“.  
Frankfurt a/M. Senkerberg'scher Naturwissenschaftlicher  
Verein.  
Glasgow, The Natural History Society.  
Graz, Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark.  
Gyula-Fehérvár, Alsó-Fehérmegyei történelmi, régészeti  
és természettudományi társulat.  
Halle a/S. K. Leopoldinische Academie der Natur-  
forscher.  
Insbruck, Naturwissenschaftlich-Medicinischer Verein.  
Kassel, Verein für Naturkunde.

Klagenfurt, Naturhistorisches Landesmuseum.  
 Kordova (Republica Argentina), La academia nacional  
 de ciencias.

Königsberg i/Pr. Physikalisch-ökonomische Gesellschaft.  
 Landshut, Botanischer Verein.

Laibach, Museal-Verein für Krain.

Leipa, Nordböhmischer Excursionsclub.

Linz, Verein für Naturkunde.

Löcse, Magyarországi Kárpát-Egyesület.

Moszkva, K. Gesellschaft der Naturforscher.

Münster, Westfälischer Provincial-Verein für Wissen-  
 schaft und Kunst.

Nagy-Szeben (Hermanstadt), Siebenbürgischer Verein  
 für Naturwissenschaften.

Newcastle-upon-Tyne, The Natural History Transac-  
 tions of Northumberland and Durham.

Nyitra, Orvos-gyógyyszerész és természettudományi  
 egyesület.

Paris, Societé de jeunes naturalistes.

Pozsony, Pozsonyi természettudományi és orvosi egylet.

Prága, „Lotos“ Verein für Naturfreunde.

Reichenberg, Verein der Naturwissenschaft.

Serajevo, Glasnik zemaljskog muzeja u Bosni i Her-  
 cegovini.

Selmeczbánya, Gyógyászati és természettudományi egye-  
 sület.

Sidney, Royal society of New-South-Wales.

Zágráb, Hrvatska Naravoslognova Družstva.





ÉRTEKEZÉSEK.



**ABHANDLUNGEN.**



## Két kirándulás a Sztrazsó hegységbe Zliécho közelében.

Közli Dr. Brancsik Károly.

A Vág völgynek számos elragadó szépségű mellékvölgye van. Kezdjük ezt már magunk is hinni, mert sok megyénkivüli turista is mondogatja. Ily gyönyörű vidék a Zliécho mellett fekvő Sztrazsó hegység.

Megmásztam e hegyet két ízben s biztos vagyok benne, hogy sok érdekes adatot tudnék szerezni, ha még többször meglátogatnám. Rochel híres fűvésznőknek ez volt legkedvesebb kirándulási helye, mely Rovnyén való tartózkodása alatt neki kifürkészésre kínálkozott, aránylag közel feküdvén.

Első ízben kirándultam ide 1888. évi június 27. és 28.-kán. Verőfényes napon gyalog indultam el Illaváról délutáni 2 órakor; a szántóföldeken áttörvén, tovább haladtam a podhragyi patak mentén lombos, erdőkoszorúta lejtők árnyékosaiban. Kis egy órai gyaloglás után a Szokol (650 m.) alján elhaladván, a kasszai váromhoz értem, melynek köves lejtőjén a még vármegyénkben meg nem figyelt *Silene Otites*-t több példányban találtam.

A délfelé kimagasló Vápeczet üdvözlővén tekintettel, Nagy-Podhragy község felé tartottam. Jóval a falun kívül áll a vadászlak, egyik falával aggodalomtelten elszigetelt kőszálra támaszkodva. A patak bal partján széles,

nedvdús rétek terülnek el, jobb partján ellenben sűrű cserjéktől benőtt, meredek lejtők emelkednek. Igyekezetemet: a cserjék közt elterülő mohában fürkészni, a talaj általános szárazsága silány eredménnyel jutalmazta.

A patak nemsokára kettéágazik. A rovnei ágat követve, mindinkább szűkülő völgybe érünk, melyben a patak szilajabban és szilajabban kezd tovairamodni. A lejtők mind a két oldalon meredek s míg a bal parton fekvő Cserni vrch majd teljesen bükkfákkal van benöve, addig a jobb parti Javorina éles gerince számos kopár, kiálló szikla-csoportozat által van koronázva. A kissé északfelé begörbülő völgy közepében, közvetlenül az út mellett, áll egy fészület s e mellett egy bő, kristálytiszta forrás kinálkozik a szomjazó utasnak.

Rézsut átellenben a fészülettel benyúl a patakba egy szikladarab, melyen legelőször találtam vármegyénkben a *Clausilia plicata* egyes példányait s azonkívül még *Cl. orthostoma f. filiformis*, *Cl. dubia*-nak fajváltozatát, *Helix v. Budayi*, *Cobresiana*, *faustina v. Charpentieri*, *Pupa avenacea* és *dolium*-ot.

Festői fekvésű malom közelében szűkül a völgy, alig engedve tért a pataknak s a felette dőczögős utnak, mely fölött balról magas, hasadékos szirtek meredeznek, az átellenes hegyek pedig meredekségük mellett is buja legelőktől fedvék; a baromtenyésztésre kitünően ajánlkoznak.

Rovnére értünk!

Bél Mátyás művében ezeket mondja Rovnéról\*): *Rovne ultra Kopetz milliaris quadrante recedit intra montes, ut mirari queas, quam obrem planum quod vici vocabulum significat vocarint Slavi. Rure est montoso et sterili (?) ad agricolendum, sed idoneo tamen alendis gregibus Civium, ob herbe per silvas pascua. Ideo pecudis curam in prae-*

\*) Mathiae Belii notitia Hungariae novae geographico historicae partis primae Cis-Danubianae Tomus quintus pag. 124. 20.

*cipuis habent incolae, capiuntque et casei et butiri proventu, fructus quidpiam.*

A község csinosabb házakból áll s gazdagabb népségtől van lakva, melynek férfitagjai házalás által a világban jelentős összegeket szereznek.

Alig hogy a völgy délfelé való kiivedzés után kissé tágult, ismét hasadékszerűen összeszorul s keletfelé irányul.

Rovnérről rövid félóra mulva Zliéchónak első házait érjük el. Zliéchó 1200 lakossal bír, melynek férfitagjai szintén legnagyobb részt mint üvegházalók a világban járnak, az elég silány szántóföldek miveltetését nejeikre és öregjeikre bízván.

Bél Mátyás pag. 124. 21 ezt jegyzi meg Zliéchóról: *Zlicchow Hungaris Zlicchó vicus frequens, a Rovne in orientem, montano situ retrusus, eadem pascuorum opportunitate et rei pecuariae studio. Accensetur abbatiae de rupibus collegii Societatis Jesu Trenchiniensis, cui fructuosa hic est villa.*

A collegium villáját ugyan hiába keresi a turista, kénytelen más háznak vendégszerető hajlékát felkeresni; nekem a helység érdemes plebánosánál nyílt meg a hajlék.

Másnap harmatos reggelen, az északkelet felől lefolyó patak mentén buja réteken át vonultam a Sztrazsótól északra fekvő Mazsár nevű szakadozott hegységbe. A Mojtén felé vezető utat bal felől hagyván, rövid óra mulva bükkfaerdőbe értem, melyen keresztül az út kanyarulatosan meredek sziklacsoporthoz vezet. Azon hengerded lyukakra a sziklában, melyektől állítólag a „Mazsár“ (mozsár) név származik, nem akadhattam.

Eléggé változatos virány mutatkozott az erdőn keresztül és Mazsárnak lejtőin, melyet következő fajok jellemeznek: *Calamintha alpina, Saxifraga aizoon, Astrantia major, Alsine laricifolia, A. Jaquini, Galium pusillum, Sessleria coerulea, Epipactis atropurpurea, Bupleurum longi-*

*folium, Orobanche?*, *Dianthus Carthusianorum*, *Cirsium Erisithales*, *C. pannonicum*, *Majanthemum bifolium*, *Prenanthes purpurea*, *Lilium Martagon*, *Hacquetia Epipactis*, *Dentaria enneaphyllos*, *Actea spicata*, *Salvia glutinosa*, *Lonicera Xylosteum*, *Sorbus Aria*, *S. aucuparia*, *Acer campestre*, *Fagus sylvatica*, *Plathantha bifolia*, *Aconitum Lycoctonum*.

Éppen oly érdekes adatokat nyújtott a csigavilág: *Helix obvoluta*, *vicina* (1 Ex.), *incarnata*, *hortensis*, *Cobresiana*, *personata*, *Budayi*, *Hyalina nitens*, *nitida*, *Patula rudrata*, *Clausilia biplicata*, *plicata* (1 Ex.), *cana* (1 Ex.), *laminata*, *ventricosa*, *orthostoma f. filiformis*, *parvula*, *turgida*, *Pupa avenacea*, *dolium*, *Cochlicopa lubrica* s a Sztrazsó északi nyulványáról lefolyó s a silány szántóföldeken átvezető csermelyben egy új *Bythinella* faj, melyet utóbb *B. fuscata* név alatt közöltem.

Már régen nem láttam oly silány földeket, mint itt a Sztrazsó alacsonyabb lejtőin elterülnek; alig két arasznyira nőtt a rozs s oly gyéren álltak szálai, hogy nem érhető, mikép jutalmazhatja azon fáradságot, mely ily értéktelen föld megmivelésével jár. Nem is csodálkozhatunk ennél fogva azon, hogy a község felnőtt férfiai kint a világban keresnek kárpótlást földjeik mostoha terméseért.

Késő délután volt, midőn a nyugati lejtőkön végigvonulva, a három sziklaormú Sztrazsó alsó sziklacsoporozatához értem. Ennek északnyugati falazatain dús virányt figyeltem meg, melyből mint jellemző fajokat a következőket emelem ki: *Cotoneaster vulgaris*, *Carex digitata*, *Gnaphalium dioicum*, *Arabis hirsuta*, *Soldanella alpina*, *Mochringia muscosa*, *Campanula caespitosa*, *Aconitum sp.?*, *Hesperis matronalis*, *Dianthus Carthusianorum*, *Sanicula europaea*, *Senecio nemoralis*, *Myosotis silvatica*, *Cineraria rivularis*, *Ribes alpinum?*, *Cystopteris fragilis*, *Asplenium viride*, *Gentiana cruciata*, *Sempervivum hirtum*, *Saxifraga Aizoon*, *Aspidium filix mas*, *Bupleurum longifolium*, *Silene nemoralis*.

A nap eredményével meg voltam elégedve s azon reményben, hogy a következő napon nagyobb touristatársaságban meg fogom mászhatni a hegy két magasabb ormát, lefelé indultam; a lejtők mocsáros helyein még *Eriophorum angustifolium* és *Carex flava*-t szedvén.

Beesteledett. Nyugatról egyre sűrűbben közeledtek a felhők, de illavai és trencsényi turista barátaim — úgy emlékszem 23-nak kellett volna jönnie, — csak késtek, egyre késtek. Tíz óra körül messziről megdördült az ég, majd villám villámot ért, egyik vakitöbb a másiknál, — követve a hegyekben százszorosán visszhangzó dörgéstől; a záporosó pedig csak úgy zuhogott alá. Hej, nehéz ilyenkor a turistáskodás!

Már régen nem vártuk őket, azt hívé, hogy valahol utközben betértek s ime 11 óra után jön a csapat, de mily állapotban! „Átázva bőrig“ rájuk már nagyon elkopott kifejezés.

Az elszállásolás után a sörhordócskák egyike a káplánlakba hozatott s ott ünnepélyesen csapra veretett. Tyűh, volt ez muri! A víg énekszó áthangzá az égnek moraját s a hordócska nagyon okosan cselekedett, midő, tevékenységét beszüntette. Le is feküdtünk, nedvesen kívül és belül is.

Nem kellett dobszó vagy harsány trombitahang, készen állott mindenki korán reggel, első pillantását felfelé a Sztrazsóra vetvén. De ez irigyen áthatlan felhőfátyol mögé bujt s csak néha pislogott ki egyik vagy másik szemével. Azon boldog, kit e pillantása ért, Sztrazsónak szépségét nem tudta eléggé magasztalni, jóllehet semmit sem látott. Már-már indulóban valánk a hegy felé, midő, lassú, de beható esőcske heves vágyainkat lehüté. Letelepedtünk a kormában s bár itt-ott még szó emeltetett a Sztrazsó megmászása mellett, az általános szavazásnak eredménye az volt, hogy ez egyszer megmászásától eltekintünk.

Nagy gulyásfőzésbe fogtunk; volt ott jobbnál jobb szakács s el is készült és jó is volt. Csaptunk lakmározást, a melyet még e szerény falusi korcsma nem látott. A jókedv, kedélyesség nőttön nőtt s a velünk hozott sok étel és ital éppen csak elég volt. Sok felköszöntés is mondatott el a touristikára, a touristákra! s a végelhatározás az volt, hogy majd alkalmasabb időben látogatjuk meg az öreg Sztrazsót.

Reményünkben, hogy az eső majd felhagy, csalódtunk, s így ellesvén a pillanatot, melyben az eső kevésbbé zuhogott, felhágtunk a készen álló társzekerekre és Illava felé megindultunk. Víg és mulatságos volt ugyan az utazás, de minden esernyők daczára derekasan átázva érkeztünk aránylag rövid idő alatt Illavára és haza.

Ez volt az első kirándulás a Sztrazsóra.



Ugyanazon év szeptember 5-én délután Cs. barátom kíséretében ismét kikocsiztam Zliéchóra. Emlékezetünkben lévén a helybeli korcsmáros jó szállása, ott ütöttünk fel tanyát, de ez egyszer rosszul találtuk el, mert ujonnan vakolt és meszelt szobában kellett hálnunk nyitott ablakoknál.

Reggeli hét óraker kiindultunk a falu északi végén s negyed órai gyaloglás után a patak mentén, keletre fordultunk a hegy főtömege felé. Rövid óra mulva minden kényelemmel, elég meredek lejtőn, szálas bükkfaerdőn át a hegy egyik nyergére érvén, az erdő közepette itt elterülő réten kissé pihentünk s a közelben lévő friss forrásból merítettünk. Innen a hegygerinczen vagy 4 m.-nyire kivágott határvonal húzódik a zliéchói és pruzsinai birtok közt a hegy csúcsa felé, helyenként alacsony bokrokkal benöve. Ezen lépcsőzetes uton felhaladva, útközben a csigák jó

mennyiségét szedhettem fel, úgyszintén azon szakadozott mészszi klacsoportban, melyhez ezen út vezet. Meglehetősen sík réten át ismét bozontos bokrok közé érünk, melyekből kibontakozván, a hegy legmagasabb csucsán állunk, 1214 m.-nyire a tenger színe felett. Mély lélegzetet véve, a nagyszerű kilátásban gyönyörködtünk, mely szemünk elé tárult. Legközelebb áll nyugaton az éles csúcsú Vápecz, keleten kimagaslik a Klak, északon a két Manin, északnyugaton elterül az Oroszlánkő széles tömege s északkeleten a Fátra hosszú csoportjából kiemelkedik a Kis-Kriván, a messze láthatárt pedig a hegyek egész serege övedzi körül.

Az általános benyomásnak élvezete után a csúcs sziklás részén kiraktuk a magunkkal hozatott eleséget s lakmároztuk.

A csúcs alatt nyugatfelé a szakadozott mészszi klafal mintegy 25 m.-nyire félkörben leerereszkedik, számos előre dűleszkedő szikladarabbal, melyek rögtön beálló esőzésekor alkalmas menedéket nyújthatnak. Lent a szikla alján pedig több csekély nagyságú odú tátong. A meredek lejtőn elsőbb szíjjelhányt, lépcsőzetes szikladarabok láthatók, s alattuk szögletes sziklatörmelék nyúl le a völgy felé. Köröskörül a sziklák árnyoldalain nagy mennyiségben található a *Helix cingulella* felette kis fajváltozata, melyből elégséges készletet szedtem.

Még egy utolsó pillantás végig a messze láthatáron! Aztán le a második sziklacsoporra. Az út nem folytatható a sziklatörmeléken le, vissza kell húzódní az erdőbe s itt meredek lejtőn ugyan, de biztosan érhető el a gyönyörű, függőleges falakkal bíró sziklacsoportozat, melyről folyton nedvesség csepeg le.

Közel ettől van a harmadik, legalsóbb csoportozat, melynek mohos szakadékaiból jéghideg levegő tör elő. E sziklák felül vastag mohréteggel fedvék, melyben egyebek

közt *Quedius ochropterus*, *Trechus palpalis*, *Scleropterus carpathicus*, *Hypnophila obesa* és *Orestia arcuata* előfordulása állapított meg.

A növényzet ezen három sziklacsoporton s a közbeeső erdőben nagyon változatos, előtaláltam itt az előbb felhőzöttakon kívül következő fajokat: *Scabiosa lucida*, *Sedum album*, *Carex muricata*, *C. firma*, *Impatiens nolitangere*, *Lunaria rediviva*, *Hesperis leucantha*, *Circea lutetiana*, *Draba aizoides*, *Aconitum Cammarum?*, *Vaccinium Myrthyllus*, *Scolopendrium officinarum*, *Monotropa Hypophegaea*, *Bellidiastrum Michellii*, *Valeriana tripteris*, *Senecio Fuchsii*, *Sesleria coerulea*, *Polypodium Dryopteris*, *Laserpitium latifolium v. glabrum*, *Corthusa Mathioli*, *Sempervivum hirtum*, *Salix Capraea*, *Rubus saxatilis*, *Euphrasia Salisburgensis?*, *Aspidium aculeatum*, *Campanula Scheuchzeri*, *Gentiana amarella*.

Csigák közül kevés újra megjegyezni valót észleltem: *Helix arbustorum*, *faustina var. Charpentieri m. flavina*, *Buliminus montanus*, *obscurus*, *Hyalina crystallina*, *cellaria*, *glabra*, *Patula rupestris*, *Clausilia filograna*.

Aránylag kevés bogár mutatkozott: *Carabus auronitens*, *obsoletus*, *violaceus*, *Feronia fossulata*, *terricola*, *Cistela murina*, *rufipes*, *Cychramus luteus*, *Cycindela silvicola*, *campestris*, *Ocypus macrocephalus*, *Synodendron cylindricum*, *Agriotes pilosus*, *Anthribus albinus*, *Anoplodera lurida*, *Diacanthus cinctus*, *aeneus*, *Oreina speciosissima*, *Senecionis*, *alpestris*, *Bolitophagus reticulatus*, *Otiorhynchus inflatus*, *Kollari*, *Eucnemis capucinus*, *Prionocyphon serricornis*, *Halysia 16 guttata*, *Gonioctena pallida*, *Harpalus laevicollis*, *Curimus hispidus*, *Anthophagus alpinus*, *Orchestes Fagi*, *Rhagonycha elongata*, *Timarcha metallica* fajokon kívül nem tudnék érdekest felsorolni.

Az erdőt harántosan átszelvén, mocsáros kis rét tárult fel, melynek csermelyében még *Triglochis palustre*, *Scirpus*

*compressus*, *Carex Oederi*, *Heleocharis palustris* és *Juncus lamprocarpus*-t szedtem.

Három óra lehetett, midőn visszafelé indultunk, meredek lejtőn leereszkedve azon mély árok felé, mely közvetlenül a hegy csúcsáról a völgybe levezet.

Ez volt második, sikerültebb kirándulásom a Sztrazsó hegységbe.



## Pflanzengeographisches aus dem Trencsiner Comitate.

Infolge der zahlreichen und stets consequent wirkenden Factoren, welche das vegetative Leben beeinflussen, lässt sich nicht nur für die feste Erdoberfläche im allgemeinen oder einzelne Welttheile im speziellen, sondern für jeden solchen kleineren Raum eine gesetzmässige Anordnung der Flora feststellen, der nicht etwa wegen allzu geringer Ausdehnung oder allzu grosser Einförmigkeit der massgebenden Momente eben auch keine Mannigfaltigkeit der Wirkungen mehr zulässt.

Unser Comitat bietet dem Pflanzengeographen eine ebenso leichte als dankbare Aufgabe, da es nicht nur infolge seiner beträchtlichen Länge, sondern hauptsächlich infolge seiner ziemlich mannigfaltigen horizontalen und verticalen Gliederung für seine Vegetation ebenso mannigfaltige Bedingnisse aufweist. Als Bindeglied zwischen der Ebene und den hohen Karpathen weist es grosse regionale Verschiedenheiten auf, während es unter Einwirkung seiner äusserst abwechslungsreichen aber deutlichen geognostischen Verhältnisse auch der zonalen Anordnung seiner Flora genügenden Spielraum gewährt.

Die Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse als massgebendste Factoren zuvörderst in Betracht ziehend finden wir, dass an der Südwestgrenze des Comitates die mittlere Jahrestemperatur  $+ 10^{\circ}$  C. beträgt, während dieselbe auf zahlreichen Höhen im Osten und Nordosten bereits unter  $+ 4^{\circ}$  C. hinabsinkt. Die mittlere jährliche Niederschlagsmenge beträgt 600 mm. an den trockensten, über 1000 mm. an den feuchtesten Orten. Die wärmsten und trockensten Gegenden decken sich nur theilweise, weshalb die entsprechende

Flora nicht so prägnant erscheint als jene im Nordosten des Comitates, wo die kühlestn und feuchtesten Orte thatsächlich zusammenfallen.

Thalaufrwärts wird die mittlere Jahrestemperatur geringer und während unterhalb Trencsin die Ernte um den 25. Juni herum zu beginnen pflegt, fängt sie oberhalb Sillein um 2—3 Wochen später an. Auf den zahlreichen, bis 1000 Meter hoch gelegenen Gebirgsäckern im Javornik- und Beskid-Gebirge, sowie bei Zliechov beginnt man aber den Roggen zu schneiden, wenn auf den Gipfeln schon der erste Herbstschnee fällt. Bei Trencsin baut man an wenigen bevorzugten Stellen noch recht guten Wein und sollen Weingärten früher bis Pruska gestanden sein. Dagegen gedeiht der Nussbaum oberhalb Waag-Bistritz nur mehr kümmerlich, in den höheren Nebenthälern überhaupt nicht mehr. Die verkürzte Vegetationszeit erhält jedoch ihren besten Ausdruck in den Fichtenwäldern, welche in den nordöstlichen Gebirgen des Comitates an Stelle der Buche treten.

Obzwar im Hochsommer eine längere Reihe regenloser Tage einzutreffen pflegt, so wird doch nirgends im Comitate die Vegetationszeit der Pflanzen durch Dürre unterbrochen. Immerhin ist diese sommerliche Trockenperiode für viele Arten von so grosser Bedeutung, dass die localen Gewitterregen für deren Entwicklung äusserst wichtig sind. Solche locale Regen werden aber meist durch die bewaldeten Höhen angezogen, so dass sie am seltensten in jenen Theilen des Comitates auftreten, welche die weitesten ebenen Strecken aufweisen und welche von den Hauptgebirgsmassen am entferntesten liegen. Dort, wo die aus der Donauebene kommenden heissen Südwinde solche Gebiete ungehindert berühren können und dadurch deren Trockenheit und Sommerwärme erhöhen, hat sich naturgemäss eine Flora gebildet, für deren Existenzbedingungen die obigen Factoren als die günstigsten erscheinen und die eine nicht geringe Anzahl von im Comitate sonst nicht vorkommenden Arten und Gattungen aufweist. Die von unseren Gebirgen abweichende Gesteinsbildung der das besprochene Gebiet durchziehenden Innovec-Kette bewirkt es, dass sich die Verschiedenheit der Flora auch auf diese ausdehnt, obzwar die Feuchtigkeits- und Wärmeverhältnisse derselben von denen der anderen Gebirge des Comitates nicht abweichen.

Die Innovec-Kette wird von den benachbarten Gebirgszügen durch den tiefen Pass von Jastrabje getrennt, während das niedrige

oder ebene Südwesten des Comitates vom gebirgigeren Nordosten links der Waag überall durch die massigen Erhebungen des Galgóczyer (Sztrazsóer) Gebirges, rechts der Waag durch die langgestreckten Höhenzüge des Weissen Gebirges abgegrenzt wird. Diese Gebirge entsenden kurz oberhalb Trenčsin je einen Ausläufer bis knapp an die Waag, wodurch der Flusslauf einer Krümmung unterworfen und das Thal bedeutend verengt wird, so dass die unteren, südwestlichen Theile des Comitates von den oberen, nordöstlichen bis auf den Flusslauf selbst topographisch in jeder Hinsicht deutlich geschieden sind.

Diese topographische Abgrenzung wird aber auch zur klimatologischen Grenze, denn die erwähnten warmen Südwinde werden durch das überall vorgelagerte Gebirge bei ihrem weiteren Vordringen nach den oberen Gegenden zwar nicht aufgehalten aber doch in ihren Wirkungen bedeutend geschwächt. Dasselbe ist in umgekehrter Richtung mit den feuchtkalten Nordwest-, den kalten Nord- und Nordost- sowie bei den häufigen, meist mit Feuchtigkeit gesättigten localen Ostwinden der Fall. Die Nähe bedeutender Gebirgsmassen oder fremder, in Folge anderer Ursachen regenreicher Gegenden bewirkt in dem nordwestlich bis (über Ost) südöstlich von der erwähnten topographischen Grenze liegendem Gebiete eine grössere jährliche Niederschlagsmenge. Schliesslich ändert sich an dieser Grenze der Bau und die Gesteinsart der Gebirge ebenfalls, so dass all diese zusammenwirkenden Factoren die topographische Grenze, welche wir bereits auch als eine klimatologische erkannt haben, zugleich zu einer pflanzengeographischen Grenze gestalten.

Diese Grenzlinie, welche den südwestlichen Florendistrict unseres Comitates von den anderen Florendistricten scheidet, kann allerdings nur in sehr unbestimmten Linien gezogen werden. Von dem Berge Javorina bei Morva-Lieszkó folgt sie so ziemlich der Landesgrenze bis zum Grossen Lopennik, von wo sie über die Berge nad Barinou, Bradlo, und nach abermaliger Krümmung über den Rücken des Jaktar zieht, dann das Drietoma-Thal übersetzend über den Lohač nach Felső-Orechó und weiter über den Szkalaberg nach Szkala führt. Bei Szkala beginnt die letzte beträchtliche Enge des Waagthales. Unsere Linie überschreitet hier die Waag, wendet sich zurück nach Nagy-Kubra, Szoblahó und Barát-Lehota, wo der Pass von Jasztrabje erreicht wird. Diesen verfolgt die Linie bis zum gleichnamigen Orte, um sich dann gegen Alsó-Motesicz

zu wenden. Weiterhin stehen leider noch zu wenig Beobachtungen zur Verfügung, um die Linie feststellen zu können. Doch dürfte dieselbe über Timorác, den Berg Kniažni-stul nach Ksinna führen und etwas nördlich vom Rokos mit der Grenze des Neutraer Komitates zusammentreffen. Diese Grenze führt nach unserem Ausgangspunkte, der Javorina zurück und ist auf dieser Strecke nur eine politische Grenze, da unser Florendistrict hier südwärts weit über das Trenesiner Comitát hinausreicht.

Der Unterschied der Flora dieses Distriktes von den Nachbardistrikten ist nun allerdings nicht übermässig gross und äusser sich hauptsächlich im Vorkommen von Arten, welche vorzüglich in den südlichen Nachbarcomitaten zu finden sind, im Trenesiner Comitát aber anderswo nur wenig oder gar keine Standörter haben. Als charakteristisch möchten wir besonders folgende Arten aufzählen: *Stipa capillata* L. und *pennata* L., *Cynodon Dactylon* Pers., *Carex Schreberi* Schrank, *Muscari racemosum* Miller, *Ornithogalum pyrenaicum* L., *Allium ursinum* L. und *vineale* L., *Asparagus officinalis* L., *Iris variegata* L. und *graminea* L., *Adonis vernalis* L. und *flammea* Jacqu., *Papaver Argemone* L., *Fumaria Vailantii* Lois., *Conringia orientalis* Reich., *Salvia silvestris* L., *Sideritis montana* L., *Marrubium peregrinum* L., *Teucrium Botrys* L. und *Scordium* L., *Ajuga Chamaepitys* Schreb., *Althaea officinalis* L., *Rhus Cotinus* L., *Sarothamnus vulgaris* Wimm., *Cytisus hirsutus* L., *Astragalus Onobrychis* L., *Trigonella monspeliaca* L., *Linosyris vulgaris* D. L., *Anthemis austriaca* Jacqu. und andere mehr. Charakteristisch ist ferner die vermehrte Arten- und Individuenzahl der *Caryophylléen*, *Labiaten* und *Umbelliferen*, der (obgleich geringfügige) Weinbau und das Gedeihen der Edelkastanie.

Überschreiten wir nun die früher gezogene Linie. Wir betreten hiedurch das centrale Waaggebiet. Auf allen Seiten vom Mittelgebirge umgeben, empfängt es die Luftströmungen von jeder Seite nur in geschwächtem Masse und thatsächlich gehören Orkane, Hagelwetter und Schneestürme in dieser Gegend zu den Seltenheiten. Die Wärme des Südwindes und die Kälte des Nordosts erscheint gemildert und grössere Nähe grösserer Gebirgsmassen bietet vermehrten Niederschlag. Aber die Gebirgszüge, welche die beiden Ufer der Waag begleiten, sind grundverschieden in Höhe, Gliederung und Bodenbeschaffenheit, grundverschieden auch in Bezug auf ihre Hinterländer. Sowohl das Weisse Gebirge rechts, als das Galgócer Gebirge links der Waag beherrscht aber hinsichtlich

der localen Witterungsverhältnisse die gesammte Thalebene jener Uferseite, auf welcher sich das betreffende Gebirge erhebt, so dass die hüben oder drüben sich bildenden Gewitter oder Schneeböen den Waagfluss regelmässig nicht überschreiten. Es kommt recht oft vor, dass das eine Ufer über täglichen Regen klagt, während auf dem anderen fortwährend das schönste Wetter herrscht oder dass im Spätherbst und Frühling das eine Ufer schneebedeckt daliegt, während das andere keine Flocke sah. Demzufolge wird sich an den beiden Ufern auch in der Flora, als dem unmittelbaren Ausdruck klimatologischer Verhältnisse, ein Unterschied geltend machen. Und da die Thalseiten hinsichtlich dieser Verhältnisse von den bezüglichen Gebirgen beeinflusst werden, so hat die Flora der Thalebene und des Gebirges je einer Uferseite viele gemeinsame Züge, welche von den der anderen Uferseite und seinem Gebirge angehörenden gemeinsamen Zügen stark verschieden sind, so dass wir von Szkala aufwärts die Waag als Grenze zweier anderer Florendistricte unseres Comitates kennen lernen. Von allergrösstem Einfluss auf die Verschiedenheit der Flora des rechten und linken Waagufers ist aber die Thatsache, dass das Galgócer Gebirge stark zerklüftet, felsig, oft kahl ist und meist aus Choos-Dolomit besteht, während das weisse Gebirge mit Ausnahme einiger Stellen, wo Klippenkalk hervorbricht, aus Sandstein, Mergel und Löss gebildet ist und in einförmigen, sanft gerundeten, ziemlich gleichmässig und gut bewaldeten Höhen dahinzieht. Schliesslich bilden dort die Thurócer Gebirge, hier die mährischen Hügel das Hinterland, wovon ein jedes an den ihm vorgelagerten District eine gewisse Anzahl von Arten abgegeben hat, welche in unserem Comitate die Waag nur sporadisch überschreiten.

Bevor wir diese zwei Florendistricte des centralen Waaggebietes näher abgrenzen und kennzeichnen, wollen wir zuerst noch jene einfachen und klaren Factoren betrachten, welche weiter nordöstlich den vierten Florendistrict unseres Comitates schaffen.

Oberhalb Puchó vereinigt sich das Weisse mit dem Galgócer Gebirge und wird nurmehr geographisch durch die Waag getrennt, welche hier in einer viermal stark gekrümmten Thalenge die Berge durchbricht. Hiedurch wird das centrale Waaggebiet vom oberen Trenesiner Waagthale abgeschlossen. Am rechten Ufer wird das weisse Gebirge durch die höhere Javornik-Kette und weiterhin durch die massigen Beskiden ersetzt. Knapp am linken Ufer erhebt sich das Galgócer Gebirge mit zahlreichen, den Sonnenstrahlen

wenig zugänglichen Schluchten und als mächtige Grenzwand des Comitatus streicht im Südosten das Rajeczter Gebirge mit der Fátá. Nicht nur das Gebirge, auch die Thalsohle weist eine bedeutendere Seehöhe auf, die hohen Berge rücken näher zusammen, umschliessen die Gegend auf allen Seiten und in Anbetracht ihrer Masse, wird der Silleiner Kessel gänzlich bedeutungslos. Alles dies hat naturgemäss ein kühleres Klima und vermehrte Niederschläge zur Folge, was eine Flora erzeugt, welche hauptsächlich aus Arten zusammengesetzt ist, die zur gedeihlichen Fortentwicklung einer kürzeren Vegetationszeit und grösserer Feuchtigkeit bedürfen. So tritt die nordöstliche Flora unseres Comitatus in Gegensatz zu der von uns bereits gekennzeichneten südwestlichen, weicht auch von den respectiven Floren des Galgóczter und des Weissen Gebirges ab, tritt aber in allen ihren Eigenthümlichkeiten prägnanter erst abseits vom Waagthale hervor, so bei Vyszoka, Turzovka, Csacza, Tyerchova, Ó-Besztzerce, etc.

Ziehen wir nun die — ziemlich unsichere — Grenze, welche den nordöstlichen Florendistrict von denjenigen des Galgóczter und Weissen Gebirges scheidet, so finden wir, dass die betreffende Linie einige Kilometer südlich des Berges Makita von der mährischen Grenze abzweigend, gegen Felső-Marikova, weiter nach Papradnó und mit zwei Krümmungen nach Kolarovicz und Nemes-Kottesó zieht. Hier erreicht die Linie den Waagfluss, biegt sich sehr scharf zurück und folgt der Waag thalwärts bis Waag-Bistritz. Der Fluss wird nun durch die Linie überschritten, welche nach Domanis, Facskó und Csicsman führt. Von da wendet sie sich über Chvojnicza nach Czách und überschreitet demzufolge nördlich des Csieserman unsere Comitatsgrenze.

Hiemit sind auch die Grenzen der Florendistricte des Galgóczter und weissen Gebirges innerhalb unseres Comitatus gekennzeichnet und es bleibt nur übrig, diese zwei letzteren Districte von einander abzugrenzen. Wir haben diesbezüglich schon früher erwähnt, dass die betreffende Grenzlinie durch die Waag gebildet wird. Dies ist von Szkala bis Bellus der Fall; bei Bellus biegt die Grenze nach Vizolaj ab und führt über die Hügel durch Szverepec, Mostenee und Nemes-Kvassó nach Precsén unterhalb Domanis. Wie von da die Linie weiterzieht, wurde oben soeben erörtert.

Hinsichtlich der eigenthümlichen Arten ist der Florendistrict des Galgóczter Gebirges von jenem des Weissen Gebirges sehr abweichend, während von diesen beiden der Uebergang in den nord-

östlichen Florendistrict sehr allmählig stattfindet, die Grenzlinie daher hier nur einen problematischen Werth hat, da sie, wie beim südlichen Districte, die Grenze bloss andeuten kann.

Als bezeichnend für das Galgócer Gebirge, und zwischen Szkala und Bellus am rechten Waagufer nur sporadisch vorkommend, möchten wir nennen: *Allium ochroleucum* W. K., *Calamintha alpina* Lam., *Teucrium montanum* L., *Bupleurum rotundifolium* L. und *falcatum* L., *Sedum album* L., *Sempervivum hirtum* L., *Saxifraga aizoon* Jacqu. und *tridactylites* L., *Euphorbia fragifera* Jan., *Sorbus Aria* Crantz, *Rosa pimpinellifolia* L., *Centaurea montana* L., *Leontodon incanus* Schrank und mehrere *Cirsium*-Arten des trockenen sowie des feuchten Bodens.

Einige dieser Pflanzen kommen im Galgócer Gebirge (die Innovecz-Kette nicht hierher gerechnet) so häufig und allgemein vor, dass sie für die Flora dieses Diestrictes thatsächlich typisch sind. Im Weissen Gebirge findet man sie nur auf den vereinzelt Kalkklippen, häufiger wieder im nordöstlichen Gebiete, aber hier doch schon mehr mit anderen Arten untermischt.

Für den Florendistrict des Weissen Gebirges sind besonders charakteristisch die ausgedehnten Bestände der *Betula verrucosa* Ehrh. und der *Quercus sessiliflora* Sm. Wie zahlreiche alte Strünke zeigen, waren diese Birken- und Eichenwälder früher noch viel mehr ausgebreitet als jetzt. Auch den Ahornbaum sieht man in den abgelegenen Forsten in kleineren oder grösseren Gruppen, welche grösstentheils aus *Acer Pseudoplatanus* L. bestehen, aber recht oft mit *Acer Platanoides* L. untermischt sind. — Das Weisse Gebirge ist sehr arm an Arten und Gattungen. Merkwürdig ist das gänzliche Fehlen des *Vaccinium Myrtillus* L., wo dieselbe rings um den District herum auf allen Bergen, im Bosáczthale sogar auf Wiesen vorkommt. An *Pirolaceen* aber ist das Weisse Gebirge ziemlich reich (*P. rotundifolia* L., *minor* L., *secunda* L., *umbellata* L., *uniflora* L.). Bezeichnend sind für diesen District ferner: *Arum maculatum* L., *Loranthus europæus* Jacqu., *Primula elatior* Jacqu., *Vinca minor* L., *Geranium palustre* L., *Lathyrus silvestris* L., *Vicia silvatica* L., *Vicia villosa* Roth, *Sorbus torminalis* Crantz und *Petasites officinalis* Moench.

Der nordöstliche Florendistrict trägt bereits ein ganz anderes Gepräge als die vorhergehenden, die Physiognomie ist rauher und ernster und wird es umso mehr, je weiter wir thalaufwärts vordringen. Zum Hauptwaldbaume wird die Fichte und in entlegeneren

Thälern werden die schönsten Bestände durch die Tanne (*Abies pectinata* D. C.) gebildet. Der herrliche Urwald im Hoskorathale besteht beinahe ausschliesslich aus diesem Baume. Die Fichte (*Abies excelsa* D. C.) ist in diesem Districte so heimisch, dass sie, wenn auch verkrüppelt, von Vág-Tepla aufwärts selbst auf den Schotterbänken und Hutweiden der Waag häufig mit den Weiden wächst, ja diese stellenweise ganz verdrängt.

Die Fátra bietet eine reiche subalpine Vegetation, deren einzelne Bestandtheile stellenweise durch die Bäche bis ins Thal hinabgeführt werden. Doch auch auf niedrigeren Bergen haben sich subalpine oder subalpin-subarktische Pflanzen angesiedelt, so auf den Szulyover Bergen, auf dem Manin, bei Lietava und häufig in den Beskiden. Von sonstigen charakteristischen Arten nennen wir: *Blechnum Spicant* Roth, *Struthiopteris germanica* W., *Scolopendrium officinarum* Sm., *Tofieldia calyculata* Wahl., *Gymnadenia albida* Rich., *Betula pubescens* Ehrh., *Anemone trifolia* L., *Ranunculus aconitifolius* L., *Gentiana asclepiadea* L. und *Amarella* L., *Primula farinosa* L., *Pinguicula alpina* L., *Vaccinium Vitis Idaca* L., *Sorbus aucuparia* L., *Chaerophyllum hirsutum* L. und andere mehr.

Ueberblicken wir nun nochmals jene vier Florendistricte, welche sich im Trencsiner Comitatus unterscheiden lassen, so finden wir als Hauptcharakteristika:

Im südlichen (Trencsiner) Distrikte eine grosse Zahl von Arten, welche wärmeren Gegenden wie Baden, Niederösterreich, Südsteiermark, der Mátra etc. angehören.

Im Distrikte des Galgóczyer Gebirges (Illavaer Florendistrikt) ein bedeutendes Vorherrschen von kalkliebenden Pflanzen.

Im Distrikte des Weissen Gebirges (Pruskaer Florendistrikt) geschlossene Wälder von Birken und Eichen und ein gewisses launenhaftes, unmotivirtes Wegbleiben sowie Hervortreten bestimmter Arten.

Im nordöstlichen (Silleiner) Distrikte das Ueberwiegen der Fichten und Tannen, sowie das häufige Vorkommen von Arten, welche Schatten, Luftfeuchtigkeit und kurze Vegetationszeit zum Gedeihen benöthigen, schliesslich das tiefe Hinabsteigen einiger subalpiner Gewächse.

Die Eigenthümlichkeiten dieser Distrikte haben ihre natürlichen, bereits ausführlich dargelegten Ursachen, welche, nochmals kurz zusammengefasst, im Trencsiner Florendistrikte durch das geringere Meeresniveau und die, hauptsächlich nach Süden offene

Lage; im Illavaer Distrikte durch das überwiegende Kalkgestein; im Silleiner Distrikte durch die bedeutendere Seehöhe und durch die Nähe und Menge hoher Gebirge gegeben sind. Bloss für die Eigenthümlichkeiten des Pruskaer Florendistriktes lassen sich schwer die Ursachen finden, doch dürften dieselben in den geologischen Verhältnissen des Weissen Gebirges zu suchen sein.

Bei Feststellung der Distriktgrenzen haben mir vorzugsweise Holuby's Flora des Trencsiner Komitates, sowie meine eigenen, auf zahlreichen Wanderungen gethanen Beobachtungen als Leitfaden gedient. Eine künftige detaillirtere Durchforschung des Gebietes dürfte an den gezogenen Grenzlinien noch einiges ändern.

Der Titel vorliegender Abhandlung schliesst auch eine Berücksichtigung der regionalen Vegetationsverhältnisse unseres Comitates in sich, doch stehen mir noch zu wenig Daten zu Gebote, als dass ich schon heute hierauf eingehen könnte. Genau betrachtet, sind die Höhengrenzen verschiedener Gewächse auf den meisten Gebirgen unseres Comitatés noch so gut wie unbekannt. Bei nächster Gelegenheit hoffe ich hierüber schon erschöpfender berichten zu können.

*Adalbert v. Majerszky.*

## Némely Trencsén vármegyei molluska ivarrendszere.

Közli Dr. BRANCSIK KÁROLY.

Ujabb időben a molluskák tanulmányozása más irányt vett, mert ha eddig a megfigyelés a molluskák külsejét vette leginkább tekintetbe, most úgy látszik azoknak anatómiai szerkezetére irányul a figyelem.

Midőn sok oldalról fogamatba vétetnek ily anatómiai vizsgálatok, kedvező alkalomnak látom saját vizsgálataim eredményét rajzokban közölni.

Három táblán adom az első sorozatot, melyhez több, élve hozzám jutott, külföldi csigának ivarkészülékeit is esatolom.

Alkalmam volt meggyőződni arról, hogy az ily boncztani vizsgálat friss példányokon sokkal jobban és könnyebben eszközölhető, mint olyanokon, melyek alkoholban lettek tartva.

*Hyalina glabra* Stud. Tab. I. fig. 1. Trencsén vármegye. Flagellum, nyiltok és nyirkmirigyek (*glandulae mucosae*) hiányoznak; ondóhólyag (*receptaculum seminis*) kissé hegyezett, rövid nyélen.

*H. nitens* Mich. Tab. I. fig. 2. Trencsén várm. Flagellum, nyiltok és nyirkmirigyek hiányoznak; ondóhólyag gömbölyded, hólyagszerűen vastagodott nyélen.

*Helix obvoluta* Müll. Tab. I. fig. 3. Trencsén vm. Flagellum hiányzik, ondóhólyag gömbölyded, rövid nyélen; nyirkmirigy 2, a nyiltok helyén dagályosan vastagodott.

*H. personata* Lam. Tab. I. fig. 5. Trencsén vm. Flagellum rövid; ondóhólyag hosszúkás, nyele hosszú diverticulummal; nyirkmirigy 2; nyiltok hengerded.

- H. bidens* Ch. Tab. I. fig. 6. Trencsén vm. Flagellum meglehetősen hosszú, ondóhólyag hosszúkás, nyele diverticulum nélkül; nyirkmirigy 4; nyiltok hosszúkás-bunkóalakú.
- H. Cobresiana* v. *Alt.* Tab. I. fig. 7. Trencs. vm. Flagellum rövid; ondóhólyag hosszúkás, gömbölydeden háromszögletes, nyele diverticulum nélkül; nyirkmirigy 8; két nem öblözött nyiltok.
- H. sericea* *Drp.* Tab. I. fig. 14. Trencs. vm. Flagellum rövid, ondóhólyag hosszúkás, gömbölydeden háromszögletes, nyél igen rövid, diverticulum nélkül; nyirkmirigy 8; öblözött nyiltokkal.
- H. hispida* L. Tab. III. fig. 1. Poroszország. Flagellum rövid; ondóhólyag hosszúkás, nyél diverticulum nélkül; nyirkmirigy 8; két öblözött nyiltok.
- H. umbrosa* *Prtsch.* Tab. I. fig. 8. Trencs. vm. Flagellum hosszú; ondóhólyag hosszúkás, hosszú nyéllal és diverticulum nélkül; nyirkmirigy 8; nyiltok bunkós.
- H. Pietruskyana* *Parr.* Tab. I. fig. 11. Trencs. vm. Flagellum rövid; ondóhólyag hosszúkás, meglehetősen hosszú nyéllal és diverticulum nélkül; nyirkmirigy 8; két öblözött nyiltokkal.
- H. strigella* *Drp.* Tab. I. fig. 12. Trencsén vm. Flagellum rövid; ondóhólyag gömbölyded; nyél diverticulum nélkül; nyirkmirigy 8; a nyiltok helyében két tömlőszerű, végén kissé kitágult nyúlványa van.
- H. fruticum* *Müll.* Tab. I. fig. 4. Trencs. vm. Flagellum hiányzik; visszavonó izom széles alappal odanőtt; ondóhólyag hosszúbuzogányos, nyél hosszú, diverticulum nélkül; a nyiltok helyén két bütykös kidudorodás, melyen egymás mellé szorult, rövid, lebenyes nyirkmirigyek ülnek.
- H. Carthusiana* *Müll.* Tab. III. fig. 9. Bulgária, Várna. Flagellum rövid; ondóhólyag gömbölydeden háromszögletes, nyél diverticulum nélkül; nyirkmirigy 6; nyiltok hiányzik, e helyett egy féregszerű nyúlvány; ostornyél felfujt, visszavonó izom nélkül.
- H. incarnata* *Müll.* Tab. II. fig. 2. Trencs. vm. Flagellum megvan; ondóhólyag hosszúkás, elöl kissé hegyezett, nyél diverticulum nélkül; nyirkmirigy 8; nyiltok hengerded.
- H. vicina* *Blz.* Tab. II. fig. 4. Trencs. vm. Flagellum rövid; ondóhólyag hosszúkásan bunkós, nyél diverticulum nélkül; nyirkmirigy 8; nyiltok vastagon bunkós.
- H. cingulella* *Zgl.* Tab. II. fig. 3. Trencs. vm. Flagellum rövid; ondóhólyag hosszúkásan gömbölyded, nyél hosszú diverticulummal; nyirkmirigy 2; nyiltok bunkós.

- H. faustina* v. *Charpentieri* Schlz. Tab. II. fig. 5. Trens. vm. Flagellum rövid; ondóhólyag kicsiny, gömbölyű, hosszú nyéllal, melynek alapjából hosszú diverticulum ágazik el; nyirkmirigy 2, mindegyik ketté ágazott; nyiltok bunkós.
- H. Rossmassleri* Pf. Tab. II. fig. 6. Trens. vm. Flagellum rövid; ondóhólyag kicsiny, gömbölyű; hosszú nyéllal, melynek alapjából hosszú diverticulum ágazik el; két szét nem ágazó nyirkmirigygyel; nyiltok bunkós.
- H. Zelebori* Pf. Tab. III. fig. 3. Bosznia, Serajevo. Flagellum rövid; ondóhólyag hosszúkás, nyél diverticulum nélkül; nyirkmirigyek rövidek, fonálszerűek; két nem öblözött nyiltokkal.
- H. Pouzolzi* v. *bosnensis* Kob. Tab. II. fig. 7. Bosznia, Travnik. Flagellum középhosszaságú; ondóhólyag hosszúkásan gömbölyded, diverticulum a nyél alsó harmadából ágazik el; két ketté ágazó nyirkmirigygyel; nyiltok röviden bunkós.
- H. serbica* Mölldf. Tab. II. fig. 10. Nyugati Szerbia. Flagellum meglehetősen hosszú; ondóhólyag gömbölyded, hosszú nyéllal, melynek alsó harmadából ágazik el egy diverticulum; két ketté ágazó nyirkmirigygyel; nyiltok röviden bunkós.
- H. arbustorum* L. Tab. I. fig. 9. Trens. vm. Flagellum hosszú; ondóhólyag gömbölyded, hosszú nyéllal, melynek alapjából hosszú diverticulum ágazik el; 2 hosszú, kampós nyirkmirigygyel; nyiltok hengerded.
- H. hortensis* Müll. Tab. I. fig. 13. Trens. vm. Flagellum hosszú; ondóhólyag hosszúkásan gömbölyded; nyél igen hosszú, melynek felső harmadából igen rövid diverticulum ágazik el; nyirkmirigyek szétágazottak; nyiltok bunkós.
- H. austriaca* Mühlf. Tab. I. fig. 10. Trens. vm. Flagellum hosszú; ondóhólyag gömbölyded, hosszú nyéllal, melynek közepe táján diverticulum ágazik el; nyirkmirigyek számosak, szétágazottak; nyiltok röviden bunkós.
- H. obvia* Zgl. Tab. I. fig. 15. Trens. vm. Flagellum igen rövid; ondóhólyag hosszúkásan bunkós, nyél diverticulum nélkül; nyirkmirigyek rövidek, 8; két nem öblözött nyitokkal.
- H. virgata* Da Costa. Tab. II. fig. 9. Baleari szigetek, Mahon. Flagellum igen rövid; ondóhólyag hosszúkás, háromszögletes, nyél diverticulum nélkül; nyirkmirigyek számosak, rövidek; egy nyiltok.
- H. pomatia* L. Tab. II. fig. 1. Trens. vm. Flagellum igen hosszú; ondóhólyag hosszúkásan gömbölyded, hosszú nyéllal, diverti-

- culum nélkül; nyirkmirigyek nagyon számosak, rövidek, rojtosan csoportozottak; nyiltok vastagon bunkós.
- H. lucorum* Müll. Tab. III. fig. 5. Bulgária, Várna. Flagellum igen hosszú; ondóhólyag gömbölyded, hosszú nyéllal, melynek közepéből diverticulum ágazik el; nyirkmirigyek igen számosak, rövidek, rojtosan csoportozottak; nyiltok vastagon bunkós.
- H. secernenda* Ross. Tab. III. fig. 8. Hercegovina, Mostár. Flagellum igen hosszú; ondóhólyag gömbölyded, hosszú nyéllal, melynek közepéből diverticulum ágazik el; dülmirigy (Prostata) nagyon kiszélesedett; nyirkmirigyek nagyon számosak, rövidek és rojtosan csoportozottak; nyiltok vastagon bunkós.
- H. vermiculata* Müll. Tab. II. fig. 8. Dalmatia. Flagellum hosszú; ondóhólyag kicsiny, gömbölyded; nyél hosszú, melynek alsó harmadából egy igen hosszú, féregszerűen tekerődő diverticulum ágazik el; nyirkmirigyek számosak, szétágazottak, két rojtba csoportozottak; nyiltok kicsiny, bunkós.
- H. axia* Bgt. Tab. III. fig. 7. Baleari szigetek, Mahon. Flagellum középhosszú; ondóhólyag gömbölyded, hosszú nyéllal, melynek közepéből diverticulum ágazik el; nyirkmirigyek számosak, szétágazottak, két rojtban csoportozottak; nyiltok röviden bunkós.
- H. minoricensis* Mitt. Tab. III. fig. 4. Baleari szigetek, Mahon. Flagellum hosszú; ondóhólyag gömbölyded, hosszú nyéllal, melynek közepéből diverticulum ágazik el; nyirkmirigyek szétágazottak; nyiltok rövid.
- H. muralis* Müll. Tab. III. fig. 2. Baleari szigetek, Mahon. Flagellum rövid; ondóhólyag gömbölyded, a nyél közepéből elágazik diverticulum; nyirkmirigy 2; nyiltok hengerded.
- H. Companyonii* Al. Tab. III. fig. 6. Baleari szigetek, Mahon. Flagellum hosszú; ondóhólyag kicsiny, gömbölyded, a nyél közepéből diverticulum ágazik el; nyirkmirigyek felette rövidek, gömbölydedek; nyiltok rövid; ostornyél hólyagszerűen vastagodott.



## Ueber Keramik mit Fingerornament

von Emil Baron Hoenning-O'Carroll.

Das älteste Erzeugniss der Keramik war sicher nicht das gebrannte, sondern das an der Sonne und Luft getrocknete Gefäss. Für das gebrannte Gefäss war der Besitz des Feuers nothwendig und die Kunst, dasselbe nach Belieben zu erzeugen. Diese Kunst hat offenbar den Menschen der Zufall gelehrt und zwar nicht früher, als bis er das Bedürfniss hatte, irgend eine Sache in eine starke Friction zu versetzen, wobei sich eine intensive Hitze, zuletzt Feuer entwickelte. Ich bin nicht abgeneigt, anzunehmen, dass der Mensch die Mühle, das heisst das Reiben essbarer Körner zwischen zwei Steinen und das gleichzeitige Mahlen und Rösten durch die entstehende Hitze früher kannte, als das Feuer, dass ihn aber dieser Vorgang in den Besitz des Feuers brachte, indem die Körner überhitzt wurden und Feuer fingen. Es ist übrigens auch denkbar, dass die Reibflächen, zwischen denen der Mensch die Körner zermalmte, aus Holz gemacht waren, wodurch das Entstehen des Feuers noch erleichtert wurde; nur steht dieser letzteren Annahme der Umstand entgegen, wie er sich ohne Metall solche hölzerne Reibflächen verschaffen konnte und deshalb spricht die Wahrscheinlichkeit mehr für die Reibung mit dem Steine. Nachdem der Volksglaube auch heute noch in vielen Gegenden den Blitz für einen steinernen „Donnerkeil“ hält, der durch die Reibung Gegenstände entzündet, so konnte auch der Blitz ein Lehrmeister des Menschen gewesen sein und ihn zum Versuche veranlasst haben, eine eben solche Reibung hervorzubringen, wie es der „Donnerkeil“ zu thun im Stande ist. Wahrscheinlicher bleibt mir aber die Mühle, umsomehr, als die praehistorischen Menschen das geröstete Getreide sehr liebten, also anzunehmen ist, dass die Körner immer zu einem bedeutenden Hitzegrade gerieben wurden.

Als der Mensch einmal Herr des Feuers war, brachte ihn bald die rothgebrannte Erde auf den Einfall, auch seine aus Erde gemachten Gefässe zu brennen und dadurch zu härten und dieser Errungenschaft folgte der Anfang des Kochens. Das Kochen aber war wieder der Hebel, die Keramik fort und fort zu verbessern, um sie dem Feuer und der Handhabung widerstandsfähiger und in der Handhabung leichter zu machen. Hierbei trat nun aber bald das Bestreben ein, welches allen Menschen mehr oder weniger instinctiv innewohnt, die Gefässe zu verzieren. Diese Verzierung lehrte ihn der eigene Fingereindruck, der mit den feinsten Linien der Epidermis im feuchten Lehme beim Kneten desselben zurückblieb. So können wir mit Bestimmtheit annehmen, dass die Verzierungen, welche mit Finger- und Fingernägeleindrücken auf den Gefässen hergestellt wurden, die ältesten sind, welche auf Thongefässen angebracht wurden und mit der jüngeren Steinzeit zusammenfallen, da ich solche Gefässe nur mit Steinwerkzeugen und nur Steinwerkzeuge mit solchen Gefässen beisammen fand. Unglaublich mannigfaltig sind die Muster und Zeichnungen, welche auf diese Art entstanden; ich habe deren 40 zusammengestellt und es hat wahrscheinlich davon noch viel mehr gegeben. Die Verzierungen, welche mit Fingernägeleindrücken gemacht sind, beweisen uns, dass die damaligen Menschen die Nägel sehr lang wachsen liessen, da ein 5 mm. langer Nagel nicht ausreicht, um die Tiefe der im Gefässe zurückgelassenen Nagelnarbe zu erreichen. Die Verfertigung der Thongefässe war von Urzeiten her die Beschäftigung der Frauen und Mädchen, daher sind sämmtliche diese Verzierungen die Abdrücke von Frauenfingern und wurden sowohl mit den Fingern der rechten, wie auch der linken Hand gemacht.

Diese Gefässe sind sämmtlich ohne Drehscheibe angefertigt. Auf den Gefässen lassen sich die Fingerverzierungen unterscheiden in:

a) senkrechte, d. h. Solche, die vom Topfrande in gerader Reihenfolge bis zum Boden des Gefässes gehen; Tab. V. fig. 13. 17. Tab. VI. fig. 22. 24.

b) waagrechte, die parallel mit dem oberen oder unteren Gefässrande laufen; Tab. IV. fig. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. Tab. V. fig. 11. 12. 16. Tab. VI. fig. 18. 20. 21. 23.

c) diagonale, die sich von einem Punkte des Gefässrandes in schräger Linie gegen den Boden des Gefässes ziehen; Tab. V. fig. 14. 15. Tab. VI. fig. 19. 25.

d) gemischte, die nebst den Finger- und Nägeleindrücken bereits

Linearornamente oder andere Abdrücke z. B. von Zähnen, zeigen. Tab. IV. fig. 1. 2. 4. 5. 8. 9. 10. Tab. V. fig. 11. 14. Tab. VI. fig. 21.

Tab. IV. fig. 1. zeigt das Bruchstück eines mittelgrossen, ganz roh gearbeiteten Gefässes (Urne). An diesem Urnenrande befinden sich vier solche hufeisenförmige Einzeichnungen, die ziemlich flach mit dem Finger gemacht wurden; sie stehen in gleichen Abständen von einander.

Tab. IV. fig. 3. sind schräg stehende, einfache Nägeleindrücke.

Tab. IV. fig. 8. sind abwechselnde Nagel- und Fingereindrücke.

Tab. V. fig. 11. 12. Tab. VI. fig. 22. sind unregelmässige doppelte Fingereindrücke mit Daumen und Zeigefinger gemacht.

Tab. VI. fig. 23. sind doppelte Nägeleindrücke.

Tab. VI. fig. 18. ebenfalls; jedoch schräg stehend.

Dieses sind die Beispiele für *b* und ich habe dieselben deshalb gewählt, weil sie sich für *a* und *c* wiederholen, dagegen sind sehr verschieden die Beispiele für *d*.

Tab. IV. fig. 2 zeigt zwei kleine Eindrücke mit einem stumpfen Instrumente, wahrscheinlich einem Stabe und einen grösseren Fingereindruck.

Tab. IV. fig. 5. Tab. VI. fig. 21. zeigt ein Linearornament nebst Eindrücken mit dem Vorderzahn eines Hirschen, das Linearornament scheint aber mit dem Nagel des Fingers gezogen zu sein.

Tab. IV. fig. 4. zeigt ebenfalls ein Linearornament nebst Nägeleindrücken.

Tab. IV. fig. 9. zeigt einen Daumenabdruck unter dem Rande und verschiedene Zeichen, von denen nicht bestimmt zu sagen ist, mit welchem Instrumente sie gemacht wurden.

Tab. IV. fig. 10. Linearornament mit Eindrücken des Hirschzahnes.

Tab. V. fig. 11. Linearornament mit doppelten Fingerabdrücken.

Ein interessantes Instrument wurde von mir gefunden, mit dem sowohl Linearornamente, wie auch die Eindrücke der Hirschzähne gemacht wurden. Es ist dieses ein Hirschzahn, der in einem gekrümmten Geweihe vom Edelhirschen, — welches aber schon petrificirt war, — eingelassen ist.

Eine eigene Bedeutung schreibe ich dem kugelrunden, obwohl mit dem Daumen gemachten Eindrücke zu, wie er sich auf vielen hierhergehörigen Thonscherben findet und wie ihn Fig. 2. 14. u. 19. zeigt.

Erst wenn es gelingen würde, wenigstens annähernd vollständige Gefässe zusammenzusetzen, würde es sich zeigen, ob nicht

nebst der Verzierung diese auch in ihrer Mannigfaltigkeit Bedeutung haben könnte.

Wie sich schon der Uebergang in den Figuren 1. 4. 5. 10. 11. zum Linearornamente kundgibt, so hören bald in der nächsten Periode, der Bronzezeit, wenigstens hier bei Puchó, die Finger- und Nägeleindrücke ganz auf; aber es bleiben fast ganz dieselben Linearornamente, zu denen nach und nach Andere hinzutreten. Auch die Gefäßformen werden mannigfaltiger.

Das Studium der Keramik wird meines Erachtens von der Forschung noch viel zu wenig gewürdigt, da ich dasselbe mit Bezug auf die Völkerbewegung und Völkerniederlassung von hoher Wichtigkeit halte, besonders von der Zeit angefangen, wo man in Urnengräbern bestattete, fast jede Nation ihre eigene Form der Todtenuren schuf und sich gewiss undenklich lange Zeit in diesen Formen consequent blieb. — Man kann sogar Schlüsse auf Begebenheiten mit Zuhilfenahme der Keramik ziehen und als Beweis dessen führe ich an, dass sich oberhalb des Ortes Nimniec zwei Lager befinden, ungefähr einen Kilometer von einander entfernt. In dem einen findet man nur praehistorische Thonscherben, ganz gleich denen des Puchóer Felsen aus der jüngeren Bronzezeit; im anderen nur solche, die vollkommen denen vom Oroszlánkő gleichen, aus derselben Zeit. Unter sich ist die Keramik von Puchó und Oroszlánkő grundverschieden, da man hier nur schwarzgefärbtes und naturlehmfarbenes Product und dort lauter Bunttes findet und die Ornamentierung keinen Zweifel über die Provenienz zulässt. Die Leute vom Oroszlánkő waren also wahrscheinlich im Thale bis zu jener Stelle gedrungen, um von hier aus über den Stachowecz und Wlachowecz die Leute beim Puchóer Felsen anzugreifen, die ihnen aber bereits entgegengekommen waren, um sie aufzuhalten. Die Sache scheint den Puchóern gelungen zu sein, da man in der Umgebung des Puchóer Felsen weit und breit kein Thongefäss findet, welches denen vom Oroszlánkő ähnlich ist; denn wären die Oroszlánkőleute Sieger geblieben und hätten sie sich in die Wohnstätten der Puchóer eingenistet, so hätten sie wahrscheinlich dort fortgefahren, ihr schwarzes mit Bandornament verziertes oder rothgelbes Geschirr anzufertigen, was nicht der Fall war. Der Sieger zerschlug natürlich die Gefässe des fliehenden Feindes und die Eigenen als dankendes Opfer den Göttern.



## Ein neuer Sphecius aus Madagaskar.

Beschrieben von Anton Handlirsch.

### **Sphecius Freyi n. sp.**

Femina. Statura *S. speciosi*. Corpus robustum, thorax latitudine vix longior. Episternum mesothoracis cum sterno confusum, epimerum bene limitatum. Segmentum mediale valde declive, area mediana magna et lata, sulco longitudinali valde indistincto. Alae longae et valde lutescentes, versus basim obscuriores quam in margine, venis brunneis. Alarum anticarum area radialis longissima, lanceolata. Alarum posticarum area analis multo post originem venae cubitalis terminata. Pedes robusti, tibiis tarsisque valde spinosis. Abdomen crassum, segmento primo lato et brevi, segmento ventrali secundo satis aequaliter convexo.

Corpus satis dense et paulo subtilius punctatum quam in *Sph. specioso*, capite et thorace griseo villosis, clipeo argenteo micante. Caput rufo-brunneum clipeo pallidiore, thorax et segmentum mediale superne et in lateribus plus minusve obscure rufo-ferrugineis, pectore fusco. Abdomen nigrum, segmento primo apice excepto, lateribus segmenti dorsalis secundi et segmento ventrali secundo apice excepto rufo-ferrugineis. Pedes testacei. Antennae seu totae testaceae seu in flagello plus minusve infuscatae. Antennae haud longiores quam thorax cum capite. Segmenti dorsalis sexti area mediana distinctissime latior quam in *Sph. specioso*. Long. corp. 38—40 mm.

*Sphécus Freyi* (Tab. VII. fig. 5) gehört, soviel nach dem weiblichen Geschlechte zu urtheilen ist, in dieselbe Gruppe wie die amerikanischen Arten der Gattung, unterscheidet sich aber von denselben durch das breitere Mittelfeld der sechsten Dorsalplatte. Das Schildchen ist flacher als bei *speciosus*, das Mittelfeld des Medialsegmentes nicht so deutlich getheilt. Die Punktirung des Thoraxrückens ist sehr dicht und nicht so scharf ausgeprägt als bei *speciosus* und mit deutlichen gröberen Punkteindrücken untermischt. Die zweite Cubitalquerader ist eckig umgebogen, die zweite Discoidalquerader viel stärker gegen den Rand vorgebogen als bei der genannten Art. Die Punktirung des Hinterleibes ist gleichfalls bedeutend dichter.

Der von Gribodo beschriebene *Sphécus Quartinae* aus Guinea dürfte in Bezug auf die Färbung viel Aehnlichkeit mit der oben beschriebenen Art aufweisen, doch sprechen ausser der viel geringeren Grösse (20 mm.) noch manche anderen Merkmale für die specifische Verschiedenheit beider Formen.

*Sphécus Freyi* wurde von einem eifrigen Naturfreund, Herrn Frey in Madagaskar auf Nossibé in 2 Exemplaren gesammelt und an Herrn Dr. Branesik geschickt. Ich widme die Art ihrem Entdecker.

Die von Herrn Baron Schlereth gezeichnete Figur stellt das Exemplar in natürlicher Grösse dar; *a* ist die sechste Dorsalplatte von *Sph. Freyi*, *b* derselbe Körpertheil von *Sph. speciosus*.



## A bellusi hőforrások.

Közli: Krasznyánszky K.

Ritka ország, mely a természet annyi ajándékival volna megáldva, mint drága magyar hazánk. Feltalálhatók itt az állat-, növény- és ásványvilág termékei a legnagyobb változatosságban, mennyiségben és kitűnő minőségben; feltalálhatók itt gazdag arany- és ezüstabányák, kitűnő borok, kiváló gabonaneműek, tüzes vérű paripák stb. Itt e helyen nem czéлом ezekről szólni, hanem tollba veszem azon megbecsülhetlen természeti kincset, mely minden tekintetben jótékony hatásánál fogva arra van hivatva, hogy az ember megrongált testét és egészségét helyreállítsa és fentartsa.

Szólok tehát egy elhanyagolt hőforrásról, mint gyógyerejű vizről, mely a lefolyt multban csekély bár, de mégis némi hirben állott, ma azonban a közvetlen szomszédságban élők sem tudják, mily kincs rejtőzködik határookban, mily kincscsel megáldvák.

E forrás pedig nem más, mint a bellusi hőviz. \*)

\* \* \*

Ha földrajzi fekvésre és eloszlásra nézve tekintjük a hő- és ásványvizeket, elmondhatjuk, hogy tetemesen nagyobb mennyiségben fordulnak azok elő a hegyes vidékeken, mint a sík földön.

Figyelemmel kísérve a Pozsonytól kiinduló s az ország határán ívalakban húzódó Kárpátokat egészen az

---

\*) Bellus község, Trenesén vármegyében, 2270 lakossal, a „Vágvölgyi“ vasut mellett, a Jablonka-Diószeg felé vezető országot mentében.

Al-Dunáig, arra a meggyőződésre jutunk, hogy helyenként tömeges csoportokban fel-felbugyogó ásvány- és hővizeknek szakadatlan láncolatát találjuk.

Állításom bebizonyítására pillantást vetek pusztán Trencsén megyére és sorba veszem azon helyeket, illetve helységeket, hol az ásvány- és hővizek feltalálhatók. Az ásványvizek bő száma, melyekkel megyénk meg van áldva, két részre osztható, u. m.: *a)* melyeknek egyike savanykás anyagot tartalmaz, *b)* a másika gyógyerejű hévízet [*a)* Säuerlinge, *b)* Thermalwässer]. Az elsőknek száma igen tekintélyes, olyannyira, hogy alig találunk meggyét, mely az áldás e nemével annyira bővelkednék, mint Trencsénmegye. E vizek vegyi összetétele eddig ismeretlen (legalább igen soknál), használata locális és diätetici.

Savanyú vizeket találunk: *Bossác, Drietoma, Nagy-Chlivény, Haluzsicz, Hanzlíkfalva, Hrabovka, Kis-Birócz, Kis-Zsámbokréth, Klobusicz, Kunfalva, Kosztozna, Melcsicz, Nemes-Okrut, Nimnicz, F. Szúcs, Orechó, Rozsony-Miticz, Szelec, Szoblahó, A.-Szúcs, Velcsicz és Zlatócz* községek határiban. Az elősoroltaknál kiterjedtebb használatnak örvendenek a következő ásványvizek: *Barát-Lehota, Nagy-Kubra, Jasztrabje, Kis-Chocholna, Papradnó, Sztrezsenicz és Turna* községekben lelhető ásványvizek.

A hővizek vegyi összetételökre nézve szintén különbözök. Számuk a megye nagyságához mérten igen nagynek mondható, miután több különböző ponton fellelhetők azok, u. m. *Tr.-Tepliczen, Rajeczen, Hév-Teplán, Záluzson, Teplicskán és Belluson.*

Az imént elősorolt ásványvizek és hőforrások a megyei közönség előtt jobbadán ismeretesek, sőt egyiknek-másiknak a hire elhatott a világtájak mindegyike felé, de azt az egyet meg kell jegyeznem, hogy az utolján említett hővizről (respective *bellusi* hőforrásról) alig-alig hallott valamit a világ, sőt a megye közönsége sem.

És éppen ezen tudat vezérelt engem a jelen lépésre, hogy a *bellusi* hőforrásokkal, mint előttünk ismeretlenekkel, közelebről foglalkozzam és a t. közönség elé valami újat e sorokban közöljek.

Daczára annak, hogy e megyének fia vagyok s közel négy évtized óta figyelemmel kísérem szülőföldem viszonyait

a közvetlen szomszédság daczára a *bellusi* hőforrásokról alkalmam nem volt szót hallani. Ez év tavaszán kezembe jött egy manu-scriptum,\*) s ott oly adatokra bukkantam, melyek tanuskodnak a szóban forgó hőforrások valódiságáról és azoknak egykori létezéséről.

A kézirat ilyképen szól:

„*Ex Pauli Adami Pannonii Hydrographia Comitatus Trenchiniensis.*

§. XXVIII. *Tepida Bellusiensis dimidia hora ab oppido Bellus in valle jugis septa, et vulgo ad tepidas Slatini nuncupata, pluribus scaturiginibus prorumpit. Tota neglecta et ad nullos usus medicos vocata, hucusque nonnisi macerandis cannabibus deservit et conspurcatur. Duae notabiliores scatebrae continuo bullulas eructantes attentione et opera Physico-Chemica dignae mihi visae sunt, ut ideo die 25. Decembris superiore anno dum aëris frigus sub congelationis punctum duobus gradibus deprimebat Mercurium Fahrenheiti, examen adorsus sum.*

*In scaturiginæ, quæ in aditu sinistram tenet, et ab ortu delapso rivo dense alluitur, caloris gradum 62. aeris intemperiem 30. gradibus superantem, in altera dextrorsum sub pede montis 60. grad. ope thermometri Fahrenheitiani adnotavi. (NB. Hic complures annos Comes a Breuner olim terrestris Dominus alveum pro balneo iam moliebatur, sed ultimum factum eum a coeptis et provocatis avocavit.)*

*Prior rubram ochream materiam influxu ad lapides ponit, copiosiore posterior. Habet spiritum elasticum acidulas et quasi ova in incubatu suffocata odore æmulantem.*

*Aqua nihilominus clara pura pellucet et ex vitro in alterum fusa margaritarum instar copiosis ludit bullulis. (— sequitur uberior physico-chemico elucubratió —)*

*Contenta igitur tepidæ Bellusiensis sunt: copiosus elasticus spiritus, mineralis terra margacea et in scaturigine sinistra sal medius Glauberianus insuper atque paucum ferrum. Ex his vero manifeste conjicitur, thermas hic condi posse, quæ spectata contentorum natura prioribus salubritate vix cederent, imo quoniam nauseosæ non sunt, etiam ad internos usus vocari et speciatim in obstructionibus vis-*

\*) Dr. Brancsik K. megyei főorvos szivességéből.

*cerum, acrimonia acida, et hinc natis importunitatibus cutaneis, multisque aliis morbis optimo cum effectu bibi possent. Calor aquae, qui brumali tempore accessu liberi aeris plurimum infrigetur, adeo tamen notabilis existit, ut 30. gradibus aeris temperiem superavit.*

*Factis et depressis alveis procul dubio multum adhuc incresceret, quod enim stante hora rerum statu partim sponte non purgata scaturiginum loca, partim etiam quisquiliis a cannabum maceratione relictis, meatus porique affatim et continuo multi non possint eructare aquam, calor etiam tam ob longiorem stagnationem tam ob minus frequentem citatumque affluxum aquae minor sit oportet.“*

Eddig szól a kézirat a bellusi hőforrásokat illetőleg, hogy a t. közönség a magyarban is olvashassa, ime itt adom a latin szöveg értelmét fordításban.

Adámi Pál, Pannonius\*) *Trencsén vármegye vizrajzából.* §. XXVIII. A *bellusi* hővizek több forrásból fakadnak félórányi távolságban *Bellus* városkától a hegyekkel zárt völgyben és közönségesen *Szlatina* hőforrásokhoz néven szerepelnek. Egészen parlagon hevernek és mindeddig nincsenek semmi némű orvosi célra hivatva, pusztán a kender áztatásra használatosak. Két nevezetesebb forrást vettem észre, melyeket a folytonos buborékok vetése folytán, a vegyelemzésre és közelebbi megfigyelésre méltóknak találtam; azért decz. 25-én a fent nevezett évben (1780?), midőn a légmérsék a fagypontra alá két foknyira szállott, megtettem a próbát Fahrenheit hőmérő segélyével.

A völgy bejáratának bal oldalán levő forrásában, mely a kelet felől folydogáló patakcsa által érintetik, 62 foknyi meleget észleltem, a levegő hőmérsékletét 30 fokkal felülmulta; — a másikban, a hegyaljában, 60 fokot jegyeztem Fahrenheit szerint. (NB. Több évvel ezelőtt grf. *Breuner*, egykori birtokos, e helyen medret ásatott, fürdőhelynek szánva azt, de végső tette\*\*) elterelte őt a kezdeményezéstől és hivatásától.)

Az első forrás vize vöröses-sárga föld anyagot rak le

\*) Szül. 1739. Belluson, Trencsénmegyében, 1775 óta a baromorvostan tanára Bécsben, megh. 1801. főműve: „Specimen hydrographiae hungaricae“ (Bécs 1780).

\*\*) Mi volt a végső tette? Bizonytalan. De úgy értelmezem én a kifejezést, hogy a halál vetett véget minden tervének.

a kövekre, azonban jóval bőségesebben teszi ezt a másik forrás vize. A víz pezseg, savanyú ízű és záp-tojás szagú. A víz nem épen a legtisztább és átlátszó, egyik üvegből a másikba öntve gyöngyözik és számos buborékot vet. — (. . . következik bővebb physico-chemiai kidolgozás.)

A *bellusi* hőforrásoknak tartalma: szénsav, ásványos földanyag, — a bal oldali forrásban glaubersó és csekély vas is található. Ebből az következik: hogy e helyen fürdőt lehetne létesíteni, megfigyelve a vízben foglaltak természetét az egészségre nézve alig engednének az előbbinek; már csak azért is, mert a víz nem undorító, a belső használatra is van hivatva, kiválóan a béldugulásoknál, rágásoknál, a belső részek gyulladásánál és sok egyéb nemű bajban a leg-sikeresebb eredménnyel iható. A víz melege ugyan téli időben, a szabad lég hozzáférhetősége folytán, többnyire megtörik, de mégis oly meleg marad, hogy a levegőt 30 fokkal felülmulja.

Ha a források mélyebbre ásatnának, kétségkívül magasabbra emelkednék a víz hőfoka, azonban a víz ily helyzete mellett okvetlenül következik: hogy a víz melege csekélyebb, miután önkényt nem tisztulható, az áztatott kenderből benmaradt gaz nem engedi a víznek szabad és folytonos kibugyogását és tovaflowását; kell tehát, hogy a víz hőfoka a tartósabb állás után, nemkülönben a gyakori és gyors leflowás hiánya miatt kisebb legyen.

Ime, ezek *Adámi Pannonius* (= magyarországi) megjegyzései a *bellusi hőforrások*at illetőleg.

Ezeket olvasva és az olvasottak fölött elmélkedve, csakhamar égő vágy fogta el egész valómat, hogy személyesen meggyőződjem a hőviz mikénti állapotáról. Vártam az alkalmat, midőn egy esztendőnek szerencsésen leküzdött gondjai és fáradalmai után kisiethetek a testet s lelket lankasztó tömkelegéből a természet örök ifjú keblén újból erőt gyűjthetek az élet nehéz küzdelmeihez. Vágyam teljesült! Megjött a kellemes vacatio és én tapasztalataim és észleléseim bő anyagát megörökítém naplómban.

\* \* \*

Egy verőfényes augusztusi napon, fellelkesülve az imént idézett manuscriptum által, lemondtam minden más tervemről,

s pusztán *Bellusra* irányítam figyelmemet és utamat vettem a nevezett hőforrás felé. Az út kellemeit fokozta azon körülmény is, hogy ugyanazon céltól vezérelve *Dr. Brancsik K.* megyei főorvos és *Petrogalli A.* főgymn. tanár a hely megszemlélésére és a hőviz mikénti állapotának megvizsgálására szintén az nap velem útnak indultak. S ilyenformán teljes triumviratust alkottunk, minél fogva én oly szerencsés voltam, hogy célom elérésénél általok hathatósan támogatva lettem. Miért köszönet nekik e helyen is!

A *bellusi* vasuti állomástól per pedes indultunk a *Hlozsa* patak mentében keletre húzódó *bellusi* völgybe. E völgy egyáltalában az üdülést kereső közönség, nemkülönbben a turisták által kevésbé látogatott és mondhatni, hogy az elhanyagoltabb vidékek közé tartozik.

Az utunk a patak mentében éger- és fűzfák árnyában, számos árok, kavics és homokbuczkán át vezetett; — jobbra-balra elterülő, elég kedvező talajú szántóföldek között haladtunk, csakis itt-ott látszik a humus közé vegyített kavics, melyet tavaszi és őszi vizáradások és záporosók bekövetkeztek a medréből kitörő patak a földekre hordani szokott és vele, a földművelők nagy fájdalomára, a veteményt megsemmisíti. Utunk az árnyas patak mentében csaknem háromnegyed óra hosszúig tartott és csakis ez út megtévése után kezdődik a *völgy*. Iránya keletnek tart, a jobb és bal oldal 200—300 *mt.* magas hegyláncolat által határoltatik, melynek oldalai kopárak és csak itt-ott látszik a munkás kéznek nyoma, a vad- úgy, mint a gyümölcsfák fiatalka culturája.

A völgy bejáratához érve sajátságos szag töltötte be a levegőt; rögtön szorosabb figyelem tárgyává lett a völgy, mint az eddig patak mentében tett utunk és bejárt terület. Csakhamar rájöttünk egy forrásra, mely a bal oldalon vezető kocsúttól 10—12 méternyi távolságban a hegy aljában bugyog ki. Rögtön itt kezdődött a próba, a vizet megizleltük és mindegyike a kén-hydrogent constatálta, mint a viznek egyik vegyi részét, a savanykás íz szintén feltűnő módon érezhető volt.

Rövid pihenőt tartottunk a forrás mellett, helyzetünkből kémlelve a völgy fekvését és a sziklák csodaszzerű csoportosítását. Csakhamar összeszedve napi elemó-

zsiánkat, a szerszámokat, melyekkel egy természetbarát szokott felszerelve útnak indulni, tovább hatoltunk a völgybe. S feltűnő! minél beljebb haladtunk, annál inkább érezhető volt a kénzag. Fáradtságot nem kimélve, most már a völgyet jobbról-balról figyelmesen kezdtük szemle alá venni. Tartott szemlénk nem is volt kárbavesztett, mert ráakadtunk a patak balpartján, mintegy 30 mtr. távolságban a medertől több egymás mellett, de külön-külön álló medencze-, illetve mocsárfélére. A medenczék átmérője 5—6 mtr. Vizsgáltam a vizet, a benlévő anyagot, a miriádnyi rovarkát, a növényzetet (jobbadán *Chara* növény lepi el a víz felszínét) s mindannyi határozott hamuszürkés színnel bevont, a kövek és a medencze partja rozsdaszínű anyaggal fátyolozott. Megállapodásunk az volt, hogy e lerakódás nem egyébb mint kén- és vastartalom-ülledék. A vizet izleltem, de annak ízét meghatározni nem tudtam. Nyár dereka lévén és a semmi lefolyással nem bíró piszkos vizet nem mertem közelebbről vizsgálat tárgyává tenni és pusztán szám ízével meghatározni.

A fentebb idézett kézirat folytán nem mulasztottam el magammal hozni egy hőmérőt is, azon egy célból, hogy az állítólagos hőviznek mérsékletét kitudjam. Először megmértem a patak vizét, mely a mocsaraktól oldalt tovább csörgedez (keletről a Vágfolyóba), ennél + 13° Reaumur hőmérsékletet találtam; helyenként magános teknőkben hidegviz-forrásokra is akadtam, melyek azonban a patakkal érintkezésben vannak és lefolyásuk rendes, ezeknél + 15° és 16° R. hőmérsék mutatkozott. A patak vize, az állítólagos hőforrások fölött + 11° R. jelzett a hőmérőn.

Most következtek a *hőforrások!* Említettem, hogy magános teknőkben vannak, telve lerakódásokkal, felszine semmi nemű érintkezésben a patak vizével, önálló medenczéket alkotnak és a viznek látható lefolyása nincsen. Ezeket vettem megfigyelés alá hőmérőmmel és tapasztalatom az volt, hogy a pataktól a hegy felé húzódó medenczében levő viznek hőfoka fokozatosan emelkedett, u. m.:

| I.                    | II.   | III.  | IV.                                | V.                                 | VI.   | VII.  |
|-----------------------|-------|-------|------------------------------------|------------------------------------|-------|-------|
| m e d e n c z é b e n |       |       |                                    |                                    |       |       |
| + 18° R.              | + 18° | + 19° | + 19 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ° | + 19 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ° | + 20° | + 21° |

Megjegyzem: hogy több teknőt mellőztem és csak a kiterjedettebbekre voltam figyelemmel.

A nevezett hét medenczének az alja sűrű, szürkés iszappal telt s hihető: ha vizének felszine ily állású hőfokkal bír, feltűnően elütő a patak vizének hőfokával szemben, okvetlenül a föld mélyébe behatolva a hőfoknak is emelkednie kellene. S ez igen valószínű! Mert, hogy a nevezett forrásokba a víz a föld gyomrából jő, ez kitűnik és szabad szemmel észrevehető az olykor-olykor vetett buborékokból, melyek a medenczében levő viz felszínén fel-fel tűnedeznek. Ugyanezt bizonyítja a fentebb idézett manuscriptum is, és észleléseim, tett tapasztalataim teljesen összhangzók *Adámi*-nak tett kísérleteivel.

A *bellusi* hőforrások létezése mellett nemcsak az eddigi kísérletezés bizonyít, hanem, ha vesszük az irányvonalat, mely *Rajecz* fürdő és *Trencsén-Teplicz* közt húzódik, az a legsymmetricusabb módon éjszak-keletről dél-nyugatnak hajolva vonul. — Feltehető tehát, hogy a hőviznek ere egy és ugyanaz, jóllehet tartalma mindegyikének más és más; de ez eltérés oda is magyarázható, hogy a víz a föld gyomrában különböző ásványrétegen át hömpölyög a *Rajeczról Tr.-Tepliczig* tett vándorútjában.

A *bellusi* hőforrások mellett szól a következő adat is: „*Ex Msc. Mathiae Bél*\*) *Descriptio incl. Comitatus Trenchiniensis Geographico-Historico-Politica (folio). Fons quidam sub monticulo Szlatina in territorio Ladeczensi ebulliens, hyeme nunquam congelat, et semi jugerum decurrens in planitie in lapidem spumeum ac levem convertitur. Praeterea contra Podagram et Chiragram prodesse fertur. Hinc Baro Pfeffershofen olim Comendans Trenchiniensis et pagi Ladecz hypothecarius et temporaneus possessor podagricus ea fonte frequenter usus fuit, extranei quoque eminus hauriendae aquae illius causa eo commigrant. — Ex §-o IX-o De Aquis memorabilibus et mirandis.*“

(Fordításban pedig így hangzik az idézett szöveg: Egy bizonyos forrás, mely a *szlatinai* hegy aljában a *ladecki*

\*) *Bél* Mátyás, jeles író, szül. *Oesován*, *Zólyom* vármegyében 1684-ben, megh. 1749. aug. 29-én, művének kiadatlan részében a fentebbieket írja *Trencsén* vármegyéről.

földterületen kibugyog, télen sohasem fagy be és fél holdnyira folyva a síkságon könnyű habkővé változik. Azonkívül a Podagra és Chiragra (láb- és kézköszvény) ellen a vizet igen előnyösnek mondják. E vizet Báró *Pfeffershofen* egykori trencsényi várnagy (Commendans) és *Ladecz* község zálog-birtokosa gyakran használta, mint olyan, ki hébe-korban köszvénybántalmakban szenvedett, az idegenek is oda sereglenek meríteni a nevezett vizből az említett oknál fogva. — A IX. §-ból. A nevezetes és csodálatos vizekről.)

A kézirat a tizedik fejezetben pedig következőképen hangzik, ismét csak a hővizekről beszél.

„§ X. *De Thermis.*

*In aliis quoque locis Comitatus huius ebullient aquae calidae thermis extruendis idoneae, veluti in territorio Hlozēnsi in quadam valle, sub colle Szlatina dicto, quae hyberno tempore nimium calent et cannabibus macerandis inserviunt.*“

(Fordítása ez: §. X. A fürdőkről. A megyében más helyeken is bugyognak ki meleg vizek, melyek fürdők létesítésére alkalmasak, mint a *hlozsai* térségen egy völgyben, az úgynevezett *Szlatina* hegy aljában, melyek téli időben nagyon melegek és kenderáztatásra szolgálnak.)

Ime, ilyenmü észleletekre jutottak már a régi időben, sőt a víz gyógyító hatását próbára is vették és igen kedvező eredménnyel. Előttünk eddig ismeretlen volt a *bellusi* hőforrás, pusztán a vidék népe használta azt a kenderáztatásra; az áztatás kedvező eredményét nem tudván minnek tulajdonítani, okát, természetesen, nem is fürkészte. Itt lenne az idő, hogy tehetősbeink a rejtett kincset napfényre hozzák!

Pedig, hogy nem közönséges források azok, arról a laikus ember is meggyőződhetik egyszerű szemlélet és szaglás által. Nézzük meg, mit szólnak a természettudósok e tárgyhoz, illetve a hőforrásokról?

A természettudósok a *források minőségének* megállapításánál kiváló figyelemmel voltak és vannak azok hőmérsékére és alkotó részeire; mert a források vize míg egyrészt különböző hőmérsékkel bír, másrészt sohasem egészen tiszta, hanem mindig több-kevesebb feloldott s oldatlan anyagot tartalmaz magában.

Ez pedig a *bellusi hőforrásoknál* nyíltan látható, a mocsarak, illetve forrásokban levő kövek, vizinövények (Chara) hamuszürkés színű anyaggal bevonvák, iszapja erős kénzagot áraszt és szintén hamuszürkés vegyületet tüntet fel.

A mi a hőmérséket illeti, az eddigi tudományos kutatások eredménye a következőkben foglalható össze: a források különböző hőmérséke a környező földtalaj közepes melegével, csekély eltéréseket leszámítva, többnyire megegyezik; de vannak oly források is, melyek hőmérséke mindig melegebb a környező levegőnél, vagy legalább az évszakok szerint nem igen szokott változni. Mindazon források, melyek hőmérséke az illető vidék évi közepes melegénél nagyobb, *meleg forrásoknak tekintendők.*

Hőmérsék szerint szokás megkülönböztetni:

- a) Hideg forrásokat + 12 fokig Reaumur szerint,
- b) Hűs                   "       + 12—16 fokig Reaumur szerint,
- c) Langyos           "       + 16—24       "       "       "
- d) Meleg             "       + 24 fokon túl, mely utóbbiak *hév-  
vizeknek* is neveztetnek.

Ezek szerint *bellusi* források *hőforrásoknak* méltán vehetők, miután a már elébb kimutatott mérések szerint a hőmérsék + 18—21"-ig váltakozik. Mely melegségi fokok ugyan csekélyeknek fognak talán látszani, de nem szabad szem elől téveszteni, hogy az imént említett hőmérséki fokok a források oly mélységében voltak észlelve, mennyire hőmérőm és szabad kezem a forrás vizét, illetve mélységét érthette, ez pedig nem terjedett tovább 5 ctmnél.

Ezek tapasztalataim és észleléseim a *bellusi hőforrásokról*. S hogy czéloat értem, kitűnik abból, hogy a kezem ügyébe került nevezetes kéziratokban foglaltakat saját és személyes meggyőződésem nyomán tapasztaltam.

\*           \*           \*

Legyen szabad az napi élményeimet még tovább folytatni.

Ezen kedvező eredmény és dús tapasztalat után, miután a nap is már dél felé hajlott, nemkülönben a gastro-machinánk is erősen működött, tagjaink pedig kissé lankadozni kezdtek, more rusticorum egy fa dús árnyékába leheverésztünk. Kiki előszedte ennivalóját és közbe-közbe

egy megeresztett élcz után komoly gondolkodóba merültünk. Kivált kedves napi tárgyunkkal, a látott hővizekkel foglalkoztunk. Elmélkedve és eszmecserezve: mit lehetne e helyen létesíteni, ha az ember fia Kroisos kincseivel rendelkeznék (?). Hamarjában készen voltunk egy világfürdő létesítésével, annak a tervrajzával, sőt a részvények kibocsátásában is megegyeztünk! Azonban eme gyönyörű és nagy fontosságú eszmék valósítását hagytuk a jobb és boldogabb időkre, ha t. i. esetleg egyikünkre vagy másikra egy dúsgazdag amerikai nagybácsi oly summát testál, mely lehetővé teszi majdan tervünk kivitelét és hogy a most parlagon heverő és csak a podagrás békáknak gyógyhelyül és nyaralóul szolgáló, a kenderáztatásra fölötte kedvező *bellusi hővizforrások*at a szenvedő és beteg emberiségnek, mint az újabb kor igényeinek megfelelő gyógyhelyet teljes kényelemmel és jutányos ár mellett üdülés céljából átadhatjuk. Legyen úgy!

A bellusi hőforrások tanulmányával készen voltunk, fáradt tagjainkat is kipihentetve, ujult erővel elhatároztuk, hogy ittlétünk alkalmával figyelmünket másfelé is irányítjuk, u. m. két utitársam a völgy állat- és növényvilágát vette tanulmány tárgyául, én pedig a vidék regényes voltát, fekvését, szembeszökő hegycsoportokat, szóval a természet remek alkotmányait és regényességét vizsgálgattam, miről a jelen alkalommal számot is adok.

Mindjárt a völgy bejáratánál a többi hegy közül messze kimagaslott a völgy háttérében fekvő *Malenicza* (ostra, 908 mt.) valamint a völgy jobb oldalán a *Butkov* és *Tlustá hora* (766 mtr.), bal oldalán pedig az *Ostré vrsky* (515 mtr.) A völgy bejáratánál jobb és bal felől levő hegycsoportozatokon sűrűen kiállanak majd kisebb, majd nagyobb mészkősziklák, melyekről az odavaló népnek hite és mondása az, hogy „*Rostje skala*“ (nő a szikla); mi oda magyarázható, hogy a gyakori záporosók a kiálló sziklák mellől elhordják s leomossák a földréteget, minek következtében a szikla kiálló része nagyobbodik, illetve nagyobb alakban tűnik az a szemlélő elé, mint egy-két évvel azelőtt, innét a nép hite róla az, hogy nő a szikla („*Rostje skala*“).

A völgy keletnek huzódik, elég érdekes és tanulságos a turistára, kettészeli azt a *Hlozza* patak, jobbról s bal-

ról a völgy belsejében elég dús rétek s itt-ott silány szántó-földek terülnek el.

Növénytani tekintetben 1890. aug. hóban a *bellusi völgyben* a *Hlozsa* pataknál és a szomszédos réteken s mezőkön a következő növények virágoztak:

*Cirsium palustre, incanum, Eriophorum angustifolium*, ez kiválóan dúsán képviselve. A szomszédos erdőszélekben: *Platanthera bifolia, Gymnadenia conopsea, Parnassia palustris, Carex tomentosa, hirta, glauca, paniculata*. A hegy oldalban levő cserjék között: *Thalictrum aquilegifolium, Astrantia major, Senecio nemorensis, Hacquetia Epipactis, Digitalis ambigua*.

A két oldalt húzódó hegylánczolat kopár. Egyes kedvezőbb talaju helyeken a szilvásokterek próbautletése észlelhető, — azonban minél beljebb hatol az utas a völgybe, az annál szűkebb és vadregényesebb; a mészközsiklák hatalmas oldal falakat képeznek, egy helyen egészen a patak partjáig leágaznak, oly annyira, hogy a völgy egyik pontján annyira összejönnek a két oldalt húzódó sziklák, hogy szélességben csak 3—4 *mt.* utat hagynak átjárónak és az arra csergedező *Hlozsa* pataknak; első tekintetre, mint egy utját állja a völgyben felfelé haladónak. A nép természetes eszejárásával „*Vrátá*“-nak (kapu) nevezi ez érdekes szikla-alkotmányt; mert valóban formális kaput képez az összeérő sziklacsoportozat.

A sziklákon és oldalfalain következő növényzet volt található: *Möhringia muscosa, Sedum sexangulare*, és sok példányban *Viola saxatilis, Polypodium Dryopteris, Asplenium Trichomanes, Erysimum odoratum, Cynanchum Vincetoxicum, Arabis arenosa, Sempervivum hirtum, Saxifraga Aizoon*, mely utóbbi egészen a patakig húzódik, továbbá *Dianthus carthusianorum, Sedum Telephium, Primula auricula, Osmunda lunaria, Sedum album, Cystopteris fragilis*.

A *Vrátán* túli völgy rövid fél órai gyaloglás után ismét kezd szélesedni és itt kelet és dél felé húzódik, oldalait képezik az *Ostré vršky* (515 *mt.*) és a *Tlustá hora* (766 *mt.*) A kelet-dél felé húzódó völgy a „*Mojtini*“ völgybe, a dél-nyugat felé vonuló pedig a „*Vágvölgybe*“ vezeti az utast.

A völgy kétfelé oszlásának pontjánál mi is megállapodtunk és élvezetdús kirándulásunknak ez képezte a határ-

pontját is, honnan a jövőnek azon édes reményével tértünk vissza, hogy alkalom adtával e részre is ki fog terjedni figyelmünk és megýénk e részének ecsetelését szivesen vendi majd a t. közönség a jövőben!

Az egész völgy jellemzéséhez még azt kell megemlítenem, hogy az egész völgy megragadó látványt és élvezetet nyújt az arra járó-kelőnek. Regényessé teszik a völgyet: a hegység felső részében zöldelő sűrű fenyő-, bükk- és tölgyfa-erdők, a völgyet átszelő és vígan csörgedező patak, a kimagasló és kinyúló sziklacsoportozatok, a számos kanyarulat változatossága; a friss, életető s egészséges levegő pedig jótékony balzsamként hat az emberre.

Tapasztaltam, hogy mint másutt, úgy itt is az erdőirtás otthonos (nem értjük: mire való az erdőtörvény?), új ültetvényezés alig-alig vehető észre. A *Vrátán* túli (jobb oldali) hegylejtőn volt alkalmunk látni egy gondosan ápolt fenyőfa-culturát, de az egész völgy többi hegyoldala kopár.

A friss új facultura területén köv. növényzet volt található: *Aconitum Lycoctonum*, *Cytisus nigricans*, *Valeriana tripteris*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Astragalus glycyphyllos*, *Inula ensifolia*.

E növényteni excursio után zárom soraimat és tett kirándulásunk regényes helyéhez azon üdvözlő szózatomat intézem, melyet *Goethe* után ilyképen olvastam:

„Te zöld liget, bájos völgy édene,  
Fogadd megint e szív üdvözlő szózatát;  
Szórd, lombos fa, felém áldásod halmazát,  
Óledbe végy, te árnyék hús lehe,  
S ha majdan int kedv angyala,  
Üditse keblemet enyhednek balzsama!”

\* \* \*

Két utitársam (kiegészítéseül dolgozatomnak) a következőket jegyezte fel az állatvilágból:

a) A Molluscák csoportjából: *Helix Pietruskiana*, *personata*, *bidens*, *pulchella*, *Cobresiana*, *strigella*, *austriaca*, *pomatia*, *incarnata*, *sericea*, *faustina* v. *Charpentieri*, *Patula rotundata*, *solaria*, *rupestris*, *Hyalina glabra*, *nitida*, *nitens*, *Vitrina diaphana*, *Pupa frumentum*, *avenacea*, *dolium*, *doliolum*, *Clausilia laminata*, *biplicata*, *filograna*, *parcula*, *dubia* var.

b) A Coleopterák közül: *Carabus cancellatus*, *Harpalus Hottentotta*, *rupicola*, *laevicollis*, *Zabrus gibbus*, *Anchomenus albipes*, *parumpunctatus*, *Bembidium splendidum*, *modestum*, *Blechnus maurus*, *Trechus secalis*, *minutus*, *Elaphrus aureus*, *Aptinus mutilatus*, *Brachinus explodens*, *Anthophagus armiger*, *Mycetoporus pygmaeus*, *Tachyporus chrysomelinus*, *Philonthus lepidus*, *Ocypus morio*, *Scaphidium 4 maculatum*, *Scaphisoma boleti*, *Mycetophagus 4 pustulatus*, *Dermestes murinus*, *Byturus tomentosus*, *Dorcus parallelopedus*, *Trichius fasciatus*, *abdominalis*, *Rhizotrogus assimilis*, *Aphodius porcatus*, *Melolontha aceris*, *Phyllopertha horticola*, *Elater praeustus*, *sanguineus*, *Ctenonychus filiformis*, *Diacanthus latus*, *Anthaxia nitida*, *Clerus mutillarius*, *Trichodes apiarius*, *Lygistopterus sanguineus*, *Malthodes flavaeolus*, *Diaperis boleti*, *Engis humeralis*, *bipastulata*, *Anobium tessellatum*, *Hypophloeus castaneus*, *Cistela murina*, *Cryptorhynchus Lapathi*, *Otiorhynchus crinipes*, *inflatus*, *irritans*, *laevigatus*, *glabratus*, *pulverulentus*, *Liophloeus gibbus*, *Sphenophorus abbreviatus*, *Liosomus cribrum*, *Adexius scrobipennis*, *Platytarsus subnudus*, *Rhynchites Betuleti*, *Aporoderus Coryli*, *Platyrhynchus latirostris*, *Pachyta virginea*, *6 maculata*, *Strangalia armata*, *aethiops*, *Leptura scutellaris*, *4 fasciata*, *melanura*, *Necydalis minor*, *Chrysomela hungarica*, *polita*, *graminis*, *staphylea*, *rufa*, *Lina aenea*, *cuprea*, *Phrathora Vitellinae*, *Lamprosoma concolor*, *Galeruca lineata*, *Haltica lacertosa*, *ferruginea*.

Ezek volnának fővonalokban az érdekesebb adatok a *bellusi hövizről és völgyéből*, de nincs kizárva hogy tüzetesebb és bővebb fürkészés, behatóbb tanulmányozás után még lényegesebben lehetne azokat bővíteni és a nagy közönség elé tárni! — Mely fürkészést, tanulmánytárgyat azonban az arra hivatott köröknek, szakférfiaknak kénytelen vagyok cedálni és e tárgyban jelenleg tollamat letenni.



## Additamenta ad Faunam Comitatus Trencsiniensis.

Communicat Dr. C. BRANCSIK.

In annalibus societatis nostrae communicavi anno 1879 enumerationem Coleopterorum in Comitatu Trencsiniensi inventorum. Anno 1882 addidi primam, anno 1886 secundam seriem abhinc collectarum specierum.

Studium rerum naturalium vero sub opificio fausto professorum optime meritorum interea studiosis gymnasii valde gratefactum esse videtur, nam illi frequenter attulerunt mihi Coleopteros in Comitatu nondum inventos. Nomina illorum apposui speciei communicatae, excitaturus ideo ardorem circa investigationem faunae nostrae.

Similiter dissertavi anno 1878 et 1880 de Hemipteris Comitatus, dedique anno 1886 supplementum primum. Quae data nova abhinc animadvertendam, hisce lineis depono.

---

### COLEOPTERA.

Series tertia.

*Calosoma sericeum* Fb. Vallis Bosáczensis, in clivo Hainica per Do. prof. Petrogalli collecta.

*Dromius quadrinotatus* Pz. Ad debiles, marcidos sepes in suburbio Trencsiniensi (Dr. Br.).

*Hydroporus nigrita* Fb. Trencsinii in uligine sub Szokolicam (Greiben).

*Hydaticus austriacus* St. Trencsinii, in stagnis pascui Szigot (Laczo).

*Hydrous caraboides* L. Hoc ipso loco (Dr. Br.).

*Limnebius nitidus* Marsh. Trencsinii, in uligine sub Szokolicam (Greiben).

*Myrmedonia fulgida* Gr. In vinetis Isztebuikensibus rarissima (Dr. Br.).

- Lithocharis Brancsikii* Epp. In valle Vratna per me inventam speciem adhuc *L. brunneam* Er. esse arbitravi, qua de causa illa in enumeratione Coleopterorum Comitatus delenda erit.
- Platysoma oblongum* Fb. Circa Zay-Ugrócz (Greiben).
- Nosodendron fasciculare* Ol. Circa Trenesinium (Laczo).
- Ochodaeus chrysomelinus* Fb. Sub vesperum in pascuis circa Trenesinium volitans (Benyovszky).
- Cetonia speciosissima* Scp. In statione viae ferreae ad Isztebnik exemplar unum (Szvoboda).
- Dicerca Herbsti* Ksw. Speciem hanc raram stud. Laczo collegit in silvis circa Zay-Ugrócz.
- Corymbites cinctus* Payk. In monte Sztrazsó (Dr. Br.)
- Platydemus violaceum* Fb. In territorio Zay-Ugroczensi collecta et ibi in collectione parva asservata.
- Melandrya flavicornis* Dft. Rarissima haec species majori in numero collecta est Trenesinii in pascuo Szigoth, ad struncos salicum marcidarum.
- Osphya bipunctata* Fb. In territorio Zay-Ugroczensi (Laczo).
- Anthicus sellatus* Pz. Ad ripas fluvii Vág sub deposito hujus (Dr. Br.).
- A. luteicornis* Schmdt. Ibidem. (Dr. Br.).
- A. hispidus* Rossi. Ibidem (Dr. Br.).
- Hylobius fatuus* Rossi. In territorio Trenesiniensi (Dr. Br.).
- Urodon conformis* Suffr. In territorio Trenesiniensi (Dr. Br.).
- Asemum striatum* v. *agreste* Fb. In boreali parte Comitatus.
- Necydalis Kiesewetteri* Muls. Ad debiles, marcidos sepes circa Trenesinium una cum *N. unbellarum*.
- Leptura dubia* v. *melanota* Fald. In boreali parte Comitatus.
- Clytus liciatus* L. In montibus supra Szoblahó (Dr. Br.).
- Combocerus glaber* Schall. Circa Trenesinium (Greiben); ad locum jaculatorium militare (Dr. Br.).
- Triplax rufipes* Fb. In territorio Zay-Ugroczensi (Greiben).

## HEMIPTERA.

Series secunda.

### Pentatomides.

- Odontotarsus grammicus* L. In territorio Zay-Ugroczensi (Laczo).
- Eurygaster Hottentotta* Fb. In territorio Trenesiniensi (Dr. Br.).
- v. *nigra* Fbr. In territorio Zay-Ugroczensi (Laczo).

- Palomena prasina* Fieb. Circa Nemsovam (Laczo).  
*Neottiglossa leporina* H—S. In territorio Trenesiniensi (Dr. Br.).  
*Stagonomus pusillus* Costa. Ibidem. (Dr. Br.)  
*Strachia decorata* H—S. Ibidem. (Dr. Br.)  
*St. Fieberi* Schml. Ibidem. (Dr. Br.)  
*Sastragala ferrugata* Fb. Ad radicem montis Manin muscosis locis  
 (Dr. Br.).  
*Platynopus sanguinipes* Fb. Circa Trenesinium (Dr. Br.).  
*Jalla dumosa*. Ibidem. (Dr. Br.)

### Coreides.

- Gonocerus Juniperi* Dahl. In valle Bosaczensi per Do. prof. Petrogalli  
 collectus.

### Berytides.

- Berytus hirticornis* Brul. In valle Vratna (Dr. Br.).  
*Berytus montivagus* Fieb. In valle Vratna (Dr. Br.).

### Lygaeides.

- Rhyparochromus praetextatus* H—S. In valle Vratna (Dr. Br.).  
*Pachymerus confusus* Reut. In vinetis Isztebnikensibus (Dr. Br.).  
*Emblethis Verbasci* Fb. Circa Trenesinium (Dr. Br.)

### Tingitides.

- Orthostira cercina* Germ. In monte Sztrazsó (Dr. Br.).  
*O. parvula* Fall. f. *macroptera*. Rarissime in valle Vratna in decliviis  
 muscosis montis Krivan (Dr. Br.).  
*O. musci* v. *ditata*. Circa Turó ad radicem montis Minesó (Dr. Br.).

### Capsides.

- Calocoris biclavatus*. Circa Trenesinium (Dr. Br.).  
*Heterocordylus tumidicornis* H—S. In vinetis Isztebnikensibus (Dr. Br.).  
*Pilophorus perplexus* Scott. Ad ripas fluvii Vág prope Trenesinium.  
 (Dr. Br.)  
*Byrsoptera rufifrons* Fall. Ad debiles, marcidos sepes suburbio Tren-  
 esiniensi (Dr. Br.).  
*Psallus obscurellus* Fall. Ad radicem montis Manin (Dr. Br.).

### Saldides.

- Salda Brancsikii* Reutt. in litt. *Salda* in valle Vratna per me collecta  
 nec est *bifasciata* Thoms. nec *nobilis* Horv. sed a Do. Reutter  
 sub instanti nomine erit descripta.

**Reduvides.**

*Ploiaria culiciformis* de G. In valle Vratna (Dr. Br.)

**Corisides.**

*Cymatis coleoprata* Fb. Trencsinii, in stagnis pascui Szigot (Dr. Br.).

**Fulgorides.**

*Tettigometra impressopunctata* Sig. Circa Trencsinium (Dr. Br.).

**Jassides.**

*Idiocerus lituratus* Fall. Circa Trencsinium (Dr. Br.).

*Penthimia atra* Fb. In valle Vratna (Dr. Br.).

**Psyllides.**

*Psylla pyrisuga* Fst. In vinetis Isztebnikensibus ad ramulos Pyri communis (Dr. Br.).



## Winke über das Vorkommen von *Pachyta excellens* Brk.

Als ich vor Jahren diesen äusserst interessanten Cerambycid entdeckte, beschrieb ich denselben in der Berlin. entomol. Zeitschrift 1874 p. 230. 7. unter obigem Namen. In den Bestimmungs-Tabellen europ. Coleopteren wird er von Herrn Ganglbauer als *Gaurotes* aufgeführt. Obwohl mir nun diese Nachbarschaft nicht recht zusagt, denn *P. excellens* m. hat ein ganz anders gestaltetes Halsschild, wie *Gaurotes virginea* L., auch ist dessen Schildchen in der Mitte mit einem Längseindrucke versehen, was bei *G. virginea* nicht der Fall ist, will ich hier nicht die Stellung dieser Art besprechen, sondern einige Anhaltspunkte geben, wo der Verbreitungsbezirk derselben zu suchen sei.

Im Jahre 1873 erbeutete ich im Thale Vratna bei Tyerchova im Trencsiner Comitate das erste Stück, ein Weibchen. Es mag Anfang Juni gewesen sein, denn die Crataegusbüsche blühten damals üppig, und von solch einem Busche, an dem sich *Lonicera caprifolium* emporrankte, klopfte ich das Insekt in den Schirm herab. Zwei Jahre darauf erwischte ich in demselben Thale, in einer vom Kleinen Kriván herabziehenden Schlucht (pod Kravarsku) ein zweites Stück beim Kötichern auf dem üppigen Pflanzenwuchse. Leider hatte das erbeutete Männchen ein Fühlhorn eingebüsst.

Meinem Versprechen gemäss cedirte ich dies zweite Stück dem Pester National-Museum, wo ich aber auch beim Durchsehen der Sammlung, mitten zwischen *Gaurotes virginea* steckend, ein *excellens* vorfand. Museal-Direktor H. Frivaldszky konnte über die Provenienz dieses Stückes nur so viel sagen, dass es aus der Umgegend von Schemnitz stamme.

Diese zwei Punkte ergeben eine Linie, die sich vom Kleinen Kriván etwa 85 Kilometer direkt südlich erstreckt und etwa in den 37 Meridian östliche Länge v. Ferro fällt und zwischen dem  $48^{\circ} 25'$  und dem  $49^{\circ} 10'$  nördlicher Breite liegt.

Bei meinem diesjährigen Besuche am Pester National-Museum hatte ich Gelegenheit dort abermals 2 Stück Weibchen zu sehen, die beide in dem Badeorte Korytnicza gefangen worden waren. Dieser neuer Fundort liegt fast in der Mitte zwischen den oben angeführten zwei Punkten, kaum 20 Kilometer ostwärts. Nach diesen Daten dürfte wohl anzunehmen sein, dass man die Nord- und Südgrenze des Verbreitungsbezirkes für als ziemlich sicher annehmen kann. Nach Westen dürfte die Ausbreitung kaum über Kremnitz reichen, während nach Osten der Gleichförmigkeit und Unabgegrenztheit des Gebirges wegen, kaum eine Grenze zu vermuthen ist.

All' dies zusammengefasst wird man kaum fehlgehen, wenn man den Verbreitungsbezirk durch das Maguragebirge, die grosse Fátra und die untere Fátra begrenzt, und es wäre sehr zu wünschen, dass man bald weitere Daten erhielte über das Auffinden dieses schönen und seltenen Cerambycid, der bislang nur in meiner und der Pester Museal-Sammlung vertreten ist.

*Dr. Brancsik.*

# Botanische Beiträge zur Flora von Travnik in Bosnien.

Von Prof. Erich Brandis S. J.

Das Jahrbuch des naturwissenschaftlichen Vereines in Trenesin brachte wiederholt Berichte, wissenschaftliche Abhandlungen über dieses Land, welches ich seit einer Reihe von Jahren bewohne und eingehend zu beobachten Gelegenheit hatte. Dr. Karl Brancsik, jetzt Präsident des Vereines, bereiste im Mai—Juni 1885 Dalmatien und die Herzegowina. Seine gründlichen Studien setzten ihn in die Lage, über die Flora der Küste, von Zara an bis Cattaro und Budua, einen Bericht zusammenzustellen, der obzwar in engem Rahmen gehalten, auf genügende Gründlichkeit Anspruch erheben kann. Daneben wurden Coleopteren und Mollusken gesammelt und in Verbindung mit den besten Gewährsmännern bestimmt, so dass diese ganze 7 Wochen dauernde Reise ein recht erwünschter Wegweiser geworden ist für Alle, die nach ihm dieses so überaus interessante Gebiet bereisen. Im Dezember 1888 erstattete Herr Karl Krasznyánszky Bericht über eine Reise nach Sarajevo und besprach eingehend Land, Leute und Sitten in Bosnien. Herr Dr. Brancsik veröffentlichte im XI.—XII. Hefte des Jahrbuches seine Reise (1888) nach Bosnien und ich bin nun in der angenehmen Lage, da anzufangen, wo diese beiden Herren aufgehört haben.

Seit 1882 befinde ich mich, mit Unterbrechung von einem Jahre, in Travnik, lehre an unserem nunmehr achtclassigen Obergymnasium Naturgeschichte und die damit verwandten Fächer.

Besondere Aufmerksamkeit wandte ich der Flora zu, und so möge es mir erlaubt sein, auf diese näher einzugehen. In nachstehenden Zeilen habe ich die Absicht, den sehr geehrten Lesern

eine Art Skizze, nicht aber ein ins Detail ausgeführtes Bild zu bieten.

Vor allem muss man sich wohl die geographische Lage klar vorstellen. Wie ich in einem Beitrag zur Flora von Bosnien in den „Verhandlungen der k. k. zool. bot. Gesellschaft in Wien 1888“ hervorhob, hat Travnik eine geographische Breite von  $44^{\circ} 13' 28''$  bei einer Länge von  $35^{\circ} 20' 39''$  östl. von Ferro, es bildet ziemlich genau den Mittelpunkt des ganzen Occupationsgebietes Bosnien mit der Herzegowina, welches Land bekanntermassen zur Balkanhalbinsel gerechnet wird. Besondere Berücksichtigung verdient die Form dieses Gebietes, es bildet ein geradezu vollkommen rechtwinkeliges Dreieck. Zieht man nämlich vom Punkte, wo die Drina sich in die Save ergiesst gegen Süden eine Seite, die beim Meerbusen von Cattaro endigt, dann unter einem Winkel von  $90^{\circ}$  eine zweite Seite, nach der ganzen Nordgrenze des Landes, endlich die Hypotenuse nach den dinarischen Alpen und der dalmatinischen Küste, so ist die geographische Form des Landes gegeben. Schon aus dieser Form lässt sich für die Flora der Schluss ableiten, dass sie im Ganzen der Kalkgebirgsflora der Länder Kroatien, Krain und Dalmatien sehr nahe stehe. Abweichend von diesem Character ist das bei Travnik beginnende Urgebirge und der die Grenze gegen Montenegro und Novi-Bazar bildende Gebirgszug. Da beginnen die Balkanländer im engeren Sinne.

Wie bekannt, ist der bei weitem grössere Theil des Landes gebirgig, nur von Banjaluka bis zur Save, und von dem Gebirge Motajica etwas westlich, von Brood an bis an die serbische Grenze, erstrecken sich bedeutende Ebenen; auch bei Tuzla verliert sich das Gebirge schon immer mehr in Hügelland, — alles Uebrige hat gebirgigen Character.

Ohne nun auf eine orographische Beschreibung des ganzen Landes eingehen zu wollen, glaube ich den Vlašić hervorheben zu müssen, an dessen Fuss sich Travnik ausbreitet. Nachdem ich denselben wohl unzählige Male erstiegen habe, will ich es versuchen, seine Vegetationsverhältnisse festzustellen. Von der Ferne im Süden angesehen, hat er die Form eines Tafelberges, von den übrigen Seiten aus betrachtet erscheint er als ein Gebilde von regelmässigen, mehr oder minder kegelförmigen Spitzen und verdient als selbstständiger Gebirgsstock angesehen zu werden. Die Mitte, den eigentlichen Körper des Gebirges, um mich so auszudrücken bildet eine kleine Hochebene in Form eines Dreieckes. Der gegen

Nord-Nordost gekehrte spitze Winkel dieses Dreieckes trennt zwei höhere Gipfel: die Vlaška gromila 1919 Mtr. Seehöhe gegen Ost, und Opaljenik 1943 Mtr. gegen West, während das Plateau an mehreren Stellen die Meereshöhe von 1760 bis 1780 Mtr. erreicht. Das Lašvathal, nach dem Bach Lašva genannt, zieht sich im Süden des Vlašić dahin, und hat west-östliche Richtung. Sehr wichtig für die klimatischen Verhältnisse von Travnik und daher auch für unsere Flora ist der Umstand, dass das Gebirge an seiner scharfabgegrenzten Südseite steil abfällt. Die Thalsole hat 500 Mtr. Seehöhe. Kehren wir zum obenerwähnten Hochplateau-Dreieck zurück, so verdient hervorgehoben zu werden, dass die gegen Süden gekehrte schmale Seite desselben am Winkel nach Westen ein von unten sehr auffallendes Felsengebilde hat, Devećani genannt, während der Winkel gegen Ost weniger bemerkbar ist. In der Richtung des Lašvathales hat das Gebirge zwei Ausläufer, der westliche gleicht einem Gebirgskamm mit einem Felsrand und darunter einer glatten, steilen Wiesenfläche, der östliche bildet ein selbständiges Gebirge, den Kajabaša mit etwa 1400 Mtr. Seehöhe, der von der Stadt aus gesehen wird. Dieser verläuft gegen Osten in regelmässigen Kuppen bis Gostulj, etwa 150 Mtr höher als unsere Thalfläche.

Wie der ganze Gebirgsstock gegen Süden deutlich durch die Lašva begrenzt wird, so bildet im Osten die Bjela eine scharf gezogene Grenze. Der Bjelabach fliesst von Nord nach Süd in charakteristisch weissem Felsenbette.

An dieser Seite hat der Vlašić mehrere bemerkenswerthe Felsengruppen. Die bedeutendste derselben hat den Namen Guta greda und liegt in N.-O. hinter der Vlaška gromila. Von dort etwas südwärts befindet sich das abgelegene türkische Dorf Suhidol unweit des Bjelabaches. Von hier steigt ein wasserloses Thal in westlicher Richtung gerade hinan bis zu dem obenerwähnten Dreiecke der Hochebene, wo es bei einer Quelle, Ormunj genannt, seinen Anfang nimmt. Ein zweites Thal verläuft in Form eines Halbkreises derart, dass es mit diesem ersten die Form eines D bildet. Mächtige Felsmassen erheben sich an der Stelle beim obengenannten Dorfe Suhidol, wo sich diese beiden Thäler vereinigen. Es ist der sehr malerische Anfang der weiteren zerklüfteten Felschluchten.

Auffallend ist es und meines Erachtens höchst charakteristisch, dass von All' dem weiter oben nichts mehr zu sehen ist; während

die als Weide benützten höheren Stellen des Vlasic gerundete, sanftere Formen zeigen, findet man nach allen Seiten hin, derlei Querschluchten, die von der Ferne gesehen niemand ahnen würde. Da nun gerade solche zerrissene, wildromantische Stellen für den Zoologen, wie für den Botaniker von Werth sind, so will ich zum Schluss noch die uns näher liegende Südseite etwas ausführlicher beschreiben. Freie, vorspringende Zacken finden sich vor allem bei dem vorerwähnten Aussichtspunkt Devećani; von hier geht eine halbkreisförmige Ausbuchtung des Südrandes nach Osten hin und endigt beim Kajabaša. Es ist dieser allerdings noch mit dem Hauptstock und dem Plateau verbunden, aber nur durch einen Sattel, der, wenn die Abbröckelung des Gesteins weiter fortschreitet, immer geringer werden dürfte. Von Devećani gegen Westen ist eine ähnliche, etwas seichtere Ausbuchtung über dem Dorfe Taklarovo.

Der Fuss des Gebirges erhebt sich in der Stadt Travnik selbst ziemlich steil und so geht es dann ohne bedeutende Unterbrechung bergauf bis zum Kajabaša. Am östlichen Ende der Stadt, an der linken Thalseite, ist das Castell, gegenwärtig leer, dem allmähigen Zerfallen des Gemäuers preisgegeben; von dort weiter aufwärts beginnen steile Halden, dann Felswände, die ungefähr zwei Kilometer weit bis zur Gemeinde Putičevo, einem guten Standort für Pflanzen, führen. Leider wird hier der Wald nicht geschont, Wasserrisse dürften, wenn es so fortgeht, das Meiste zur kahlen Wüste umgestalten. Gegen Westen erweitert sich das Lašvathal etwas; die untersten Theile des nun beschriebenen Gebirges senken sich allmähig herab und breiten sich unten zu Feldern aus, zwischen denen weiterhin eine lange Reihe von kleineren Ortschaften sich angesiedelt hat.

Von einem eigentlichen Mittelgebirge, einer Staffelform von grösserer Ausdehnung, ist hier nicht die Rede. In seltsamer Weise ist die Stadt Travnik gegen Osten gedeckt durch eine Art Hügel von 80—90 Mtr. Höhe über dem Thale; das Gebirge der rechten Thalseite tritt da vor, und zwingt den Bach in eine kleine Thalsperre ein. Felstrümmer, die sich hier aufthürmen, führen den Namen Tarabovac, der auch anderwärts z. B. auf der Vilenica bei ähnlichen Felsbildungen vorkommt.

Es würde zu weit führen, wollte ich die einzelnen Pflanzen aufzählen, die für die verschiedenen Theile des Vlasic characteristisch sind. Die sonst so ergiebigen Weiden und mähbaren Wiesen

des Vlašić werden durch die häufig vorkommenden Stauden *Veratrum Lobelianum* Brnh., *Gentiana lutea* L. sowie durch die mageren und spröden Grasarten *Festuca sulcata* Hackel, *Nardus stricta* L., *Poa alpina* L. und ähnliche wesentlich beeinträchtigt, das gewonnene Heu aber bedeutend verschlechtert.

Bekannt sind die Trichter im Karstgebirge; wir haben deren viele am Vlašić, zum Theil auch im Thale. Nicht selten bilden sie regelmässige Staffeln in Reihen, zu einer Art Stiege zusammengestellt, sehr häufig findet sich eine halbkreisförmige Ausbuchtung; da, zwischen den vorstehenden Kalktrümmern erscheint *Salix silesiaca* Willd., *Epilobium trigonum* Schrnk., *Epilobium angustifolium* L. und als Ubiquisten: *Biscutella laevigata* L., *Scrophularia heterophylla* Wild. *Trichera macedonica* Nym., einige Scabiosen, *Adenostyles viridis* Cass., *Myrrhis odorata* L., während alles, was Holz bieten könnte, schonungslos vertilgt wird.

*Pinus pumilio* Hänke und *P. mughus* Scop. fehlen am Vlašić. Ich glaube nicht zu irren mit der Annahme, dass alles, was wir jetzt als kahle Alpengegend vor uns haben, noch vor Kurzem mit Hochwald bedeckt war; mündliche Ueberlieferungen stimmen mit dieser Ansicht überein. Wie das wohl kam? Die gegenwärtige Landesregierung weis es, welchen Kampf es kostet, um Waldbrände, die oft riesige Dimensionen annehmen, zu verhindern. So hat auch in diesem Gebirge das Feuer gewüthet und die Wälder zerstört.

Ich will in meinem Urtheil nicht vorschnell sein, aber ich glaube bemerken zu können, dass der höhere Theil des Gebirges der bis jetzt geschont, als Weide angesehen wurde, von Jahr zu Jahr schlechter wird, die besseren eigentlichen Futterpflanzen verschwinden, *Trifolium*, *Phloeum*, saftigere *Poa*-Arten seltener werden. Man denke sich die Arbeit der Stürme, den ganzen gegenwärtigen Prozess nur ein Jahrhundert lang fortgesetzt, so gleicht der Vlašić seinen Brüdern im Westen, Süd und Nordwest zum Verkennen und wird zur kahlen Steinwüste, die leider jetzt schon sehr deutlich hervortritt.

Besondere Erwähnung verdient an dieser Stelle der Südrand des Gebirges, der im Allgemeinen als Kalkfelsen bezeichnet werden kann. Die *Iris bosniaca* Beck., *Narcissus radiiflorus* Salisb. fand ich nur hier, *Aconitum Anthora* L. wuchert hier massenhaft, während *Arabis Scopoli* Briss., *Carex laevis* Kitaib. zwar hier ganz besonders aber auch anderwärts vorkommen. Die für Botaniker werth-

volle *Androsace lactea* L. kann ich mich nicht erinnern anderswo als hier am Felsrand gefunden zu haben. Arten wie *Aster alpinus* L., *Astragalus Onobrychis* L. sind hier auf zu kleine Flächen beschränkt, um als eigentlich characteristisch aufgefasst zu werden.

Was nun die ganze Lehne der Südseite bis herab zu den ersten Häusern betrifft, so findet sich hier in Unmasse: *Ranunculus scutatus* W. K., die grossblüthige *Aquilegia Haenkeana* Koch, *Cerastium tomentosum* L., *Polygala major* Jacq., *Jurinea macrocalathia* Koch, *Centaurea montana* L., während *Centaurea axillaris* Willd. allenthalben am Vlašić und selbst in der Nähe der Stadt vorkommt.

Etwas schwerer ist es die Ostseite des Gebirges auch von diesem Gesichtspunkte aus zu schildern. Vorhin erwähnte ich zwei Thäler, deren eines von der Quelle Ormunj in ziemlich gerader Richtung östlich verläuft. Der höhere Theil führt den Namen Gujni dol, Schlangen-Thal, während der tiefer gelegene Theil die Benennung Koprivnica führt. Mit ihm verbindet sich ein zweites Thal, das im Halbkreis eine nicht unbedeutende Fläche umgibt; dieses zweite Thal, mitunter auch ein Theil des eingeschlossenen Gebirges, führt den Namen Krunova. Der ganze Complex bildet einen der besten Theile der Alpe und gehört den Gemeinden Bandol, Mosor. Characteristisch kommt hier vor *Crepis incarnata* Tsch. v. *dinarica* Beck, *Vicia oroboides* Wulf., *Saxifraga Blavii* Beck. Dieser ganze Theil des Gebirges wurde sehr häufig von mir besucht und ist eine wahre Fundgrube sowohl für den Botaniker als Coleopterologen. Leider verschwindet der Wald zusehends, was durch die Nähe mehrerer Dörfer leicht zu erklären ist.

Um das ganze Bild zu vervollständigen kann ich zum Schlusse beifügen, dass der Vlašić von unten gesehen keineswegs malerisch genannt zu werden verdient. Gestrüpp, steile schlechte Felder, Haldenbildungen haben für das Auge nichts Angenehmes, gerundete Kuppen, deren eine sich im monotonen Wechsel über die andere erhebt, schliessen das Bild ab, und wohl Mancher mag Travnik einige Zeit bewohnt und es auch wieder verlassen haben, ohne zu ahnen, was dieses Gebirge mit seinen versteckten Wäldern und Schluchten dem Auge zu bieten vermag.

Es lag ausser meinem Plane die ganze Umgebung unseres Travnik ebenso eingehend zu beschreiben wie den Vlašić; man möge mir nur noch erlauben einige Worte über die geognostische Gliederung des Ganzen beizufügen. Der ganze Vlašić bestehend aus Kalk. In der geognostischen Karte des Jahres 1880, nach den

„Grundlinien der Geologie von Bosnien Hercegovina“ (vergl. Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt B. XXX.) beginnt hier Kreide, die sich nordwestlich bis zu den Niederungen bei Banjaluka hinzieht. Auffallend ist es, dass der Schiefer unserer rechten Thalseite an der Thalverzweigung bei Turbe beginnend bis 7 Klm. westlich von der Stadt sehr gleichmässig gegen N.-O. geneigt ist, mehr minder unter  $45^{\circ}$ . An vielen Stellen greift er auf die linke Thalseite über, oft bis zu einer Höhe von 30—40 M. über dem Niveau des Baches und senkt sich unter demselben Neigungswinkel unter den überlagernden Kalk. Auffallend ist ferner eine sehr regelmässige Schichtung der Kalkmassen in horizontaler Lagerung über dem Castell, während die nämliche Steinmasse gegenüber, als Tarabovae, auf den Thonschiefer gestürzt erscheint. Man kann die für den Botaniker interessanten Felsen über dem Castell als aufgedeckte Kalkmassen bezeichnen, während die darüber befindlich Anhöhe, dieser letzte südöstliche Vorsprung des Vlašić, wie die übrigen rings umher, runde Formen bietet. Auf diesem Vorsprung liegt das Dorf Bukovica; gleich daneben etwas niedriger gegen Osten Mosor, dann weiter Gučja gora und nun folgt eine Art Hügelland weiterer Ausdehnung. Halten wir uns genau nach der Anschauung des oben erwähnten geologischen Werkes, so gliedert sich eben bei Travnik die Gegend nach drei, geognostisch deutlich hervortretenden Hauptmassen. „Der eigentliche Vlašić (Seite 71), ein hoher, imponirender Tafelberg, welcher an manche isolirte Felsmassen der nördlichen Kalkalpen, wie z. B. an den Untersberg erinnert, gliedert sich in zwei, durch ein vorspringendes Felsgesimse (augenscheinlich unsere Stelle beim Castell) getrennte Massen; die untere derselben, welche aus dunklen Kalken und hellen, massigen Dolomiten besteht, dürfte dem Muschelkalke und der norischen Stufe entsprechen, während die obere, gut geschichtete Abtheilung den Hauptdolomit und vielleicht noch die gelben Jurakalke umfassen dürfte.“

Hier nun, im Osten des Vlašić, beginnt der Süsswasserkalk mit Conglomeraten; es ist das Thal der Bjela und das Gebirge zwischen ihr und der Bosna. Darüber (Seite 51) „Die gewaltige Triaskalkmasse des Vlašić, welche sich hoch über ihre Umgebung erhebt, bildet mit ihrem Ostfusse die Begrenzung des Tertiärbeckens gegen Westen. Leider verdeckt Gehängeschutt die Grenze zwischen dem älteren Gebirge und den Tertiärbildungen. Auf dem Wege von Travnik nach Gučja gora sieht man an einigen Stellen

unter der Schuttbedeckung anstehenden blauen Tegel und gelangt erst nach Passirung dieser Zone auf den uns bereits bekannten festen Süsswasserkalk.“

Das dritte Glied bei dieser Verkettung wird ebendasselbst (Seite 48) mit folgenden Worten geschildert: „Das Hochgebirge besteht aus paläozoischen und triadischen Bildungen. Erstere sind von Travnik bis gegen Ploča han alleinherrschend, wo sie dann unter der Decke der triadischen Gebilde verschwinden, welche nun bis Sarajevo das vorwiegende Element des Hochgebirges darstellen.“ Weiters Seite 57. „Während wir in der Gegend von Fojnica und Kreševo vorherrschend Südwestfallen constatirt hatten, wodurch, da das gleiche Fallen auch auf der Südwestseite des Gebirges anhält, ein Durchschnitt durch das bosnische Erzgebirge das Bild eines sehr einseitigen Gebirges annimmt, bietet uns die Route Travnik-Kobila-Bugojno Gelegenheit, ein scheinbar sehr symmetrisches Profil dieses Gebirges kennen zu lernen. Es herrscht nämlich von Travnik bis in die Nähe des Passes von Kobila Nordostfallen, auf der weiteren Strecke bis zum Vrbas jedoch Südwestfallen. Allerdings wird diese tektonische Symmetrie durch die abweichende Ausbildung der Gesteine auf den beiden Flügeln etwas gestört und sind wir heute noch nicht im Stande anzugeben, ob diese heteropischen Formationen einander auch zeitlich entsprechen oder nicht. Auf dem Nordflügel folgen unter den nächst Travnik anstehenden permischen Sandsteinen und Quarziten Grauwackenschiefer und Kalke.“

Da dieser mein Aufsatz die Gegend vorherrschend vom Standpunkte des Botanikers betrachtet, so kann es uns gleichgiltig sein, wie genauere Untersuchungen über Schiefer und Granite ausfallen werden; die eben erwähnte Gliederung der Hauptmassen genügt vollkommen, und darüber wird wohl kaum ein massgebendes neues Urtheil gefällt werden. Als mehr vereinzelt Vorkommen mag beigefügt werden, dass man bei Vitez Mühlsteine bricht. Sie stammen von der Priočica, 15 Kilm. östl. von Travnik. Die Lašva hat dort 399 Mtr. Seehöhe, der Steinbruch mag 400 Mtr. höher liegen, im Wesentlichen enthält er Conglomerat, Kalk, der in ziemlich regelmässigem Gemenge Kieselstücke, Quarz, Leberopal verbindet. Letzterer findet sich um Travnik an vielen Stellen in bedeutender Menge als loser Schotter in Aeckern, wo fette Lehmerde gegraben wird. Beim Dorf Vitez bildet das Thal eine kleine Ebene, die durch einen merkwürdig geformten, frei dastehenden Hügel mit zwei grossen Karsttrichtern von unserem Lašvafelde getrennt ist. An dieser

Stelle beginnt am rechten Ufer der Lašva ein isolirtes Kalkgebirge mit mehreren steilen, fast kegelförmigen Spitzen, deren höchster 965 Mtr. Seehöhe erreicht und undeutliche Spuren von Gemäuer zeigt; damit in Verbindung steht der allgemeine Name Gradina, Burg, der in Bosnien wiederholt gefunden wird. Hinter diesem Gebirge erhebt sich die Mačak planina, die schon den Character des bosnischen Central- oder Erzgebirges trägt, und mit der Busovačer Alpe, dem Štit, und weiter der Vranica zusammenhängt. Als goldführend bezeichnet man vor allem Quarze und Glimmerschiefer am Ursprung der Lašva, ungefähr 16 Kilm. westl. von Travnik an der Karaula, dann ein Gestein, das dem Granit nahe steht, bei der Alpe Kalin unweit des Städtchens Bugojno.

Gleich über der Stadt im Süden unseres Thales erhebt sich ein gewaltiger Berggrücken, die Vilenica zu 1300 Mtr. Seehöhe, der als eine Verzweigung des Gebirges dasteht, welches das Lašva vom Vrbaſthal trennt, mit dem Character verwitterten Schiefers. Das Gesagte dürfte genügen zur Schilderung der geognostischen Hauptbestandtheile unserer Gebirge. Falsch wäre die Annahme, dass wir ausschliesslich Kalk haben, ebenso unrichtig wäre es aber auch, wenn man durch die eine oder andere, vielleicht nicht mehr neue Karte Vorstellungen von grossen Hauptthälern mit unseren Flüssen und Bächen verbinden würde.

Es wird nun alles von mir bisher Vorgebrachte einem Botaniker kaum genügen; da drängt sich die Frage in den Vordergrund: was hat man eigentlich zu erhoffen von den kleineren, auf einen Tag beschränkten Excursionen? Giebt es noch guten Hochwald und in welcher Ausdehnung? Er ist da, aber erst nach 3 bis 4 Stunden erreichbar; vom Thale von der Strasse aus kann man davon nicht viel bemerken. Vom Vlašić dehnen sich bedeutendere Waldcomplexe nach drei Seiten hin aus. Die Fichte herrscht vor, sie bietet gutes Bauholz in grosser Menge; die Kiefer verschwindet allmählig, einzelne Bäume bleiben verstümmelt zurück an schwer zugänglichen Stellen. Die rechte Thalseite hat viel Hochwald vom Ursprung der Lašva angefangen, an der Radalj, dann Komar planina, gegen den etwas mehr südlich liegenden Radovan, endlich in der Kruščica, bei dem eben erwähnten Dorfe Vitez und von dort ununterbrochen bis zur Vranica, bei der das Stromgebiet der Narenta den Anfang nimmt. Alle diese Gebirge südlich vom Lašvathal haben gemischte Bestände; im allgemeinen herrscht die Buche vor und dürfte mit der Hainbuche bald noch

bedeutend mehr Ausdehnung erlangen, da Ahorn, Eichen und Fichten stark ausgebeutet werden.

Die nähere Umgebung aller bosnischen Städte hat viel verwahrlosten Weidegrund; das ist nun auch um Travnik der Fall. Ohne zu übertreiben, kann man sagen, dass namentlich die der Sonne zugewendete Thalseite einen trostlosen Anblick biethet; Halben breiten sich unter den morsche Felsen immer weiter aus, zwischen ihnen niedriges Gestrüpp und einzelne, oft sehr steile Aecker, die durch Wasserrisse verwüstet werden. Etwas besser ist in dieser Hinsicht die rechte, gegen Norden gekehrte Thalseite, hier dürfte sich allmählig aus dem Buschwerk wirklicher Wald bilden.

Ueber Feldbau zu schreiben liegt direct nicht in meiner Absicht. Thatsache ist es, dass Weizen und namentlich Kukuruz guten Ertrag abwirft. Die Landwirthschaft ist im hohen Grade primitiv; immerhin verdient anerkannt zu werden, dass alles, was noch irgendwie günstige Lage hat, auch bebaut wird. In der Nähe der Stadt wird viel Zwiebel, weniger anderes Gemüse gebaut, da und dort etwas Taback cultivirt. Sehr gut bewässerte Wiesen haben bedeutende Ausdehnung, Sümpfe fehlen in der Nähe fast ganz, ein nicht unbedeutender Moorgrund „gnjile bare“ befindet sich in der Gemeinde Vitorlje in subalpiner Lage, etwas über 2 Stunden gegen N.-W. von Travnik.

Kurz will ich nur noch die Frage über den Stand des Obst- und Weinbaues in der Gegend von Travnik erörtern. Gut, wirklich schmackhaft sind die eigentlichen Zwetschken *Prunus domestica*; dasselbe gilt von *Juglans regia*, der namentlich im Bosnathal kleine Wälder bildet. Für den Weinbau scheint sich die Gegend nicht zu eignen, die Nächte im Sommer und Spätsommer sind zu kühl, an Häusern als Wand- oder Heckentraube mag es besser gehen. Sehr viele Baumgärten findet man hier in Städten und Dörfern, von denen ohne Ausnahme gilt, dass der Apfel ausser den eben erwähnten Pflaumen vorherrscht. Ich kann dieses Obst nicht loben, die Frucht ist zwar schön, aber geschmacklos und wässerig. In günstiger Lage müsste durch bessere Sorten geholfen werden können.

Nach dieser allgemeinen Einleitung gebe ich in dem nun folgenden systematischen Namenverzeichniss einen Ueberblick über unsere Flora. Als Gewährsmann erscheint für alle Phanerogamen ausschliesslich Herr Freyn, fürstlicher Baurath in Prag, Moose und Lebermoose bestimmte Dr. Schiffner, Flechten Herr Hora.

Ich machte mit Cryptogamen jetzt nur erst einen Versuch, bin aber fest entschlossen, ihnen in Zukunft mehr Aufmerksamkeit zuzuwenden. Den eben erwähnten Herren spreche ich für ihre Arbeit meinen schuldigsten Dank aus.

Bei Pflanzen aus Travnik und der Umgebung ist kein Beisatz, bei anderen bedeutet *B.* Bosnien, *H.* Herzegowina, dem ein Berg- oder Ortsname da und dort beigefügt wurde. Will jemand Aufschluss über Literatur der Flora Bosniens, so findet er sie bei Dr. Günther Ritter v. Beck, Annalen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums, Jahrg. IV. 1890. Keiner von den dort angeführten Botanikern bespricht den Vlačić und seine Umgebung.

*Ranunculaceae Juss.*

- Clematis Vitalba* L.  
 — *recta* L.  
 — *Viticella* L. H.  
 — *Flammula* L. H.  
*Pulsatilla alpina* Lois. B.  
*Anemone Baldensis* L. H.  
 — *nemorosa* L.  
 — *ranunculoides* L.  
*Hepatica triloba* Gil.  
*Adonis aestivalis* L.  
*Thalictrum aquilegifolium* L.  
 — *angustifolium* Jacq.  
 — *collinum* Wallr.  
*Ficaria verna* Huds.  
*Ranunculus paucistamineus* Tausch.  
 II. *subglaber*  $\beta$ . *typicus* Freyn.  
 = *R. trichophyllus* Chaix.  
 — *aconitifolius* L.  
 — *platanifolius* L.  
 — *crenatus* W. K. B. Vranica.  
 — *Thora* L.  
 — *illyricus* L. B.  
 — *repens* L.  
 — *bulbosus* L.  
 — *nemorosus* DC. v. *aureus* Freyn.  
 — *lanuginosus* L.?  
 — *Steveni* Andrz.  
 — *Breynius* Crtz. = *Vilarsii* Kch.

- Ranunculus montanus* Willd.  
 — *carinthiacus* Vest.  
 — *auricomus* L.  
 — *sardous* Crntz.  
 — *arvensis* L.  
*Nigella arvensis* L.  
*Isopyrum thalictroides* L.  
*Helleborus odoratus* WK.  
*Trollius europaeus* L.  
*Caltha palustris* L.  
*Aquilegia vulgaris* L. var. *Ebneri* Beck.  
 — *Haenkeana* Koch.  
*Aconitum Lycoctonum* L.  
 — *variegatum* L.  
 — *Napellus* L. B.  
 — *paniculatum* Lam.  
 — *Anthora* L.  
*Delphinium fissum* WK.  
 — *Consolida* L.  
*Actaea spicata* L.

*Berberideae Vent.*

- Berberis vulgaris* L.  
*Epimedium alpinum* L.

*Papaveraceae Juss.*

- Papaver Rhoeas* L.  $\beta$ . *intermedium* Freyn.  
 — var. *strigosum* Vis.  
*Chelidonium majus* L.

*Fumariaceae DC.*

- Corydalis cava* Schw. Ktg.  
 — *solida* Sm.  
 — *ochroleuca* Koch.  
*Fumaria Wirtgeni* Koch.  
 — *parviflora* Lam.

*Cruciferae Juss.*

- Barbarea arcuata* Rehb.  
*Turritis glabra* L.  
*Arabis Turrita* L.  
 — *hirsuta* Scop.  
 — *auriculata* Lam.  
 — *sagittata* DC.  
 — *muralis* Bert.  
 — *alpina* L.  
 — *arenosa* Scop.  
 — *Scopolii* Boiss.  
*Nasturtium officinale* RBr.  
 — *silvestre* RBr.  
 — *lippizense* DC.  
*Cardamine pratensis* L.  
 — *impatiens* L.  
 — *silvatica* Lk.  
 — *thalictroides* All. Žaba H.  
*Dentaria polyphylla* Wk.  
 — *bulbifera* L.  
 — *enneaphyllos* L.  
 — *trifolia* Wk.  
*Hesperis nivea* Baumg.  
 — *runcinata* Wk.  
*Alliaria officinalis* Andr.  
*Erysimum pannonicum* Ortz.  
*Conringia orientalis* Andr.  
*Arabidopsis Thaliana* Schur.  
*Sisymbrium Sophia* L.  
 — *officinale* Scop.  
*Brassica campestris* L.  
 — *oleracea* L.  
*Sinapis arvensis* L.  
*Diplotaxis muralis* DC.  
*Lunaria rediviva* L.  
*Berteroa incana* DC.  
*Kernera saxatilis* Rehb.  
*Draba muralis* L.  
*Erophila vulgaris* DC.  
 — *praecox* Boiss.

- Hutchinsia alpina* RBr. Črvsnica H.  
*Vesicaria microcarpa* Vis.  
*Peltaria alliacea* L. Prolog. B.  
*Camelina foetida* Fr. α. *integerima* Čel. Prod. Kupres B.  
*Alyssum montanum* L.  
 — *calicinum* L.  
 — *argenteum* Vitm. Vijaka. B.  
*Biscutella laevigata* L.  
*Thlaspi arvense* L.  
 — *perfoliatum* L.  
 — *Avellanae* Panč.  
*Aethionema saxatile* RBr.  
*Lepidium campestre* RBr.  
*Capsella bursa pastoris* Mönch.  
 — *gracilis* Gren.  
*Isatis tinctoria* L.  
*Vogelia paniculata* Horn.  
*Raphanus sativus* L.

*Resedaceae DC.*

- Reseda lutea* L.

*Cistineae DC.*

- Helianthemum Chamaecistus*. Mill.  
 Prenj. K.  
 α. *tomentosum* Koch. Trav.  
*Helianthemum alpestre* Dun.  
 γ. *canescens* Dun. H.  
 — *vineale* Pers. β. *sericans* Freyn.  
 — *Fumana* Mill.

*Violaceae DC.*

- Viola Riviniana* Rehb.  
 — *Zoysii* Wulf. Prenj. H.  
 — *odorata* L.  
 — *alba* Bess.  
 — *scotophylla* Jard.  
 — *austriaca* A. & J. Kern.  
 — *hirta* L.  
 — *biflora* L.  
 — *macedonica* Boiss & Heldr.  
 hiezu einige noch schwankende Formen.  
 — *arvensis* Murr.

*Parnassiaceae E. Mey.*

- Parnassia palustris* E.

*Polygalaceae Juss.*

- Polygala major* Jacq.  
 — *comosa* Schkuhr.  
 — *vulgaris* L.  
 — *supina* Schreb.  
 — *nicaeensis* Risso  $\beta$ . *coerulea* Freyn.  
 — *pseudoalpestris* Gren. (= *P. alpestris* Ant. non Rehb.)

*Sileneae Lindl.*

- Githago segetum* Desf.  
*Agrostemma coronaria* L.  
*Lychnis Flos cuculi* L.  
*Viscaria vulgaris* Röhl.  
*Melandrium silvestre* Röhl.  
 — *pratense* Röhl.  
*Heliosperma quadrifidum* Rehb.  
 — *eriphorum* Jur. Busov. B.  
*Cucubalus baccifer* L.  
*Silene Cucubalus* Wib.  
 — *Armeria* L. Žepče B. H.  
 — *nemoralis* W. K.  
 — *livida* Willd.  
 — *graminea* Vis? Šir. b. H.  
 — *Sendtneri* Boiss.  
 — *pusilla* W. K. v. *glabrescens* Beck Prenj. H.  
 — *saxifraga* L.  
 — *acaulis* L. Čvrnsnica. H.  
 — *gallica* L.  
*Saponaria officinalis* L.  
*Vaccaria parviflora* Mönch.  
*Tunica Saxifraga* Scop.  
*Koblauschia prolifera* Kunth.  
*Dianthus deltoides* L.  
 — *liburnicus* Bartl. Nevisinje. H.  
 — *Knappii* Aesch. Kan. Gacko. H.  
 — *croaticus* Borb.  
 — *sanguineus* Vis. Nevisinje. H.  
 — *Freyunii* Vandas. Prenj. H.  
 — *Armeria* L.  
 — *barbatus* L.  
 — *Carthusianorum* L.?  
 — *superbus* L.  
 — *petraeus* W. K.  
 — *longicaulis* Ten.  
 — *tergestinus* Rehb. Raduša. B.

- Dianthus strictus* S. S. var. *brachyanthus* Boiss. Vran. B.

*Alsineae Bartl.*

- Malachium aquaticum* Fr.  
*Cerastium tomentosum* L.  
 — *grandiflorum* W. K. Žaba H.  
 — *pumilum* Curt.  
 — *lanatum* Lam. Vranica B.  
 — *uniflorum*. Murith. Čvrnsnica H.  
 — *viscosum* L.  
 — *brachypetalum* Despr.  
*Mönchia mantica* Bartl.  
*Holosteum umbellatum* L.  
*Stellaria media* Cyr.  
 — *Holostea* L.  
 — *nemorum* L.  
 — *graminea* L.  
*Moehringia polygonoides* M. K.  
 — *trinervia* Clairv.  
 — *muscosa* L.  
*Arenaria ciliata* L.  
 — *biflora* L.  
 — *serpyllifolia* L.  
 — *leptoclados* Guss.  
 — *recurva* Wahl. Vran. B.  
*Alsine verna* Bartl.  
*Sagina Linnaei* Presl.  
 — *procumbens* L.  
 — *bryoides* Fröl.  
*Spergula arvensis* L.  
*Lepigonum rubrum* Fr.

*Lineae DC.*

- Linum capitatum* Kit.  
 — *flavum* L.  
 — *usitatissimum* L.  
 — *laeve* Scop.  
 — *tenuifolium* L.  
 — *catharticum* L.

*Malvaceae RBr.*

- Hibiscus Trionum* L.  
*Althaea hirsuta* L.  
 — *micrantha* Wiesb. B.  
*Lavatera thuringiaca* L.  
*Malva moschata* L.  
 — *silvestris* L.  
 — *ambigua* Guss.

*Tiliaceae* Juss.

- Tilia platyphyllos* Scop.  
— *argentea* Desf. Tuzla B.

*Hypericaceae* DC.

- Androsæmum officinale* All.  
*Hypericum alpinum* W. K.  
— *montanum* L.  
— *hirsutum* L.  
— *quadrangulum* L.  
— *perforatum* L.  
— *veronense* Schrk. Podhum. B.

*Aceraceae* DC.

- Acer Pseudoplatanus* L.  
— *platanoides* L.  
— *obtusatum* Kit.  
— *campestre* L.  
— *Tataricum* L.

*Ampelideae* H. B. K.

- Vitis vinifera* L.  $\beta$ . *silvestris*.

*Geraniaceae* DC.

- Geranium sanguineum* L.  
— *silvaticum* L.  
— *phaeum* L.  
— *columbinum* L.  
— *pusillum* L.  
— *macrorrhizum* L. Prolog. B.  
— *palustre* L.  
— *molle* L.  
— *rotundifolium* Jank.  
— *lucidum* L.  
— *Robertianum* L.  
*Erodium cicutarium* L'Hér.

*Balsamineae* A. Rich.

- Impatiens Nolitangere* L.

*Oxalideae* DC.

- Oxalis Acetosella* L.

*Rutaceae* Juss.

- Haplophyllum patavinum* A. Juss.

*Celastrineae* RBr.

- Staphylea pinnata* L.

- Evonymus latifolius* Scop.  
— *vulgaris* Scop.  
— *verrucosus* Scop.  
*Ilex aquifolius* L.

*Rhamnaceae* RBr.

- Rhamnus Frangula* L.  
— *rupestris* Scop.  
— *saxatilis* L.  
— *carniolica* A. Kern.  
— *cathartica* L.

*Terebinthaceae* DC.

- Rhus Cotinus* L.  
*Pistacia Terebinthus* L. H.  
— *Lentiseus* L.

*Zygophylleae* Br.

- Tribulus orientalis* A. Kern. Gabella H.

*Papilionaceae* L.

- Genista radiata* L.  
— *procumbens* W. & K.  
— *pilosa* L.  
— *dalmatica* Bartl. Glamoč B.  
— *triangularis* Willd.  
— *ovata* W. K.  
— *sagittalis* L.  
*Pettera ramentacea* Sieb. H.  
*Robinia Pseudoacacia* L.  
*Lembotropis nigricans* Gris.  
*Cytisus hirsutus* L.  
— *Kitaibelii* Vis.  
— *austriacus* L. Kravarina B.  
*Ononis hircina* Jeq.  
— *procurrens* Walls.  
— *antiquorum* L.? H.  
*Anthyllis Vulneraria* L.  
— *Spruneri* Boiss. Žaba H.  
— *montana* L.  
*Medicago falcata* L.  
— *sativa*.  
— *prostrata* Jeq. H.  
— *minima* Desr.  
— *lupulina* L.  
*Melilotus officinalis* Desr.

- Trifolium alpestre L. var. monostachya Ser.  
 — pratense L.  
 — multistriatum Koch. H.  
 — fragiferum L.  
 — pannonicum Jeq.  
 — ochroleucum L.  
 — arvense L.  
 — dalmaticum Vis.  
 — montanum L.  
 — hybridum L.  
 — repens L.  
 — badium Schreb.  
 — patens Schreb.  
 — aureum Poll.  
 — agrarium L. (= procumbens  
 z. majus Koch.)  
 Doryenium herbaceum Vill.  
 Lotus corniculatus L.  
 — corn. var.  $\beta$ . ciliatus.  
 — corn. var.  $\gamma$ . hirsutus Koch.  
 Coronilla coronata L.  
 — vaginalis Lam.  
 — var. hercegovinica Freyn. H.  
 — varia L.  
 — varia L. var. latifolia Freyn.  
 Hippocrepis comosa L.  
 Colutea arborescens L.  
 Galega officinalis L.  
 Glycyrrhiza echinata L. H.  
 Astragalus glycyphyllos L.  
 — glycyphylloides DC.  
 — Onobrychis L.  
 Oxytropis montana DC. Prenj. H.  
 — Halleri Bnge v. Prenja Beck.  
 H.  
 — argentea Pas  $\alpha$  corollis sulphureis Ledeb. Glamoć B.  
 Onobrychis montana DC. Lipeta. H.  
 — viciaefolia Scop.  
 — Visianii Borb. Livno B.  
 Lathyrus latifolius L.  
 — tuberosus L.  
 — pratensis L.  
 — pratensis v. pubescens Freyn.  
 — Nissolia L.  
 — Aphaca L.  
 Orobus vernus L.  
 Orobus venetus Mill.  
 — niger L.  
 — sessilifolius S. S. v. coeruleus  
 Pant. B.  
 Vicia dumetorum L.  
 — silvatica L.  
 — lathyroides L.  
 — grandiflora Scop.  $\alpha$ . Scopoliana Koch. H.  
 — pisiformis L. Ljubuški H.  
 — tenuifolia Roth.  
 — Cracca L.  
 — Gerardi Vill.  
 — oroboides Wulf.  
 — ochroleuca Ten. Nevesinje H.  
 — sepium L.  
 — pannonica Scop.  
 — sativa L.  
 — angustifolia Roth.  
 Ervum hirsutum L.  
 — tetraspermum L.
- Drupaceae L.*
- Prunus spinosa L.  
 — domestica L.  
 — avium L.
- Senticosae L.*
- Rubus Idaeus L.  
 — Weihei Lej.  
 — thyranthus Focke.  
 — elatior Focke.  
 — macrophyllus W. N.  
 — tomentosus Borkh.  
 — tomentosus B. I. vulgaris a  
 canescens Focke.  
 — hirtus W. K.  
 — caesius L.  
 — caesius, aquaticus W. Nees.  
 — caesius arvalis Focke.  
 — saxatilis L.  
 Fragaria vesca L.  
 — elatior Ehrh.  
 Potentilla recta L.  
 — Anserina L.  $\beta$ . sericea Koch.  
 Kupres B.  
 — argentea L.  
 — aurea L.

- Potentilla verna L. (sensu Autt. Scand.)  
 — patula W. K.  
 — cinerea Choix.  
 — arenaria Moench.  
 — reptans L.  
 — silvestris Neck.  
 — Clusiana Jcq.  
 — caulescens L.  
 — micrantha Ram.  
 — grandiflora L.  
 — pedata Nestl. Žaba H.  
 Dryas octopetala L. Vranica B.  
 Geum montanum L.  
 — urbanum L.  
 — rivale L.  
 Agrimonia Eupatoria L.  
 Aremonia agrimonioides Neck.  
 Alchemilla vulgaris L.  
 — fissa Schum.  
 — alpina L.  
 Sanguisorba officinalis L.  
 Poterium Sanguisorba L.  
 Ulmaria pentapetala Gil.  
 — Filipendula AB.
- Spiraeaceae Maxim.*
- Aruncus silvester Kost.  
 Spiraea chamaedryfolia Jcq. (= ulmifolia Scop.)
- Pomaceae L.*
- Sorbus domestica L.  
 — Chamaemespilus Oz. Bjelašnica B.  
 — Aucuparia L.  
 — Aria Crtz.  
 — torminalis Crtz.  
 Amelanchier vulgaris Moench.  
 Crataegus monogyna Jcq.  
 Cotoneaster tomentosa Lindl.  
 — integerrima Med.  
 Cydonia vulgaris Pers.  
 Pirus Malus L. β. mitis Wallr (= β. tomentosus Koch.)  
 — amygdaliformis Vill. Hrasno H.
- Cucurbitaceae Juss.*
- Bryonia dioica L.
- Bryonia alba L.  
 Ecbalion ellaterium Rich. Gabella H.
- Onagraceae Juss.*
- Epilobium angustifolium L.  
 — hirsutum L.  
 — anagallidifolium Lam. Vranica B.  
 — palustre L. Vranica B.  
 — trigonum Schrank.  
 — parviflorum Retz.  
 — montanum L.  
 Oenothera biennis L.  
 Circaea Lutetiana L.
- Lythraceae Juss.*
- Lythrum Salicaria L.  
 Peplis Portula L. Banbrdo B.
- Portulacaceae DC.*
- Portulaca oleracea L. Vrbanjci B.  
 Montia minor Gmel.
- Callitricheae LK.*
- Callitriche platycarpa Kütz.
- Paronychiaceae St. Hil.*
- Paronychia imbricata Rehb. Livno B.  
 Herniaria incana Lam. Duvno B.  
 — glabra L. Duvno B.
- Scleranthaceae LK.*
- Scleranthus annuus L.  
 — uncinatus Schur.  
 — perennis L. Krivaja B.
- Crassulaceae DC.*
- Sempervivum rubicundum Schur  
 Sedum maximum Sut.  
 — anopetalum DC.  
 — atratum Jcq.  
 — acre L.  
 — boloniense Loisl. (= S. mite Gmel.) bei Prozor B.  
 — album L.  
 — album L. var. brevifolium DC H.  
 — Cepaea L.

*Sedum* *annuum* L.  
— *glaucum* W. K.

*Grossulariaceae* DC.

*Ribes* *Uva crisper* L.  
— *petraeum* Wulf.  
— *alpinum* L.

*Saxifragaceae* DC.

*Saxifraga* *Aizoon* Jeq.  
— *coriophylla* Gris.  
— *bulbifera* L.  
— *adscendens* L.  
— *Blavii* Beck.  
— *tridactylites* L.  
— *stellaris* L. *Vranica* B.  
— *sedoides* L. *Prenj* H.  
— *rotundifolia* L.

*Chrysosplenium* *alternifolium* L.

*Umbellatae* L.

*Laserpitium* *latifolium* L.  
— *Siler* L.  
— *pruthenicum* L.  
*Orlaya* *grandiflora* Hofm.  
*Caucalis* *daucoides* L.  
*Torilis* *helvetica* Gmel.  
*Angelica* *montana* Schleich.  
— *brachyradia* Freyn.  
*Ferulago* *silvatica* Reichb.  
*Peucedanum* *austriacum* Koch.  
— *Cervaria* Lap.  
*Pastinaca* *opaca* Bernh.  
*Heracleum* *Pollinianum* Bert.  
— *sibiricum* L.  
*Tordylium* *maximum* L.  
*Silaus* *vireseens* Gris.  
*Ligusticum* *Seguieri* Koch.  
*Athamantha* *Haynaldi* Borb. Ücht.  
*Libanotis* *montana* Crtz.  
*Seseli* *annuum* L.  
— *varium* Trev.  
*Meum* *Mutellina* Gaert.  
— *athamanticum* Jeq.  
*Oenanthe* *media* Gris.  
— *pimpinelloides* L.  
*Myrrhis* *odorata* L. (= *Linderna*  
od. As.)

*Chaerophyllum* *aromaticum* L.

— *aureum* L.  
— *Cicutaria* Vill.  
— *nudum* Kit.  
— *coloratum* L. *Žaba* H.  
— *bulbosum* L.  
*Anthriscus* *nemorosa* Spr.  
— *nitida* Garke.  
— *silvestris* Hof.  
— *trichosperma* RS.  
— *fumarioides* Spr.

*Scandix* *Pecten Veneris* L.

*Berula* *angustifolia* Koch.  
*Aegopodium* *Podagraria* L.  
*Pimpinella* *Saxifraga* L.

*Carum* *Carvi* L.  
*Trinia* *pumila* Rehb.

*Bupleurum* *longifolium* L.  
— *Baldense* Host. *Koprivnica* H.  
(= *Sibthorpiantum* Spr.)  
— *rotundifolium* L.  
— *Karylii* Vis. *Raduša* B.  
— *aristatum* Bartl.  
— *juceum* L.

*Plenrospermum* *austriacum* Hofm.

*Conium* *maculatum* L.  
*Smyrniium* *perfoliatum* L.  
*Bifora* *radians* M. B.  
*Eryngium* *alpinum* L.  
*Astrantia* *major* L.  
*Sanicula* *europaea* L.

*Araliaceae* Juss.

*Hedera* *Helix* L.

*Cornaceae* DC.

*Cornus* *mas* L.  
— *sanguinea* L.

*Loranthaceae* Don.

*Loranthus* *europaeus* L.  
*Viscum* *album* L.

*Caprifoliaceae* Rich.

*Viburnum* *Opulus* L.  
— *Lantana* L.  
*Sambucus* *racemosa* L.  
— *nigra* L.

- Sambucus Ebulus L.  
 Adoxa moschatellina L.  
 Lonicera xylosteum L.  
 — nigra L.  
 — pallida Host. Prolog B.  
 — alpigena L.  
 — alp.  $\beta$ . glandulifera Freyn.

*Rubiaceae* Juss.

- Galium rotundifolium L.  
 — silvestre Poll.  
 — Mollugo L.  
 — erectum Huds.  
 — corrudaefolium Vill.  
 — silvaticum L.  
 — anisophyllum Vill. Čvrsnica H.  
 — constrictum Chamb.  
 — flavescens Borb.  
 — verum L. Glamoč B.  
 — verum L.  $\beta$ . pallidum Čel.  
 — purpureum L.  
 — Aparine L.  
 — Vaillantii DC.  
 — Crucjata Scop.  
 — vernum Scop.  
 Asperula odorata L.  
 — Taurina L.  
 — cynanchica L.  
 — capitata Kit. Prenj. H.  
 — var. hirta Beck. H.  
 — tinctoria L. Livno B.  
 — scutellaris Vis. Grab. H.  
 — longiflora W. K.  
 — arvensis L.  
 Sherardia arvensis L.

*Valerianeae* DC.

- Valeriana officinalis L.  
 — tripteris L.  
 — montana L.  
 Valerianella olitoria Poll.  
 — dentata Poll.  $\alpha$ . leiocarpa.  
 — dentata  $\beta$ . lasiocarpa  
 — carinata Lois.  
 Centranthus ruber DC. Dalm.

*Dipsaceae* DC.

- Scabiosa agrestis W. K. Livno B.  
 — leucophylla Borb. typica.

- Scabiosa leucophylla  $\beta$ . foliosa.  
 — b. virescens.  
 — dalmatica Hut. K. Neves. H.  
 — dalmatica foliosa Freyn.  
 — incana Freyn.  
 — sileuifolia W. K.  
 — graminifolia L. Nevesinje H.  
 Succisa pratensis Moench.  
 — australis Reichb.  
 Dipsacus laciniatus L.  
 — silvestris Mill.  
 Cephalaria leucantha Schrad.  
 — alpina Schrad. Slivlje H.  
 Trichera arvensis Schrad.  
 — lyrophylla Nym. (= Scabiosa  
 lyrophylla Vis. Panč.)  
 — Fleischmanni Nym.  
 — hybrida Coult. Prolog B.  
 — macedonica Nym.  
 — ciliata K. S.?

*Compositae* L.

- Bidens tripartita L.  
 Arnica montana L.  
 Doronicum cordifolium Sternb.  
 — austriacum Jcq.  
 Cineraria alpestris Hoppe  $\beta$ . Clu-  
 siana Koch.  
 — alpestris  $\gamma$ . ovirensis Koch.  
 — Visianiana Nym. Čvrsnica H.  
 Callistemma brachiatum Bois. Dalm.  
 Senecio Fuchsii Gmel.  
 — carpathicus Herb. Vranica B.  
 — nemorensis L.  
 — Jacobaea L.  
 — nebrodensis L.  
 — vulgaris L.  
 Anthemis tinctoria L.  
 — Triumphetti All.  
 — arvensis L.  
 — brachycentros Gay.  
 Achillea linguata W. K.  
 — magna L.  
 — Clavennae L. Čvrsnica H.  
 — collina Becker (= A. mille-  
 folium Asch. K.)  
 — pannonica Scheele (= A. mille-  
 folium v. lanata Koch.)

- Achillea nobilis* L. v. *ochroleuca* Boiss.  
 — *abrotanoides* Vis. Prenj. H.  
 — *distans* W. K. v. *rubiflora*.  
 — *odorata* Koch. Zaba H.  
 — *Leucanthemum vulgare* Lam.  
 — v. *macrocephala* Freyn.  
*Leucanthemum vulgare* Lam.  
 — v. *macrocephalum* Freyn.  
*Tripleurospermum tenuifolium*  
 Freyn. Herb. (*Chamaemelum*  
*uniglandulosum* Vis.)  
*Chrysanthemum alpinum* L. Vra-  
 nica B.  
 — *corymbosum* L.  
*Matricaria Chamomilla* L.  
*Pyrethrum macrophyllum* W. K.  
*Artemisia Absinthium* L.  
 — *eriantha* Ten. Prenj. H.  
 — *vulgaris* L.  
*Tanacetum vulgare* L.  
*Helichrysum angustifolium* DC. H.  
*Gnaphalium uliginosum* L.  
 — *silvaticum* L.  
 — *fuscum* Vill.  
*Antennaria dioica* Goert. v. *austra-*  
*lis* Gris.  
*Filago germanica* L. v. *canescens*  
 Asch. Kon.  
 — *minima* Fr.  
*Aster alpinus* L.  
*Solidago alpestris* W. K.  
*Erigeron alpinus* L. Čvrsnica H.  
 — *alp. v. pleiocephalus* Willk. K.  
 — *canadensis* L.  
 — *acris* L.  
 — *atticus* Will.  
*Stenactis annua* Nees.  
*Bellidiastrum Michelii* Cass. B.  
*Bellis perennis* L.  
*Helianthus tuberosus* L.  
*Telekia speciosa* Baumg.  
*Bupthalmum salicifolium* L.  
*Inula ensifolia* L.  
 — *Oculus Christi* L. Livno B.  
 — *candida* Cass. Gradač H.  
 — *Conyza* DC.  
 — *britannica* L.  
*Pulicaria dysenterica* Gärtn.
- Eupatorium cannabinum* L.  
*Adenostyles viridis* Cass.  
*Petasites officinalis* Moench.  
 — *albus* Gaertn.  
 — *niveus* Baumg.  
*Homogyne alpina* Cass.  
*Tussilago Farfara* L.  
*Echinops exaltatus* Schrad.  
*Carlina acanthifolia* All.  
 — *agregata* Willd.  
 — *corymbosa* L. Livno B.  
 — *vulgaris* L.  
*Onopordon Acanthium* L.  
*Cirsium spathulatum* Moretti.  
 — *acaule* All.  
 — *rivulare* LK.  
 — *lanceolatum* Scop.  
 — *pauciflorum* Spr.  
 — *Scopolianum* Schz. Bip. (= *Erisithales* × *pauciflorum*.)  
 — *Erisithales* Scop.  
 — *annonicum* Gaud.  
 — *oleraceum* Scop.  
 — *palustre* Scop.  
 — *arvense* Scop.  
*Carduus nutans* L. Duvno B.  
 — *crispus* L.  
 — *arctioides* Willd.  
 — *alpestris* W. K.  
 — *Personata* Jeq.  
 — *acanthoides* L.  
*Jurinea macrocalathia* C. Koch.  
*Lappa major* Gaertn.  
 — *minor* DC.  
*Amphoricarpus Neumayeri* Vis.  
*Serratula tinctoria* L.  
*Kentrophyllum lanatum* DC.  
*Centaurea decipiens* Thuill.  
 — *sciaphila* V. Nrot.  
 — *Cyanus* L.  
 — *montana* L.  
 — *montana forma major*.  
 — *axillaris* Willd.  
 — *deusta* Ten. Nevesinje H.  
 — *Scabiosa* L.  
 — *Kotschyana* Heuff.  
 — *atropurpurea* W. K.  
 — *solstitialis* L. Hrasno H.

- Centaurea rupestris* L. (= *C. ceratophylla* Ten.) Livno B.  
 — *Calcitrapa* L.  
*Lapsana communis* L.  
*Crupina vulgaris* Cass.  
*Scolymus hispanicus* L. Gradač H.  
*Xeranthemum cilindraceum* SS.  
*Mulgedium alpinum* L.  
 — *Pančićii* Vis.  
*Sonchus oleraceus* L.  
 — *asper* Vill.  
 — *arvensis* L.  
 — *uliginosus* M. B.  
*Lactuca muralis* Gaertn.  
 — *viminea* Pz.  
 — *Scariola* L.  
 — *sativa* L.  
*Prenanthes purpurea* L.  
*Taraxacum officinale* Wigg.  
 — offic. var. *taraxacoides* Koch.  
*Hieracium Auricula* L.  
 — *Pilosella* L.  
 — *Hoppeanum* Wallr.  
 — *stoloniflorum* W. K. (= *H. aurantiacum* × *Pilosella*.)  
 — *aurantiacum* L.  
 — *vulgatum* L.  
 — *florentinum* All.  
 — *praealtum* β. *Bauhini* Koch.  
 — *praealtum* γ. *fallax* Koch.  
 — *bupleuroides* Gmel. v. *Schenkii* Gris.  
 — *villosum* L.  
 — *sabinum* Seb. Maus.  
 — *villosiceps* Nay. Pet. II. *comatulium*.  
 — *elongatum* Willd.  
 — *alpestre* Christ.  
 — *racemosum* W. K.  
 — *stuposum* Reichb. H. B.  
 — *stuposum* var. *pubisquamum* Freyn. Gornji Vakuf. B.  
 — *lanceolatum* Vill.  
 — *pseudoporrectum* Chr. (= *Hieracium Neilreichii* Beck.)  
 — *scorzoneraefolium* Vill.  
 — *incisum* Hoppe (nicht Koch).  
 — *Waldsteinii* Tsch. Gacko H.
- Hieracium Schlosseri* Reichb.  
 — *humile* Jcq.  
 — *praecox* Schultz.  
 — *subcaesium* Fr. non Jord.  
 — *murorum* L.  
 — *murorum* × *pleiophyllum*?  
 — *pleiophyllum* Schur. (= *Hier. leptocepalum* Vuk.)  
 — *silvaticum* Lam. (= *H. vulgatum* Fries.)  
 — *crinitum* S. S.  
 — *boreale* Fr.  
 — *brevifolium* Tsch.  
 — *umbellatum* L.  
*Crepis viscidula* Fröl.  
 — *alpestris* Tsch.  
 — *montana* Tsch.  
 — *incarnata* Tsch. v. *dinarica* Beck.  
 — *foetida* L.  
 — *setosa* Hall.  
 — *virens* Vill.  
 — *biennis* L.  
 — *succisaefolia* Tsch.  
*Tragopogon crocifolius* L.  
 — *pratensis* L.  
*Scorzonera hispanica* L. γ. *asphodeloides* Wallr.  
 — *purpurea* L.  
*Gelasia villosa* Cass.  
*Leontodon crispus* Vill.  
 — *hastilis* L.  
 — *hastilis* α. *glabratus* Koch.  
 — *hastilis* β. *hispidus* Koch.  
 — *incanus* Schrk.  
*Achyrophorus maculatus* Scop.  
*Hypochoeris radicata* L.  
*Cichorium Intybus* L.  
*Aposeris foetida* DC.
- Ambrosiaceae* LK.
- Xanthium Strumarium* L.
- Campanulaceae.*
- Symphyandra Hofmanni* Pant.  
*Campanula lingulata* W. K.  
 — *Cervicaria* L.  
 — *speciosa* Hornem.

Campanula glomerata L. v. aggregata. Willd.  
 — macedonica Boiss. et Orph.  
 Vranica B.  
 — latifolia L.  
 — sibirica L.  
 — Trachelium L.  
 — rapunculoides L.  
 — bononiensis L.  
 — rotundifolia L.  
 — pinifolia Uechtr.  
 — pusilla Haenke.  
 — persicifolia L.  
 — persicifolia L. parviflora Freyn.  
 — Rapunculus L.  
 — Rap. var. subspicata Ebrl. H.  
 — patula L.

Specularia Speculum A. DC.

Phyteuma spicatum L.

— orbiculare L.  
 — orb. var. fistulosum Rehb. B.  
 — Sieberi Spr. var. Bjelašnica B.  
 — Michellii All. β. scorzoneraefolium Koch. forma rotundata. Prenj. H.  
 — confusum A. Kern? Vranica B.  
 — obtusifolium Freyn.

Adenophora suaveolens Mey.

Edrajanthus tenuifolius A. DC.

— croaticus Kern. Vranica B.  
 — serpyllifolius A. DC. Čvršnica H.

Jasione orbicularis Gris. Vranica B.

*Ericaceae Klotzsch.*

Erica carnea L.

Calluna vulgaris Salisb.

*Rhodoraceae Klotzsch.*

Rhododendron hirsutum L. Vranica B.

*Siphonandraceae Klotzsch.*

Vaccinium Myrtillus L.

Arctostaphylos Uva ursi Spr.

*Hypopityaceae Klotzsch.*

Pirola minor L.

Pirola uniflora L.

Ramischia secunda Opiz.

Monotropa Hypopitys L. β. hirsuta.

*Oleaceae Lindl.*

Olea europaea L. H.

Syringa vulgaris L.

Fraxinus excelsior L.

— Ornus L.

Ligustrum vulgare L.

*Asclepiadeae R. Br.*

Podanthum limoniifolium Boiss.

Utovo H.

Periploca graeca L. Ljubuški H.

Vincetoxicum officinale Moench.

*Apocynae RBr.*

Vinca minor L.

*Gentianaceae Lindl.*

Gentiana cruciata L.

— lutea L.

— punctata L. Vranica B.

— dinarica Beck.

— asclepiadea L.

— utriculosa L.

— angulosa M. B.

— verna L.

— ciliata L.

— germanica Willd.

— crispata Vis.

Menyanthes trifoliata L.

Erythraea Centaurium Pers.

*Acanthaceae Br.*

Acanthus mollis L. Prozor B. H.

*Convolvulaceae Vent.*

Calystegia sepium Fries.

Convolvulus arvensis L.

— cantabrica L. Prozor B.

Cuscuta europaea L.

— Epithymum L.

*Asperifoliaea L.*

Symphytum officinale L.

— tuberosum L.

*Anchusa officinalis* L.  
 — *italica* Retz.  
 — *Barrelieri* Ten.  
*Lycopsis variegata* L.  
*Pulmonaria officinalis* L.  
 — *styriaca* A. Kern.  
*Moltkia petraea* Boiss. Žaba H.  
*Cerinthe glabra* Mill.  
 — *minor* L.

*Echium vulgare* L.  
 — *altissimum* Jeq. Rama. B.  
 — *italicum* L.? Sutisko B.  
*Onosma stellulatum* W. K.  
 — *Visianii* Clem. Livno B.  
*Lithospermum officinale* L.  
 — *purpureo coeruleum* L.  
 — *arvense* L.  
*Myosotis palustris* With.  
 — *silvatica* Ehrh.  
 — *silvatica* γ. *lactea*.  
 — *suaveolens* W. K.  
 — *intermedia* LK.  
 — *hispida* Schlecht.  
 — *sparsiflora* Mik.

*Cynoglossum officinale* L.  
 — *pictum* Ait.  
*Lappula Myosotis* Mönch.  
*Asperugo procumbens* L.

*Solanaceae* Bartl.

*Lycopersicum esculentum* Mill.  
*Atropa Belladonna* L.  
*Physalis Alkekengi* L.  
*Capsicum annuum* L.  
*Solanum tuberosum* L.  
 — *Dulcamara* L.  
 — *nigrum* L.  
*Datura Stramonium* L.  
*Hyoscyamus niger* L.  
 — *albus* L. Dalm.

*Verbasceae* Bartl.

*Verbascum phlomoides* L.  
 — *floccosum* W. K.  
 — *Lychnitis* L.  
 — *Thapsus* L. Šebešić B.  
 — *Blattaria* L.  
 — *nigrum* L.

*Verbascum lanatum* Schrad.  
 — *Chaixi* Vill.  
*Scrophularia oblongifolia* Lois. (= *Scrophularia Balbisii* Koch.)  
 — *Erharti* Stev.  
 — *Pantoeseckii* Gris. H.  
 — *nodosa* L.  
 — *Scopolii* Hoppe.  
 — *canina* L.

*Antirrhineae* Bartl.

*Mimulus luteus* L.  
*Digitalis ferruginea* L.  
 — *laevigata* W. K.  
 — *ambigua* Murr.  
*Antirrhinum Orontium* L.  
*Linaria vulgaris* Mill.  
 — *minor* Desf.  
 — *lasiopoda* Freyn. H.  
 — *italica* Frev. Lipeta H.  
 — *spuria* Mill.  
*Veronica spicata* L.  
 — *multifida* L.  
 — *Teucrium* L. (= *V. latifolia* Kch.)  
 — *scutellata* L.  
 — *aphylla* L. Prenj. H.  
 — *officinalis* L.  
 — *latifolia* L. (= *V. urticaefolia* Jeq.)  
 — *Chamaedrys* L.  
 — *montana* L.  
 — *Beccabunga* L.  
 — *Anagallis* L.  
 — *serpyllifolia* L.  
 — *fruticans* Jeq.  
 — *arvensis* L.  
 — *persica* Poir.  
 — *polita* Fr.  
 — *hederaefolia* L.

*Rhinanthaceae* Bartl.

*Odontites Kochii* F. Schultz.  
 — *verna* Rehb.  
 — *lutea* Rehb.  
*Euphrasia Rostkowyana* Hayne.  
 — *Brandisii* Freyn.  
 — *arguta* A. Kern.

*Euphrasia dinarica* Beck.  
 — *stricta* Host.  
 — *salisburgensis* Funk.  
*Alectorolophus major* Rechb.  
 — *alpinus* Garke.  
*Pedicularis comosa* L.  
 — *brachyodonta* Schl. Vukot.  
 — *Hacquetii* Graf.  
 — *verticillata* L.  
*Melampyrum arvense* L.  
 — *subalpinum* A. Kern.  
 — *barbatum* W. K.  
 — *pratense* L.  
 — *silvaticum* L.  
*Tozzia alpina* L.

*Orobanchaceae* Rich.

*Kopsia nana* Freyn. (= *Phoelipea nana* Rb. fil.)  
*Orobanche gracilis* Sm.  
 — *caryophyllacea* Sm.  
 — *flava* Mart.  
 — *Pančićii* Beck.  
 — *Scabiosae* Koch.  
 — *Epithymum* DC.  
 — *Laserpitii Sileris* Rap.  
*Lathraea Squamaria* L.

*Verbenaceae* Juss.

*Verbena officinalis* L.  
*Vitex Agnus Castus* L. Stolac H.

*Labiatae* Juss.

*Teucrium Arduini* L.  
 — *Polium* L. Livno B.  
 — *Botrys* L.  
 — *supinum* Jcq. Glamoč B.  
 — *Chamaedrys* L.  
 — *montanum* L.  
*Ajuga pyramidalis* L.  
 — *reptans* L.  
 — *genevensis* L.  
 — *Chamaepitys* Schreb.  
*Salvia glutinosa* L.  
 — *Bertolonii* Vis.  
 — *Scalaria* L. H.  
 — *amplexicaulis* Lam. Zenica B.

*Scutellaria altissima* L.  
 — *galericulata* L. Kupres B.  
 — *alpina* L. Prenj. H.  
*Prunella grandiflora* Jcq.  
 — *vulgaris* L.  
 — *alba* Pall.  
*Melissa officinalis* L. H.  
*Melittis Melissophyllum* L.  
*Lamium amplexicaule* L.  
 — *maculatum* L.  
 — *purpureum* L.  
*Galeopsis pubescens* Bess.  
 — *versicolor* Curt.  
 — *Tetrahit* L.  
 — *Ladanum* L.  
*Galeobdolon luteum* Huds.  
*Betonica officinalis* L.  
 — *Jacquinii* G. G. Prenj H.  
*Leonurus Cardiaca* L.  
*Stachys germanica* L.  
 — *obliqua* W. K.  
 — *silvatica* L.  
 — *palustris* L.  
 — *annua* L.  
 — *suberenata* Vis. Livno B.  
 — *suber. latifolia* Freyn.  
 — *Sendtneri* Beck.  
*Ballota nigra* L.  
*Marrubium vulgare* L.  
 — *candidissimum* L. H.  
*Sideritis montana* L.  
*Nepeta pannonica* Jcq.  
 — *Cataria* L.  
*Glechoma hederacea* L.  
 — *hirsuta* W. K.  
*Clinopodium vulgare* L.  
*Calamintha adscendens*. Jord.  
 — *Nepeta Savi*. H.  
 — *thymifolia* Rechb. Jajce B.  
 — *croatica* Host. (= *Micromeria subcordata* Vis.)  
*Acinos alpinus* Moench.  
 — var. *albiflora*.  
 — *thymoides* Moench.  
*Satureia montana* L. Livno B.  
 — *cuneifolia* Ton. Hrasno H.  
 — *illyrica* Host. (= *S. pygmaea* Sieb.) Livno B.

- Origanum vulgare L.  
 Thymus Chamaedrys Fr.  
 — Cham. v. alpestris Tsch.  
 — acicularis W. K.  
 — montanus W. K.  
 — bracteosus Vis.  
 Pulegium vulgare Mill.  
 Mentha silvestris L.  
 — Sieberi (C. Koch) var. illyrica  
 Grab H.  
 — silvestris v. graeca Sieb. Gra-  
 dac H.  
 — aquatica L.  
 — sativa L. γ. hirsuta Koch.  
 Lycopus europaeus L.

*Lentibulariaceae Rich.*

- Pinguicula vulgaris L. var. Vra-  
 nica B.

*Primulaceae Vent.*

- Lysimachia vulgaris L.  
 — punctata L.  
 — nemorum L. Vareš B.  
 — Nummularia L.  
 Anagallis coerulea Schreb.  
 — arvensis L.  
 Cyclamen europaeum L. Gladnik B.  
 Soldanella alpina L.  
 Primula vulgaris Huds.  
 — Columnae Jen.  
 — vulgaris × Columnae.  
 — Kitajbelii Schott. Čvrnsnica H.  
 Androsace villosa L. H.  
 — lactea L.

*Globulariaceae Camb.*

- Globularia Wilkommii Nym.  
 — cordifolia L.

*Plumbagineae Vent.*

- Armeria alpina Willd. v. lanci-  
 folia Freyn. Vranica B.  
 — majellensis Boiss. (= Arm.  
 canescens Host.) Prenj. H.  
 Livno B.  
 — majellensis β. brachyphylla  
 Boiss. Čvrnsnica H.

*Plantagineae Vent.*

- Plantago maritima L. Rama B.  
 — carinata Schrad. Kupres B.  
 — gentianoides Sm. Vranica B.  
 — lanceolata L.  
 — sphaerostachya A. Kern.  
 — lanata Portenschl. (= P. lanc.  
 γ. lanuginosa Koch). H.  
 — glareosa A. Kern.  
 — argentea Chain. (= Pl. capi-  
 tata Hoppe) Livno B.  
 — media L.  
 — major L.

*Amarantaceae RBr.*

- Amarantus retroflexus L.

*Chenopodiaceae RBr.*

- Agatophytum Bonus Henricus Meq.  
 Chenopodium album L.  
 — polyspermum L.  
 Atriplex patula L.

*Polygonaceae Lindl.*

- Rumex crispus L.  
 — agrestis Fries.  
 — silvestris Wallr.  
 — pulcher L.  
 — arifolius All.  
 — Acetosa L.  
 — Acetosella L.  
 Fagopyrum esculentum Moench.  
 Polygonum dumetorum L.  
 — Convolvulus L.  
 — alpinum All. Fojnica B.  
 — Bistorta L. Kupres B.  
 — viviparum L.  
 — Persicaria L.  
 — aviculare L.

*Thymeleae Juss.*

- Daphne Mezereum L.  
 — alpina L. Čvrnsnica H.  
 — Blagayana Freyer. Konju B.  
 Lygia Passerina Fasan.

*Santalaceae RBr.*

- Thesium intermedium Schr.

- Thesium ramosum* Hayne.  
 — *montanum* Ehr.  
 — *alpinum* L.

*Aristolochiaceae* Juss.

- Asarum europaeum* L.  
*Aristolochia Clematidis* L.  
 — *rotunda* L. Žepče B.

*Euphorbiaceae* Juss.

- Mercurialis perennis* L.  
 — *ovata* Stby et Hoppe.  
*Euphorbia angulata* Jcq.  
 — *carniolica* Jcq.  
 — *verrucosa* Jcq.  
 — *stricta* L.  
 — *Helioscopia* L.  
 — *amygdaloides* L.  
 — *Cyparissias* L.  
 — *falcata* L.

*Urticaceae* DC.

- Urtica dioica* L.  
 — *glabrata* Clem.  
 — *urens* L.  
*Parietaria erecta* M. et K.

*Cannabineae* Endl.

- Humulus Lupulus* L.

*Ulmaceae* Mirb.

- Ulmus campestris* Sm.  
 — *effusa* Willd.

*Cupuliferae* Rich.

- Fagus sylvatica* L.  
*Quercus pedunculata* Ehr.  
 — *sessiliflora* Sm.  
 — *lanuginosa* Thuill.  
 — *Ilex* L. Zaba H.  
 — *Cerris* L. Hrasno H.  
*Carpinus Betulus* L.  
*Corylus Avellana* L.  
*Ostrya carpinifolia* Scop.

*Moraceae* Endl.

- Morus alba* L.

*Juglandaceae* DC.

- Juglans regia* L.

*Salicineae* Rich.

- Populus alba* L.  
 — *tremula* L.  
 — *nigra* L.  
*Salix fragilis* L.  
 — *pentandra* L. Kupres B.  
 — *Russeliana* Sm. (= *S. viridis*  
 Fr. *S. alba* × *fragilis*).  
 — *alba* L.  
 — *triandra* L.  
 — *purpurea* L.  
 — *incana* Schrank.  
 — *cinerea* L.  
 — *Capraea* L.  
 — *Arbuseula* L. Bjelašnica B.  
 — *retusa* L. Vranica B.  
 — *silesiaca* Willd.

*Betulaceae* Bartl.

- Alnus incana* DC.  
 — *glutinosa* Gaert.  
*Betula verrucosa* Ehrh.

*Abietineae* Rich.

- Abies alba* Mill.  
*Picea excelsa* LK.  
*Pinus nigra* Arn. (= *P. nigricans*  
 Host.) Stožer. B.  
 — *leucodermis* Art. Prenj. H.  
 — *silvestris* L.  
 — *Mughus* Scop. Vranica B.

*Cupressineae* Rich.

- Juniperus communis* L.  
 — *Sabina* L. Gradač H.  
 — *nana* Willd. Livno B.

*Taxineae* Rich.

- Taxus baccata* L.

*Alismaceae* Rich.

- Alisma Plantago* L.

*Butomaceae* Rich.

- Butomus umbellatus* L.

*Juncagineae Rich.*

Triglochin palustre L.

*Potamogetoneae Juss.*

Potamogeton natans L.

*Orchideae L.*

Corallorrhiza innata RBr.

Limodorum abortivum Sw.

Cephalanthera rubra Rich.

— pallens Rich.

— ensifolia Rich.

Epipactis palustris Sw.

— latifolia All.

Neottia Nidus avis Rich.

Listera ovata RBr.

Orchis purpurea Huds.

— militaris L.

— Simia Lam.

— tridentata Scop.

— ustulata L.

— globosa L.

— coriophora L.

— Morio L.

— latifolia L.

— maculata L.

— mac. var. ochrantha Panč.

— sambucina L.

— palustris Jcq.

— speciosa Host.

— pallens L.

— Spitzelii Sant.

Anacamptis pyramidalis Rich.

Nigritella angustifolia Rich.

Gymnadenia conopsea RBr.

Platanthera bifolia Rich.

Coeloglossum viride Hartm.

Satyrion hircinum L.

Ophrys aranifera Huds.

*Irideae RBr.*

Iris bosniaca Beck.

— pallida Lam.

— Pseudo Cyperus Schur.

— graminea L.

Gladiolus illyricus Koch.

Crocus vernus Wulf.

Crocus Heuffelianus Herb.

— albiflorus Kit.

*Amaryllideae RBr.*

Narcissus radiiflorus Salisb.

Leucojum aestivum R. S. Duvno B.

Galanthus nivalis L.

*Asparageae DC.*

Asparagus acutifolius L. H.

Ruscus Hypoglossum L.

— aculeatus L.

Polygonatum verticillatum All.

— multiflorum All.

— officinale All.

Convallaria majalis L.

Majanthemum Convallaria Web.

Paris quadrifolia L.

*Dioscoreae RBr.*

Tamus communis L.

*Liliaceae DC.*

Anthericum ramosum L.

Asphodelus albus L. Glamocé B.

Lilium albanicum Gris.

— Martagon L.

— Cattaniae Vis. Livno B.

Fritillaria tenella M. B.

— neglecta Parl. Čvrstica H.

Erythronium Dens Canis L.

Gagea lutea Schult.

Ornithogalum pyrenaicum L.

— Kochii Parl.

Scilla pratensis W. K. Šujica B.

— bifolia L.

Muscari comosum Mill. H.

— tenuiflorum Tsch. Kakanj B.

— botryoides DC.

Allium sphaerocephalum L.

— flavum L. Grab. H.

— ursinum L.

— ochroleucum W. K.

— carinatum L.

*Colchicaceae DC.*

Colechicum autumnale L.

Veratrum album L.

Veratrum Lobelianum Bernh.  
— nigrum L.  
Toffeldia calyculata L.

*Juncaceae* Bartl.

Juncus glaucus Ehrh.  
— trifidus L. Vranica B.  
— lamprocarpus Ehrh.  
— bufonius L.  
Luzula maxima DC.  
— albida DC.  
— vernalis DC.  
— Forsteri DC.  
— campestris DC.

*Aroideae* Juss.

Acorus Calamus L.  
Arum maculatum L.

*Lemnaceae* Dum.

Lemna minor L.

*Typhaceae* DC.

Typha latifolia L.  
— angustifolia L.  
— Shuttleworthi Koch et Sond.  
Glamoč B.  
Sparganium erectum L. (= Sp.  
ramosum Huds.)

*Cyperaceae* DC.

Cyperus fuscus L.  
— longus L. Ljubuški H.  
Eriophorum latifolium Hoppe.  
Scirpus silvaticus L.  
Heleocharis palustris RBr.  
Carex Pseudo Cyperus L. Kupres B.  
— vesicaria L.  
— pendula Huds.  
— silvatica Huds.  
— distans L.  
— echinata Murr.  
— flava L.  
— laevis Kit.  
— digitata L.  
— ornithopoda Willd.  
— Halleriana Asso.  
— humilis Leyss.

Carex verna Chaix.  
— montana L.  
— tomentosa L.  
— glauca Murr. (= C. flacca  
Schrab.)  
— pallescens L.  
— pilosa Scop.  
— leporina L.  
— paniculata L.  
— brizoides L.  
— remota L.  
— vulpina L. v. nemorosa Koch.  
— muricata L.  
— Pairaei Schltz.

*Gramineae* Juss.

Sorghum halepense Pers.  
Andropogon Gryllus L. Utovo H.  
— Ischaemum L.  
Cynodon Dactylon Pers. Hrasno H.  
Setaria viridis P. Br.  
— glauca P. Br.  
Echinochloa Crus galli P. Br.  
Digitaria sanguinalis Scop. v. ci-  
liaris Asch.  
Hierochloa australis R. S.  
Anthoxanthum odoratum L.  
Phleum pratense L.  
— alpinum L.  
— Boehmeri Wib.  
Alopecurus pratensis L.  
— utriculatus L.  
Sesleria elongata Host.  
— nitida Ten. Vran. B.  
— tenuifolia Schrad.  
Cynosurus echinatus L.  
— cristatus L.  
Phragmites communis L.  
Calamagrostis montana Host.  
Agrostis alba L.  
— vulgaris With.  
Apera Spica venti P. Br.  
Aira elegans Gaud. β. biaristata Gd.  
Lasiagrostis Calamagrostis LK.  
Stipa pennata L. Duvno B.  
Deschampsia juncea P. Br. Duvno  
B.  
— flexuosa Trin.

- Holcus mollis* L.  
 — *lanatus* L.  
*Avena sativa* L.  
 — *fatua* L.  $\beta$ . *glabrata* Koch.  
*Arrhenaterum elatius* M. K.  
*Trisetum alpestre* P. Br.  
*Koeleria grandiflora* Bert.  
*Melica ciliata* L. (im Sinne Hackels).  
 — *uniflora* Retz.  
 — *nutans* L.  
*Molinia coerulea* Moench.  
*Glyceria plicata* Fr.  
*Dactylis glomerata* L.  
*Bromus sterilis* L.  
 — *erectus* Huds.  
 — *commutatus* Schrad.  
 — *racemosus* L.  
 — *vernalis* Panč.  
 — *fibrosus* Hackel.  
 — *arvensis* L.  
 — *mollis* L.  
 — *squarrosus* L.  
*Festuca arundinacea* Schreb.  
 — *elatior* L.  
 — *montana* M. B.  
 — *varia* Hänke v. *pungens* Hackel (= *F. bosniaca* R. S.)  
 — *heterophylla* Lam.  
 — *rubra* L.  
 — *sulcata* Hackel.  
 — *sule.* var. *silesiaca* Hack.  
 — *sule.* var. *genuina* Hack.  
 — *sule.* var. *Pančičiana* Hack.  
*Briza media* L.  
*Vulpia Pseudomyurus* Soy Will.  
*Poa pratensis* L.  
 — *trivialis* L.  
 — *palustris* L. (= *P. fertilis* Host.)  
 — *nemoralis* L.  
 — *compressa* L.  
 — *alpina* L.  
 — *alpina*  $\beta$ . *vivipara* Koch.  
 — *angustifolia* L.  
 — *violacea* Bell. (= *Festuca pilosa* Hill. fil.)  
 — *bulbosa* L.
- Poa annua* L.  
*Elymus europaeus* L.  
*Hordeum distichum* L.  
 — *hexastichum* L.  
 — *murinum* L.  
*Agropyrum intermedium* Host.  
 — *repens* P. B.  
*Brachypodium pinnatum* P. B.  
 —  $\alpha$ . *vulgare* Koch.  
 —  $\beta$ . *rupestre* Koch.  
 — *gracile* P. Br.  
*Secale cereale* L.  
*Triticum villosum* M. B. Livno B.  
 — *vulgare* L.  
*Nardus stricta* L.  
*Lolium temulentum* L.  
 — *multiflorum* Lm. (= *L. italicum* A. Br.)  
 — var. *muticum*.  
 — *pèrenne* L.
- Equisetaceae* DC.
- Equisetum Telmateja* Ehrh.  
 — *arvense* L.  
 — *palustre* L.  
 — *hiemale* L.
- Lycopodiaceae* DC.
- Lycopodium clavatum* L.  
 — *Selago* L. Vranica B.
- Ophioglosseae* RBr.
- Botrychium Lunaria* Sw.
- Polypodiaceae* RBr.
- Phegopteris Robertiana* A. Br.  
*Polypodium vulgare* L.  
*Athyrium Filix femina* Döll.  
*Aspidium Lonchitis* Sw.  
 — *lobatum* Sw.  
 — *angulare* Kit.  
 — *aculeatum* Sw.  
*Polystichum spinulosum* DC.  
 — *Filix mas* Roth.  
*Adiantum Capillus Veneris* L.  
 Ljubuški H.  
*Cystopteris fragilis* Bernh.

Cystopteris regia Presl. (= *C. alpina* Brn.)  
 Asplenium Adiantum nigrum L.  
 — Ruta muraria L.  
 — Trichomanes L.  
 — viride Huds.  
 Scolopendrium vulgare L.  
 Ceterach officinarum Willd.  
 Pteris aquilina L.  
 Blechnum Spicant With.

*Hepaticae et Musci frondosi.*

I. Hepaticae.

Frullania dilatata L.  
 — v. microphylla N. ab E.  
 — Tamarisei (L.) N. ab E.  
 Radula complanata (L.) Dum.  
 — compl.  $\alpha$ . propagulifera.  
 Madotheca platyphylla (L.) Dum.  
 Lophocolea bidentata (L.) N. ab E.  
 Chilosecyphus polyanthus (L.) Corda.  
 Plagiochila asplenioides (L.) M. et N.  
 Jungermannia crenulata Sm. var.  
 gracillima.  
 Pellia epiphylla (L.) N. ab E.  
 — Neesiana (Gotl.) Limpr.  
 Metzgeria furcata (L.) S. O. L.  
 — conjugata S. O. L.  
 — linearis (Sw.) S. O. L.  
 Reboulia hemisphaerica Raddi.  
 Fegatella conica (L.) Corda.

II. Musci frondosi.

A. Aerocarpi.  
 Mildulla bryoides (Dicks) Limpr.  
 Hymenostomum microstomum  
 (Hed.) RBr.  
 Weisia viridula (L.) Hed.  
 Dieranum scoparium (L.) Hed.  
 Fissidens decipiens De Not.  
 Ceratodon purpureus.  
 Pterygoneuron cavifolium (Ehr.)  
 Förn. var. incanum (Br.) Jur.  
 Pottia intermedia (Turn.) Förn.  
 — lanceolata (Hed.) C. Müll.  
 Barbula unguiculata (Huds.) Hed.

Barbula v. cuspidata (Schultz) Br.  
 — unguiculata var. microcarpa  
 (Schultz) Br.  
 Tortella tortuosa (L.) Limp.  
 Tortula muralis (L.) Hed.  
 — subulata (L.) Hed.  
 — ruralis (L.) Ehr.  
 Schistidium apocarpum (L.) Br. cur.  
 — confertum (Funk.) Br. cur.  
 Grimmia orbicularis Br. cur.  
 — pulvinata (L.) Sm.  
 Orthotrichum anomalum Hed.  
 — obtusifolium Schrd.  
 Eucalypta vulgaris Hedw.  
 — streptocarpa Hedw.  
 Funaria hygrometrica L.  
 Physcomitrium pyriforme (L.) Brid.  
 Bryum caespiticium L.  
 — capillare L.  
 — var. propagulifera Schffr.  
 — pallens Sw.  
 — roseum Schreb.  
 Mnium punctatum L.  
 — cispidatum Hed.  
 — affine Bld.  
 — Sebergeri Jur.  
 — undulatum Hed.  
 — stellare L.  
 Bartramia crispa Sw.  
 — Oederi (Sunder) Sw.  
 Atrichum undulatum (L.) Pal. B.  
 Pogonatum aloides (H.) Pal. B.

B. Pleurocarpi.

Fontinalis antipyretica.  
 Neckera crispa:  
 — complanata L.  
 Leucodon sciuroides (L.) Schwgr.  
 von H. Conrath bei Banja-  
 luka ges.  
 Myurella julacea (Vill.) Br. cur.  
 Leskea polycarpa Ehr.  
 Anomodon rostratus (Hed.) Br. cur.  
 Thuidium recognitum (Hed.) Lindl.  
 — abietinum (L.) Br. cur.  
 Pylaisia polyantha (Schreb.) Sch.  
 Camptothecium lutescens (Huds.)  
 Br. cur.

- Brachythecium velutinum (L.) Br. cur.  
 Eurhynchium striatum (Schreb.) Br. cur.  
 Amblystegium serpens (L.) Br. cur.  
 — varium (Hed.) Lindl.  
 — Juratzkanum Schmp.  
 Plagiothecium silvaticum (L.) Br. cur.  
 — Roeseanum (Hpe) Schmp.  
 Hypnum Sommerfeltii Myr.  
 — rugosum Ehrh.  
 — molluscum Hed.  
 — filicinum L.  
 — uncinatum Hed.  
 — cupressiforme L.  
 Hyplocomium splendens (H.) Br. cur.  
 — triquetrum (L.) Br. cur.

*Lichenes.*

- Usnea barbata (L.)  $\alpha$ . florida (L.) Fr.  
 — barb.  $\beta$ . hirta.  
 — barb.  $\gamma$ . dasopoga (Ach.) Fr.  
 Evernia prunastri (L.) Ach.  
 Ramalina calycaris (L.) Ach.  
 — fraxinea (L.) Fr.  
 — var. fastigiata.  
 Cladonia pyxidata L.  
 — var. pocillum Ach. Fr.  
 Cladonia fimbriata L.  
 — var. tubaeformis Hoffm.  
 — var. denticulata Ilke.  
 Cladonia rangiformis Hoffm.  
 — carneola Fr.  
 Cetraria islandica (L.) Ach.  
 Parmelia saxatilis L.  
 — olivacea  $\beta$ . fuliginosa (Aub.) Nyl.  
 — caperata (L.) Ach.  
 Physcia ciliaris (L.) DC.  
 — stellaris (L.) Nyl. var. aipolia Ach.  
 — stellaris var. tenella (Web.)  
 Physcia caesia (Hoffm.) Nyl.

- Physcia dimidiata Arn.  
 — obscura (Ehrh.) Nyl.  
 Xanthoria parietina (L.) Fr.  
 Candelaria concolor (Dicks.) Th. Fr.  
 Sticta pulmonaria (L.) Schoer.  
 Peltigera horizontalis (L.) Hoffm.  
 — polydactyla.  
 — propagulifera Fr.  
 — canina (Ach.) DC.  
 — rufescens Hoffm.  
 — aphthosa (L.) Hoffm.  
 Nephromium laevigatum (Ach.) Nyl.  
 Solorina saccata (L.) Ach.  
 Endocarpon minutum (L.) Ach.  
 Gasparinia elegans (Lk.) Tortal.  
 — callopsisma (Ach.) Tortal.  
 Placodium saxicolum (Poll.) Kor.  
 var. versicolor Gers.  
 — circinnatum (Pers.) Kor.  
 — crassum (Huds.) Th. Fr.  
 Rinodina Bischoffii (Hepp.) Kbr.  
 Callopsisma vitellinum Ehrh.  
 — aurantiaecum Eghtf.  
 — pyraceum (Ach.) Kbr.  
 — chalybaeum (Fr.) Duf.  
 Lecanora dispersa (Pers.) Flke.  
 Aspicilia cinerea (L.) Kbr.  
 Tonaspis melanocarpa (Kmpla).  
 Catolechia epigaea (Pers.) Th. Fr.  
 Thalloidema candidum (Wb.) Kbr.  
 — caeruleo nigricans (Lightt.)  
 Catocarpus concretus (Kbr.) Arn.  
 Rhizocarpon calcareum (Weis.)  
 Lecidella cuteroleuca Kbr.  
 Polyblastia dimiouta Arn.  
 Tichothecium pygmaeum Kbr.  
 Synechoblastus flaccidus (Ach.) Kbr. cum fret.  
 Collema multifidum (Scop.) Kbr.  
 Mallotium saturninum (Dichs.)

*Characeae.*

- Chara foetida subhispidata A. Br.

## Parnassius Apollo L. aberratio.

Communicat Josephus Bossányi Parochus Novakensis.

Alae utrinque cretaceo albae, anticae supra ad basim et costam nigro paulum atomatae, macula discocellulari magna, altera inter venam medianam primam et submedianam minore, tertia inter venas radiales ad fasciolam parva, quarta denique ad venas discocellulares luniformi, fasciola atomaria nigrescente inter venam subcostalem et medianam secundam, margine terminali sat late hyalino.

Macula in alis posticis subcostali atra concolore, alteraque exteriore inter ramum subcostalem et venam subradialem rotundata concolore atra, atomis paucis nigrescentibus. Alae anticae subtus maculis cellularibus et discocellularibus minoribus, posticae omnino cretaceo albae basi tota immaculata, macula subcostali atra parum rubra, alteraque exteriore inter ramum subcostalem et venam subradialem rubra atomis nigrescentibus fasciata. Collegit raram hanc aberrationem Dom. Reinholdus Blühm, Secretarius Magistratualis Vratislaviensis in Hungaria ad Thermas Trenchinienses in comitatu Trenchiniensi, anno 1889. 8. Julii.

---

## Descriptio Conchyliorum novorum.

Communicat Dr. Carolus Brancsik.

*Nassa (Alectryon) Freyi* m. Tab. VII. fig. 6.

Testa brunnea vel nigro-brunnea, turriculata, spira acuta; anfractus 8—8 $\frac{1}{2}$ , plani, sutura paulo carinati, primis distincte obtuso-costatis, ultimis duobus obsolete costatis, penultimus costis 15—18; anfractus ultimus ante aperturam vallatus, antea costis angustioribus ac distinctioribus 3—4, infra progressive profundioribus lineis 10—11, labium externum crassum, infra paulo emarginatum, denticulatum, 9—10 denticulorum, supra primus vel secundus, infra ultimus prominentissimus; labium internum callosum obsolete cum 8 denticulis, angulo superiori longiuscula, nitida ac nigrofusca cum callositate. Long. testae 26—30, lat. 13—15; long. apert. 13—14, lat. 8—9 mm. Exemplaria 11.

Habitat in littore maris circa Ins. Nossibé.

*Atys Freyi* m. Tab. VII. fig. 2.

Testa multo globosior *A. nauco*, validiorque; labium externum crassum callosumque; columella supra denticulate prominens; testa tantum supra et infra striata. Long. 27—30, lat. 22—24 mm. Exemplaria 6.

Exemplaria illarum specierum duarum per D. P. Frey in littore maris circa Insulam Nossibé (Loucoubé) collecta, hujus curae obsequia, qua de causa species has ei amicissime dedico.

*Helix (Geostrochus) Heimburgi* m. Tab. VII. fig. 2. a. b.

Testa nitida, subtiliter striata, virido testacea, apice lividiore, interdum ultimo anfractu ferrugata, turrato-conica, apice obtusiusculo;

anfractibus 6, ultimo in medio laeviter carinato ad suturam linea tenui nigro-picea; apertura obliqua oblongo-ovali, labium externum crassior reflexumque, nigro-piceum; caret umbilico. Long. testae 36, lat. 18; long. apert. 18, lat. 12 mm.

Hab. Matupit in Nov. Britannia. Acepi exemplaria duo peculiaris hujus speciei a Domino de Heimbürg.

*Buliminus extorris* m. Tab. VII. fig. 3.

Testa crassa, livido-cornea, opaciuscula, rimata, turriculato-cylindrica, apice obtusiusculo; anfractibus  $9\frac{1}{2}$ , haud convexis, lente accrescentibus, striatis, inter striis irregulariter granulatis, ultimus efficit testae fere dimidium; apertura oblongo-ovalis, margo labii externi et columellaris crassior, albidus, planereflexus, callositate junctus; testae long. 28, lat. 8.5 mm.; apert. long. 9, lat. 5 mm.

Exemplar unicum, quod possideo, acepi a Dna Erber, exquirans duplicata ac indeterminata ejus collectionis.

Patria hujus speciei dubiosa est, sed non crederem me errare supponens, quod hic *Buliminus* ex Japonia oriundus erit, unde ille collector suo tempore multa conchylia obtulit.

*Macrochlamys Schmidti* m. Tab. VII. fig. 4.

Testa dextrorsa, tenuis, nitida, luteo-cornea, subtiliter striata, depressa; anfractus  $4\frac{1}{2}$ — $4\frac{3}{4}$ , supra depressi infra convexi, fortiter accrescentes, penultimus quartam fere partem ultimi efficit; sutura laeviter impressa; umbilicus obtectus; apertura obliqua, late semilunata; labium externum supra lenissime se demittit et hic paullo productum est, epidermis toto margine labii paullo prominere introrsumque flectitur; anfractu ultimo exemplarium adutorum supra medium anfracti stigmata nigrescentia 1 mm. longitudinis spiraler juxta se ordinata sunt, itaque prope umbilicum aperturam versus, lineae spirales minus expressae 20—22 observantur.

Testae alt. 14 mm.; diam. max. 25, diam. min. 18 mm. apert. alt. 12—13, lat. 15 mm.

Affinis *M. sogdianus* Mts. differt a *M. Schmidti* m. testa potius depressiore aperturaque latiore, *M. turanica* Mts. attamen multo minor est (diam. 16 mm.) — Denominavi novam hanc speciem ad honores D. Dr. Ferd. Schmidt, Dorpat in Livonia, ex cujus benevolentia exemplaria tria possideo. -- Habitat in regionibus siccis Turcomaniae occidentalis sub lapidibus.\*)

\*) Corrigendum est apud *Helix* Heimbürgi Tab. VII. fig. 1. a. b.

## Kirándulás Körmöczbányára.

Magam is egy bányaváros szülöttje lévén, különös előszeretettel viseltetem mindig a bányavárosok s azok vidéke iránt, s így elhatároztam magam, hogy szabad időm egy részét a magyarországi volt „Californiá“-ban, a bányavárosok még mostan is fejének nevezett városban, Körmöczbányán fogom tölteni; — s ezen elhatározásom annyival is könnyebb volt, minthogy tudtam, hogy ott kedves rokonokra és szíves barátokra fogok találni. Az elhatározás tette lön, s a robogó vonat a Vág gyönyörű völgyén át nemsokára elhozott Ruttkára, hol a magyar állami vasut vonalára tértünk át. Kis vártatva ott voltunk a túróczi fensíkon, az egyedüli nagyobb fensíkon Felső-Magyarországon.

Hol hatalmas lombos, hol tülevelű erdők között, hol termékeny földek, vagy eredetüket még a kiálló, de itt ott már begyöpösedett fatönkék által magukat eláruló irtványok közt eljutunk Stubnya-fürdő állomásáig, melyen túl az igen meleg és hatalmas gyógyerővel bíró, vizével nagy hírré vergődött fürdőhely fekszik, mely Körmöczbánya városának tulajdonát képezi. Innen túl a vasut Jánoshegynek (770 m.) kanyarodik és innen folytonos eséssel halad a vonat, mig végtére a blaufussi alagúton keresztülérve, elénkbe tárja Körmöczbánya panorámáját.

Már az első benyomás is, melyet a város a szemlélőre tesz kellemes; mindenek előtte hatalmas épületek tűnnek szemünkbe, melyeket az állam és a kort megértő város emeltek a tanügynek; — ez a m. kir. állami főreáliskola és mellette a vele bátran vetélkedő városi polgáriskola épülete. Ki nem kerülheti továbbá figyelmünket a város felett emelkedő dombon álló s a legújabb időben csinosan renovált s belül Storno mesteri keze által diszített úgynevezett vártemplom; — végre egy egészen sterilis domb alatt megállunk a meglehetősen nagy pályaudvar előtt, a honnan meglehetősen erősen lejtő dombon lefelé vezető serpentinákon csakhamar lejutunk a városba. A besétálásnál utunkba ejtjük az említett két tanépületet is, s meggyőződhetünk róla, hogy a belső berendezés semmiben sem marad hátra a külső tökéletesség mögött. Nagy udvarok, élénk zöld pázsitos terek biztosítják a jó levegőt, nagy iskolatermek és bőven felszerelt szertárak a tanítás jó eredményét. A városi kapun áthaladva a város főterére érünk, melyen mindenek előtte azon emelkedett hely ötlük szemünkbe, melyen még néhány évvel ezelőtt a város főtemploma állott, melyet azonban le kellett bontani, minthogy bedőlésétől kellett félni. Kőrmöczbánya t. i. egész terjedelmében alá van ásva aknákkal, tárnákkal, melyek boltozatát, falazatát igen sok esetben csak a bányaépítészeti tudománya tudott fentartani, most azonban, hol a bányászat már a legtöbb helyütt eredményre nem vezet, a gerendázat, mely a szükséges támaszt képezte, romlásnak indul, dülnek a falak, sűppednek a boltozatok és velök a felettük álló rétegek is; — így volt ez a templommal is és ezért történt lerombolása. Jelenleg nagy fáradsággal és nagy kiadások mellett iparkodik a város azon, hogy földalatti építkezések által a veszélyeztetett helyeken is biztossá tegye a talajt. A régi épületek közül figyelmünket különösen azon ház érdemli, melyben Mária királynő huzamos ideig lakott.

Az egész főtér keletről nyugotnak lejtősödik. Felső részén áll a régi, de jelenleg szintén renovált városház. Hatalmas épületek még a szt. Ferenczrendiek zárdája s a királyi pénzverde, honnan évenkiut sok, sok ezer kerül ki azokból a sárga táblácskákból, melyek oly közkedveltségnek örvendenek. — Elértem végre kedves rokonaimhoz s egy kis barátságos csevegés után visszahúzódtam, s lapozgattam egy kissé e „főbányaváros“ történetében. — Nehány adat ebből álljon itt is.

Körmöczbánya, mint a többi bányaváros, kezdetben csak egyes bányatelepekből alakult s csak akkor lett várossá, mikor a virágzó bányászat mindig több és több bányászt vonzott oda, s így a rendezett tömörülés szükségessé vált. — Az első településről a monda következőket mond. Azt a helyet, hol most a város áll, a régi időkben nagy erdők és kiterjedt cserjések borították. A szomszédban várak emelkedtek egyes hegycsúcsokon s innen jártak ki a vadászok a nekik oly alkalmas vidékre. — Egy ízben egy ilyen vadász foglyot lőtt, s midőn begyét fölmetszette, aranyszemeket talált benne, ő akkor a földben túrni, kaparni kezdett, s úgy fődözte fel az első aranyeret. — Oklevelekben először 1295-ben fordul elő „villa Keremnice“ czimen Demeter zólyomi főispán oklevelében.

\*A mint azonban a történetben olvassuk, már a tatárjárás idejében fallal kerített város volt, — s mint azt Péch Antal, „Alsó-Magyarország bányamivelésének történetében“ olvassuk, első fénykora a XII. századba tehető. 1328-ban Róbert Károly „Cremnuch-bánya“ városának szabadalomlevelet ad, melyben azt ugyanoly jogokkal ruházza fel, mint a milyennel a csehországi Kutnaberg birt, ez pedig akkorában Európa legelőkelőbb bányavárosa volt, s rangban Csehországban mindjárt Prága után következett.

\*) A történeti adatok nagyrészt Lende Ede városi erdőmester úr értekezéséből vannak véve.

A tizenhatodik században „fassio perennalis“ útján vásárolt össze a gazdag város különösen erdőterületeket s Thurzó Jánostól több falut, köztük Nová-Lehotát, a mostani Felső-Stubnyát is. — Később Záblath Györgytől és neje Lipcsey Orsolyától a cseremosnói és alsó-stubnyai curialis birtokot is megvette és erre I. Ferdinándtól 1532. június 24-én és 1535. június 26-án kapta a királyi jóváhagyást. A mint azonban a város birtoka növekedett, növekedett irigyei száma is, s a saját pénzén vásárolt jószágokért a városnak esztendőnkön át változó szerencsével kellett perlekednie. A perek egy részét a város oly módon végezte el, hogy az igényeket támasztó Wsaly Péter kielégítésére 1580. szeptember 2-án 2000 tallért fizetett le és ezért ez ünnepélyesen minden jogairól lemondott; ez egyezség 1581. június 19-én Rudolf király által is helybenhagyatott. Mig egyrészt így menekült, másrészt még nagyobb bajba keveredett a kincstárral magával. A bányászat nem hozta meg a kívánt eredményt; az „áldás“ nem akart beállani; s így a város kénytelen volt adósságot csinálni, úgy hogy 1651-ben már 19311 frt 83 krral tartozott a város a kincstárnak. — Akkor a város III. Ferdinándhoz fordult azon kéressel, hogy ez engedje el az adósságot. Ez hajlandó volt rá, ha a város rögtön lefizet 3000 tallért, s kötelezi magát, hogy a kincstár által üzött bányamiveléshez szükséges mindennemű fát dijtalanul a saját erdeiből szolgáltatja. A város szorult helyzetében elfogadta a kemény feltételeket és evvel meg volt a csírája a későbbi hosszadalmas hercehurczának. — 1680-ban I. Lipót kiadta erdőpátensét, melyben oly rendelkezések voltak, melyek merően sértették a magántulajdonosok jogait; — noha a város a pátenszt ki sem hirdette, a kormány azon ürügy alatt, hogy csak ilyen módon érhető el rationális erdőgazdászati, ha az ő közegei is beleszólnak a kezelésbe. A belháborúk következtében pénzbelileg kimerített polgárság, melyet még azon körül-

mény is sujtott, hogy a bányászat megint pangott, nem birt elég erélyes ellenállást kifejteni, s így már 1747-ben Mária Theresia „rescriptum“-ában az erdők „közös“ kezelését szabályozza. De eddig még csak elismerték a városnak az erdőkre vonatkozó tulajdonjogát, s ha némi változtatásokkal is, mégis mindig egy úgynevezett „közös erdőigazgatóság“ által kezeltetett, („K. K. städtisches unirtes Waldamt“) sőt ez a bizottság 1848. Géczy Péter minis-teri biztos közbenjártával véglegesen rendeztetett, s így a város joga még csorbát nem szenvedett; de lezajlott a szabadságharc, s a semmiféle jogokat nem ismerő proviso-rium egyszerűen kijelentette, hogy a bizottság a forradalmi kormány által létesítettén, jogtalan, azt feloszlatta, kinevezte a maga erdőmesterét s erdészeit, s azokat a selmeczbányai jószágigazgatóságnak rendelte alá. — Kőrmöczbánya bármennyire protestálhatott; — sőt 1858-ban még a besztercebányai megyei törvényszék előtt Kőrmöczbánya városát mint bitorlót perbe is idézte. Noha a per abban maradt, az 1859-ben bekövetkezett telekkönyvezés alkalmából a kincstár az összes erdőségeket magára vezettette be, s a város kénytelen volt most a per útjára térni és végre 1870. június 1-én a túróczi megyei törvényszék előtt megnyerte a pörét, s ez ítéletet 1871. május 17-én helyben hagyta a curia is. A végleges egyezés azonban még csak 1880. június 8-án kötött meg a kormány és a város között.

A kiegyezés abban culminál, hogy a kincstár mindenemű jogairól végleg lemond és ennek fejében 5000 katasztrális hold erdőt kap tulajdonul.

Evvel Kőrmöczbánya 17855·2 hold erdő osztatlan birtokába jutott, s így most a városra, mely így finanziaális bajaitól megszabadult, egész új aera állt be. Ezen időtől fogva újból fölépült a vártemplom, az elemi és polgári iskola, azóta készült el a város lakosságára nézve megbe-

csülhetetlen vízvezeték, azóta emelkedett a stubnyai fürdő a modern fürdők sorába.

Eleinte szándékomban volt kirándulásaim alkalmából tett jegyzeteim alapján némileg részletesen foglalkozni Kőrmöczbánya fauna és flórájával, de összehasonlítva azt a Hermánd körül általam gyűjtött s évkönyvünkben közölt faunistikus és floristikus enumeratióval, azon meggyőződésre jutottam, hogy sok ismétlésbe kellene esnem, mert az egyedüli Svrcsnik hegycsoport állat- és növényvilága majdnem ugyan az, s így csak azon adatokat közlöm, melyek megkülönböztetik Kőrmöczbánya vidékét Hermándétól. Egészben véve a völgyek az éjszaki áramlatok ellen védvék. Emli-  
tésre méltó e tekintetben a Dörenstein hegyre tett kirán-  
dulás. Az út folytonos emelkedéssel csupa elhagyatott zúzó-  
s kohók mellett vezet fel, egy pajtánál, melynél 1848-ban  
Görgey A. tábornok két kémét akasztatott fel, az út a  
hegy lejtőjét borító réteken keresztül felvezet a csúcsra,  
mely egy magánosan álló sziklacsoporthól alakul s mely  
mindössze nem több mint 990 m. magas. Mig a réteken min-  
denütt a völgyekben földelő pázsit honos, addig itt a csú-  
cson a flora egész hegyi jelleget ölt. A szikla körül buján  
tenyésznek a *vaccinium myrtillus* és csak a nagyobb hegye-  
ken előfordulni szokott, *vacc. vitis idaea* s ezek közt nagy  
mennyiségben az *arbutus uva ursi*. A számos még virágzó  
*umbelliferán* néhány *dermestidán* és *elerisán* kívül különö-  
sen sok *hymenopterát* szedtem. Érdekes leletet csináltam a  
zólyomi völgyben (Sohler Grund.) Számosabb *feronia* mel-  
lett itt *carab. auroniteus-t*, *glabratus-t* és a *v. Preysslerei-t*  
leltem, mely úgy látszik e vidéken helyettesíti a Zólyom  
m.-ben nem ritka *v. Zavadszky-it*. A fenyvekről ernyőm  
számos, nagyságuk által feltűnő *otiorohynchus iridipennis-t*  
ejtettem zsákmányul. Legnagyobb örömöm volt azonban,  
mikor a Zólyom völgyében végighúzó kis csermelynek  
még az erdőben fekvő részében úgy a partokon valamint

magában a patakban egy sárga virágú növényt találtam, melyben ráismertem, az egyes hegyvidékeket jellemző *Tozzia alpina*-ra, mely úgy tudom innen messze földre nem fordul elő. Hogy mennyire enyhébb itt helyenkint az éghajlat, annak szolgáljon bizonyítékul az, hogy a *Saper a carcharias* és az *Oryctes nasicornis*, melyek Beszterczebánya körül igen ritkák, itt közönségesek, s a *Polyphylla fullo*, mely a Svrcsnik hegyen túli faunához nem számítható, itt nem ritka.

*Petrogalli Arthur.*

## Die Holzgewächse des Bosácz-Thales und deren Verwendung.

Von Jos. L. Holuby.

Nicht eine Beschreibung der Holzgewächse des Bosácz-Thales will ich bieten, sondern blos deren mannigfaltige Verwendung, um zu zeigen, welchen Nutzen das emsige Volk aus den wildwachsenden und häufig kultivierten Holzarten zu ziehen versteht, aber auch wie es so manche in der Hausapotheke und bei Zaubereien zu verwenden pflegt. Es wäre wohl der Mühe werth, derlei Beobachtungen im ganzen Comitate anzustellen und sie am füglichsten in diesen Schriften zu publicieren. Würden derlei Beobachtungen auch auf die übrigen Pflanzen ausgedehnt, um so besser; denn so käme man zu höchst interessanten, und namentlich in ökonomischer und kulturgeschichtlicher Beziehung lehrreichen und überraschenden Resultaten. Meine eigenen, einschlägigen Beobachtungen wurden und werden eben nur in der Nähe meines Wohnortes angestellt, weil ich nur in den seltensten Fällen auf meinen, durch das Comitát gemachten Reisen, zu derlei Beobachtungen einige freie Stunden habe: und doch habe ich eine beträchtliche Anzahl von magischen und in der Volksküche und Medicin gebrauchten Pflanzen gesammelt. Nach der Volksphilosophie hat eine jede Pflanze ihre besonderen Kräfte, die der Mensch nur zu erspähen braucht, um sie seinem Nutzen dienstbar zu machen; ja, das Volk sagt in seiner kindischen Naivität, dass es eine Sünde sei, auf das scheinbar unbedeutendste Pflänzchen zu treten, wenn man seine Heilkräfte kennt. Dies sei freilich nicht Sache eines Jeden; denn nur die wenigsten Menschen können sich solcher Kenntnisse der Naturgeheimnisse rühmen.

Nichts ist gewöhnlicher, als dass man über das hiesige Volk abfällige und nichts weniger als gerechte Urtheile zu hören bekommt. Die Einen sind gegen unser Volk voreingenommen und beurtheilen es

falsch, weil sie mit ihm nicht verkehren und es daher nicht kennen; die Andern sind in ihrem Urtheile bloss blinde Nachbeter der Ersteren. Wer aber unser Volk nicht nur vom Hörensagen kennt und es nicht durch eine fremde Brille betrachtet, sondern sein Leben und Trachten ohne Voreingenommenheit beobachtet, der wird es weder träge noch ungelehrig finden; ja er wird seinen eisernen Fleiss, seine Findigkeit, Genügsamkeit, nebst vielen anderen lobenswerthen Eigenschaften schätzen lernen.

Allerdings kommt es vor, dass unser Thal im Winter so wie im Sommer, von meist auswärtigen Freibeutern begangen wird, die junge Eichen und Haselstäbe schonungslos abhacken, nach Hause schleppen und daraus Schwingen bereiten, um sie um einen Spottpreis zu verkaufen, oder aber alle geraden Stäbe, ohne Unterschied der Holzart, abschneiden und diese an die Lieferanten der Stockfabriken gegen geringes Entgelt abgeben. Auch giebt es hier ebenso wie anderswo fingerfertige Entrinder junger, glatter Eichen, die mit einem Taschenfeitel, vulgo Krotensteher versehen, in irgend einem schönen Quercetum Posto fassen und ganz geräuschlos das Entrinden der Bäumchen verrichten. Es sind dies grösstentheils arme Leute, die, wenn sie für die geschnüpften Stäbe und Rinden keine nahen Käufer fänden, das unsaubere Handwerk gewiss nicht betreiben möchten. In Bosácz lagern mitten im Dorfe zwei Kolonien Zigeuner. Diese verspüren auch keine Lust zum Verhungern und im Winter zum Erfrieren. Die Männer und Knaben gehen nie betteln; mit Bettel befasst sich nur das weibliche Geschlecht der Zigeuner, jung und alt. Ist ein gutes Obstjahr, so sind auch die Zigeuner lustiger, denn, mag der Bauer wie immer seinen Obstgarten bewachen, die hoffnungsvolle Zigeunerjugend findet dennoch Mittel und Wege sich an fremdem Obst sattzuessen. Als einst ein Bauer einen alten Zigeuner am Birnbaume überraschte, stieg der Näscher ganz gemächlich vom Baume und antwortete auf die Scheltworte des Garteneigenthümers mit der grössten Gemüthsruhe: „Soll ich denn wegen Eurer Birnen hungrig bleiben?“ Im Winter haben die Zäune, mitunter auch die Obstbäume, von den Zigeunern viel zu leiden; denn, weil sie nie in den Wald um Holz gehen, so nehmen sie das Holz dort, wo sie es eben in der Nähe finden und verschonen auch die Obstbäume nicht.

Die Obstkultur wird im Bosácz-Thale mit Fleiss betrieben. Der dankbarste und überall an Ackerrändern gepflanzte Obstbaum, ist die Pflaume. Doch werden auch Aepfel- und Birnbäume in vielen

Sorten in grosser Menge, sowohl in Obstgärten, als auch im freien Felde gepflanzt; nicht minder die gegen Fröste empfindlichen Nussbäume. Das Obst der Kinder, die Kirsche, wild und veredelt, findet man sowohl im Dorfe, als auch in den Kopanitzen. Bosác und Bohuslavicz haben schon längst keine Weingärten mehr; dagegen hat Nemes-Podhragy noch etwa 10 Joch nicht am besten bebauter Weinberge. Die übrigen kultivierten Holzgewächse werden weiter unten erwähnt.

Vor der Segregation der Wälder wurden dieselben arg devastiert; seitdem wird der Wald mehr geschont und erholt sich zusehends. Nur ist es ein sehr misslicher Umstand, dass viele Privatwälder ausgerodet und mit Kornfrüchten bebaut werden. Denn wenn derlei Rodungen, solange die Humusschichte durch Regengüsse nicht weggeschwemmt wird, einige Jahre lang einen ziemlich guten Ertrag liefern, so ist es vor auszusehen, dass die steilen Abhänge, von welchen die fruchtbare Erde in nicht langer Zeit beim Schneeschmelzen und Regen fortgetragen wird, in nackte und unbebaubare Felsparthien umgewandelt werden. Es ist die höchste Zeit, diesem Ausroden der Wälder Einhalt zu thun.

Auf den höheren Lagen der Berge mit Sandsteinunterlage, bildet die Buche reine Bestände; auf den niedrigeren Bergen und Hügeln mit Kalksteinunterlage, ist die Eiche vorherrschend oder bildet kleinere, reine Bestände. Birkenbestände kommen im Bosác-Thale nicht vor; nur hie und da sieht man in niedrigeren Lagen zwischen anderen Laubbölzern einzelne Birken. Nadelhölzer sind nur bei Bohuslavicz auf dem Tureczko und bei Nemes-Podhragy im Wäldchen Resetárovecz — hier auf zwei kleinen Stellen — ursprünglich angebaut zu finden.

Bei dieser Gelegenheit bemerke ich, dass es nicht mehr lange dauern werde, dass die Eichenwälder auch in dieser Gegend verschwinden werden, wie sie schon bei mehreren Ortschaften im benachbarten Gebiete des Neutraer Comitates verschwanden; denn das wiederholte Schlagen junger Wurzeltriebe, zum Gewinnen der Rinde, muss die Wurzel entkräften, und da bisher nirgends um eine Neuzusatzung von Eichen hier gesorgt wurde, nehmen die Eichenwälder zusehends ab. Wo aber alte Bäume standen und nun abgeholzt wurden, dort bleibt die Fläche einstigen Waldes wüst und leer und kann höchstens als dürrtige Schafweide benützt werden. Noch vor 200 Jahren war der das Ivanócer und Bosáczer Thal scheidende lange Berggrat bis zu den Haluziczzer verödeten Weingärten bewaldet. Von

diesem einstigen grossen Eichenwalde ist am Ostabhange nur hie und da ein kümmerliches Buschwerk, am Westabhange nur weit zerstreute, einzelstehende Bäume zu sehen. So waren zwischen Lubina und Ó-Tura im Neutraer Comitath noch vor zwei Jahrhunderten dichte Eichenwälder, wovon jetzt nichteinmal Spuren geblieben sind. In Lubina waren einige Freihöfe der Unterthanen, denen es zur Pflicht gemacht wurde, den Grundherrn und dessen Beamten bewaffnet über die Wälder zu begleiten; dafür waren diese Unterthanen von gewissen Abgaben befreit. — Vor etwa zwanzig Jahren fanden Bosáczer Hirtenknaben östlich von Bosác, in einer tiefen, durch Regenwasser ausgespülten Rinne, ein menschliches Schienbein mit einer ganz verrosteten Eisenfessel daran. Wahrscheinlich flüchtete sich irgend ein Gefesselter in den Wald, kam dort um und wurde nicht mehr gefunden, bis seine Ueberreste nach Jahrhunderten aufgedeckt wurden. Heute würde Niemand auf den kahlen Hügeln eine Zufluchtsstätte suchen.

Es ist bekannt, dass noch vor einem Jahrhundert ein grosser Theil der Bauernhäuser auch im Bosác-Thale aus Holz gezimmert war. In früheren Jahrhunderten gab es hier überhaupt nur Blockhäuser. Ja selbst das Bosáczer Kloster und dessen Kirchlein, welches noch im Jahre 1673 bestand, aber schon 1691 ein Trümmerhaufen war, sind aus Holz aufgebaut gewesen. Jetzt steht in Ns.-Podhrazy nur ein einziges Holzhaus, das des Schmiedes Marták, zu welchem der Sage nach, die Stämme im Walde gleich hinter dem Osztro-luczky'schen (vormals Prileszky'schen) Garten, wo jetzt Aecker sind, gefällt wurden.

Sehen wir uns nun die Holzgewächse unseres Gebietes an, wie selbe durch das hiesige Volk mannigfach gebraucht und verwendet werden.

*Juniperus communis* L. Es ist dem Volke bekannt, dass der Wachholder, unter der Verästelung ober der Wurzel abgehackt, nie wieder austreibt. Gerade Stäbe werden zu Peitschenstielen, seltener zu leichten Stöcken geschnitten; die dichtbenadelten Zweige bindet man an Obstbäume, um das Aufsteigen der herabgeschüttelten Raupen zu verhindern, auch pflegt man das Selchfleisch mit Wachholderzweigen zu räuchern. Die reifen Beeren werden im Spätsommer in Schwingen abgeschlagen und an Branntweinbrenner zur Erzeugung von Wachholderbranntwein (Borovicska) verkauft; auch werden reife Beeren auf glühende Kohlen gegeben, um durch deren duftenden Rauch üble Gerüche im Zimmer zu maskieren und beim Beizen

der Schinken bilden diese Beeren auch eine Ingredienz der Beize. Starke Raucher pflegen den Geschmack des Tabacks durch zerkleinerte Wachholderbeeren zu potenzieren. Bei Magenbeschwerden sind die Beeren gekaut, ein allgemein gebrauchtes Heilmittel. Ein Absud der zerkleinerten Wurzel wird bei Wassersucht getrunken, ebenso ein Thee aus den Beeren.

*Pinus silvestris* L., *Abies alba* Mill., *A. Picea* Mill. und *A. Larix* Lam. kommen nur auf dem Turecko und im Wäldchen Resetárovez ursprünglich angebaut vor. Alle diese Arten werden als Bauholz gebraucht. Die Sitte, den heiratsfähigen Mädchen zu Pfingsten Maibäume vor die Thüre zu pflanzen und sie dann am Pfingstmontag bei Musik und Tanz wieder auszuziehen, wozu mit Vorliebe Nadelhölzer gebraucht wurden, ist seit einigen Jahren in Vergessenheit gerathen.

Den in Gärten kultivirten *Thuja*-Arten schreibt das Volk dieselben Wirkungen auf die weiblichen Sexualorgane zu, wie sie *Juniperus Sabina* L. ausübt. Es ist mir aber nur ein Fall bekannt, wo eine gefallene Jungfrau ihre Ehrsamkeit durch einen Absud von Thuja-Zweigen reparieren wollte.

*Betula alba* L. Birkenbestände giebt es auf unserm Gebiete nicht, doch findet man Birken zerstreut auf Hügeln und in den Bosácer Kopanitzen. Gerade junge Stämme werden von Wagnern gerne zu Deichseln verwendet; junge Triebe zu Peitschenstielen, Reiser zu Besen. Im Frühjahr angebohrte Birken geben ein süßes Wasser, welches sowohl gegen Brustbeschwerden getrunken, als auch zum Waschen durch Sommersprossen besprengelter Gesichter gefallsüchtiger Mädchen gebraucht wird. Bei juckenden Eiterungen zwischen den Zehen, schüttet man frisches Birkenlaub in die Stiefel, und lässt den Patienten mit nackten Füßen (also ohne die üblichen Fussfetzen) darauf gehen. Auch in der Zauberei werden Birkenreiser und die daraus verfertigten Besen gebraucht. Ich kannte einen verschmitzten Müller, der sich den Anschein gab, als wäre er in magischen Künsten bewandert, um so dem Volke zu imponieren. Man erzählte mir von ihm, dass er am Charfreitag vor Sonnenaufgang, mit 9 Besen in den Händen, nackt um die Mühle gelaufen sei, um sich Kunden zuzuzaubern. Ein im Rufe einer Zauberin stehendes Weib wollte einer jungen irrsinnigen Wöchnerin auf folgende Weise zur Gesundheit verhelfen. Zu Häupten der Pacientin wurde ein neuer Birkenbesen, mit den Ruthenspitzen aufwärts gestellt, da hinein zwei scharfe Messer kreuzweise gesteckt, und beim Ab-

murmeln gewisser Incantationen das magisch besprochene Wasser darüber gegossen.

*Alnus glutinosa Gaertn.* Die Deutschen sagen: „Ellernholz und rothes Haar, ist auf gutem Boden rar.“ Die Erle eignet sich vorzüglich zu Wasserbauten; darum wird es sehr häufig zu Dielen in Stallungen, an Wehren in Bächen und bei Mühlen an Stellen, die stets vom Wasser bespült werden, verwendet. Als Brennholz hat es nur geringen Werth; doch verstehen es pffilige Leute, das Erlenholz in Hanfgruben so zu beizen, dass es dann getrocknet viel schwerer ist und dem harten Birnholze ähnlich sieht. Auf diese Weise kann der unvorsichtige Käufer leicht geprellt werden. Im Spätsommer werden die Aeste abgehackt, an der Sonne getrocknet, wo dann das Laub im Winter als Schaffutter und im Nothfalle auch als Hornviehfutter verwendet wird. Die vertrockneten Fruchtzapfen und abgeschabte Rinde werden in Wasser gekocht und zum Färben der Stickwolle und Seide gebraucht.

*Carpinus Betulus L.* (hrab, Weissbuche) giebt ein vorzügliches Werkholz für Wagner; auch werden Dreschflegel, diverse Stiele und Werkzeuge daraus im Hause verfertigt. Beim abergläubischen Besprechen verschiedener Hölzer und Kräuter, ganz vorzüglich „*ad excitandum furorem amatorium*,“ muss auch ein Zweig der Weissbuche sein.

*Corylus Avellana L.* Die Hasel wächst stellenweise massenhaft, fast in reinen Beständen, auf niedrigeren Hügeln. Von Wünschelruthen (*virgula divinatoria*) weiss man hier nichts. Die Stäbe werden zu Fassreifen, Stielen diverser Werkzeuge und zu Stöcken verwendet. In den alten, so genannten guten Zeiten, wo jeder Korporal neben seinem Säbel einen bequasteten Haselstock als Abzeichen seiner Würde und Macht stolz nachschleppte, wo kein Ortsrichter ohne einen Haslinger auf die Gasse trat und wo in den Schulen die Haselprösse hie und da die Tüchtigkeit des Lehrers und die Brauchbarkeit der Schulbücher, sowie den Mangel der geeigneten Lehrmethode ersetzen mussten, — war das goldene Zeitalter der Haslinger. Bis heute singt ein slovakisches Volkslied:

„Ich fürchte nicht den Stuhlrichter,  
Auch nicht den Herrenstuhl;  
Doch fürchte ich sehr  
Den Haslinger des Richters.“

Natürlich! Denn der Dorfrichter musste den Befehlen der Herrschaft bei den Unterthanen durch geschicktes Handhaben seines Richterscepters den gehörigen Nachdruck geben, damit die „*misera*

*contribuens plebs*“ die Robott mit desto mehr Liebe, Eifer und Treue verrichte. — Nach dem Volksaberglauben darf man die Haselzweige nicht zum Viehfutter abhacken, denn ein, mit derlei Futterbündeln beladener Wagen zerbricht. Dies mag den gesunden Sinn haben, dass es Schade wäre den durch seine Stäbe und Nüsse so nützlichen Strauch durch Abhacken seiner Zweige zu verunstalten und zu verderben. Die Haselnüsse werden emsig gesammelt, mit Brod oder ohne alle Zuthat besonders von Kindern als Leckerbissen gegessen. — Haselruthen werden zu Flechtwerk verwendet, vorzüglich zu Flechten in die Obstdörhäuser. Junge, zerklopfte und über dem Ofen getrocknete Stäbe dienten vormals als Fackeln in den Häusern; jetzt wird die ärmste Hütte mit Petroleum beleuchtet, höchstens dass man solche Stäbe zum Anzünden des Holzes im Ofen benützt. Gerade, möglichst knotenlose Stäbe werden dünn gespalten, abgeschabt und zu Schwingen verflochten. Auch in der Botanomantie spielt die Hasel eine Rolle. Sind die Haseln mit Kätzchen voll behangen, so weissagt man daraus eine reiche Korn-ernte; sind wenig oder gar keine Kätzchen zu sehen — was nach sehr starken Frösten zu sein pflegt — so erwartet man eine schlechte Korn- (Roggen-) Ernte. Giebt es viele Haselnüsse im Spätsommer, so deutet das auf ein Hungerjahr, oder doch auf Theuerung. — Warum man die Haselnüsse „jüdische Nüsse“ nennt? konnte ich nicht erfahren.

*Quercus sessiliflora* Sm., *Q. pubescens* Willd. und *Q. pedunculata* Ehrh. Die Stieleiche nennt man hier „cer“; aber die wahre Zerr-eiche (*Q. Cerris* L.) kommt hier nicht vor. Die Steineiche (*Q. sessiliflora* Sm.) heisst „dub“. Wird vielfach als Bau- und Werkholz gebraucht. Junge, glatte Triebe werden fein gespalten und zu festen Schwingen geflochten. Es ist dies eine zeitraubende und wenig lohnende Arbeit. Die nicht zu alte Rinde giebt ein vorzügliches Gerbematerial. Im Spätsommer werden die Aeste abgehackt, in Bündeln getrocknet und als Schaffutter im Winter verwendet. Knopperrn werden hier nicht gesammelt. Die abgefallenen Becher der Eicheln dienen als Spielerei für Kinder. Eicheln werden von ärmeren Leuten zum Schweinefutter gesammelt. Gegen rheumatische Schmerzen gebraucht man Bäder im Absud von Eichenrinden.

Das Durchkriechen durch eine gespaltene junge Eiche eines an Bruch (hernia) leidenden, soll das Uebel heilen. In der „Curieuses Hausz-Apothec, Frankfurth a. M. 1700“ pag. 138. liest man buchstäblich dieses: „ . . . wer einen Bruch hat, der gehe in einen

Wald, zerspalte, oder lasz es einen guten Freund thun, eine junge Eichen von 2 Zoll etwa dick, nahe an der Erden, oben aber um den Anfang der Aeste, binde sie fest zu, damit er nicht ganz spalten und voreinander gehen möge; Lasz zwey bey dir habende gute Freunde die gespaltene Eiche voneinander ziehen und krieche der Patient halb nackend durch den Spalten. Darauff binde die Eiche etlich mal starck wieder zusammen, dasz die Ritze wieder zusammen wachsen. So wird der Baum heilen: Es musz aber im Vorjahr geschehen, wann der Safft in die Bäume kommt, sonst wird die Eiche verdorren.“ Auf Seite 139. heisst es weiter: „ . . . dasz vermittels dieses Durchkriechens ohne Aberglauben die Heilung des verwundeten Unterleibs auf sympathische Weise recht würllich erfolgt seye.“ „Dann die Spaltung der Eichen bezeichnet den Bruch und Leibes Schaden, gleichwie das Zusammen-Binden und wieder Zusammen-Wachsen des Baums ein Zeichen ist, dass der Bruch wieder zusammenwachsen solle, etc.“ Es ist wohl nicht denkbar, dass das hiesige Volk jemals die citierte Stelle in der famosen und mit den widersinnigsten und drolligsten Dingen vollbespikten „Curiosen Hausz-Apothec“ gelesen und daraus das Durchkriechen der Bruchleidenden durch eine gespaltene Eiche gelernt hätte; hier wie dort in Deutschland ist dies ein uralter Aberglaube.

*Fagus silvatica* L. Die Rothbuche bildet reine Bestände und bietet nicht nur vorzügliches Brennholz, sondern sie wird auch zu Bauten verwendet und von Wagnern verarbeitet. Aus Buchenholz werden Kochlöffel, Teller, Tröge und verschiedene Küchengeräthschaften, Schaufeln, Mist- und Heugabeln, Rechen, Walzen, Stiele und Handhaben zu allerlei Werkzeugen in Menge verfertigt und auch ausgeführt. Hie und da sieht man im Walde junge Buchen an einer Stelle spannenhoch oder noch höher abgerindet. Aus der abgeschälten Rinde macht man Gefässe für Himbeeren. Doch ist die Ausübung dieser Kunst nicht erlaubt, weil der abgeschälte junge Baum verdorrt. Die reifen Früchte (Bucheckern) werden fleissig gesammelt, gestampft und daraus ein wohlschmeckendes Oel gepresst, welches in der Küche Verwendung findet. Die Presslinge werden dem Viehfutter beigemischt. Reife Bucheckern werden von Kindern wie Haselnüsse gegessen. Das Volk sagt: wenn es viele Bucheckern giebt, so wird es im Herbst viele Mäuse geben. Dies traf vor drei Jahren bei uns richtig zu; die Buchen trugen überaus reichlich Früchte und im Herbst gab es ausserordentlich viele Feldmäuse. Aus dünnen, langen Buchruthen werden Zäune geflochten.

Auch wird durch mährische Köhler aus Buchenholz Kohle gebrannt.

*Castanea sativa* Mill. Die essbare Kastanie ist nur in wenigen, gewiss über hundertjährigen Bäumen in Weingärten als kultivirt vorhanden. Die Früchte sind hier klein und stark mit Fasern durchwachsen.

*Ulmus campestris* L. und *U. effusa* Willd. kommt nur vereinzelt vor und liefert vorzügliches Holz für Wagner und Drechsler. Der Rüster (vaz) spielt eine wichtige Rolle im Aberglauben. Der Nachtwächter muss seine Hellebarde auf einem Rüsterstocke aufgesteckt haben, damit er auf seinem Rundgange durch das Dorf vor bösen Geistern und allen Versuchungen geschützt sei; wer einen Rüsterstock auf Reisen mitträgt, ist vor jedem Spuck gesichert; in in den Thürpfosten der Stallthüre geschlagener Keil von Ulmenholz, schützt das Vieh vor Hexen. In Podhragy hat, nach der Sage, ein gewisser Zahradsk'y selbst den leibhaftigen Teufel mit einem Rüsterstocke maustodterschlagen! Am Abend vor Georgi winden die heiratslustigen Mädchen Kränze aus dem Grase der Wintersaaten, in welchen Zweige aus neunerlei Holzgewächsen und darunter auch ein Rüsterzweig sein müssen. Beim Einflechten eines jeden Zweiges wird feierlich ein Spruch gesagt. Diese Kränze werden auf Wasser, wo es eine drehende Bewegung zeigt, gelegt und beobachtet. Bewegt sich der Kranz aufwärts, so heirathet das Mädchen in die Kopanitzen; schwimmt er aber abwärts, so heirathet es ins Dorf. Diese harmlose Kranz-Mantie liess zwar schon sehr viele Fragende im Stiche: trotzdem wird Sie jedes Jahr befragt. Dreht sich der Kranz auf einer Stelle im Wasser, so ist dies ein omen odiosum, denn aus der Heirath wird heuer nichts werden.

*Morus alba* L. und *M. nigra* L. Beide nur selten kultivirt. Die erstere Art bietet ein Lieblingsobst der Kinder, aber auch der Hühner, Enten und Gänse, sowie auch der Hunde. Noch unreife Maulbeeren zerquetscht, dienen zur Reinigung durch irgendwelchen Farbstoff beschmutzter Hände. Die weisse Maulbeere, die aber auch in einer schwarzfrüchtigen Spielart vorkommt, hat ein schönes, gelbes Holz und an den Wurzeln gelbe Rinde. Das Aussetzen dieser Bäume wurde zu Kaiser Josephs II. Zeiten behördlich angeordnet, weil man die Seidenraupenzucht dadurch befördern wollte, was aber in den oberen Comitaten misslang. In Lubina (Neutraer Comit.) stehen noch im alten Friedhofe mehrere über hundertjährige Bäume dieser Art, und wenn man auch die Blätter nicht zur Fütterung

der Seidenraupen abpflückt, so sieht man während der Fruchtreife ganze Rudel von Kindern auf und unter den Bäumen, die sich die süßen Maulbeeren wohlschmecken lassen. Oft sieht man kleine Kinder von den schwarzfrüchtigen Maulbeeren an den Händen und im Gesicht dunkelroth gefärbt. *Morus nigra* stammt aus Persien und wird hier nur sehr selten der schmackhaften, saftigen, kühlenden Früchte wegen kultivirt.

*Ficus Carica* L. wird nur in Gärten an Spalieren kultivirt und muss im Winter gegen Fröste gedeckt werden. In Bauerngärten sieht man die Feige nicht. Um die Feigenäste vor dem Abnagen der Rinde durch Mäuse zu schützen, werden sie zuerst mit Zweigen vom Wachholder (*Juniperus*) gedeckt und dann mit einer Lage von dürrer Laub vor dem Frost geschützt. Gekochte Feigen werden auf Geschwüre aufgelegt.

*Salix fragilis* L. — *S. alba* L. — *S. amygdalina* L. — *S. daphnoides* Vill. — *S. purpurea* L. — *S. incana* Schrank. — *S. cinerea* L. — *S. Caprea* L. — mit deren im Bosácz-Thale wachsenden Varietäten. Die baumartigen Weiden (*S. fragilis*, *alba*, *daphnoides*, und *Caprea*) werden zu Mulden, Bienenstöcken und als geringwerthiges Brennmaterial verwendet. *S. daphnoides* wird nur in männlichen Individuen selten an Bachufern gepflanzt. Die Kätzchen dieser Art (auch in Pressburg „Palmkatzeln“ genannt) werden von Katholiken am Palmsonntage in die Kirche getragen, dort geweiht und in Wohnhäusern aufbewahrt. Wozu? weiss ich nicht. Junge, noch biegsame Triebe der Weiden werden zu vorzüglichen Zäunen geflochten; 4—5-jährige Stäbe werden im Frühjahr abgehackt, eine Zeit lang mit dem untern Ende ins Wasser gelegt, und dann an Bachufer gesetzt, wo sie leicht Wurzel fassen und munter weiter wachsen. *S. fragilis* und *S. alba* werden als „Kopfweiden“ alle 4—5 Jahre im Spätsommer geköpft, d. h. ihnen sämtliche Triebe abgehackt, die beblätterten Zweige an der Sonne in Bündeln getrocknet und im Winter als Viehfutter verwendet. Die Buschweide ist ein Lieblingsbaum der Knaben, da sie aus deren Aesten, sobald in den ersten Frühlingstagen die Knospenentfaltung beginnt, dünnere und dickere, kürzere und längere Pfeifen als Musikinstrumente verfertigen, so dass dann das Thal von den denkbarst verschiedenartigen Tönen wiederhallt. Doch die Weidenruthen und Stäbe sind ein Schrecken der hoffnungsvollen Jugend, indem solche nur zu oft als Korrektionsmittel in Anwendung kommen. Ich kannte einen Schulmeister vom alten Schlage, der während des Winters tagtäglich einen

tüchtigen Bund Ruthenstäbe an den Schulkindern zu Fetzen schlug, um sie „Mores“ zu lehren und sie zum Lernen anzueifern. Nur ausnahmsweise wurde eine, über zwei Klafter lange Ruthe hervorgeholt, um damit vom Katheder aus auch den entfernt sitzenden Allotriatreiber zu erreichen. Da die Kinder damals an langen Tischen, auf langen Bänken ohne Lehne sassen, so kam es mitunter vor, dass, als der fuchtig gewordene Schulmeister mit einem: „*Ne, canis tua mater!*“ auf den unruhigen Wechselbalg losschlug, auch die übrigen neben ihm sitzenden Knaben, soweit die Ruthe reichte, einen Schlag über den Rücken bekamen. Beim Ausfegen des Schulzimmers waren dann Stücke zertrümmerter Stäbe und Nusschalen der bei weitem grösste Theil des Kehrichts! — Zu Ostern werden aus Weidenruthen achtfach zusammengeflochtene, an der Spitze gabelig getheilte und je vierfach geflochtene Geisseln verfertigt, mit welchem sich die Jugend gegenseitig geisselt, „um nicht die Krätze zu bekommen“. Wehe dem Burschen, den 3—4, mit im Wasser geweichten, zähen Geisseln versehene Mädchen erbarmungslos bearbeiten! Möge auch sein Rücken, Hände und Füsse noch so blau und grün von den Hieben werden, so darf er es doch nicht apprehendieren, oder diesen Liebesdienst übelnehmen. Am Osterdienstag hört das gegenseitige Geisseln auf, und um doch von dem gehörig ausgebrauchten Scheckel noch einen Nutzen zu ziehen, pflegt man ihn auf's Strohdach zu werfen, damit das Haus vor dem Einschlagen des Blitzes und daraus entstehender Feuersbrunst und das Feld vor Hagelschlag für den ganzen Sommer geschützt sei. Darum sieht man oft auf Strohdächern so lange Ostergeisseln, bis sie vom Regen oder Wind herabgeworfen werden.

Zu Flechtwerken eignen sich besonders die einjährigen Triebe der *Salix purpurea* — hier „zlatolyč“, des goldgelben Bastes wegen, genannt, — der *S. amygdalina* und *S. incana*. In Bohuslavicz werden viel geschälte Weidenruthen aus den Wagauen gewonnen und ausgeführt. Weil das Rohmaterial hier zu haben ist, so wäre es wünschenswerth, auch die Korbflechterei einzuführen. Hand-, Hühner- und Hecksel-Körbe werden aber nur für den Hausbedarf auch im mittlern und obern Bosác-Thale geflochten. — Der abgeschälte Bast von *Salix purpurea* dient als Chinasurrogat gegen das Wechselieber. — Man sagt: „Wenn die Weiden stäuben, krepieren junge Gänse.“ Unter dem Stäuben versteht man das Herumfliegen der in feine Wolle gehüllten Samenkörner. — Drei im Frühjahr in den Düngerhaufen gesteckte Weidenruthen zeigen den heirathslustigen

Mädchen an, in welche Gegend sie heirathen werden. Es wird nämlich beobachtet, in welche Richtung die Ruthen auswachsen, um daraus die Richtung zu erspähen, aus welcher der Bräutigam kommt. — An Bachufern sieht man mitunter Weidenbäume, deren Wurzeln entblösst und bogenförmig sind; unter diese Wurzelbogen werden schwindsüchtige Kinder durchgezängt, um sie zu heilen!

*Populus alba* L. Die Silberpappel kommt hier nur vereinzelt vor und da nur strauchartig. Deren Nutzen als Feuerungsmittel ist unbedeutend.

*Populus tremula* L. Zitterpappel (osyka), hin und wieder auf buschigen Stellen der Bergwiesen, an Bächen und Häusern der Kopanitzen. Ist als Bauholz wenig geschätzt, ebenso als Feuerung. Dass das hiesige Volk auch die Signatur der Gewächse beachtet, davon giebt uns die Zitterpappel ein Beispiel. Ein verliebtes Mädchen trachtet vom Haupte des Liebhabers wenigstens ein Haar heimlich auszureissen; dann eilt es zu einer Zitterpappel, bohrt in den Stamm ein Loch, und verkeilt darin das Haar: nun ist es sicher, dass der Liebhaber nach dem Mädchen so zittern wird, wie das Laub dieses Baumes. Weil das Holz der Zitterpappel weich ist und leicht mit dem Messer geschnitzt werden kann, wird es von Hirtenknaben zu verschiedenen Spielereien, Käfigen, Nachbildungen verschiedener Geräthe, mit dem primitivsten Taschenfeitel geschnitzelt.

*Populus nigra* L. Die schwarze Pappel wird hier „jahňad“ genannt und kommt nur hie und da an Bachufern vor. Vor meiner Wohnung stand am Bachufer eine riesige Schwarzpappel, die ich, weil sie eine bedenkliche Neigung gegen mein Hausdach zeigte, fällen liess. Man zählte am Stamme über 90 Jahresringe. Aus den mächtigen Aesten machte man Mulden, den dicken Stamm expedierte der Käufer, nachdem er ihn in kürzere Stücke zersägen liess, nach Wien. Pappelstämme lässt man gerne zu Brettern zersägen und macht daraus massive Tische. Im Spätsommer werden beblätterte Zweige auch der Pappeln zum Futter von Schafen und Rindern für den Winterbedarf aufbewahrt. Ist als Brennholz von geringem Werthe und lässt sich der Stamm der vielen Knoten wegen nur mit schwerer Mühe spalten.

*Populus pyramidalis* Roz. ist ein bekannter Alleebaum, und hier nur in männlichen Individuen zu finden. Bisher sah ich noch nie eine weibliche Pyramidenpappel. Prachtvolle, durch Abhacken der Aeste zum Schaffutter nicht entstellte Bäume dieser Art stehen vor dem Osztroluczky'schen Herrschaftshause. Die Vermehrung die-

ses Baumes geschieht so wie bei der vorigen Art, dass davon passende Triebe ganz einfach an's Bachufer gesteckt werden; und weil man dazu nur Triebe aus männlichen Bäumen nimmt, so ist es natürlich, dass diese Art immer nur in männlichen Individuen (durch Stecklinge) fortgepflanzt wird. Das Holz wird zu Mulden, Bienenstöcken und Brettern, aber auch zu Balken unter die Hausdächer verwendet. Das aus den harzigen Knospen im Frühjahr vor der Blattentwicklung gekochte und abgeschöpfte Harz dient als Ingredienz zu Wundsalben.

*Daphne Mezereum L.* Heisst hier „dievské drevo“, und wird dessen Bast gekocht und als Schminke von gefallsüchtigen Mädchen und Frauen benützt. Verdient der prachttvoll karminrothen und stark duftenden Blüten wegen in Gärten gezogen zu werden. Sobald der Schnee schmilzt, sieht man Kopanicsären-Burschen mit auf dem Hute aufgesteckten blühenden Seidelbastzweigen einherstolzieren. — Auch wird ein Absud des zerhackten Seidelbastholzes in kleinen Dosen als Fiebermittel getrunken. Getrocknete und pulverisirte Seidelbastrinde wird als Streupulver gegen Krätze gebraucht.

*Viburnum Lantana L.* (syrypútka oder božedrevina) und *V. Opulus L.* (kalina). Aus geraden Stäben beider Arten macht man Pfeifenröhren und Spazierstöcke; die Früchte der ersteren Art werden von Kindern gegessen.

*Sambucus nigra L.* ist ein Lieblingsholz der Knaben, die sich aus den Jahrestrieben Spritzen und Knallbüchsen sowie Käfige zum Einfangen kleinerer Vögel verfertigen. Der abgeschabte und in Milch gekochte Bast wird warm auf angeschwollene Halsdrüsen aufgelegt; die Blüten werden in heissem Wasser abgebrüht und geben einen allbekannten schweisstreibenden Thee bei Verkühlungen, Schnupfen, Halsschmerzen. Aus den reifen Beeren kocht man Leckwar, der Asthmatischen empfohlen wird. Nach der Sage soll sich der Ver räther Judas an einem Hollunder erhängt und beim Herabfallen ein Ohr am Stamme abgeschunden haben: darum wachse ein schwarzer, ohrmuschelähnlicher Pilz (*Exidia Auricula Judae*) an alten, schadhafte Stämmen dieser Holzart. — Wenn die Rinder das erstemal aus dem Stalle im Frühjahr auf die Weide getrieben werden, steckt man so viele Hollunderzweige in den Dünger, als Rinder aus dem Stalle kommen. Diese Zweige dürfen von dort nicht entfernt, sondern müssen mit frischem Dünger überdeckt werden, damit die Rinder vor Behexen geschützt seien. Dass der Hollunder auch in Deutschland zu abergläubischen Kuren gebraucht wurde

oder noch wird, das ersehen wir aus der schon angeführten „Curieusen Hausz-Apotheck“, wo es auf S. 358 lautet: „Sage mir, woher es komme, so man Holunder-Blätter im Frühling ober sich bricht, und als einen Salat isset, dass man sich brechen, — aber unter sich geflücket, unter sich purgieren muss, auch bey einem, der doch nichts darvon weiss.“

*Sambucus racemosa* L. In Holzschlägen höherer Berge. Die Blätter der vorstehenden Art werden im Semmer unter die Schweine gestreut „damit sie den Brand nicht bekommen.“ Der Trauben-Holler verdient als Zierstrauch gezogen zu werden, da er sich sowohl in der Blüthe als auch bei der Fruchtreife schön präsentiert.

*Ligustrum vulgare* L. Beim Flechten von Brodkörben und anderer Gefässe aus Stroh, werden die Seile mit aus Ligusterholz feingespaltenen und geschabten Bändern umwickelt und aneinander befestigt. Aus den reifen Beeren pressen sich Schulkinder eine der Tinte ähnliche Flüssigkeit, mit welcher man schreiben kann.

*Fraxinus excelsior* L. kommt nur vereinzelt vor und ist ein vorzügliches, gesuchtes Holz für Wagner. Gichtleidende werden in einem Absud von Eschenblättern gebadet. Auf den Blättern kommen Canthariden (spanische Fliegen) vor, die gesammelt und verkauft werden. In Gärten wird eine Form mit überhängenden Aesten (Trauer-Esche) als Zierbaum gepflegt.

*Syringa vulgaris* L. nur in Gärten der schönen, violetten, duftenden Blüthen wegen gepflanzt und ohne jede weitere Pflege sich durch Wurzeltriebe vermehrend. Das harte, ins Violette spielende Holz würde sich zu feinen Drechslerarbeiten vorzüglich eignen.

*Lycium barbarum* L. als Ueberbleibsel einst angelegter lebender Zäune, hin und wieder. Ist längst aus der Mode gekommen, weil es sich durch Wurzeläusläufer ausbreitet und dadurch lästig wird. Die jungen Blätter mit Kleie zerhackt giebt man jungen Gänsen als Futter.

*Vaccinium Myrtillus* L. kommt im obern Bosác-Thale sehr selten auf Bergwiesen (aber nicht in Wäldern) vor. Die Beeren sind essbar. Weil die Stämmchen jedes Jahr beim Heumähen abgehackt werden, so dürfte diese Art in nicht ferner Zukunft hier verschwinden.

*Hedera Helix* L. Frische Blätter werden in Menschenurin maceriert und auf Wunden gebunden.

*Cornus sanguinea* L. giebt Spazierstöcke, Stiele in Butterfässer und für Peitschen.

*Cornus mas L.* des äusserst harten und festen Holzes wegen von Müllern gesucht und zu Zähnen der Räder verwendet; zu Dreschflegeln, Hammer- und sonstigen Stielen, Peitschenstielen, starken Gehstöcken und verschiedenen kleineren Werkzeugen besonders geeignet. Die reifen Früchte (drienky, Diernöln) sind aber erst dann geniessbar, wenn sie teigig werden.

*Loranthus Europaeus Jcq.* ziemlich häufig auf Eichenbäumen schmarotzend. Aus den reifen Beeren wird Vogelleim bereitet.

*Ribes Grossularia L.* (egreš) häufig wildwachsend in Wäldern, in Gärten aber in mehreren grossfrüchtigen Sorten kultiviert. Sobald die Blüten an den Fruchtknoten vertrocknen, werden die noch unentwickelten Beeren von Kindern gierig gegessen; die vollkommen reifen Beeren sind weich, gelblich und süss. Aus kultivierten Sorten werden die Früchte eingemacht und in der Küche verwendet, auch kann man aus den reifen Beeren ein weinartiges Getränk pressen, welches unschädlich und viel schmackhafter ist, als der in den hiesigen Schankhäusern feilgebotene Darmreisser und Rachenkratzer. Doch wird hier kein Stachelbeerwein fabriciert. — Am Abend vor dem Georgi-Tage geht die Jugend beiderlei Geschlechts unter Gesang auf die ins Thal vorspringenden niedrigeren Hügel, zündet dort Feuer an, und nachdem sie sich nach Herzenslust ausgesungen hat, zieht sie scherzend und singend heimwärts, wobei die Mädchen Zweige vom Stachelbeerstrauche und vom Schlehen (*Prunus spinosa*) abreissen und zu Hause zwischen die Fenster stellen, damit sie vor dem Behexen geschützt werden.

*Ribes rubrum L.* kommt hier nur in Gärten kultiviert vor. Die Kultur ist sehr leicht, da im Frühjahr abgeschnittene vorjährige Triebe, in guten Gartenboden gesteckt, gleich Wurzel schlagen. Reife Beeren werden gegessen, in der Küche zu Tunken oder Leckwar gekocht, auch in Gläser eingemacht. Auch kann man aus den Früchten ein erfrischendes, weinähnliches Getränk durch Pressen, Gährung und einige Zuthaten erzeugen. Unreife, aber schon röthlich gefärbte Ribisel, zwischen den Fingern zerrieben, entfernen die Flecke der durch irgend welchen Farbstoff beschmutzten Hand.

*Ribes nigrum L.* kommt bei Bohuszlavicz an der Waag wild vor, auch habe ich es an der Eisenbahnhaltestelle im Gärtchen angepflanzt gesehen. Manche essen die stark nach Wanzen stinkenden Früchte gerne. Aus den Blättern wird ein Thee gegen Brustbeschwerden gekocht. Auch die Blätter, zwischen den Fingern gerieben, stinken nach Wanzen, darum nennt das Volk die schwarze

Ribisel „smrdlenky“, quasi Stinkbeeren. Von Bohuslaviez aufwärts wird diese Art im Bosácz-Thale weder in Gärten noch im Weinberg, kultiviert.

*Clematis Vitalba* L. heisst hier „hrabútie“; die rankenden Triebe werden zum Binden der Bäume an Pfähle gebraucht. Am Abend vor dem Georgi-Tage (24. April) winden die Mädchen aus neuerlei Holzarten Zweige untermischt mit dem Grase der Wintersaaten auf Aestchen von *Clematis Vitalba*; auch werden lange Triebe davon auf die Querbalken in Zimmer geflochten, damit Liebhaber ins Haus kommen. Denn, heisst es, wie sich die lebenden Triebe dieser Holzart an den Bäumen und Gebüschern emporwinden und klettern, so werden den Mädchen die erwünschten Liebhaber nachklettern.

*Berberis vulgaris* L. wurde bisher wild im Bosácz-Thale, nur in wenigen, kleinen Sträuchern auf buschigen Hügeln beobachtet, ist aber als lebender Zaun vor dem Herrschaftshause gesetzt. Junge Blätter werden von Kindern wie Sauerampfer roh genossen.

*Tilia grandifolia* Ehrh. und *T. parvifolia* Ehrh. Das Lindenholz wird zu Tischen, Brettern, Bienenstöcken und von Drechslern zu Spielereien verwendet. Die Rinde brauchen Schuster, um ein Kapaunerleder stärker erscheinen zu lassen, als Einlagen in die Sohlen und Fersen der Stiefel. Der Bast wird durch Macerieren der Rinde gewonnen und zum Binden beim Veredeln der Obstbäume gebraucht; doch wurde der Lindenbast in neuerer Zeit durch den käuflichen Raphiabast verdrängt. Aus Lindenblüthen, die eifrig gesammelt werden, wird ein Thee bereitet gegen allerlei, aus Verkühlung entstehende Krankheiten. Zu Pfingsten pflegt man die Kirchen und Häuser sowohl bei Lutheranern, als auch bei Katholiken mit frischen Lindenweigen zu schmücken. Weil die Bienen viel und schönen Honig aus den Lindenblüthen nehmen, pflanzt man die Bäume gerne an Häusern, aber auch auf Friedhöfen, an Kirchen und Heiligenstatuen.

*Acer Pseudoplatanus* L. und *A. platanoides* L. Junge, gerade Triebe werden häufig zu Stöcken verwendet, aus dem Holz werden Koch- und Esslöffel, Teller, Salzfüsschen, und andere Küchengeräthschaften verfertigt und ausgeführt. Es gab früher auf den Lubinaer Kopanitzen am Fusse der Javorina viele Kochlöffelmacher (varečkári), die ihre Holzwaare fast ausschliesslich aus den, am Grate dieses Berges in Menge wachsenden Ahornbäumen verfertigten. Jetzt ist der Ahorn auf der ungarischen Seite der Javorina nur strauchartig

auch darf das Holz seit der Segregation der Wälder, nicht beliebig gefällt werden; daher ziehen viele der Lubinaer Löffelschnitzer oft auf viele Wochen in andere Wälder, wo sie Ahorn- und Buchenstämme kaufen, an Ort und Stelle roh bearbeiten, und dann nach Hause führen, um die Waare fertigzustellen. Der im Frühjahr angebohrte Stamm giebt einen zucker süßen Saft, der als Medicament getrunken wird.

*Acer campestre* L. (klen, Feld-Ahorn). Aus den vor der Blattentwicklung abgebrochenen Zweigen fließt süßes Wasser, welches während der Nacht zu kleinen Eiszapfen erfriert, und von Kindern als „Gefrorenes“ genossen wird. Die korkigen Triebe geben schöne, leichte Krummstäbe und Pfeifenröhre. Der Feld-Ahorn wird gerne zu Einfriedungen der Wiesen und Felder benützt, im Spätsommer zum Laubfutter geköpft, wo dann die Aeste oft mit einander verwachsen und sonderbare Knotenbildungen zeigen. Stärkere Stämme werden wie die der vorigen Arten verarbeitet.

*Staphyllea primata* L. (klokoč), verdient der wohlriechenden Blüten wegen als Zierstrauch in Gärten gezogen zu werden. Die Blüthentrauben werden von Mädchen in Büscheln gebunden, in die Kirche als Riechsträuße getragen. Die aufgeblasenen Kapseln dienen den Kindern zur Spielerei. Die reifen Kerne (Pimpernisse) als Rosenkranz auf einen Faden gereiht, sollen den sie Tragenden vor dem Blitzschlag schützen. Einen vor Schreck „Erstarrten“ (so dass er ausser sich ist, und weder sprechen noch sich bewegen kann), bringt man durch Schläge mit einem Pimpernusstocke zur Besinnung. Diese magische Kur ist zwar für den Patienten sehr unbehquem, soll aber, nach der Volkssage, sehr wirksam sein.

*Euonymus Europaeus* L. und *E. verrucosus* Ehrh. Gerade Triebe werden zu Stöcken und Pfeifenröhren, die pulverisierten Fruchtkapseln (Pfaffenkäppchen) zum Einstreuen der grindigen Köpfe der Kinder verwendet. Aus dem festen, gelblichen Holze schnitzt man verschiedene Kleinigkeiten.

*Vitis vinifera* L. Bei Bohuslavicz und Bosác hie und da verwildert und an Häusern an Spalieren gezogen; die einstigen Weingärten sind längst aufgelassen. Bei N.-Podhragy giebt es noch Weingärten, doch dürfte es nicht mehr lange dauern, dass auch diese aufgelassen werden. Vor 200 Jahren, wo die Weinkultur in der ganzen Gegend hier noch blühte, kostete ein Eimer Wein, — wie ich es in einem alten Documente lese, — etwa 60 Kreuzer jetzigen Geldes. Der Genuss der Trauben von Kranken und Reconvalescenten ist hier

gebräuchlich. Von starken, an Spalieren gezogenen Reben macht man Krummstäbe. — Es giebt hier solche günstig gelegene Abhänge, die sich zur Rebenkultur sehr gut eignen möchten; auch fehlt es den Leuten nicht an Lust zum neuerlichen Aussetzen der verödeten einstigen Weingärten, — nur am *nervus rerum gerendarum* — an dem dazu nöthigen Gelde ist leider kein Ueberfluss. Den vorigen Winter litten die Reben auch hier von den starken Frösten, und sind auch viele, an Spalieren gezogene und nicht gehörig gedeckte, selbst alte Reben erfroren.

*Rhamnus Cathartica L.* und *Rh. Frangula L.* werden nur zu Stöcken gebraucht. Die Verwendung der Blätter, Rinde und Beeren zum Färben ist hier unbekannt.

*Buxus sempervirens L.* wird selten in Gärten kultiviert. Mit Aestchen dieses immergrünen Sträuchleins schmücken die Bauernburschen gerne ihre Hüte im Winter; auch tragen die Hochzeitsgäste, wenn es eben noch keine Blumen giebt, oder nicht für Alle genügend Rosmarin zu haben ist, Buxuszweige an Hüten und in Knopflöchern an Röcken. Ebenso werden Leichnahme der Kinder und Jungfrauen bei der Aufbahrung damit geschmückt.

*Juglans regia L.* Obwohl die einstigen Sägemühlen und Four-nirmaschinen zahllose Nussbaumstämme für den Export zerstückelt haben, giebt es im Bosácz-Thale, selbst bis in die höchstgelegenen Kopanitzen, sehr viele — allerdings gesetzte — Nussbäume, und werden jährlich viele nachgesetzt. In guten Jahren werden mehrere Hundert Centner Nüsse ausgeführt; ausserdem behält man, nach beiläufiger Schätzung, 30—40 Centner für den Hausbedarf zurück zu verschiedenen Bäckereien, Mehlspeisen und namentlich für Kinder. Heuer wird es wenig Nüsse geben, weil die Bäume stark von den Winterfrösten litten. — Ein Absud der Blätter dient als Waschwasser für skrofulöse Wunden, auch werden skrofelkranke Kinder in einem Absud von Nussblättern gebadet; noch nicht ausgewachsene, grüne Früchte werden in Zucker eingemacht, und als Leckerbissen genossen; grüne, unreife Früchte werden zerschnitten und in Flaschen mit Spiritus oder Sliwowitz übergossen. Die stark bittere und aromatische Flüssigkeit wird löffelweise als magenstärkendes Mittel eingenommen. Die beim Reinigen der reifen Nüsse abfallende Fruchthülle wird entweder an Händler um einen Spottpreis verkauft, oder unter alte Birn- und Apfelbäume, zur Beförderung deren Fruchtbarkeit, gestreut. Die harten Nusschalen werden verbrannt. Aus Nüssen wird Oel gepresst, mit welchem schorfige

Stellen der Lippen bestrichen werden ; dazu werden einige trockene Nusskerne klein zerhackt, in ein reines Leinenfetzchen gelegt, und durch Klopfen und kräftiges Winden einige Tropfen Oel, soviel man eben zum einmaligen Bestreichen der wunden Lippen benöthigt, ausgepresst. Einjährige Triebe des Nussbaumholzes, deren Mark leicht entfernt wird, dienen als primitive Pfeifenröhren ; man braucht nur ein Mundstück daran zurecht zu schneiden. In der Fabrikation derlei Pfeifenröhrchen sind besonders die Knaben, welchen das Tabackrauchen noch nicht erlaubt ist, sehr geschickt. Eine irgendwo abgelegte und im Winkel vergessene Tabackpfeife wird erwischt, trockene Nussblätter als Tabacksurrogat kleingeschnitten, und damit die Pfeife vollgestopft, ein dürrer Nusszweig in aller Eile als Pfeifenrohr auch ohne Hornmundstück zurechtgeschnitten : dann geht das Rauchen an einem Orte, wo man vom Vater nicht bemerkt wird, los. Dass dabei Kopf und Magen in eine bedenkliche Lage kommen, geniert die Rauchsclucker nicht im Mindesten, sich diesen zweifelhaften Genuss bei der ersten besten Gelegenheit wieder zu gönnen. Dies erzähle ich aus eigener Erfahrung, denn ich machte es in meinen Knabenjahren nicht besser. Wollte mir mein Bruder einen besondern Gefallen erweisen, so holte er aus dem Bienenhause eine abgelegte Holzpfeife hervor, stopfte sie mit Nussblättern voll, und gönnte auch mir hinter dem Bienenhause oder im obern Garten unter einem mächtigen Birnbaume einige Züge aus der gewaltig stinkenden Pfeife. Natürlich haben wir uns gegenseitig beim Vater nicht verrathen, wenn es auch dem Vater manchmal unerklärlich vorkam, wieso es denn geschen konnte, dass wir bald kreideweiss, bald grünspanfärbig im Gesichte wurden ! Auf diese Weise werden bis heute den Taback-Traficken Kunden erzogen — An schadhaften Nussbaumstämmen wächst der essbare Pilz *Agaricus ostreatus Jacq.* (hier „hliva“, „kladná huba“ genannt), der fleissig gesammelt, mit Petersilie zerhackt, zu Knödeln geformt und gekocht genossen wird. — Die Ringelraupen nachdem sie fast sämtliche Obstbäume abgenagt hatten, machten sich im Mai dieses Jahres auch über die Nussbäume her, doch haben sie diesen nicht geschadet, höchstens dass sie in einige Blätter Löcher ausgefressen haben.

Weil die Nusskerne eine entfernte Aenlichkeit mit dem Menschengehirn haben, so sah man vormals eine Signatur daran, als müsse die Nuss ein vorzügliches Mittel gegen Gehirnschäden abgeben. Lassen wir darüber unsern Gewährsmann, den anonymen

Verfasser der „Curiosen Hausz-Apotheck“ (S. 198.) sprechen: „Merklich ist es, dass eine welsche Nusz die vollkommene Gleichheit eines Haupts darstellt, deren äusserliche Rinde oder grüne Schelffe gleichet der Hirnschaalen-Haut, dannenhero auch das Saltz von welschen Nusz-Schelffen zum verwundeten Hirnschaalen-Häutlein sonderlich dienlich ist. Die innere Rindt oder höltzerne Schaale hat die Gestalt der Hirnschaalen, das Häutlein, so den Kern umgibt, ist dem Hirnhäutlein gleich. Der Nuzskern bildet das Hirn selbst, und ist dem nützlich und stärcket dasselbe.“ Von dieser Signatur weiss man aber im BosácZ-Thale nichts.

*Philadelphus coronarius* L. heisst hier „slivečka“ wegen der Aehnlichkeit der Blätter mit jenen des gewöhnlichen Pflaumenbaumes, und wird als Zierstrauch in Gärten kultiviert, wo er keiner besondern Pflege bedarf und sich durch Wurzeltriebe vermehrt.

*Pirus communis* L. Das harte Holz wildwachsender Birnbäume ist von Drechslern und Tischlern geschätzt, auch liefert es ein vorzügliches Brennmaterial. Veredelte Birnen werden in vielen Sorten nicht nur in Obstgärten, sondern auch auf Ackerrändern gepflanzt und liefern einen namhaften Ertrag. Frische Birnen werden meist nach Budapest auf Flössen ausgeführt; Dörrbirnen gehen meisst ins Ausland, besonders Holzbirnen, wahrscheinlich zur Weinfabrikation. Doch versorgt sich jede Hausfrau sowohl mit frischen, als auch mit gedörrten Birnen für ein ganzes Jahr. Man hat hier eine kleine Birnsorte, die nur gekocht und mit Mohn bestreut gegessen wird, weil sie sonst ungeniessbar ist. Andere Sorten können nur, wenn sie teigig geworden sind, gegessen werden; oder wenn man nicht die Geduld hat, Wochen oder Monate lang auf das Teigigwerden zu warten, bratet man sie mundgerecht in der Ofenröhre. Seit einigen Jahren hat die Osztroluczky'sche herrschaftliche Baumschule sehr viel zur Verbreitung der edelsten Birn- und anderer Obstsorten hier und in der Umgebung beigetragen.

*Pirus Malus* L. Das Holz wie das vorige geschätzt; doch findet man nur wenig ausgewachsene wilde Apfelbäume, weil die jungen Wildlinge ausgegraben und in Obstgärten und auf Ackerländer gesetzt und gepfropft werden. Die sehr herben Holzäpfel werden kaum beachtet; doch giebt es viele Sorten veredelter süsser und saurerer Aepfel. Frische Aepfel werden in Massen auf Flössen ausgeführt; Dörräpfel gehen meisst ins Ausland. Auch in der Zauberei spielt der Apfelbaum und sein Obst eine Rolle. Die Georgi-

Kränze müssen auch Aestchen vom Apfelbaum enthalten; derlei Kränze werden nicht nur aufs Wasser geworfen, um ein Orakel abzugeben, ob aus der Heirath etwas wird oder nicht? sondern werden auch auf grosse Apfelbäume geworfen. Bleibt der Kranz in den Aesten hängen, so ist dies ein *optimum omen*, denn das Mädchen wird bald heirathen; fällt er aber herunter, so bleibt sie ledig. Im Herbst blühende Apfel- und andere Obstbäume sieht man in solchen Familien, wo erwachsene Töchter sind, sehr ungerne, denn man fürchtet, dass die Mädchen um ihre Ehrbarkeit kommen könnten. — Vom Lucientage bis zum Christabend (13—24 December) tragen heiratslustige Mädchen einen Apfel unter der rechten Achsel, wenn auch nur auf eine Weile jeden Tages, schneiden ihn unter freiem Himmel bei geschlossenen Augen entzwei; sind die Hälften ganz gleich, ist im Laufe des Jahres eine Heirath in Aussicht. Nach der Trauung wird vor der Kirchenthüre ein süsser Apfel entzwei geschnitten und die Hälften dem Brautpaare zum sofortigen Aufessen gegeben, damit die Ehe süss und glücklich werde. — Ein während der Blüthe der Apfelbäume geborenes Kind soll bald graues Haar bekommen.

*Cydonia vulgaris* Prs. nur hie und da in Hecken, ursprünglich wohl gesetzt. Im Frühjahr vor der Blatentwicklung abgeschnittene Triebe in die Erde gesteckt, treiben Wurzeln. Man pflöpft edle Birnsorten auf Quittenstämmchen, um sie als Zwerge zu ziehen. Reife Quitten legt man zwischen Kleider, damit sie von Motten nicht zernagt werden; auch tragen die Mädchen im Winter, wo sie keine Blumen zu Riechsträusschen haben, Quitten in die Kirche zum Riechen. Das harte Holz älterer Stämme wird gerne zu Stielen verwendet.

*Sorbus aucuparia* L. Die Früchte des Vogelbeerbaumes werden nur von Vögeln gegessen; das harte Holz eignet sich zu Drechslerarbeiten.

*Sorbus domestica* L. (Oskoruša). Man hat hier einige an 200 Jahre alte Bäume, die geschont werden. Der Eigenthümer einer alten Eberesche muss schon materiell sehr schlecht stehen, wenn er sich dazu entschliesst, sie zu fällen und zu verkaufen. Die teigigen Früchte werden gegessen und auch gedörst. Bei Diarrhöe werden gedörste Ebereschen als Medicament genossen; in früheren Jahren verfertigte man aus den teigigen Früchten einen sehr starken Branntwein, der auch als Medicament gegen Unterleibsbeschwerden benützt wurde.

*Sorbus Aria Cr.* (mukyňa). Die Triebe braucht man zu Stöcken und Pfeifenröhren; die wenig fleischigen Früchte werden von Kindern gegessen.

*Sorbus torminalis Cr.* (brek). Die teigig gewordenen Früchte werden gegessen. Stämme liefern gutes Werkholz, doch kommt diese Art hier nur selten vor.

*Mespilus germanica L.* Kommt nur vereinzelt im Weingebirg vor, wo die Mispel ursprünglich eingesetzt wurde. Auf dem Hügel Budišová sind einige starke Büsche, die wahrscheinlich aus durch Vögel verschleppten Samenkörnern aufgewachsen sind. Die teigigen Früchte, die hier aber nur klein und wenig schmackhaft sind, werden von Kindern gegessen.

*Cotoneaster vulgaris Lindl.* Kommt hier nur auf einer einzigen Stelle auf Felsen vor, woher ich einige Stämmchen in meinen Garten versetzte. Hie und da sieht man Hirtenknaben, mit aus *Cotoneaster* geschnittenen Peitschenstielen.

*Crataegus Oxyacantha L.* und *C. monogyna Jcq.* wächst in Wäldern baumartig; das weisse, harte Holz wird zu Dreschflegeln und verschiedenen Werkzeugen benützt. Beide Arten werden zu lebenden Zäunen gesetzt. Die Früchte werden von Kindern gegessen.

*Rosa L.* Die verschieden grösseren wildwachsenden Rosen geben gesuchte Stiele für Butterfässer, leichte Knotenstöcke. Die getrockneten Blumenblätter werden in Säckchen aufbewahrt und in Kästen zwischen die Kleider gelegt, um sie zu parfumieren. Reife Früchte kocht man zu Leckwar ein, auch werden solche von Kindern gegessen. In Hungerszeiten pflegte man die Früchte im Backofen zu trocknen und mit Kleie vermischt zu Mehl zu mahlen, woraus dann Kuchen gebacken wurden. Zweige wilder Rosen werden zu Einfriedungen der Aecker und Wiesen an Wegen und auf die Zäune gesteckt. Grössere Stacheln werden von der Rinde abgelöst und daraus durch Ineinanderstecken Kränze, als Spielerei, von Mädchen gemacht. Auch aus den rothen, noch harten Früchten machen sich die Kinder durch Anstecken an einen starken Faden Rosenkränze und Ketten. Veredelte Rosen, als eine allgemeine Lieblingsblume, findet man fast überall in Gärten. Die wilden Rosen werden vielfach auch bei Zaubereien gebraucht. Das magisch besprochene Wasser giesst man auf wilde Rosenstöcke und auf den Hollunder, um an dem Behexten ein Zeichen zu machen, d. h. ihm an der Gesundheit zu schaden. — In die besprochenen Georgi-Kränze giebt man auch kleine Zweiglein von wilden Rosen. Am Christabend werden Früchte

von Rosen, *Prunus spinosa*, *Crataegus* und Haselkätzchen getrocknet, zerstampft und in den Teig geknetet, daraus roh Menschenfiguren gemacht und diese am Weihnachtstage den Kühen zu fressen gegeben, damit ihnen die Hexen die Milch nicht wegpraktizieren. Hält man die Kuh doch für behext, so giesst man deren Milch in ein flaches Holzgefäss und schlägt sie unter gewissen Verwünschungsformeln mit einem Rosenschösslinge, um der Hexe dadurch das Gesicht zu zerkratzen und sie kenntlich zu machen. Die durch den Stich der Rosen-Gallwespe (*Rhodites rosae*) entstandenen s. g. Rosenäpfel werden aufgeschnitten, die Larven zwischen den Fingern zerrieben, und mit solchen Fingern der wehe Zahn und das Zahnfleisch gerieben, um die Zahnschmerzen zu stillen. — Gegen Asthma und trockenen Husten trinkt man einen Absud von zerquetschten Rosenfrüchten und Gerstenkörnern. — Auch die „Curieuse Haus-Apotheek“ weiss recht viel Sonderbares über die Rosen zu erzählen. Unter anderem heisst es da, dass die Rosenwurzel am Halse getragen, die Fallsucht heilt. Ob die wilde Rose slovakisch darum „šip“ heisst, weil die Stacheln einer Pfeilspitze ähnlich sind, oder aber darum, weil die Pfeilspitzen an leichte Rosenschösslinge befestigt abgeschossen wurden? weiss ich nicht.

*Rubus Idaeus* L. wächst massenhaft in Holzschlägen, und werden die Himbeeren in grosser Menge gesammelt und verkauft.

Die schwarzfrüchtigen Brombeeren, besonders *Rubus thyrsoides* Wimm., *candicans* Whe und die konischfrüchtigen, aromatischssüssen *Glandulosen* geben wohlschmeckendes Obst, an dem man sich im Spätsommer überall laben kann. Eingesottene Brombeeren lassen sich sehr lange halten. Vormal, als das Branntweimbrennen in kleinen Kesseln üblich war, brannte man aus den Brombeeren einen starken Brantwein. Jetzt ist dies nicht mehr thunlich; doch verdienen sich arme Leute so manchen Groschen vom Verkauf der hier höchst gemein vorkommenden Brombeeren. Nebenbei sei es bemerkt, dass im vorigen Winter sämmtliche hochwüchsigen Brombeeren mehr-weniger von den starken Frösten litten. Zerquetschte Brombeerblätter werden auf Wunden gelegt. — Wenn die Bettziechen der Braut mit Federn gefüllt werden, so mischt man zwischen die Federn ein kleines Geldstück, ein kleines Stückchen Stahl, Brodrindenkrümmchen, ein Aestchen Weissbuche, Rüster und ein Zweiglein von einem süssen Apfelbaum, von jeder Frucht einige Körnchen, Petersilie und Mutterkraut (*Pyrethrum Parthenium* Sm., „*rimbaba*“); die so vorbereiteten Federn werden durch einen Kranz

von Brombeerschösslingen in die Ziechen geschüttet: damit die Braut vor Hexereien im Ehestande geschützt sei. Weil bei dem wichtigen Geschäfte der Bettziechenfüllung nur Frauen zugegen sein dürfen, konnte ich die dabei üblichen Incantationen nicht selbst hören.

*Amygdalus communis* L. kommt nur in einigen kultivierten Bäumchen, im herrschaftlichen Garten vor.

*Persica vulgaris* Mill. In Gärten an Spalieren gezogen, in mehreren vorzüglichen Sorten.

*Prunus armeniaca* L. wird auch nur in Gärten kultiviert; doch wird diese und die vorstehende Art durch reichlichen Harzfluss bald verdorben.

*Prunus spinosa* L. (psi trn). Die auf Stämmchen von Schlehen gepropften edleren Pflaumensorten bleiben zwerghaft. Mit Schlehen bespickt man die Zäune, um die Gärten vor ungebetenen Gästen zu schützen. Gerade Schlehenstäbe können zu echten „türkischen Weichselröhren“ gebeizt werden. Am Abend vor Georgi nehmen die Mädchen beim Nachhausegehen Stachelbeer- und Schlehen-Aestchen mit („jürske trnie“), um sie zwischen die Fenster zu stellen, als Assekuranz gegen das Behexen. Die sehr herben, runden Früchte werden, wenn sie schon mehreremale den Frösten ausgesetzt waren, gegessen. Eine Abkochung der Blüten dient als Thee gegen Brustbeschwerden. Vor einigen Jahren wurden die Früchte gesammelt und an Droguisten verkauft.

*Prunus domestica* L. als dankbarster Obstbaum allenthalben kultiviert. In einem guten Obstjahre werden Tausende von Centnern gedörfter Zwetschken aus unserem Thale ausgeführt, ausserdem werden mehrere Hundert Centner Leckwar gekocht und viel Sliwo-witz gebrannt. Auch hat man mehrere Varietäten der Zwetschken, sowohl blos gepropfte und okulierte, als auch aus Kernen gezogene, wovon die feineren Sorten als Tafelobst dienen. Heuer ist der bei Weitem grösste Theil unserer Obstbäume durch Raupen abgenagt. Der vielen Feldarbeiten wegen, die nicht vernachlässigt werden durften, war man ausser Stande, die Obstgärten vor dem Raupenfrass ganz zu schützen. In den Kopanitzen schadeten die Raupen weniger. In Bosác nagten die Raupen nicht nur den grössten Theil der Obstbäume ab, sondern stellenweise selbst die Weiden- und Pappelbäume. Nachdem die Bäume abgenagt waren, wimmelte es in den Gassen, an Wänden und im Innern von Häusern von Nahrung suchenden Raupen, die man aus den Häusern, von Wänden

und Dächern, mit Besen wegfegen musste. Alle behördlichen Befehle und Androhungen von Strafen gegen jene, die die Raupen nicht abnehmen und vertilgen, nützten gar nichts. Bei Ringelraupen ist das Absammeln der Eier unmöglich, weil man die Ringeln nicht bemerkt und die Raupen erst dann sehen kann, wenn sie an Spinnweben in Haufen sitzen und sich häuten. Es wäre unmenschlich grausam, alle mit Geldstrafen zu belegen, welchen die Raupen — vor deren ungeheurer Menge man sich unmöglich schützen konnte — ohnedies grossen und sehr fühlbaren Schaden angerichtet haben. Beim Mangel an der nöthigen Arbeitskraft war man froh, wenigstens einige Bäume zu retten. Das Volk meint, dass die vielen Raupen im Regen gefallen seien. — Bei kühler Witterung im Juni bilden sich aus den noch nicht ganz ausgewachsenen, grünen Pflaumen, in Folge des Pilzes *Exoascus Pruni Fuck.*, die sogenannten Narrentaschen oder Hungerpflaumen (bosmán, grmanec), die wie Erbsenschoten herabhängen und bald vertrocknen. Diese Narrentaschen werden von Kindern gegessen, gewiss nur zu ihrem Nachtheil. In manchen Jahren sind die Pflaumenbaumkronen ganz weiss von den vielen Narrentaschen. Auch jetzt — Mitte Juni — zeigen sich schon an den vor Raupenfrass geschützten Bäumen sehr viele solcher Missbildungen. Es giebt wohl kein Mittel, das perennirende, in den Zweigen wuchernde Mycel dieser schädlichen Pilzart zu vertilgen. — Das von gekochten Pflaumen abgégossene Wasser dient als Purgiermittel. Dasselbe bewirkt bei Vielen der Genuss gedörrierter und gekochter Pflaumen. Gekochte Dörripflaumen mit Mohn und Zucker ist ein Lieblingsgericht unserer Landleute. Man sagt: dass man eine beliebige Menge von reifen Pflaumen unbeschadet essen könne, wenn man nur darauf einige Kerne isst, natürlich ohne die Steinschale. Bekommt jemand vom Genuss unreifer Pflaumen das Wechselfieber, so giebt man drei unreife, verkohlte, pulverisierte Pflaumen dem Patienten mit kaltem Wasser zum Austrinken: und das Fieber soll nicht wiederkehren. — Das röthliche Holz der Pflaumenbäume wird von Drechslern zu Fassspiepen verarbeitet, auch Böttcher nehmen es gerne zu Einlagen in verschiedene Gefässe. Zaunpfähle aus Pflaumenholz sind sehr dauerhaft. Die Pflaume ist das Lieblingsholz der Zigeuner, nicht etwa blos darum, weil sie zu dessen Obst aufs leichteste kommen, um sich wenigstens halbsatt essen zu können, sondern darum, weil sie ihre Schmiedekohle ausschliesslich aus Pflaumenholz zu brennen pflegen. Oft sieht man Zigeuner auch aus den entfernteren Kopanitzen kleinere oder gröss-

sere Pflaumenhölzer auf der Achsel tragen. Ist die Last klein, so spaziert der Zigeuner ganz gemächlich; je grösser aber die Last ist, desto schneller rennt der arme, bedauerswerthe Rom (Zigeuner) heimwärts, um die Last abwerfen zu können. Weil aber unser Volk das Fällen eines gesunden, fruchtbaren Obstbaumes für eine Sünde hält, so werden nur abgestorbene oder zu sehr schadhafte Pflaumenbäume ausgehauen. — Die beim Leckwarkochen entfernten Pflaumensteinchen werden an Händler verkauft. Man sagt, dass daraus ein Kaffee-Surrogat gemacht werde; wahrscheinlich werden sie aber zu Oel ausgepresst.

*Prunus insititia* L. wird in vielen Sorten kultiviert. Die beste Sorte sind die sogenannten Winterzwetschken oder Brünner Zw., die gedörft im Preise höher stehen als die gewöhnliche Pflaume. Die übrigen Sorten werden in Branntweimbrennereien verkauft, zum Theil auch als Schweinefutter verwendet. Das Holz wird so wie das der vorstehenden Art gebraucht.

*Prunus avium* L. wilde Kirschen findet man auch in Wäldern; veredelte in mehreren Sorten hat man nicht nur in der Nähe der Häuser, sondern auch im freien Felde. Die Kirschen kann man das Lieblingsobst der Kinder nennen. Die später reifenden, schwarzen Kirschen werden eingesotten und in Gläsern aufbewahrt, auch kocht man sie zu Leckwar ein. Gedörnte Kirschen gelten als Leckerbissen. Viel Kirschen werden in Waag-Neustadt und in der Glashütte zu Strany in Mähren verkauft. Was zu Hause nicht verzehrt und nicht auswärts verkauft wird, kommt in die Brennereien. Das Holz wird von Tischlern verarbeitet. Vor etwa 20 Jahren kaufte ein hiesigern Händler eine grosse Menge von Kirschen- und Weichselstäben zusammen, und lieferte sie fuhrenweise an eine auswärtige Drechslerei, wo daraus echte „Türkischweichsel“-Röhre und Spazierstöcke fabriciert wurden. Nicht der arme Schlucker, der die Triebe fremder Kirschenbäume abschneidet und sie dann um 30—40 Kreuzer das Hundert verkaufte, sondern der Käufer, der es sehr gut wusste, dass er gestohlenen Gut kauft, verdiente empfindlich bestraft zu werden! Auf einem nahe gelegenen Hügel habe ich eine Fläche Gebüsch, wo ich viele junge Kirschbäumchen, 1—2 Zoll im Durchmesser dick, pflegte. Wie gross war meine Ueberraschung, als ich einst die obere Rinde der glattesten und schönsten Bäumchen abgeschält fand! Dies thaten kunstsinnige Hirtenknaben, die sich mit der Rinde ihre Peitschenstiele und Hirtenflöten schmücken. Es blieb mir nichts anderes übrig, als an den noch unversehrten Bäumchen die obere Rinde mit einem scharfen Messer leicht aufzuritzen, da-

mit sie in Zukunft Ruhe haben. Auch manche Schuster verlegen sich auf das Schinden der Kirschbaumrinde, indem sie dieselbe bis aufs Holz abschälen und als maskierte Einlagen zwischen schlechtes Sohlenleder einschustern. — Die Mädchen lassen sich von einem Kirschbaumästchen die Zukunft folgendermassen weissagen. Am Andreas-Tage wird ein Kirschzweig vor Sonnenaufgang abgebrochen, in einen Krug gestellt und täglich mit im Munde auf „nüchternen Magen“ zugetragenen Wasser begossen; treibt der Zweig bis Weihnachten Blüten, ist die nahe Heirat sicher; den blühenden Zweig steckt sich aber das Mädchen auf den Kopfputz, wenn es am Weihnachtstage früh in die Kirche geht.

*Prunus Cerasus L.* findet sich nur selten kultiviert. Das Holz wird so, wie das der Kirsche gebraucht. Die Blätter giebt man als Zuthat beim Einsäuern der Gurken. Stäbe zu Pfeifenröhren. Mein Weichselbaum wird jedes Jahr noch vor der völligen Fruchtreife von Knaben gründlich abgeweidet.

*Prunus Chamaemespilus Jcq.* Nur auf Kalkhügeln an der Ausmündung des Bosácz-Thales ins Waagthal. Seine kleinen Früchte, wenn sie vollkommen reifen, sind wohlschmeckend und werden gegessen. Diese Zwergweichsel könnte man zu Stämmchen beim Pfropfen von edlen Weichseln und Kirschen verwenden.

*Prunus Padus L.* kommt hier nirgends wild vor und findet sich nur im herrschaftlichen Hofe kultiviert als Zierstrauch.

*Sarothamnus vulgaris Wimm.* Verdient der grossen, gelben, reichlichen Blüten wegen in Gärten kultiviert zu werden. Die Jugend bindet blühende Zweige in Blumensträusse. Besen macht man aus dessen Zweigen hier nicht, was mich recht freut, denn das Auge erfreut sich jährlich im Frühjahr an der Pracht der mit Blüten übersäeten Sträuche.

*Genista Germanica L.* und *G. tinctoria L.*, sowie *Cytisus nigricans L.* und *C. capitatus Jcq.* werden nur von Mädchen zu Blumensträussen mit anderen Blumen gebunden. Eine andere Benützung dieser Sträuchlein hier ist mir unbekannt.

*Cytisus Laburnum L.* nur in Gärten, selten; der goldgelben, überhängenden Blüthentrauben wegen gezogen. Heisst hier „žltý agát“.

*Robinia Pseudacacia L.* wird fälschlich „agát“ genannt. Hier und da an Hecken angepflanzt. Duldet das öftere Köpfen und liefert gutes Brennholz. Eignet sich vorzüglich zur Befestigung der Erde an Abhängen und in Wasserrissen. Die wohlriechenden Blüthentrauben sind bei Jung und Alt beliebt.

## Biologiai megfigyelő állomást a Balatonra!

Hazai természettudományaink minden terén megnyugtató sőt néhol szép reményekre jogositó állapotokkal találkozunk. A munka bár itt-ott látszólag lassan, de azért folyvást halad. És ez természetes is, mert azon időpont elmúlt már a magyar természettudományok fejlődésében, a midőn az volt a jelszó, hogy: sokat. Értem a hatvanas éveket, a midőn természettudományaink egy-egy ágának a szakirodalma bizony nagyon szerény volt, vagy éppen séggel hiányzott. Akkor jogosult volt azon nézet, hogy minél többet és minél gyorsabban teremteni. A kritika nem vette szigorú bírálat alá, hogy a szerző vagy a mint az akkor többnyire előfordult — a fordító, hivatott szakember-e avagy csak hazafias műkedvelésből vagy más viszketegből dolgozik-e. Akkor szakirodalmakra volt szükségünk s így nem csoda, hogy a „minél többet“ jelszó alapján a kritika minden *tűrhető* munkát örömmel fogadott.

Ez az időszak azonban már elmúlt. Minden természettudományszakunknak megvan már a maga kisebb-nagyobb, igaz hogy részben idegen munkák fordításából, de néhol már *eredeti* és pedig kiváló eredeti művekből álló szakirodalma. Hogy csak egy-kettőt említsek pld. *Szabó* tanár munkái a mineralogia és geologia terén, és ujabban *Lenygyel* terjedelmes chemiájának eddig megjelent első kötete stb.

E tényekből önként kiviláglik, hogy természettudományainknak a különböző tömeges fordításokra, kompillá-

ciókra stb. szoruló fejlődési korszaka egy és mindenkorra elmult. Ezzel természetesen nem azt akarom mondani, hogy itt-ott, egyes jeles külföldi munkának a fordítása a jövőben már nem volna jogosult.

A hatvanas évekkel együtt tehát elmult természettudományaink fejlődésének eme embryonalis korszaka és bekövetkezett az *önálló munka és eredeti kutatások* aerája. Ezzel természettudományaink a nyugati nemzetek természettudományainak fejlett nivójára emelkedve, elvesztették dilettáns jellegüket.

A hetvenes és különösen a nyolcvanas években már igen kedvező eredményekkel találkozunk e tudományaink fejlődésében. Mindenütt önálló munka, eredeti kutatások. Tudományos intézeteink és laboratoriumaink száma szaporodik. Számukra palotákat épít egy oly zseniális, a tudományok iránt rendkívül lelkesedő minister, mint az örök emlékü Trefort. Szóval természettudományaink valóban rohamlépésben fejlődtek és egyuttal elérték ama magaslatot, a melyet a külföldiek csak hosszú fejlődési procedura utján foglalhattak el.

Ennyire szerencsésen eljutottunk. Ez a mai helyzet képe. Hogy mit tegyünk ezután, hogy mi legyen a jelen és a jövő munkaprogramja, az, azt hiszem, a mondottakból önként folyik. Mert hogy az elért nivón megmaradhassunk, hogy a külföld tudományos világtól nyert elismerést továbbra is megtarthassuk, okvetlen kell, hogy a nyugat természettudományainak haladásával erőnkötől telhetőleg *lépést tartsunk*. És ez a természettudományaink java részében, habár néhol szerény mértékben is, de mégis történik.

Azonban van a természettudományoknak némely ága, és pedig értem specialiter a zoológiát és a botanikát, melyeknél a kutatások egy igen *fontos* neme még mindig úgy szólván teljesen el van hanyagolva. És ez hazai folyóinknak, tavainknak, szóval *édes vizeinknek zoologikus és botanikus szempontból való kutatása*.

Ez a neme a tudományos kutatásnak mint mondom nálunk még mindig *alszik!*

Igaz, hogy a külföld is csak a hetvenes évek óta fordít nagyobb figyelmet rá, a mi óta *Dohrn* tanár nápolyi megfigyelő intézete a tudományos világot a meglepő felfedezések egész halmazával ellepi.

*Hazai vizeink zoológikus és botánikus szempontból való vizsgálata tudósaink figyelmét, egy-két kivétellel, a mai napig teljesen kikerülte!* Pedig folyókban és tavakban, ha nem is számra nézve, de terjedelem tekintetében bővelkedünk.

Mily háladatos munka volna pld. a Balaton vagy a Fertő ily tanulmányozása. A német tudományos Akadémia ezreket költött a nyolczvanas években a német tavaknak csak fölületes *előtanulmányozására*. *Dohrn* nápolyi intézetét eddig tetemes szubvenczióban részesítette. Most pedig egy új intézetet szubvenczionál Holsteinban, a *pölni* tó partján most épült biológiai megfigyelő állomást.

Miért ne jöhetne létre nálunk ily vízparti megfigyelő állomás?

Van nekünk is Akademiánk, még pedig talán nem is olyan valami nagyon szegény, van habár kevés, de a mint az ép a közel multban az Akademiában bebizonyult, igen nemeslelkű *Mecenasunk* és végre ott áll az egész nemzet, a mely habár csak filléreivel is, de bizonyára hozzájárulna ily tudományos és gyakorlati szempontból igen fontos intézet megteremtéséhez.

Nem hiszem, hogy akadna valaki, a ki tudományos szempontból nem ismerné el az ilyen biológiai állomások jogosultságát, sőt szükségét. Mily fényes eredményeket tudtak felmutatni csak az *édes vizek* állat- és növényvilágának tanulmányozásában *Forel*, *Asper*, *Imhof*, *Pavesi*, *Fritsch*, *Hellich*, *Nordquist*, *Richard*, *J. de Guerne*, stb.

De ne anticipáljunk, hanem taglaljuk csak themánkat, egy balatonparti biológiai megfigyelő állomás létesítését, közelebbről és részletesen.

Tekintsük először is az ily állomás *czélját és hasznát*. A balatonparti biológiai állomás első sorban főczélját, e tö zoológiai és botanikai pontos megismerését, eredményezné. De e mellett esetleg meteorológiai, ornithológiai és geológiai tanulmányokra is jó szolgálatot tehetne. Szóval a természettudományok jó részének tetemes előmozdítására nagy befolyással lenne. Ennek pedig mi volna a természetesebb következménye mint az, hogy *szak tudósaink* nem csak kiképzetés de szám tekintetében is gyarapodnának. Mert hisz az ilyen intézet rövid idő alatt buváraink Mekkájává válna! De nem csak pusztán tudományos hasznot hajtana az ilyen intézet, hanem egyúttal gyakorlatit is, a milyen gyakorlati kérdés pld. a halpéték életföltételeinek pontos megfigyelése, a halak mesterséges táplálása, mindazon külső befolyások megfigyelése, tanulmányozása, a melyek károsítják halgazdaságunkat stb., tehát *állatgazdasági* szempontból is rendkívül fontos volna.

Szóval akár tisztán tudományos czélok, avagy gyakorlati szempontok vezéreljék az ilyen intézetbe lépő tudóst, az kutatási vágyának kielégítésére mindig és az említett terek bármelyikén elegendő anyagot fog találni.

És még egy haszna volna, a melyet talán az első helyen kellett volna emlitenem, t. i. azon erkölcsi *elismerés*, melyben az egész külföld tudományos közönsége az ilyen intézetet és vele együtt a magyar természettudományt részesítené.

De térjünk át a kérdés kényesebb részére, az *anyagira*. Mindenek előtt azzal kellene tisztába jönnünk, hogy kicsoda vegye kezébe az egész megindítandó mozgalmat. Azt hiszem, hogy nem tévedek, a midőn azt állítom, hogy az országos m. kir. természettudományi egylet, mint tekin-

télyes országos egylet, a leghivatottabb volna erre. Ezen tekintélyes egylet, melynek ezrekre menő tagjai az ország minden részéből és osztályából sorakoztak egy közös zászló, a tudomány zászlaja alá, azt hiszem országos nemes funkciója alapján kitűzött céljának: a felvilágosodás terjesztése és a tudomány fejlesztése érdekében, valóban nemesebb cselekedetre nem is határozhatná el magát mint arra, hogy e kérdést felkarolva az egész mozgalmat a kezébe vegye!

Természetes, hogy a szükséges tőke megteremtésére a természettudományi egyletnek az ország minden részében lakó tagjai nagyban elősegíthetnék az országos gyűjtést és valószínűleg a tudomány érdekében szívesen el is fogadnák e munkát. Másrészt a tudományos Akadémia bizonyára nem tagadná meg a maga részéről a megfelelő segílyt. És végre ott van az állam, a melynek kötelessége az ilyen tudományos és gyakorlati szempontból fontos vállalatot támogatni.

Jelen soraimnak a célja csakis e fontos kérdés megpendítése azaz életre ébresztése volt. Ha ezt elértem, örömmel gondolok vissza szerény cikkemre, mert vele célomat elértem.

*Androvich Sándor,*  
orvostanhallgató.

## Rubus moestus Hol.

Holuby Józseftől.

Ezen jellemző, minden más *Rubus*-alaktól első pillanatra könnyen megkülönböztethető faj, nemcsak a bosáczvölgyi irtványokban helyenként igen gyakori, de láttam a melcsiczi, ivanóczi és morva-lieszkői irtványokban, s Nyitra megyében a Javorina alatti irtványokban is. Boldogult Schwarzer, kinek mintegy 18 év előtt több virágzó és termő példányt megtekintésre küldtem, e fajunkat *R. sanctus* × *tomentosus* O. K. nevű elegyfajhoz vonta, ép úgy mint más Rubust, melyet később *R. Schwarzeri* névvel jelöltem, s most a *R. bifrons* Vest. és *R. tomentosus* Borkh egy alakjának kétségtelen elegyfajának tartom.

Hogy *R. moestus* nem lehet a *R. sanctus* O. K. (*R. discolor* NW; *R. macrostemon* Focke) és *R. tomentosus* Borkh. elegyfaja, arról mindenki, ki a szép és jellemző *R. moestus* nemcsak herbarium-példányokban, de a szabad természetben csak egyszer látta, meggyőződhetik. *R. discolor* NW. ugyanis e vidéken csak három helyen és itt is csekély mennyiségben észleltetett, s termése sohasem fejlődik ki, legfeljebb ha itt-ott felette ritkán egy bogyócska található; a *R. tomentosus* Borkh. különféle alakjai vagy mindig meddők, vagy ha a termésök kifejlődik is, sokkal kisebb és más ízű, mint a mindig bőven és tökéletesen termő *R. moestus* termése. Már pedig alig gondolható, hogy valamely elegyfajnak tökéletesebb és bővebb termése legyen, mint

annak állítólagos szüleinek. Midőn junius kezdetén Brün-  
ben időztem, Dr. Formánek tanár úr figyelmeztetett a ki-  
tűnő bécsi batologus, Dr. Halácsy legujabb floristikai mun-  
kálátára, melyben úgy a *R. moestus* mint a *R. Schwarzeri*  
*Hol.* a *R. discolor* × *tomentosus* nevű elegyfaj alakjai gya-  
nánt fordulnak elő. Úgy látszik, hogy ezen amabilis confu-  
sio csakis onnan eredhet, hogy a fekete termésű Rubusok  
közt az egyedüli *R. tomentosus* Borkh a levelek felső lap-  
ján csillagszőrösnek, — minden más fekete termésű Rubus  
tehát, melynek levelein csillagszőrök görcsö alatt láthatók,  
a *R. tomentosus* és más faj törvénytelen ivadékának tartat-  
tik. De már Gremlí (Beitr. zur Flora d. Schweiz, Aarau  
1870. pag. 20, a jegyzetben) mondja: „In Südeuropa kom-  
men vielleicht ausser *tomentosus* noch andere Arten mit  
Sternhaaren auf den Blättern vor“. Mit Gremlí nagyon  
óvatosan csak lehetségesnek mondott, azt — úgy vélem — a  
*Rubus moestus* *Hol.* mint minden kétséget kizáró tényt  
bizonyítja, hogy t. i. nemesak gondolható, de valóban léte-  
zik a *R. tomentosus*on kívül más feketetermésű Rubusfaj  
nálunk is, melynek levelein csillagszőrök fordulnak elő.

A *R. Schwarzeri* *Hol.* mindenesetre elegyfaj s N.-  
Podhragy körül három helyen, mindenütt nagy mennyiség-  
ben találtatik, de mindig meddő. De ezt sem származtatom  
a *R. discolor* NW. és *R. tomentosus*tól, hanem a *R. bifrons*  
*Vest.* és *R. tomentosus* elegyfajának tartom. A *R. bifrons*ra  
emlékeztet a tüskék alakja, a virágok színe, a virágzat,  
egész termete, holott a *R. tomentosus*tól főképen a levelek  
öltözetét örökölte. Itt csak mellékesen említem, hogy N.-  
Podhragy környékén a *R. tomentosus* egy válfaja a levelek  
felső lapján kopasz, úgy hogy a fajnév nem igen illik rá.

# Beiträge zur Kenntniss Nossibé's und dessen Fauna nach Sendungen und Mittheilungen des Herrn P. Frey.

Von Dr. KARL BRANCSIK.

## I.

Eine kleine, wohl noch wenig gekannte Insel soll uns in den nachfolgenden Blättern beschäftigen. Die etwa 360 □ km. umfassende Insel Nossibé liegt an der äussersten Nordspitze Madagascars, westlich kaum 8 km. von dessen Küste entfernt, etwa 66° öst. Länge von Ferro und 12° südl. Breite. Die Insel ist französischer Besitz und soll nach den geographischen Büchern 16000 Einwohner beherbergen. So etwa stand allerdings die Einwohnerzahl vor 12—15 Jahren. „Im Herbst 1887 herrschten die Pocken in Nossibé und wurde die Bevölkerung sehr decimirt. Viele siedelten nach Madagascar über, so dass Nossibé heute wenig mehr als 7000 Einwohner



hat.“ Auch die Angabe, dass wenig über 200 Europäer die Insel bewohnen, ist nicht stichhältig. „Weisse mögen wohl allenfalls so viele sein, aber reine Europäer wenig über 20, die anderen sind nicht in Europa, sondern in den Colonien geboren.“

Die Küste ist vielfach zackig ausgefressen und man darf gestrost die Folgerung machen, dass Nossibé einst mit der südlicher gelegenen, kleineren Felseninsel Nossi-Comba, welche einen runden, etwa 600 m. hohen, steil ansteigenden Kegel bildet, vom Festlande Madagascars abgetrennt wurde.

Madagascar, in einigen Geographien Nossi-Dambo genannt, ist die drittgrösste Insel und wird meisst zu Afrika gehörend betrachtet.

Ganz abweichend äussert sich darüber Hellwald in „Die Erde und ihre Völker“: „sogleich wollen wir berichtigend hinzufügen, dass wir es hier mit einem durchaus selbständigen Welttheile zu thun haben, der trotz seiner Nähe weder geographisch noch ethnographisch zu Afrika gezählt werden darf.“ „Im indischen Ocean, also im S. und O. der alten Welt, muss ehemals ein grösseres Festland gelegen haben, das sogenannte Lemuria oder die Heimath der Fuchs- oder Halbaffen. Zu ihm gehörten Madagascar, die granitischen, jetzt sinkenden Seychellen, die Malediven, Ceylon, ja es mag sich vielleicht bis zu den Kiling-Inseln oder noch weiter östlich erstreckt haben. Von diesem ungeheuren, nunmehr überflutheten Continente ragen jetzt blos einige, meist vulcanische Felsengipfel: die Mascarenen, Rodriguez, die Seychellen, die Comoren und die Admiranten auf, während Madagascar, dem Flächenraume nach etwas grösser als das deutsche Reich, einen seiner mächtigsten Pfeiler im W. bezeichnet.“

Selten irgendwo sind so viele Krater neben einandergedrängt wie auf Madagascar, welche Zone mit den vulkanischen Gipfeln, die die Inseln Nossibé, Mayotte und Johanna bilden, im Zusammenhange steht.

Es war unbedingt nöthig dieses Allgemeine voraus zu schicken um das enge Verhältniss zwischen Madagascar und seiner kleinen Insel Nossibé klar zu stellen.

Wenn ich nun im weiteren Verlaufe dieser kleinen Arbeit Einzelheiten anführe, die ich weder in Geographien, noch in Ethnographien gelesen, selbst aber nie dort war, so möge der geneigte Leser zur Kenntniss nehmen, dass ich mit Herrn Frey, der sich lange Jahre dort aufhielt, in lebhafter Correspondenz stand und noch stehe, von ihm nacheinander viele kleine und grössere Sendungen erhielt und Vieles, während des kurzen aber lehrreichen mündlichen Verkehrs mit dem kenntnissreichen und unermüdlichen Correspondenten, in Erfahrung brachte. Demgemäss werde ich auch öfter seine eigenen Worte anführen.

Es ist überhaupt eine bedenkliche Sache über Madagascar etwas zu schreiben, jetzt wo Alfred Grandidier's grosses Werk „*Histoire physique, naturelle et politique de Madagascar*“ herausgegeben wird. Dazu kommt noch der Umstand, dass, da ich das Material nicht auf einmal erhielt, sondern successive, Vieles noch der Aufarbeitung entgegenharrt. Demgemäss sei auch das hier Gebothene nur als erste Serie weiterer Publikationen zu betrachten.

Nossibé (Nossi = Insel, bé = gross) ist von meist gebirgigem Charakter, wenn auch seine Berge nicht die Höhe erreichen, wie in dem gegenüber liegenden Minendistrikte des Festlandes; seine Berge übersteigen nicht die Höhe von 500 m. Die Küsten biethen ein schwieriges Fahrwasser, denn Korallen-Riffe und Untiefen umringen die Insel.

Ein Drittheil der Insel und zwar den Berg Loucoubé (lucu = Berg, bé = gross) überzieht noch unverfälschter Urwald und nur an der Küste, namentlich der südlichen, breiten sich ausgedehntere gelichtete Landcomplexe aus.

Wasserreich ist die Insel eben nicht und die zahlreichen kleinen Bäche trocknen in der trockenen Jahreszeit zum Theil völlig aus. Im Innern giebt es kleine Seen, in denen Krokodile hausen. Die Nähe des Meeres und die häufigen Niederschläge erhalten die Luft von Feuchtigkeit gesättigt.

Ausgebreitete Schieferlager und Granitfelsen ragen aus dem Boden hervor, letztere in gewaltigen, haushohen Blöcken, wild durch und übereinander gelagert.

Weit den grössten Theil der Insel überzieht eine gewaltige Schichte rothen Mergels, welche nur von einer verhältnissmässig dünnen Vegetationsschichte bedeckt ist.

Proben dieser Erde, und zwar der oberen und unteren Schichten, wurden qualitativ sowohl im Laboratorium des Apothekervereines in Wien, als auch von Herrn Cornel v. Bossányi, Apotheker in Illava untersucht. Letztgenannter arbeitet sogar an der quantitativen Feststellung der Analyse und dürfte dessen Arbeit später selbständig in dem Jahrbuche des Vereines erscheinen.

Die Untersuchung des Apotheker-Vereines ergab folgendes Resultat: Die Erde der oberen Schichte lässt sich zerlegen in einen durch Salzsäure aufschliessbaren Theil und in einen durch diese Säure unangreifbaren sandigen Antheil. Ersterer ist Thon (Thonerdesilicat) mit Eisen, wenig Kalk und Magnesia verunreinigt, enthält überdies Spuren von Phosphorsäure. Der sandige Antheil ist ein Gemisch von Quarzsand mit Trümmern eines Feldspathgesteines und enthält neben Kieselsäure viel Thonerde, Eisen, wenig Kalk, Magnesia und Kali.

Die Erde der unteren Schichte unterscheidet sich von Ersterer nur durch einen grösseren Eisengehalt in dem durch Salzsäure aufschliessbaren Theile.

Cornel v. Bossányi theilt über die allgemeine Untersuchung der unteren Schichte mit:

Die Erde auf 100° erhitzt verliert 1 $\frac{1}{2}$ % Wasser; auf Platinblech erhitzt, wird dieselbe dunkelrothbraun, welche Farbe aber nicht bleibend ist, denn nach dem Auskühlen erlangt die Erde ihre frühere Farbe zurück in einer wenig lichterem Nuancirung.

Der Hauptbestandtheil (etwa 75%) ist Silicium und Quarzsand in geringer Menge kohlensaurer Kalk, Eisenoxyd und Spuren von Manganoxyd und Natriumchlorid.

Wir sehen, dass sich die Resultate in den Hauptpunkten decken und nur die Minimalbestandtheile betreffend differiren.

Das Klima West-Madagascars ist im Ganzen noch ziemlich gesund; die Fieber, besonders dem Europäer gefährlich, herrschen wohl auch auf der Westküste, treten aber lange nicht mit der Intensität auf wie im Osten oder Süden des Landes. So ist auch Nossibé noch ziemlich gesund zu nennen, trotz seines vollkommen tropischen Klimas.

Das Verhalten von Regen und Trockenheit in den einzelnen Jahresabschnitten wird von P. Frey folgendermassen charakterisirt:

Januar. Grösste Regenmenge bei Tag und Nacht, dabei Glühhitze, 30° R. im Schatten. Die Sonne geht 5 $\frac{1}{2}$  Uhr auf, 6 $\frac{1}{2}$  Uhr unter.

Februar, März. Der Regen nimmt allmählig ab; das animalische Leben regt sich; Krankheiten und Fieber zeigen sich.

April. Der Regen mindert sich mehr und mehr. Es wird kühler; alle Welt ist krank. 27° R. Sonne von 6 bis 6 Uhr. Die böseste Fieberzeit.

Mai. Häufige aber unterbrochene Regen bei Nacht, besonders bei Voll- und Neumond bis September. Die Vegetation kommt in die Blüthe.

Juni, Juli sind kühl. Die Temperatur sinkt oft während der Nacht auf 15° R. Sonne von 6 $\frac{1}{2}$  bis 5 $\frac{1}{2}$  Uhr.

August trocken; ist der schönste Monat.

September sehr trocken; die Temperatur steigt, es wird jedoch angenehm.

October. Die Temperatur glühend heiss und sehr trocken, denn der trockene Boden saugt die ersten Regen gierig auf. 27° R. Gesund.

November, December. Der Regen wird häufiger, so auch die Hitze grösser; in letzterem Monate regnet es auch am Tage. 27—30° R.

Bei so tropischer Hitze, verbunden mit der nöthigen Luftfeuchtigkeit, muss sich daher eine äusserst üppige Vegetation entwickeln.

Die charakteristischen grösseren Gewächse Nossibé's sind: der „Baum des Reisenden“, so genannt, da wenn man mit dem Stock ein Loch in das am Stamme befindliche Ende des Blattstieles stösst, förmlich ein kleiner Quell trinkbaren Wassers aus dem Loche fliesst.

Die prächtige Raffia-Palme, aus deren Blättern die Raffia-Faser gewonnen wird und zur Herstellung des nur im Lande gebrauchten Raffia-Stoffes verwendet wird.

Der Brodfruchtbaum, dessen Früchte fast so gross wie Cocosnüsse aber rundlich sind, in Scheiben zerschnitten und gebacken, ein vorzüglich schmeckendes hellgelbes, bisquitartiges Nahrungsmittel abgeben, das einen guten Ersatz für die Kartoffel bildet.

Die Tamarinde, ein herrlicher Baum, der das Auge erquickt und Schatten spendet, dazu auch schöne, sehr beliebte saure Früchte liefert, die mit den Datteln entfernte Aehnlichkeit haben.

Der Mangobaum, dessen Früchte gern gegessen werden, von Europäern aber verschmäht werden, da sie einen terpeninartigen Beigeschmack haben und Furunkeln erzeugen sollen. „Im Schatten dieses Baumes gedeiht gar nichts, weder Gras noch irgend eine Culturpflanze.“

Die Cocospalmen wachsen wo sie angepflanzt werden.

Die Stämme der Sagopalme „werden in zwei Hälften gespalten, das weiche Mark ohne weitere Benützung herausgekratzt und jede Hälfte als First der Häuser benützt, damit der Regen nicht durch die Ritze oben ins Haus dringe.“

Ferner gedeiht der Kautschukbaum und einige Kautschuklianen, die Banane, Aloë, Ananas und das Zuckerrohr.

Wunderbare Farren, Schlingpflanzen und insbesondere Leguminosen wuchern in dem tropischen Urwald. Herr Frey hat mir sowohl getrocknete Pflanzen, als auch verschiedene Saamen eingeschickt. Letztere habe ich an Treibhausbesitzer der hiesigen Gegend vertheilt und gedeihen einige Pflanzenarten ganz vorzüglich.

Von Nutzhieren wären zu erwähnen Kühe und Ochsen, die von Madagascar importirt werden, ferner Ziegen, Hühner, Enten, Gänse und schöne Truthühner, welches Geflügel gern und viel von den Schiffen gekauft wird, da es schmackhaft und billig ist. Maul-

esel sind nicht sehr zahlreich vertreten, Pferde fast gar nicht. Zugthiere sind nur Ochsen.

Der lebhaftere Verkehr ist überhaupt mehr auf das Wasser angewiesen, denn Wege nach unserer Art giebt es auf Nossibé wenig und daher auch keine Wägen, ausser den Ochsenkaren der Zuckerplantagen. Ihre „Laccas“ (Boote) sind lang und schmal, aus einem ausgehöhlten, vorn und hinten zugespitzten Baumstamme gebildet. Um das Kentern in den bewegten Gewässern zu verhindern, befinden sich auf einer Seite sogenannte Ausleger, die aber bei grösseren Fahrzeugen auf beiden Seiten angebracht werden. Die Ruder, welche man zu diesen Fahrzeugen verwendet, sind kurz und schaufelförmig und werden tief ins Wasser getaucht. Ich erhielt von H. Frey zwei Modelle solcher „laccas“ mit der ganzen Ausrüstung.

Nur die nächste Umgegend der Hauptstadt Hellville besitzt einige gute Strassen. „Die Stadt Hellville ist schön, ganz in europäischem Style angelegt und hat mehrere, bereits 40 Jahre alte schattige Alleen und Gartenanlagen mit Springbrunnen, die einem schönen Boulevard gleichen. Fast alle Bewohner sprechen französisch und kleiden sich europäisch. Die katholische Mission wirkt hier sehr segensreich und erzieht die Eingeborenen aufs Beste. Alle Handwerke haben eingeborene Vertreter.“

Städte giebt es ausser Hellville nur die indische und Islam-Stadt Ambanourou, eine halbe Wegstunde östlich von Hellville gelegen; ausserdem mehrere Dörfer. Ambanourou hat mehr Einwohner als Hellville, dagegen ist es schmutzig, in Islam-Styl, mit engen Gassen gebaut.

Die Hamburger Faktorei liegt am Fusse des Loucoubé (grosser Berg) an dessen südwestlicher Seite. Westlich davon in der Nähe der Stadt Ambanourou liegt das Dorf Ambolifary (amboliunter; fary = Zuckerrohr), südlich Passindawa und Ambálaka; Antafóndrou (tafóndrou = Geschütz) hingegen jenseits des Berges im Osten; im Inneren der Insel ist das Dorf Ambodimadiru (madiru = Tamarinde), im Nord-Westen aber, gegenüber der Insel Sakatia, in der Nähe der grossen Zuckerplantage Fassein Ampirenga und Man-kirenkirenga.

Ueber die Urbewohner Madagascars sind mehrfache irrige Ansichten verbreitet gewesen; es ergieng denselben eben wie ihrem Lande, das ja auch zu Afrika gehörend aufgefasst wurde. Man nimmt allgemein an, dass die Ureinwohner Madagascars die Malagasen oder Malgaschen sind, die in drei Hauptstämme, der

Betsimasarakas, der Sakalaven und Howas zerfallen. Der beherrschende Stamm der Howas bewohnt das Central-Plateau Madagascars, die Betsimasarakas haben den Osten, die Sakalaven hingegen den Westen der Insel inne. Es unterliegt jedoch gar keinem Zweifel, dass namentlich auf der Westküste und auch auf den Inseln dieser Richtung sich arabisches Blut beigemischt hat. In den verschiedenen Rassensystemen wurden diesen Stämmen ganz abweichende Plätze angewiesen. Nach E. Häckels System, welches sich besonders auf die Beschaffenheit der Behaarung und die Sprache stützt, gehören die Malagassen zu den schlichthaarigen (*Lissotriches*), straffhaarigen (*Euthycomi*) Rassen, und werden mit Rücksicht auf die Sprache zu der Malayischen Sprachengruppe gerechnet.

Herr Frey verschaffte sich mit schwerer Mühe den Schädel eines Eingeborenen und übersandte mir denselben um Maasse daran zu nehmen. „Es ist, so schreibt er, wegen des Aberglaubens der Sakalaven schwer einen Schädel zu erlangen; dieser ist der beste von dreien, die ein muthiger Schwarze, der mehr an Geld, als an den Teufel glaubt, mir brachte.“

Der mir vorliegende Schädel gehörte einem völlig ausgewachsenen Individuum; die wenig abgeschliffenen Flächen der Mahlzähne, so wie die Tadellosigkeit der vorhandenen übrigen Zähne, deuten jedoch auf nicht zu hohes Alter.

In Folgendem wollen wir diesen Schädel anatomisch betrachten; die craniometrischen Messungen, sowie Abbildungen desselben werden später mitgetheilt werden; soviel sei hier nur erwähnt, dass dieser Schädel ganz ausgesprochen *prognath-dolichocephal* gebildet ist.

Die *ossa parietalia* sind an der *sutura sagittalis* vollständig verwachsen und zeigen nicht die Spur einer Zackung; ebenso fehlt jede Spur einer *sutura frontalis* und die *sutura coronalis* ist nur beiderseits 5 cm. oberhalb des Schläfebeines sichtbar, der übrige, mittlere Theil des Stirnbeinrandes aber vollkommen mit den Seitenwandbeinen verwachsen. Die übrigen Knochen-Verbindungen sind normal. Die *arcus superciliares* des Stirnbeines sind sehr schwach gewölbt, ebenso die *lineae semicirculares* fast nur angedeutet. Beiderseits an der *pars nasalis* befinden sich normal kaum sichtbare, hier jedoch deutlich ausgeprägte flache Vertiefungen, wie leichte Fingereindrücke, die *foveolae trochleares* als Insertionsstelle der knorpeligen Rolle des *musculus obliquus superior*.

Die *protuberantia occipitalis externa* wie auch die zum *foramen occipitale magnum* hinabziehende *crista* ist auffallend schwach ent-

wickelt. Die *sutura lambdoidea* und *mastoidea* deutlich vorhanden. Die sonst flache *fossa condyloidea* ist linkerseits sehr vertieft, fast den Knochen durchsetzend; die *foramina condyloidea posteriora* fehlen beiderseits.

Die *tubera parietalia* sind stark vorragend.

Die *fossa glenoidalis* des Schläfebeines ist auffallend flach, das *tuberculum articulare* wenig vortretend. Der *meatus auditorius osseus* zeigt beiderseits eine entschieden weit horizontalere Richtung als normalerweise.

Die *alae magnae* des *os ophenoideum* krümmen sich nicht nach rückwärts, sondern ihr hinterer Rand stösst fast in einer geraden Linie mit dem vorderen Rande des *pars squamosa ossis temporum* zusammen, so zwar, dass diese Linie in die *sutura coronalis* oder selbst vor derselben einmündet. Auch die *processus pterygoidei* sind abweichend gebildet; die äusseren *lamina pterygoideae* sind nur wenig breiter, als die inneren und krümmen sich unten nicht weit nach rückwärts aus, so dass demgemäss auch der *hamulus pterygoideus* nur wenig entwickelt erscheint.

Der *processus alveolaris* des Oberkiefers tritt vorne auffallend schief vor, was dem Schädel eine eminent prognathe Form gibt.

Der *processus coronoideus* des Unterkiefers steigt nicht senkrecht empor, sondern neigt etwas gegen vorne; auch überragt er den *processus condyloideus* nicht, ist somit kräftiger und massiver gestaltet und zeigt aussen unterhalb der flachbogigen *incisura semilunaris* eine flache, dreieckige Vertiefung. Eine ähnliche Vertiefung an der entsprechenden inneren Fläche fehlt hingegen gänzlich.

Die Sprache der Howas (Ambalambos = Schweinehunde) ist zwar zur Schriftsprache erhoben und es giebt massenhaft neue Testamente in dieser Sprache. Unter 10 Sakalaven findet sich stets einer, der diese Sprache lesen und schreiben kann. Diese Sprache ist übrigens dem sakalavischen Dialecte sehr ähnlich.

Die herrschende Sprache auf Nossibé jedoch ist die sakalavische. Daneben wird auch das auf der Ostküste Afrikas weitverbreitete Suaheli gesprochen, wie auch von den um die Colonien vielbeschäftigten Einwohnern, ein leidliches Französisch geradebrecht wird.

Die Sakalavische Sprache ist in ihrem Baue ziemlich einfach und zeigt wenig Biegsamkeit. Die weiter unten mitgetheilten Sätze mögen dies klar machen. Um den Klang der Sprache in etwas kennen zu lernen, sei es erlaubt hier einige Worte und ihre Bedeu-

tung mitzutheilen. Herr Frey hat ein ganzes Lexicon zusammengestellt sowohl über sakalavisch als auch suahelisch, dem ich folgende Vokabeln entlehne:

|                     | suaheli       | sakalav    |        | suaheli   | sakalav                |
|---------------------|---------------|------------|--------|-----------|------------------------|
| eins                | modja         | aréke      | sechs  | sita      | tschóta                |
| zwei                | mbili         | arúi       | sieben | saba      | fitu                   |
| drei                | tátu          | télu       | acht   | nane      | wálu                   |
| vier                | inne          | héfata     | neun   | kenda     | síwi                   |
| fünf                | táno          | dími       | zehn   | kúmi      | fúlu.                  |
| -----               |               |            |        |           |                        |
| angesehen,<br>gross | mkuba         | bé         | Hirn   | akili     | dséri                  |
| arbeiten            | kufanja.      | miassa     | Hund   | úmbua     | fundúaka               |
| Auge                | matscho       | mássu      | ich    | mimi      | saho                   |
| Axt                 | schoka        | famháki    | Kopf   | kítschua  | lúha                   |
| Bach                | mtó           | rano, buka | Luft   | pépo      | tsiku                  |
| begraben            | kusíka        | mandévi    | Milch  | masina    | nóno                   |
| beten               | kusále        | mangátaka  | Mutter | mámma     | nindi djáre            |
| Blitz               | rádi,         | wárata     | Nacht  | ussiku    | matungáli              |
| Blut                | damu          | liu        | nein   | akúna, lá | ä-hä                   |
| Brod                | mkáte         | mkare      | Mord   | mangaribi | amwárata               |
| der, die, das       | ile           | ingi       | Quell  | nító      | mroni                  |
| Donner              | ngrámu        | wutuku     | reich  | tajíri    | ampangarivo            |
| du                  | uë-uë         | anáv       | Schild | ngáo      | ampinga                |
| Ehe, Heirath        | harúsi        | marambádi  | Schlaf | mlálo     | fandria                |
| Feind               | adúi          | fáhawálu   | Sonne  | djúa      | táinandra,<br>matsánga |
| Fleisch             | niáma         | ámbemáte   | Stern  | nióta     | malangínta             |
| Freund              | raficki, sumu | dráku      | Tod    | mekúfa    | máte                   |
| Geschütz            | msínga        | tatóndru   | Wald   | msito     | angateála              |
| Gott                | mungu         | sanghári   | weinen | kulia     | tomángo                |
| Haar                | nuéle         | fangéwa    | Zunge  | ulime     | léla                   |

Dass diese Sprache für unser Ohr nicht eben wohlklingend zu sein scheint, lässt sich nach dieser Probe vermüthen; Frey meint jedoch, dass die Sprache von Eingeborenen gesprochen sich sehr gut anhört, was auch die Franzosen, die ja weiche Aussprache lieben, anerkennen. Der Wortreichthum der Sprache ist nicht eben gross zu nennen, daher ein Wort oft mehrfache, wenn auch ähnliche Bedeutung hat; so z. B. bedeutet

lávaka = Abgrund, Grab, Grube, Kluft, Loch, Schlucht.

tsába = Acker, Feld, Kornfeld, Reisfeld, Wiese, Rain.

wickelt. Die *sutura lambdoidea* und *mastoidea* deutlich vorhanden. Die sonst flache *fossa condyloidea* ist linkerseits sehr vertieft, fast den Knochen durchsetzend; die *foramina condyloidea posteriora* fehlen beiderseits.

Die *tubera parietalia* sind stark vorragend.

Die *fossa glenoidalis* des Schläfebeines ist auffallend flach, das *tuberculum articulare* wenig vortretend. Der *meatus auditorius osseus* zeigt beiderseits eine entschieden weit horizontalere Richtung als normalerweise.

Die *alae magnae* des *os ophenoideum* krümmen sich nicht nach rückwärts, sondern ihr hinterer Rand stösst fast in einer geraden Linie mit dem vorderen Rande des *pars squamosa ossis temporum* zusammen, so zwar, dass diese Linie in die *sutura coronalis* oder selbst vor derselben einmündet. Auch die *processus pterygoidei* sind abweichend gebildet; die äusseren *lamina pterygoideae* sind nur wenig breiter, als die inneren und krümmen sich unten nicht weit nach rückwärts aus, so dass demgemäss auch der *hamulus pterygoideus* nur wenig entwickelt erscheint.

Der *processus alveolaris* des Oberkiefers tritt vorne auffallend schief vor, was dem Schädel eine eminent prognathe Form gibt.

Der *processus coronoideus* des Unterkiefers steigt nicht senkrecht empor, sondern neigt etwas gegen vorne; auch überragt er den *processus condyloideus* nicht, ist somit kräftiger und massiver gestaltet und zeigt aussen unterhalb der flachbogigen *incisura semilunaris* eine flache, dreieckige Vertiefung. Eine ähnliche Vertiefung an der entsprechenden inneren Fläche fehlt hingegen gänzlich.

Die Sprache der Howas (Ambalambos = Schweinehunde) ist zwar zur Schriftsprache erhoben und es giebt massenhaft neue Testamente in dieser Sprache. Unter 10 Sakalaven findet sich stets einer, der diese Sprache lesen und schreiben kann. Diese Sprache ist übrigens dem sakalavischen Dialecte sehr ähnlich.

Die herrschende Sprache auf Nossibé jedoch ist die sakalavische. Daneben wird auch das auf der Ostküste Afrikas weitverbreitete Suaheli gesprochen, wie auch von den um die Colonien vielbeschäftigten Einwohnern, ein leidliches Französisch geradebrecht wird.

Die Sakalavische Sprache ist in ihrem Baue ziemlich einfach und zeigt wenig Biegsamkeit. Die weiter unten mitgetheilten Sätze mögen dies klar machen. Um den Klang der Sprache in etwas kennen zu lernen, sei es erlaubt hier einige Worte und ihre Bedeu-

tung mitzutheilen. Herr Frey hat ein ganzes Lexicon zusammengestellt sowohl über sakalavisch als auch suahelisch, dem ich folgende Vokabeln entlehne:

|                     | suaheli       | sakalav    |        | suaheli   | sakalav                |
|---------------------|---------------|------------|--------|-----------|------------------------|
| eins                | modja         | aréke      | sechs  | sita      | tshóta                 |
| zwei                | mbili         | arúi       | sieben | saba      | fitu                   |
| drei                | tátu          | télu       | acht   | nane      | wálu                   |
| vier                | inne          | héfata     | neun   | kenda     | siwi                   |
| fünf                | táno          | dími       | zehn   | kúmi      | fúlu.                  |
| -----               |               |            |        |           |                        |
| angesehen,<br>gross | mkuba         | bé         | Hirn   | akili     | dséri                  |
| arbeiten            | kufanja       | miassa     | Hund   | úmbua     | fundúaka               |
| Auge                | matscho       | mássu      | ich    | mimi      | saho                   |
| Axt                 | schoka        | fambáki    | Kopf   | kítschua  | lúha                   |
| Bach                | mtó           | rano, buka | Luft   | pépo      | tsíku                  |
| begraben            | kusíka        | mandévi    | Milch  | masina    | nóno                   |
| beten               | kusále        | mangátaka  | Mutter | mámma     | nindi djáre            |
| Blitz               | rádi,         | wárata     | Nacht  | ussiku    | matungáli              |
| Blut                | damu          | liu        | nein   | akúna, lá | ä-hä                   |
| Brod                | mkáte         | mkare      | Mord   | mangaribi | amwárata               |
| der, die, das       | ile           | ingi       | Quell  | nító      | mroni                  |
| Donner              | ngrámu        | wutuku     | reich  | tajíri    | ampangarivo            |
| du                  | uë-uë         | anáv       | Schild | ngáo      | ampinga                |
| Ehe, Heirath        | harúsi        | marambádi  | Schlaf | mlálo     | fandria                |
| Feind               | adúi          | fáhawálu   | Sonne  | djúa      | táinandra,<br>matsánga |
| Fleisch             | niáma         | ámbemáte   | Stern  | nióta     | malangínta             |
| Freund              | rafícki, sumu | dráku      | Tod    | mekúfa    | máte                   |
| Geschütz            | msínga        | tatóndru   | Wald   | msito     | angateála              |
| Gott                | mungu         | sanghári   | weinen | kulia     | tománga                |
| Haar                | nuéle         | fangéwa    | Zunge  | ulime     | léla                   |

Dass diese Sprache für unser Ohr nicht eben wohlklingend zu sein scheint, lässt sich nach dieser Probe vermuthen; Frey meint jedoch, dass die Sprache von Eingeborenen gesprochen sich sehr gut anhört, was auch die Franzosen, die ja weiche Aussprache lieben, anerkennen. Der Wortreichthum der Sprache ist nicht eben gross zu nennen, daher ein Wort oft mehrfache, wenn auch ähnliche Bedeutung hat; so z. B. bedeutet

lávaka = Abgrund, Grab, Grube, Kluft, Loch, Schlucht.

tsába = Acker, Feld, Kornfeld, Reisfeld, Wiese, Rain.

tsára = allerliebst, deutlich, fein, freundlich, gut, herrlich;  
schön, wohl, rein, ordentlich, nett, niedlich.

áva = Eltern, Verwandte.

kabári = Anzeige, Botschaft, Geschichte, Märchen, Nachricht ;

siki = Anzug, Bekleidung, Hemd, Kattun, Leinwand ;

tango = Behausung, Gemach, Heim, Kammer, Magazin, Nest ,

andréke = dann, einmal, ferner, hierbei, aubei, mit, manch-  
mal, nebst, bisweilen, dereinst, und ;

aréke = eins, einsam ;

tanana = Dorf, Ortschaft, Stadt ;

lámbo = Schwein, Eber, Ferkel, Schinken ;

mahamá = Feuer, Fieber ;

mangánje = Frau, Mädchen ;

fansáva = Gold, Mond, Lampe, Laterne, Münze, Geld.

Für viele Begriffe und Dinge, deren Kenntniss sich erst aus  
dem Umgange mit den Europäern herausgebildet hat, besitzt der  
Sakalave kein Wort und ersetzt es daher durch ein französisches

|        |           |         |          |
|--------|-----------|---------|----------|
| Feder  | crayon    | Kugel   | la balle |
| Gesetz | la loi    | Richter | judge    |
| Glas   | la verre  | Seide   | la soie  |
| Glocke | la cloche | Arzt    | majör    |
| Bürste | la brosse | Pferd   | cheval   |
| Karren | caléche   | Tisch   | la table |
| Kerze  | la bougie |         | etc.     |

Hier nun einige Satzbildungen :

Kabari gani? = Nachrichten welche?

Tschakúla hapana. = Essen giebt es nichts.

Andé hisi láviti angingi = Ging er weg sehr-sehr weit.

Liláfuku witi anaho túmpuku. = Ich küsse Füße deine,  
mein Herr.

Auf den Gruss: Guten Morgen = coronoo, antwortet der Sa-  
kalave: maevo coronoo.

Hakone kabary? = Wie geht es?

Anao mbola dsanga? = Sind sie gesund?

Casadinga! = vergiss nicht!

Sambitsára! = adieu!

Tahiny sanahari anao! = Schütze dich Gott!

Zum Schlusse dieser wilden Sprachstudie noch :

Famantarana ny andro amy ny Sakalavan dreky vazaha anatin'ny taona 1891  
Kalender der Tage der Sakalaven und Europäer im Jahre 1891

mit 354 Tagen, und zwar hat der Atsiha (Januar) 30 Tage, so zwar, dass der erste Tag des Jahres auf unseren 10. Januar fällt; Birey (Feber) 29, Volampaly (März) 30, Hiahia (April) 29, Ve-Mahifitry (Mai) 29, Ve-be (Juni) 30, Volambita (Juli) 29, Asara-Maimbo (August) 30, Asara-be (Sept.) 30, Vatravatra (Octob.) 29, Manjoloko (Novemb.) 30, Vola-Sira (Decemb) 29 Tage.

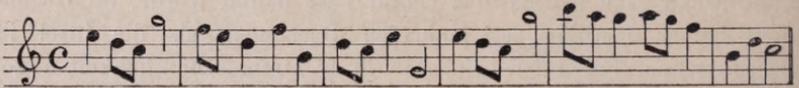
Die einzelnen Tage der Woche heissen Tineny (Montag), Talata, Robia, Kamisy, Joma, Botsy, Alahady.

Man würde den jetzigen Schwarzen Nossibé's sehr unrecht thun, wenn man sie als aller Kultur baar halten würde, im Gegentheil haben dieselben seit mehreren Decennien, als die Insel in französischem Besitz ist, viel von ihrer Ureigenthümlichkeit abgelegt und viel von europäischer Kultur angenommen. Wenn aber auch besonders durch die Missionen viel Kultursaamen ausgestreut wird und wohl auch gedeiht, so im Handumwenden lässt sich der Charakter eines Volkes, seine Sitten und Gebräuche nicht umbilden und so trifft man denn auch, besonders entfernter von den Colonien, noch genug der ursprünglichen Gesittung an.

Die Sakalaven Nossibé's sind nicht in eine Linie zu stellen mit den Bewohnern Nord-West Madagascars, die einen noch sehr wilden und bösartigen Charakter zeigen. Desshalb und wegen der vielen Abenteurer, die dahin gezogen werden, ist auch das Reisen in diesem Theile Madagascars höchst gefährlich. Ganz anders ist es auf Nossibé, „da kommt es wohl vor, dass ein Eingeborener, der sich auf irgend welche Art gekränkt fühlt, ausruft: je suis citoyen français.“ Trotzdem sich der Nossibé-Bewohner als französischer Unterthan fühlt, gibt es noch auf der Insel mehrere sakalavische Fürsten und Fürstinen (Mpanjaka), die von ihren Unterthanen sehr geehrt und unterhalten werden. Trümmer alter Herrlichkeit! Im ganzen hat der Eingeborene vor dem Europäer noch einen gewaltigen Respect und es kommt selten vor, dass ein Schwarzer selbst aus Nothwehr einen Europäer schlägt. „Fragt man nach der Ursache davon, so heisst es: einen Europäer schlagen?! wie sollte das angehen?! — Oefter kommt es vor, dass ein Europäer ermordet, als dass er geschlagen wird.“

Als Arbeiter sind die Schwarzen gut zu verwenden, denn sie sind durchaus nicht faul, besonders wenn sie für ihre Arbeit gezahlt werden; dabei sind sie auch anständig. „Die Arbeit mit ihnen gibt zwar auch oft zu Aerger Veranlassung, aber im Allgemeinen kommen Gehorsamsverweigerungen selten vor. Wenn einmal recht

viel zu thun ist, so freut man sich wie eifrig die Kerle arbeiten, dass die dicken Schweisstropfen den ganzen, grösstentheils nackten Oberkörper bedecken. Ist noch ein tüchtiges Stück Arbeit zu bewältigen, dann geht es mit Gesang und Fleiss an die Arbeit. Die Melodien sind zuweilen ganz gut, stets aber sehr kurz und langweilt das fortwährende Wiederholen. Je grösser der Lärm, desto schneller geht die Arbeit von Statten.“ Hier die Probe einer solchen sakalavischen Melodie, zu der leider Herr Frey keinen Text mitgetheilt hat.



In dem Bewusstsein der Ohnmacht des Einzelnen dem Weissen gegenüber begründet sich bei den Schwarzen das Gefühl der Zusammengehörigkeit, wo sie meinen schlecht behandelt worden zu sein. „Es ist in der That interessant zu bemerken, wie oft sämtliche Arbeiter einer Faktorei für das Wohl eines der Ihrigen eintreten und eine Vergewaltigung durch ein muthiges, wenn auch nicht gewaltthätiges Zusammenwirken zurückweisen. So blieben einmal sämtliche Kibarúas (Tagelöhner) aus, weil einer der Ihrigen von der Arbeit fortgejagt wurde und traten nicht eher wieder in Arbeit ein, bis der Entlassene wieder aufgenommen wurde.“

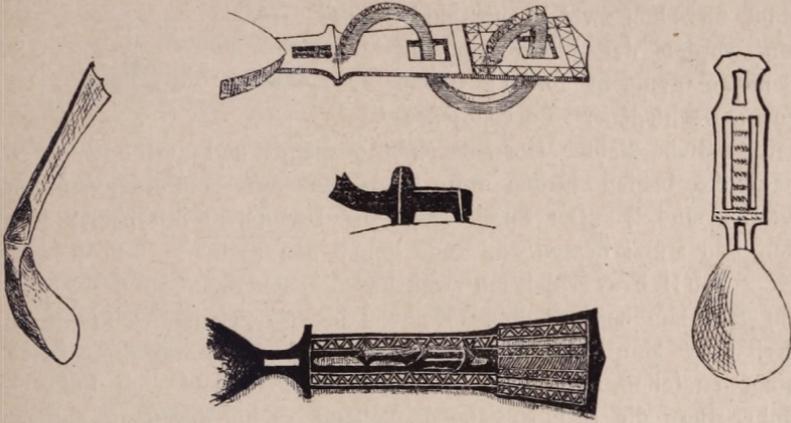
Während unter den Suahelis, Makuas und Howas schöne Gesichter und Gestalten zu den Seltenheiten gehören sollen, sind die Sakalaven fast durchwegs von der schönsten Körper- und Gesichtsbildung. Ebenso übertreffen dieselben jeden andern Stamm in der Geschicklichkeit ihre Häuser zu bauen, Matten zu flechten und in der Erzeugung anderer Gegenstände. „Auch unter ihrem Hausrathe findet sich vieles, das man in den Hütten anderer Negerstämme vergeblich sucht. Da sind Kopfkissen, grosse Gefässe zum Wasserholen, Thongefässe, um darin das Trinkwasser zu kühlen.“

Ihre Hütten sind aus Stämmen der Palmen gebaut, mit Flechtwerk und Matten befestigt und über die Dachsparren Palmen- und andere grosse Blätter geschichtet. Auf Pfählen ruhende Behälter dienen dazu, ihren Reis vor den in grosser Menge vorhandenen Ratten zu bewahren.

Die nebenstehende Zeichnung zeigt ein Gefäss zum Wasserschöpfen und ist aus einer Cocosnuss geformt und mit Zierrathen versehen.

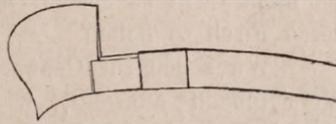


Ganz hübsche Löffel (sútu) schnitzen sie aus Eben- und anderen Holzarten auf recht geschickte Art; auf einem derselben sehen wir auch ein Thier ausgeführt.



Bogen, Pfeil und Lanze hat wohl schon lange der Schiesswaffe weichen müssen und wird nicht mehr benützt. In der Erzeugung von Aexten (famháki) bestehender Form sind sie ganz geschickt.

famháki



Aus Ebenholz werden verschiedene Hausgeräthe gefertigt, insbesondere Kämme mit zwei Kammlflächen, stärkerer und feinerer Zähne; auf der Handhabe werden verschiedene Verzierungen eingegraben. Auch schöne Spazierstöcke erzeugen sie aus Ebenholz, die oben am Griff vierkantig sind und mit zahllosen Schnitzereien versehen werden. Viele dieser Geräthe aus Ebenholz werden dann mit einer gypsartigen Masse eingerieben, so dass sich die in die Einschnitte gepresste weisse Masse ganz hübsch vom Schwarz des Holzes abhebt.



Der Sakalave, besonders der weibliche Theil der Bewohner, hat ein ganz ausgesprochenes Talent für Musik und behalten sie vorgesungene Melodien bald ganz richtig. Auf Harmonikas lernen

sie bald spielen. Entsprechend dieser Neigung stellen sie sich aus starkem, armdickem Bambus ein allerdings primitives Instrument die „Walliha“ her. In das Bambusstück zwischen zwei Knotenpunkten werden der Länge nach 22 Schnitte gemacht für 11 Saiten von verschiedener Stärke, jeder-



seits mittels kleiner Holzstückchen gespannt und gestimmt, nachdem die beiden Enden mit Bindfaden fest zusammengeschnürt worden sind. \*) „Der Spieler fasst das Instrument mit beiden Händen und stützt dessen ein Ende gegen den Leib.“

Von H. Frey erhielt ich zwei solcher Instrumente, auf deren einem auf dem Bambus oberhalb des Knotens die beigegebene Zeichnung eingritzelt ist. Man kann gar nicht im Zweifel bleiben, was diese Zeichnung darstellen soll; aus der Meeresfläche erhebt sich links ein hoher Berg die Insel Nossibé darstellend, rechts davon die spitzige, kleinere Felseninsel Nossi-Comba (comba = Affe), denen sich ein europäisches Schiff nähert. Nur das Anhängsel hinter dem Schiffe ist nicht recht zu deuten, man wäre versucht dies für einen kopflosen Fisch zu halten.

Wir sehen zur Genüge, dass der Sakalave wo es nur angeht Verzierungen anbringt, wodurch er seine Culturfähigkeit documentirt.

Der Religionsauffassung der Eingeborenen dient der Aberglaube als Basis und ihrem Gotte stehen böse Geister als Gegensatz gegenüber. Ihrem Gotte Sanghári ist der mächtige Schlingbaum Cárabu geweiht, in dem sie denselben wohnend glauben. Frey theilt über diesen Baum folgendes mit: „In der Nähe der Factorei, bei dem Dorfe der Sakalaven stehen zwei mächtige Bäume, deren Kronen in einander verschlungen, eine einzige Laubmasse bilden. Der eine, eine Schlingpflanze, deren Stamm wohl zwei Meter Umfang haben mag, schlängelt sich an dem anderen hinauf, seine Zweige von theils 20 Ctm. Durchmesser in das Geäst desselben hineinfectend. Dieser Schlingbaum ist den Sakalaven heilig. Hat einer der Ihrigen einen sehnlichen Wunsch, so geht er des Nachts an den Cárabu-Baum, gräbt je nach seinem Vermögen mehr oder weniger

\*) Aehnliche Instrumente stellen die Kinder auf der Tiefebene Ungarns aus Kukurutzstroh her, freilich nicht mit vielen Saiten, sondern mehr in Geigenform mit je einer Saite.

Nach der verrichtet sein Gebet und steckt eine Art Fahne in mit der Erde, die er aus einer Stange und einem kleinen weissen Tuche herstellt. Kein Stammesgenosse wird je wagen das Geld zu stehlen.“

Als einst mein Gewährsmann, noch ehe er die Heiligkeit des Baumes kannte, seinen Namen in den Baum schneiden wollte, wurde er von seinen Leuten sehr ernst gefragt, ob er noch einmal nach Europa zurück zu kehren hoffe. Durch diese Frage stutzig gemacht, erfuhr er wie dieser Baum ängstlich vor jeder Verletzung geschützt wird. „Uebrigens ist nicht jeder Cárabubaum heilig und alle andern Bäume dieser Art kann man beschneiden und abhauen ohne fürchten zu müssen, die Rachelust der beleidigten Sakalaven zu erregen.“

Bei Gastmählern und Mahlzeiten bringen die Sakalaven ihrem Gotte Libationen dar, indem sie: Ti mangála Sanghári (dieses nehme hin, Gott) sagend, einige Tropfen des Getränkes auf den Boden giessen.

Auf naive Naturanschauung deutet das Begrüssen der ersten Mondsichel nach Neumond.

Tundruéng fansáwa mbúaka mahita, búri hisi umbáku mahiti,  
Dort, dort den Mond habe ich gesehen, rund ihn will ich sehen,  
afahánga hisi mbúaka mahiti  
einen Theil von ihm habe ich gesehen

sagen die Sakalaven einzeln leise für sich, sobald sie der Mondsichel ansichtig werden, als hätten sie schon Besorgnisse gehabt, dass ihnen der Mond ganz verloren gegangen.

Welch gewaltigen Eindruck erst eine Sonnenfinsterniss hervorruft, beschreibt Frey in seinen Tagebüchern. „An einem der schönsten Junitage bei dem herrlichsten blauen Himmel, während unserer gewöhnlichen Arbeit, legte sich plötzlich ein Schatten über die Erde. Als ich alle Welt mit verstörten Gesichtern nach der Sonne blicken sah, war es mir sofort klar, eine Sonnenfinsterniss zu sehen. Die Eingeborenen waren bei dem zunehmenden Verdunkeln verstört und rathlos in ihr Dorf gelaufen, wo der Fall eingehend berathen wurde. Man war überzeugt, dass im nächsten Augenblick irgend ein ungeheures Unglück passiren werde. Schon beim Beginne der Verdunklung hatten sich alle Frauen und Mädchen zusammengesetzt und sangen Bittgesänge mit einem Ernst, fast Trauer, dass mir das Lachen, in das ich ausbrechen wollte, bald vergieng. Das fertigstehende Essen wurde nicht angerührt, bis die Sonne in ihrer ganzen Grösse wieder sichtbar war. Wo

eine Flinte, ein Revolver oder irgend eine Schiesswa. sie sich aus war, wurden Freudenschüsse abgeknallt.“

Betrachten wir nun näher die auf das Familienleben sich beziehenden Sitten und Gebräuche.

Ueber eine Hochzeit berichtet uns Frey ganz Ausführliches, durch dessen Lesen uns auch das Verhältniss des Sklaven deutlicher wird. „Die meisten Sklaven gefallen sich besser in der Sklaverei, als ihre Brüder als Freie, und Grausamkeiten, wie sie so oft geschildert werden, gehören zu den seltensten Fällen.“ Maleso (Taschentuch) oder Mbaos (Holz) war sein Name, sie hiess Bata und war Sklavin bei einem Hinduh. Maleso ein kräftiger Bursche von 13—14 Jahren wurde schon als 5 jähriges Kind gekauft und entwickelte sich sehr gut. Bata war um 1—2 Jahr älter. Beide hatten keine Eltern oder hatten sie wohl nie gesehen; ihre Herzen entbrannten für einander. Solch eine Heirath geht aber auch nicht gar so leicht und es müssen alle möglichen Erlaubniss-Papiere von den Besitzern beigebracht werden, die oft schwer zu erlangen sind. Bata's Besitzer war ein recht langsamer Hinduh, der nur auf recht eindringliche Fürsprache den Maleso vornahm, ihm Ehregelegenheiten vorhielt und ans Herz legte, seine Frau nicht zu schlagen und überhaupt keinen Streit zu suchen. Der nächste Schritt Maleso's war nun seinen Besitzer um das Geschenk zu bitten, das der Sitte gemäss bei solchen Gelegenheiten gegeben wird und in 6 Thalern bestand. Nach erhaltenem Geschenke ging er daran, sein Haus herzustellen, und erhielt auch hiezu die nöthigen Palmblätter als Zugabe. Mit den nöthigen Papieren versehen wurde die Heirath vor dem betreffenden Beamten der französischen Behörde complet. Die eigentliche „harusi“ das Freudenfest musste jedoch noch aufgeschoben werden bis zum Ende des laufenden Monates, zu welcher Zeit die geladenen Gäste besser mit Geld versehen waren um die üblichen Geldspenden leisten zu können. Am Tage des Festes fanden sich gegen 10 Uhr die Gäste ein, die Hausfrau wusch denselben die Füsse, wohlverstanden in demselben Wasser, trocknete sie ab und rieb sie mit Oehl ein. Während des Waschens liessen die Gäste leise ihr Geschenk in Münzenform in das Wasser gleiten. Man hatte, weil die Casse noch voll war und auf eine gute Mahlzeit gehofft wurde, recht viel gespendet, fand sich aber hierin furchtbar enttäuscht, denn da wurde der versammelten Gesellschaft gesagt: Tschakula hapana! (Zu essen giebt's nichts.) Der Groll über diese Enttäuschung überdauerte, Dank der guten Eigenschaft des Eingeborenen, keinen Tag.

Nach der Geburt eines Kindes wird dessen Nabelschnur nie mit der Scheere oder dem Messer durchgeschnitten, sondern entweder mit einem Blatte vom Zuckerrohre oder einem scharfen Stücke aus dem Stamme eines Bambusrohres.

Viele Kinder werden auch jetzt noch, früher geschah dies durchwegs, mit dem Hinterhaupt auf ein Sandkissen gelegt und in dieser Lage auch drei Wochen lang gelassen, bis dessen Hinterkopf abplattet, was Piti genannt wird. Wer keinen Piti hat, dessen Kopf ist magágu (rund)\*). Ich erhielt auch einen Gypsabguss soleh eines Piti, der leider auf der langen Seereise argen Schaden erlitten hat.

Ein wichtiges Ereigniss bildet alljährlich einmal die Circumcision der männlichen Kinder, was als grosses Fest gefeiert wird. Ob die Circumcision zu den Ursitten des Volkes gehört oder sich erst seit der näheren Berührung mit den Arabern eingebürgert hat, ist eine Frage, die schwer zu entscheiden ist, aber letztere Annahme scheint wohl die plausiblere zu sein. „Schon drei Tage vor dem Feste singen alle Frauen und Mädchen täglich Abends im Chor und nach geschehener Operation wird das Fest unter erneuertem Gesange und Trinken des sakalavi'schen National-Getränkes „bétsa bétsa“, eines aus Reis und bitteren, sauren Kräutern gebrauten Getränkes, das frisch nicht zu viel getrunken werden darf will man Trunkenheit vermeiden, bei allgemeiner Lustigkeit zu Ende geführt.“

Die meisten Sakalaven dulden keinen Haarwuchs, weder am Kopfe, noch sonst an einer anderen Körperstelle und es wird Alles erbarmungslos abrasirt. Fragt man sie um den Grund, so hört man erstaunlicher Weise, dass dies aus Reinlichkeitsrücksichten geschieht. Der Bartwuchs ist ohnedies sehr gering und der Schnurbart wird auch ganz kurz und schmal zugestutzt.

Auch bei dem weiblichen Theile der Bevölkerung wird ausser dem Haupthaar kein anderes am Körper geduldet. Die Frisur des Kopphaares aber nimmt mehr Zeit in Anspruch, als die schwierigste Toilette und Frisur einer unserer schönen Damen für den grössten Ball der Saison. Die Prozedur ist folgende: „Die zu Frisirende legt sich der Länge nach auf den Boden, den Kopf in den Schooss einer Stammesgenossin gestützt; diese theilt das Haar in der Mitte des Kopfes und dann jede Hälfte in eine grosse Anzahl von kleinen

\*) Dieser Ausdruck wird nur beim Kopf gebraucht.

Quadraten, deren Haarbündel zu einer etwa 10 Ctm. langen, zierlichen Flechte gebildet werden. Je mehr Flechten entstehen, für desto schöner gilt die Frisur; so zählte ich einst auf dem Kopfe eines jungen Mädchens 118 solcher Flechten. Diese zeitraubende Beschäftigung biethet den Frauen des Dorfes die beste Gelegenheit zu Unterhaltungs- und Klatschstunden,“ so berichtet mein Gewährsmann.

Die Kleidung der Sakalaven besteht neuerer Zeit fast ausschliesslich aus europäischen Importen, für die Männer meistens ein weisses Tuch mit rother Borde um die Hüfte, dann eine weisse oder weiss und blau gestreifte baumwollene Jacke mit oder ohne Aermel und rother oder weisser Mütze. Hochgestellte Personen, Fürsten, tragen in der Regel arabisches Costüm mit reichgesticktem Talar und Turban. Die eigentliche National-Kleidung, aus Raffiatüchern, wird nur mehr vereinzelt angetroffen.

Viele Weiber halten es für schön, in einem Nasenflügel einen silbernen Knopf, eine Rosette zu tragen. Zu dem Zwecke stechen sie sich ein Loch in die Mitte des Nasenflügels und tragen mehrere Monate einen hölzernen Stift, der später mit der silbernen Rosette vertauscht wird.

Hat ein junger Mann ein Mädchen lieb gewonnen, so biethet sich ihm die beste Gelegenheit seinen Gefühlen auf eine zartsinnige Weise, durch die Blumensprache Ausdruck zu geben. Es wächst auf Nossibé eine grosse, schön blaue Schmetterlingsblüthe, die ich noch im Herbarium ungenannt besitze; reicht man diese einem Sakalavenmädchen, so bedeutet das: Dich will ich zur Frau nehmen. Hoffentlich ist diese Blume nicht schwer zu erlangen, und ist deren Abbrechen nicht mit so vielen Gefahren verbunden, wie das unseres Edelweiss in den Alpen.

Häufig kommt es vor, dass zwei Männer Blutsbruderschaft schliessen, „jeder schneidet mit dem Messer einen Schnitt in seine Brust, aus welchem dann der Andere dessen Blut saugt.“

Die Gastfreundschaft wird auf Nossibé hochgehalten; es ist Jedes Pflicht, alte gebrechliche Leute, mögen sie nun Fremde oder Verwandte sein, mit Nahrung, Kleidung und Schlafstätte zu versehen. „Auf Nossibé hungert Niemand, dafür giebt es aber viele faule Kerle, die statt zu arbeiten, sich so ernähren lassen.“ Aufgefallen ist mir bei Durchsicht der Vokabeln, dass der Sakalave keinen Ausdruck für Bettler besitzt. Glückliche Insel!

Mahlzeiten werden nicht familienweise eingenommen, sondern

in grösseren Gesellschaften und zwar essen die Männer für sich, indem sie einen grossen Kreis bilden, auf dem Boden hockend, die Weiber und Kinder sich hingegen auf gleiche Weise abseits gruppieren.

Sonderbare Verhältnisse gestalten sich bei Benützung desselben Bettes zwischen Anverwandten. „Das Bett (kibáni) einer verheiratheten Tochter ist für deren Mutter fády = heilig, und darf von ihr nicht benützt werden. Ebenso dürfen die Brüder einer Frau und die Schwestern des Mannes nicht in deren Ehebetten schlafen; hingegen darf ein Bruder des Mannes dies thun, einerlei ob allein oder mit der Schwägerin. Nun, europäisch klingen diese Anstandsregeln eben nicht, aber — ländlich, sittlich.

Ebenso darf das Hemd eines Mädchens weder von dessen Mutter noch dessen Bruder angezogen werden und umgekehrt.

Gar nicht mit unserer Art und Weise des Heranwinkens zutreffend geschieht dies in Nossibé dadurch, dass der Sakalave mit der ganzen Handfläche von oben nach unten winkt, was bei uns etwa heissen würde: geh weiter! Diese Art des Winkens scheint übrigens vielen orientalischen Völkern eigen zu sein.

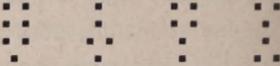
Ein allgemein beliebtes Spiel auf Nossibé, so wie in ganz Ost-Afrika, ist das „Gatta“-Spiel, welches kaum sakalavischen Ursprunges, sondern eingebürgert sein dürfte. „Ein 6—10 Ctm. dickes, 40 Ctm. langes und 15 Ctm. breites Brett wird der Länge nach mit 8, der Breite nach mit 4, also zusammen mit 32 Vertiefungen versehen, steht auf Füßen quer zwischen den zwei Spielern. Jedem Spieler gehören 2 Reihen, und die zum Spielen verwendeten Steine sind walnussgrosse, hellgraue, steinharte Saamen des Gatta-Baumes, nach dem das Spiel seinen Namen hat. Es würde zu weit führen, dieses Spiel hier zu erklären und sind wir in Europa mit so vielen Spielen heiterer und ernster Natur gesegnet, dass es überflüssig wäre, dieses complicirte Neue einzuführen und dem bei weitem gemüthlicheren und leichteren Rouge et noir oder Roulette Eintrag zu thun.\*)

So unverständlich, wie viele Reisende behaupten, ist das „Gatta“ eben nicht, dagegen scheint das „Sikidi“, die Wahrsagekunst der Sakalaven eine harte Nuss zu sein, deren Lösung Herr Frey auch nicht zu Ende geführt hat. Es wird übrigens eine Andeutung genügen wie der Sikidi Macht-Zauberspruch gefunden wird. Das

\*) Soeben erfahre ich, dass die grosse Spielwaarenfabrik Carl Nötzel's dieses Spiel einführen und in Deutschland verbreiten will.

Sikidi wird bei jeder Gelegenheit um Rath gefragt, wenn man heirathet, ein Kind erwartet, einen Kranken hat, u. s. w.; unter 100 Sakalaven jedoch findet man keine fünf die es verstehen. „Das Sikidi besteht aus 111 rothbraunen Bohnen, die fast viereckig und dabei flach sind und in einem sorgsam zugebundenen Beutelchen getragen werden. Die Bohnen werden ausgeschüttet, der „Leser“ greift hinein und nimmt eine unbekannte Anzahl der Bohnen, legt solche für sich hin und beginnt zu zweien von diesem Häufchen abzunehmen. Nun bleiben schliesslich zwei oder eine Bohne übrig (nehmen wir an zwei) so werden diese für sich gelegt. Nun wird mit einem zweiten, dritten und vierten Häufchen der Bohnen ebenso verfahren und nehmen wir an die ergäben zum Schlusse folgendes

Bild , welches die erste Abtheilung des endgültigen Spruches bildet. Nun beginnt dieselbe Prozedur unter Gebeten und Gemurmel. Ergäbe das zweitemal das Abzählen 1. 1. 2. 1. das drittemal 2. 2. 1. 1, das viertemal 2. 1. 1. 2, so würden sich mit obigem

ersten sämtliche 4 Bilder so gestalten 

zu welchen unter dieselben noch acht Figuren gestellt werden.

Die Prozedur scheint genug langsam vor sich zu gehen, wie bei unserem üblichen Kartenaufschlagen das Legen der Karten, wahrscheinlich um dem „Leser“ Zeit zu gönnen zur Ueberlegung was zu sagen wäre. Diese Bilder haben verschiedene Namen, so unsere obigen Alikisi, Betsiwongo, Dabará, Allatsimahi, und natürlich auch Bedeutungen, aus denen dann der Orakelspruch gelesen wird je nach der Fantasie und Redegeläufigkeit des Wahrsagenden.

Bei dem Aberglauben der Eingeborenen nimmt es nicht Wunder, dass sie mehr zu ihren Wundermitteln als zu den Medikamenten der Europäer Vertrauen haben, wenn einmal einer der Ihrigen erkrankt. Man sehe sich nur einmal bei uns um, wie es da in der Hexenküche des Volkes bestellt ist, ja man dürfte auch in gebildeten Kreisen noch so viel des Aberglaubens vorfinden, um sich mit dem Aberglauben uncivilisirter Völker ausgesöhnt zu erklären.

„Ist Jemand krank, so kaufen seine Verwandten ein „äudi“ (Zauber), davon Jeder im Dorfe etwas erhält und sich auf Stirn und Nase in einem Strich schmiert. Es verhärtet sich schnell kalkähnlich, sieht aber frisch wie ein Fett aus. Natürlich gibt es ver-

schiedene äudi, so wurde erzählt Frey, „um eine Beschwörung gegen Masern vorzunehmen eine grosse Sitzung des Abends abgehalten und ich gebeten, die Leute während dessen zu verlassen. Am nächsten Tage hatte Mann, Weib und Kind, kurz alle Dorfbewohner, eine Halskette als äudi um, die aus abgeschnittenen zweifarbigem (naturfarben und geschwärzt) Strohhalmen von 1 ctm. Länge oder ähnlichen strohartigen Gewächsen abwechselnd zusammengesetzt war.“

Um die Pocken, die im Jahre 1887 fürchterlich gewüthet hatten, abzuwehren, „werden jährlich im Herbst Versammlungen abgehalten unter dem heiligen Carabubaume, der mit einem Gitter umgeben wird; auf eine Stange wird ein Ochenschädel mit Hörnern aufgestellt und Gebete gesungen und gesprochen. Alles hatte den Zweck die Pocken fern zu halten.“

Ist Jemand ernstlich krank, „so kommen die Frauen des Dorfes bei dem Kranken zusammen, singen mehrere Stunden Bittgesänge, deren Inhalt der ist, „Pepo“ der böse Geist, möge aus dem Körper des Kranken weichen.“

Nimmt die Krankheit an Bösartigkeit zu, so dass man fürchtet der Kranke würde sterben, so wird der Unglückliche in eine der schlechtesten unbewohnten Hütten getragen, jedoch auch weiterhin gut gepflegt. Bei den Sakalaven herrscht nämlich die Sitte, das Haus, in dem Jemand gestorben ist, nach dessen Beerdigung sofort abzubrennen oder niederzureissen. Daher kommt es, dass man aussichtslose Kranke in schlechte Hütten überträgt. Tritt Besserung ein, so wird der Kranke wieder in die gute Hütte zurückgetragen und die Bittgesänge alle 4—5 Tage einmal abgehalten.

Der Sakalave liebt es nicht auszusprechen, dass Jemand gestorben sei, so kleidet er dies denn in eine euphemistische Form und sagt: er schläft.

Ueber die Art und Weise des Begrabens berichtet Frey gar nichts und erwähnt nur, dass die Sakalaven ihre Fürsten sehr tief einzugraben pflegen.

Hiemit beschliesse ich diese ethnographische Skizze, hoffend, dass dieselbe einige Streiflichter zu werfen im Stande war auf die Wesenheit der Bewohner Nossibé's.

Es drängt mich jedoch noch Einiges aus Herrn Frey's Tagebüchern herauszuwählen, das mir einen weiteren Einblick in die Natur der Insel für den Leser zu gewähren verspricht.

„Wir sehen die Küsten Madagascars, alles öde und ohne Leben und ohne Grün. Die grossen Hoffnungen, die ich nach dem,

„Wenn ich so eine 2 M. lange Schlange (bibi) mit einer Hand am Kopfe, mit der anderen am Schwanze haltend nach Hause ging, so liefen die Eingeborenen in wilder Flucht vor mir weg. Es ist sonderbar, dass der Einheimische, der doch von Jugend auf in diesem Lande gelebt, und so oft Schlangen gesehen hat, sich in solchem Masse vor denselben fürchtet. Diese Furcht dehnt sich auch auf die unschuldigen Eidechsen (tsátsaka) und Chamäleone aus, welche sie nie berühren.“

„Beobachtungen an Thieren und Pflanzen jeder Art gewähren mir ab und zu interessante Unterhaltung. Die fälschlich weisse Ameisen genannten Termiten geben mir oft genug Stoff zur Beobachtung, weil sie die grössten Feinde des Menschen sind, denn diese Thiere sind es, die alles was Holz ist in der unglaublich scheinenden, kürzesten Zeit ruiniren.\*) Schwer ist es die Termiten in ihrem innersten Familienleben zu beobachten, denn ihre hauptsächliche Lebensbedingung besteht darin, sich von der Aussenwelt abzuschliessen, sich von Licht und Luft fern zu halten. Das kleine, weiche, licht gefärbte Thier hat zahllose Feinde, denen es wehrlos gegenübersteht, und doch findet es sich zu Tausenden und Aber-tausenden, wo man es längst ausgerottet glaubte. Will die weisse Ameise eine Mauer hinaufsteigen, so baut sie sich zunächst einen Gang, indem sie ein Sandkorn nach dem anderen hinaufschleppt und ihrem Bau anfügt, in dessen Dunkel sie dann ungesehen auf und absteigt. Es giebt Spinnen, welche wissen, dass hinter den undurchdringlichen Gängen sich gutes Wildpret versteckt hält und stellen demselben eifrig nach. Balken, die mit Farbe bestrichen völlig gesund aussehen, zeigen unter der dünnen Farbschicht weit verzweigte ausgefressene Gänge und zahllose Termiten. Einst brachte ich zwei neben einander befindliche Colonien der Termiten und schwarzen Ameise aufs gründlichste durcheinander. Beide Parteien waren zunächst verstört und unentschlossen, bald aber begann ein lebhafter Angriff der kleinen schwarzen Ameisen auf die Termiten, die sich in eilige Flucht versetzten. Bald schleppte jede schwarze Ameise eine weit grössere Weisse zu sich in das Nest und an den Zuckungen der Letzteren konnte man zu deutlich wahrnehmen, um wie viel ihnen die schwarzen Feinde überlegen waren.“

Ein sehr interessantes Ameisennest wurde mir eingeschickt, das auf einem Baume zwischen dessen Aesten angelegt war. Das-

---

\*) Herr Frey schickte mir Proben solch zerfressenen Holzes, leider konnte ich aus dem Labyrinth der Gänge keine Termiten herausbeuteln.

selbe ist unregelmässig gerundet, aus Saamenschuppen, die übereinander gelagert und geklebt erscheinen, wie aus wespenwabigem Stoffe gebildet. Da die Colonie in Schwefeldampf getödtet scheint, so fand ich massenhaft geflügelte und ungeflügelte kleine schwarze Ameisen vor. Ob dies jedoch dieselbe Art ist, deren Kampf H. Frey beschreibt, lässt sich nicht vermuthen.

Herr Frey liess mir zahlreiche Sendungen zukommen, von denen manche noch nicht aufgearbeitet liegen. Viel des Erhaltenen ist schon bekannt, Einiges habe ich hier neu beschrieben, viel des Unbekannten jedoch muss für eine später zu veröffentlichende Arbeit zurückbleiben. Die grösseren, sonst ziemlich theuren Sendungen wurden durch den eigenen Steamer des Hamburger Handlungshauses O'Swald und Co. nach Europa gebracht, so das dafür keine Kosten aufliessen, wofür genanntem Handlungshause hiemit die schuldicke Anerkennung ausgedrückt wird.

Die wenigen Vertebraten, die ich erhielt, wurden mir am k. u. k. Hof-Museum in Wien determinirt; insbesondere schulde ich Dank dem Hr. Hofrath Dr. Steindachner, der sämmtliche Reptilien und Amphibien untersuchte und determinirte. Bei der Untersuchung der Lepidopteren both mir H. Custos Rogenhofer hilfreiche Hand, wofür ich ihm meinen Dank ausspreche, wie auch Hrn. Prof. Brauer für die Richtigstellung der wenigen Libellen die die Sendungen enthielten.

Durch die Güte der Herrn Ganglbauer, Handlirsch und Kohl both sich mir Gelegenheit die Coleopteren, Hemipteren mit den reichen Musealsammlungen vergleichen zu können.

Meine Orthopteren untersuchte H. Hofrath Brunner von Wattenwyl, der unter 43 eingeschikten Thieren 23 neue Arten und Genera vorfand. Für die dabei gehabte grosse Mühe fühle ich mich ganz besonders zu Dank verpflichtet.

Nicht unerwähnt kann ich auch lassen, dass mir die Direktion des ung. Museums in Budapest durch leihweise Ueberlassung literarischer Behelfe wesentlich an die Hand ging.

Wie aber drücke ich meine Erkenntlichkeit aus meinem jungen Freunde Herrn P. Frey gegenüber. Wie kann ich ihm Ersatz bieten für die viele Mühe des Einsammelns, der er sich in höchst uneigennütziger Weise unterzog, getrieben durch nimmer rastenden Forschungseifer, wie für die Freundlichkeit, mit der er mir seine Notizen anvertraute, die mich einzig in den Stand setzten, diese kleine Arbeit hier veröffentlichen zu können.

Ich glaube H. Frey wohl zu kennen, wenn ich annehme, dass er Ersatz findet in dem Bewusstsein redlich mitgeholfen zu haben an einer Leistung, die sich bescheiden Grösserem anfügt.

~~~~~

VERTEBRATA.

M A M M A L I A.

Chiroptera.

Pteropus Edwardsii Geoff. 2 Ex.

A V E S.

Psittacini.

Psittacula madagascariensis Bris. 3 Ex.

Coccygomorphae.

Merops superciliosus L. 2 Ex.

Accipitres.

Astur Francesii Smith. 1 Ex.

Tinnunculus Newtoni Gurn. 1 Ex.

Scops manadensis Q. & G. 2 Ex.

Passerinae.

Zosterops madagascariensis Gmel. 1 Ex.

Nectarinia souimanga Gmel. 1 Ex.

Corvus scapulatus L. 3 Ex.

Dicrurus forficatus L. 4 Ex.

Hypsipetes madagascariensis Müll. 2 Ex.

Pyromelana franciscana. 1 Ex.

Grallatores.

Porphyrio smaragnotus Temmink. 1 Ex. — Ausserdem eine Serie indeterminirter Vogeleier.

REPTILIA.

SERPENTES.

Typhlopina.

- Typhlops braminus* Daud.
T. (Ophthalmidion) mucronatus Bttg.

Colubrina.

- Enicognathus rhodogaster* Schleg.
Dromicus Stumpffii Bttg.
Herpetodryas Bernieri DB.
Philodryas miniatus Schleg.

Psammophidae.

- Mimophis madagascariensis* Gthr.

Dryophidae.

- Langaha cristagali* DB.
L. nasuta Shaw.

Dipsadidae.

- Dipsas Gaimardi* Schleg.
D. colubrina Schleg.

Pythonidae.

- Xiphosoma madagascariensis* DB.
Pelophilus madagascariensis DB.

LACERTILIA.

Gerrhosauridae.

- Zonosaurus madagascariensis* Gray.
Z. rufipes Bttg.
Z. Boettgeri n. sp. Steindachner, dessen Beschreibung in den Annalen des k. u. k. naturhistorischen Museums in Wien erscheinen wird.

Geckonidae.

- Geckolepis maculata* Pet.
Phelsuma laticauda Bttg.
Ph. madagascariense Gray.

Hemidactylus mabuia Mor. de Jon.

Uroplates fimbriatus Schneid.

Chamaeleontidae.

Chamaeleon pardalis Cuv.

Brookesia superciliaris Kuhl.

B. Ebenau Bttg.

A M P H I B I A.

Ranidae.

Rana mascariensis DB.

R. ulcerosa Bttg.

R. granulata Bttg.

Rhacophorus tephracomystax A. Dum. = *R. dispar* Bonl. =

Polypedates dispar Bttg.

Arthroleptis horridus Bttg.

Mantella Ebenau Bttg.

Bufonidae.

Rhombophryne testudo Bttg.

P I S C E S.

Ostracion cornutus L.

Muraena undulata L.

Schweife von 1 m. Länge einer *Myliobatis*-Art werden den Fremden als Curiosum angeboten.

MOLLUSCA.

Herr Dr. Oscar Boettger hat in dem Nachrichtenblatte d. Deutschen Malakozoolog. Gesellschaft in dessen 21. (I. p. 41—53) und 22. Jahrgang (II. p. 81—101) Ausführliches über die Land- und Süßwasser-Mollusken Nossibé's veröffentlicht, dessen kundigem Auge ich das etwa noch Neue unterbreitet und zur Beschreibung in einer III. Serie mit Vergnügen überlassen habe.

In Nachfolgendem führe ich einfach diejenigen Meer-, Land- und Süßwasser-Mollusken an, die mir eingeschickt wurden.

Heteropoda.

Janthina fragilis Dsh. 1 Ex.

Gastropoda.

Polia undosa L. 1 Ex.

Triton tuberosus Lm. 1 Ex.

Nassa reticosa Ad. 13 Ex.

N. Freyi m. vide pag. 80 T. VII. f. 6.

Oliva maura Lm. 1 Ex.

O. tigrina Lm. 1 Ex.

Mitra regina Sow. 1 Ex.

Harpa ventricosa Lm. 1 Ex.

Dolium perdix L. 1 Ex.

Natica mamilla L. Spitze des Gehäuses fast durchgehends braun, bei einigen Stücken zieht sich diese Färbung fast gegen die Mündung hin. — In zahlreichen Stücken.

Terebra maculata L. 1 Ex.

T. muscaria Lm. 1 Ex.

T. duplicata L. 1 Ex.

Obeliscus ventricosus Guer. 1 Ex.

Solarium formosum Hinds. 2 Ex.

S. trochoides Dsh. Sehr niedergedrückt. — 1 Ex.

Conus betulinus L. 1 Ex.

C. striatus L. 1 Ex.

Strombus Mauritanus L. 1 Ex.

Cypraea tigris L. 1 Ex.

C. talpa L. 2 Ex.

C. arabica L. 7 Ex.

C. felina Gm. 1 Ex.

C. caurica L. 1 Ex.

C. vitellus L. 1 Ex.

Ovula ovum L. 1 Ex.

Cerithium moniliferum Kien. 7 Ex.

Cerithidea decollata L. Zahlreich.

Melania tiarella Lm. Zahlreich.

M. tuberculata Müll. 1 schadhafte Ex.

Melanatria Madagascariensis Grtlp. In Unzahl.

Littorina scabra L. Zahlreich.

L. intermedia Phl. 20 Ex.

L. debilis Phl. Zahlreich.

Planaxis sulcatus Born. 6 Ex.

Pl. pyramidalis Gm. 3 Ex.

Cleopatra Colbeaui Crav. var. *carinata* m. Am vorletzten Umgange mit drei deutlichen Kielen, einer oberhalb der Mitte, einer unterhalb der Mitte und einer knapp oberhalb der Naht, der sich gegen den letzten Umgang immer mehr von der Naht entfernt; im ersten Drittel des letzten Umganges verlieren sich die Kiele allmählig und bleibt der oberste bis nahe zum halben Umgang schwach sichtbar; auch um den Nabel erhebt sich ein kurzer, schwacher Kiel; im untersten Winkel der Mundöffnung sind drei deutliche, eng neben einander liegende Spiralbänder sichtbar. Die Höhe des fast $2\frac{1}{2}$ Umgänge betragenden decollirten Exemplares ist 10, die Breite 7 mm., (die volle Höhe dürfte bei Ergänzung des Gehäuses 12 mm. betragen); Höhe der Mündung 6, deren Breite $3\frac{1}{2}$ mm.

Leider besitze ich hievon nur 1 Expl. und es wäre möglich, dass sich nach Einsicht mehrerer Stücke diese Varietät als selbständige Art wird abtrennen lassen.

Ampullaria Cecillei Phil. 23 Ex.

A. Largillierti Phil. In zahlreichen Stücken.

Hipponyx acuta Quoy. 1 Ex.

Nerita plicata L. 25 Ex.

N. undata L. 1 Ex.

N. albicilla L. 1 Ex.*)

Neritina Knorri Recl. Zwischen den sehr zahlreichen Stücken befanden sich einige mit grösstem diam. von 28 mm.

N. Stumpffi Boettg. In zahlreichen Stücken. Aus Antofondrou 3 Stücke mit dunkel rothbrauner Columellarfläche und Aussenrand.

var. *leucostoma* Boettg. Zwischen meinem Vorrathe finde ich 24 Stücke, die theils nur am Aussenrande, theils hier und an der Columellarfläche bläulichweiss gefärbt sind.

N. gagates Lm. 12 Ex.

N. spiniperda Morl. 1 Ex.

Navicella barbonica Bory var. *compressa* Mart. 6 Ex.

Turbo marmoratus L. 6 Ex.

T. creniferus Kien. 1 Ex.

Clanculus puniceus Phil. 1 Ex.

Patella capensis Gm.? In Mehrzahl.

Chiton patulus Sow. 3 Ex.

*) Eine schöne kleine *Nerita*-Art befindet sich noch in meinem Besitze, die auch Dr. Boettger von gleichem Orte erhielt, ihm aber noch unbekannt ist.

Aplustrum aplustre L. 1 Ex.

Atys naucum L. 1 Ex.

A. Freyi m. vide pag. 80. T. VII. fig. 2.

Elisa bella Heyn. 2 Ex.

Edentulina minor Morel. 3 Ex.

Macrochlamys Stumpffi Boettg. 4 Ex.

Sitala Brancsikii n. sp. Boettg. Diese Art wird demnächst im Nachrichtenblatte d. D. Malakozool. Gesellschaft veröffentlicht werden.

Helix similis Fer. var. *minima* P. Mit und ohne Band. 20 Ex.

H. Lucubensis Cross. In zahlreichen ausgewachsenen Stücken.

H. lanciformis Bttg. 3 Ex.

H. Stumpffi Kob. 8 Ex.

mut. albina m. Zwischen 7 albinen Stücken befanden sich 6 ohne jegliche Bänderung, bei 1 Stück befindet sich unterhalb des Kieles ein ganz schmales braunes Band.

H. Goudotiana Fér. 6 Ex. sämtlich schön ausgewachsen.

Achatina fulva Brug. Unausgewachsene Stücke sehr zahlreich, ausgewachsenes nur eines.

Buliminus punctatus Ant. 7 Ex.

Subulina mamillata Crav. Einzelne Stücke erreichen selbst 19 mm. Höhe. Sehr zahlreich.

Opeas gracilis Hutt. Nur 4 Ex.

Melampus caffer Krss. 1 Ex.

Tropidophora Stumpffi Bttg. 1 Ex.

T. undatolirata Bttg. 20 Ex.

T. Freyi n. sp. Bttg. 2. Ex. Diese Art wird demnächst in d. Nachrichtenblatt d. D. Malakozool. Gesellschaft veröffentlicht werden.

Acephata.

Asaphis violaceus Forsk. Eine Schale.

Tellina vulsella Ch. 1 Ex.

Lioconcha splendens Sow. 3 Ex.

Crista pectinata L. juv. 1 Ex.

Cardium rugosum Lm. 5 Ex.

ARTHROPODA.

COLEOPTERA.

Cicindelidae.

- Cicindela abbreviata* Klg. Grand. vol. XXII. pl. 24 fig. 7. —
1 Ex.
Pogonostoma spinipenne G. & L. Grand XXII. pl. 23 fig. 7. —
1 Ex.

Carabidae.

- Drypta madagascariensis* Dup. 21 Ex.
Callida affinis Chd. 6 Ex.
Tetragonoderus flavisignatus Dup. 1 Ex.
Thyreopterus armatus Cast. 2 Ex.
Th. femoratus Klg. 4 Ex.
Th. striatus Guér. 5 Ex.
Th. unicolor Klg. 12 Ex.
Morio parallelus Klg. Grand. XXII. pl. 25 fig. 18. — 10 Ex.
Scarites Coquereli Fairm. 28 Ex.
Sc. madagascariensis Dej. 12 Ex.
Eudema festivum Klg. 30 Ex.
Epomis fimbriatus Klg. 2 Ex.
Chlaenius lunatus Dej. 5 Ex., bei 2 derselben erweitert sich der halbmondförmige Bogen an der Spitze der Flügeldecken nach innen sehr bedeutend.
Ch. tenuicollis Fb. 1 Ex.; weicht von Stücken des Cap durch bedeutendere Grösse und etwas dichtere Punktirung des Halsehildes ab.
Hypolithus holosericeus Dej. In zahlreichen Stücken.
Harpalus madagascariensis Dej. In zahlreichen Stücken.
Abacetus corvinus Klg. In zahlreichen Stücken.
Eucamtognathus morio Dup. 8 Ex.

Dytiscidae.

- Cybister madagascariensis* Aub. 4 Ex.
C. lateralis Fb. 1 Ex.
Hydaticus dorsiger Aub. 1 Ex.

Gyrinidae.

- Cyclous denticulatus* In zahlreichen Stücken.

Hydrophilidae.

Hydrophilus ruficornis Klg. 1 Ex.

Hydrochares conformis 11 Ex.

Sternolophus unicolor Cast. 2 Ex.

Trogositidae.

Alindria spectabilis Klg. 5 Ex.

Lucanidae.

Cladognathus serricornis Latr. *Grand.* XXII. pl. 21 fig. 6. 7. — 5 mas., 12 fem.; die Männchen zwischen 28—50 mm. variirend.

Figulus anthracinus Klg. *Grand.* XXII. pl. 21 fig. 9. — In zahlreichen Stücken.

Solenocyclus exaratus Klg. *Grand.* XXII. pl. 21 fig. 13. — In zahlreichen Stücken.

Leptaulax approximatus Klg. 1 Ex.

Scarabaeidae.

Epilissus minutus Cast. 3 Ex.

E. pygmaeus Cast. 5 Ex.

E. madagascariensis *Grand.* XXII. pl. 18 fig. 11. — 1 Ex.

Onthophagus gazella Fb. In Unzahl; bei einigen Stücken sind die Flügeldecken dunkelbraun mit violettem Schimmer.

Oniticellus quadripunctatus Ol. 2 Ex.

Orphnus nitidulus Guér. 4. Ex.

Hoplia fasciculata Blanch. *Grand.* XXII. pl. 13 fig. 14. 2 Ex

Serica rufina Burm. 3 Ex.

S. geminata Klg. In zahlreichen Stücken.

Trochalus piceus Fb. 6 Ex.

Enaria conspurcata Klg. Zahlreich.

Encya mucronata Klg. 4 Ex.

E. apicalis Blanch. 2 Ex.

Tricholepis niveopilosa Blanch. *Grand.* XXII. pl. 10 fig. 11. — 20 Ex.; die Spitzen der Zähne an den Vorderschienen sind oft abgewetzt, so dass man leicht in Versuchung kommt das Thier für eine andere Art zu halten.

T. lactea Gory. 1 Ex.

Heteronychus plebejus Klg. In zahlreichen Stücken.

H. rusticus Klg. In zahlreichen Stücken.

H. rugifrons Fairm. 20 Ex.

Anodon Coquereli Fairm. 20 Ex.

Lonchotus crassus Klg. 8 mas., 9 fem.

L. muticus Burm. 9 Ex.

Temnorhynchus Fairmairei Grand. XXII. pl. 21 fig. 3. — 4 Ex.

Oryctes colonicus Coq. Grand. XXII. pl. 20 fig. 1. 2. — 5 Ex.

O. Pyrrhus Burm = *Radama* Coq. Grand. XXII. pl. 19 fig. 1. 2. —

In Unzahl. Kleine wenig entwickelte Männchen von 40 mm., aber auch stattliche Gestalten von 60 mm.

O. Simiar Coq. 7 mas., 8 fem.

Epixanthis macnilitarsis Burm. Grand. XXII. pl. 5 fig. 11. —

2 Ex.

Coptomia prasina Burm. 3 Ex.

Buprestidae.

Steraspis fastuosa Gerst. 1 Ex.

Polybothris alboplagiata Cast. et Gory. 20 Ex.

P. aeneomaculata Klg. 4 Ex.

P. sumptuosa Klg. 1 Ex.

Psiloptera leucosparsa Fairm. In Unzahl in allen Grössen.

Elateridae.

Lacon porosus Klg. 9 Ex.

Tylotarsus albisparsus Cand. 5 Ex.

Ctenicera nobilis Ill. 9 Ex.; 2 Stücke davon mit rother Naht bis an die Spitze.

Iphis Goudoti Cast. 3 Ex.

I. triocellatus Cast. 4 Ex.

Cardiophorus vitellinus Klg. 1 Ex.

Malacodermidae.

Caenia torquata Klg. 4 Ex.

Bostrychidae.

Xylopertha femorata Klg. 10 Ex.

Tenebrionidae.

Opatrum aequale Er. — In Unzahl.

Heterophyllus chrysomelinus Klg. 22 Ex.

Nyctobates globulicollis Fairm. 9 Ex.

Arthrodactyla attenuata Klg. 11 Ex.

- Nycteropus subcyaneus* Faiom. 30 Ex.
N. suturatus Fairm. 21 Ex.
Tetraphyllus formosus Cast. & Br. 1 Ex.
T. aurovittatus. 4 Ex.
Camaria chalconota Klg. 5 Ex.
Strongylium cupripenne Mäkl. 1 Ex.

Lagriidae.

- Lagria villosa* Fb. In grösserer Anzahl.

Oedemeridae.

- Ananca maritima* Coq. 30 Ex.

Curculionidae.

- Holonychus saxosus* Coq. In grösserer Anzahl.
Rhytidophloeus albipes Fb. 42 Ex.
Cycloteres contractus Klg. 2 Ex.
Cryptorrhynchus mangiferae Fbr. 11 Ex.
Alcides subfasciatus Boh. 16 Ex.
Desmidophorus brunneopilosus MC. 1 Ex.
D. senex Boh. 9 Ex.
Eugnoristus monachus Ol. In grösserer Anzahl.
Rhina nigra Drury. 1 Ex.
Apoderus dromas Ol. 1 Ex.
A. humeralis Ol. 2 Ex.

Brentidae.

- Eupsalis anthracina* Klg. 2 Ex.
Rhytidocephalus brevicornis Chev. 30 Ex.

Anthribidae.

- Tropipygus albicans* Ths. 6 mas., 2 fem.
Tophoderes frenatus Klg. 28 Ex.
T. verrucosus Ol. 28 Ex.
T. stigma Klg. 1 Ex.
Eczesaris leucosticta Klg. 2 Ex.

Cerambycidae.

- Malldon proximus* Ths. 2 Ex.
M. Downesi Hpe. 16 Ex.
Closterus flabellicornis Serv. 3 mas., 1 fem.

- Macrotoma jejuna* Klg. 6 mas., 2 fem.
M. corticina Schh. 3 Ex.
Xystrocera globosa Ol. 10 Ex.
Teraschema Menalcas Thm. 1 Ex.
Sternotomis cornutor Fb. 40 Ex.
Phymatosterna sexpunctata Fairm. 20 Ex.
Ph. lacteoguttata Cast. 3 Ex.
Phrynetta marmorea Ol. 10 Ex.
Coptops liturata Klg. In grösserer Anzahl.
Eumimetes sparsus Klg. In grösserer Anzahl.
Apomecyna obliquata Klg. 1 Ex.
Mastodontodera nodicollis Klg. 14 Ex.

Chrysomelidae.

- Mecynodera madagascariensis* 56 fem., 3 mas.
Lema grandis Klg. 2 Ex.
Colasposoma rutilans Klg. Zahlreich.
C. atramentarium Fairm. 2 Ex.
C. janthinipenne Fairm. 2 Ex.
Aulacophora undecimpunctata Klg. 1 Ex.
A. unifasciata Ol. 6 Ex.
Alphidia comitata Klg. 10 E.
Phyllotreta coccinellina Klg. Zahlreich.
Aspidomorpha madagascarica Boh. 14 E.

Endomychidae.

- Haploscelis columbinus* Gerst. Zahlreich.
H. atratus Klg. 13 E.

Coccinellidae.

- Chilomenes lunata* Fb. 25 E.
Hyperaspis quadrilla Muls. 6 E.
Epilachna pavonia Ol. 16 Ex.

HYMENOPTERA.

Aculeata.

- Apis unicolor* Latr. 2 E.
Xylocopa aestuans L. 12 E.
Philanthus triangulum Fb. 1 E.

Eumenes tinctor Christ. 2 Ex.

Eu. Kohli nov. sp. m.

Femina: Capite piceo, fronte, clipeo et circa oculos rufo-brunneis; clipeo in medio leniter emarginato; antennis nigris, articulo 1. 2. partim 3 que antice, similiter duobus ultimis partim rufobrunneis; mandibulis piceis; prothorace brunneo, mesothorace ac metathorace subtus brunneis; mesothorace dorso piceo, marginibus brunnescentibus; sterno lateribus utrinque indistincta macula brunnea, episterno in medio brunneo. Capite ac thorace distincte denseque punctato, opaco; abdomine laeviori et nitido. Petiolus subtus dentibus duobus validis, supra ad apicem laevis, basin versus distincte sed sparsim punctatus, niger, basi utrinque indistinctis maculis rufo-brunneis; abdominis segmentum secundum antice laeve, basin versus subtiliter sparsim punctatum, subtilissime que griseo-pruinose, nigrum, subtus et basi rufo-brunneum; segmenta cetera illo distinctius punctata, nigra, brunnescente basi. Pedes rufo-brunnei, secundarum tibiae medio, posticorum femora basi, tibiaeque maxima parte piceis. Alae anticae dilute lutescentes, basi usque ad medium areae discoidalis primae fusco infumatae, itaque alae posticae, quarum margo posticus et apex paullo pellucescit. Long. corp. 32; dist. apicum alar. antic. 49 mm.

Von dieser dem *Eu. circinalis* Fb. nahe stehenden Art besitze ich 2 Stücke, ein drittes hatte beim Transport so arg gelitten, dass es irreparabel war.

Ich widme diese neue Art Herrn Kohl, der mir bei der Feststellung derselben durch Vorweisung verwandter Formen freundlichst an die Hand ging.

Sphex torridus Sm. 3 Ex.

Sph. leoninus Sauss. *Grand.* XX. pl. 19 fig. 6 fem. Herr Kohl, der die Gattung *Sphex* monographisch bearbeitet gibt in den *Annalen des k. u. k. Hof-Museums in Wien* als Ergänzung seiner Arbeit eine Beschreibung nach dem in meinem Besitze befindlichen einzigen Stücke.

Sphexius Freyi Handl. Die Beschreibung dieser ausgezeichneten Art giebt Herr Handlirsch auf pag. 27. Tab. VII. f. 5. a. b.

Als Herr Handlirsch diese Art beschrieb, besass ich nur zwei Stücke; seitdem erhielt ich nach und nach weitere 11 Stücke; sämtliche sind Weibchen.

Die Grösse dieser Art scheint sehr variabel zu sein, denn während ein Stück an Grösse das abgebildete noch übertrifft, erreichen andere nur 33 und 28 mm.

Herr Frey theilt mir über den Fang dieses schönen Insektes folgendes mit: „einst machte mich ein auffallendes, starkes Geräusch, als wenn hundert Cicaden zirpen würden, aufmerksam; ich sah ein grosses Insekt herumfliegen, das ich niederschlug. Wie gross war mein Erstaunen, als ich statt eines Insektes deren zwei todt vorfand, deren eines eine grosse Cicade, das andere aber der Sphecus war, der am Rücken der Cicade aufsass und seinen Stachel eingepohrt hatte. Auch weiterhin fing ich den Sphecus nur auf solche Weise. Das Insekt liess sich nur eine ganz kurze Zeit, so ziemlich in der heissesten Jahreszeit blicken, dann verschwand es gänzlich.“

Diesem Umstande ist es auch zu zuschreiben, dass nur Weibchen gefangen wurden. Die Cicade selbst scheint auch noch nicht bekannt zu sein; in Signorets grosser Sammlung ist sie nicht vertreten.

Scolia oryctophaga Coq. 1 E. fem.

Mutilla Freyi nov. sp. m. Tab. VII. fig. 7.

Femina: Capite thoraceque rufo; antennis, pedibusque nigris; segmento ventrali primo coarctato, rufo, posterius nigro-piceo, aureo-sericeo; segmento secundo antice maculis orbicularibus duobus, apice supra infraque fascia aureo-sericea, in medio dorsi orbiculariter ampliata; segmentibus ceteris apice fascia aureo-sericea, in dorso segmenti 3 ac 4 interrupta; thorace subquadrato, post medium utrinque spinoso, rude rugoso-punctato, rufo-sericeo, antice non nullis distantibus crinibus nigris; capite paullo thoracis latitudinem superante, minus rude sed densius punctato, fronte ac cervice nigris crinibus distantibus; antennarum articulo primo apice ac antice brunneo, articulo secundo brevi, tertio dimidium non superante, 3, 4 ac 5 fere aequi longis; segmentis abdominalibus rude profundeque punctatis, segmento secundo infra grisescente, ceteris distantibus nigris et aureis crinibus. Long. corp. 18 mm.

Von dieser ausgezeichneten Art wurde mir leider nur ein Stück eingeschickt: ich widme dieselbe ihrem Entdecker.

Die schöne Zeichnung verdanken wir dem kunstgerechten Pinsel des Herrn Baron Schlereth.

Terebrantia.

Evania appendigaster L. 10 Ex.

LEPIDOPTERA.

Rhopalocera.

Papilio Lalandei Boisd. = *Delalandii* God. Grand. Mab. vol. XIX. pl. 48 fig. 1. 2. — 1 Ex.

P. Demoleus L. Grand. Mab. XIX. pl. 43, fig. 2. — 3 Ex.

P. Evombar Boisd. Grand. Mab. XIX. pl. 43, fig. 3. — 1 Ex.

P. Cyrnus Boisd. Grand. Mab. XIX. pl. 43, fig. 1. — 5 Ex.

P. Endochus Boisd. Grand. Mab. XIX. pl. 43, fig. 4; Saalm.

1. Tab. III. fig. 31. 2 Ex.

P. Epiphorbas Boisd. Grand. Mab. XIX. pl. 33, fig. 3. 4. — 5 Ex.

Pieris helcida Boisd. Grand. Mab. XIX. pl. 33, fig. 3. 4. — 2 Ex.

P. Phileris Boisd. Grand. Mab. XIX. pl. 33, fig. 1. 2. — 1 Ex.

Ptychopteryx (Eronia) Lucasii Grand. Mab. XIX. pl. 37, fig.

1. 2. — 2 Ex.

Callidryas thauruma Reak. Grand. Mab. XIX. pl. 38, fig. 4.

5. — 4 Ex.

C. florella Fb. Grand. Mab. XIX. pl. 39, fig. 1. 2. — 21 Ex.

C. rufosparsa Butl. Grand. Mab. XIX. pl. 33, fig. 3. — 8 Ex.

Danais chrysippus L. 13 Ex.

Panopaea (Diadema) Drucei Butl. Grand. Mab. XIX. pl. 18' fig. 8. 9; Saalm. 1 Tab. III. fig. 34. — 9 Ex.

Aterica rabena Boisd. Grand. Mab. XIX. pl. 20, fig. 11. 12. — 6 Exempl.

Atella phalanta Dr. var. *madagascariensis* Grand. Mab. XIX. pl. 13, fig. 1. — 2 Ex.

Hypanis ilithya Dr. var. *avata* Boisd. Grand. Mab. XIX. pl. 17, fig. 11. 12. — 5 Ex.

Nymphalis Freyi nov. sp. m. Tab. VII. fig. 8.

Lichtochergelb; Aussenrand und Spitze des Vorderrandes der Vorderflügel oberseits dunkelgelbbraun, auf der 1. 2. 3. Randzelle mit je einem lichtochergelben rundlichen Flecke, in der 4. Randzelle das Braun gegen innen spitzig vortretend und sich fleckenartig auf der 5. und 6. Randzelle fortsetzend; im Braun der 6. Randzelle mehr nach innen ein kleiner lichtochergelber Fleck.

Hinterflügel oberseits gegen den Leib lichter ochergelb, am Saume der 2. 3. 4. 5. 6. 7. Randzelle längliche, bräunliche Flecke, denen weiter innen stärker ausgeprägte halbmondförmige gegenüberstehen; zwischen diesen zwei Fleckenreihen steht eine Reihe halb verschwommener bräunlicher Wische.

Unterseite der Flügel lichter und schmutziger wie die Oberseite; von dem ersten Drittel des Vorderrandes der Vorderflügel bis an die Mitte der 1. Randzelle, von hier schief über den Hinterflügel an dessen Hinterrand zieht eine stellenweise zackig erweiterte Binde, deren inneren Rand eine silberglänzende Linie bildet; an den Vorderflügeln setzt sich diese silberige Linie am Vorderrande gegen die Flügelbasis fort; in der Discoidalzelle befindet sich nahe des vorderen Randes ein kleiner dunkler, von silbernen Schüppchen umgebener Fleck, so auch in der 5. und 6. Randzelle zwei silberige, nach aussen bräunlich eingefasste längliche Fleckchen und weiter gegen den Rand mit der Flügel-Contour parallel laufend in der 1. Randzelle 2, in der 2—7 Randzelle aber je 1 kleines schwarzes Pünktchen. Am Hinterrande der Hinterflügel zwei dunklere halbmondförmige Flecke schwach angedeutet.

Breite 70 mm.

Diese Art steht wohl der bei Saalmüller abgebildeten *N. Betanimena* recht nahe, kann aber nicht dafür gedeutet werden; bei Letzterer sind die ochergelben Flecke auf den Vorderflügeln viel kleiner und anders gruppiert. Eher würde noch die als *var.* gegebene Abbildung (Unterseite) darauf bezogen werden können, aber auch diese weicht wesentlich ab. Schade, dass ich einen sehr ähnlichen Schmetterling, den ich in der Sammlung des ung. nat. Museum zu Budapest undeterminirt gesehen zu haben mich erinnere, hier nicht zur Vergleichung habe.

Trotz eifrigen Suchens gelang es Herrn Frey nur 1 Stück zu erbeuten.

Precis Goudotii Boisd. Grand. Mab. XIX. pl. 13, fig. 6. 7. — 1 Exempl.

Eurytela fulgurata Boisd. Grand. Mab. XIX. pl. 18, fig. 1. 2. — 4 Ex.

E. Dryope Cram. 5 Ex.

Junonia epiclelia Boisd. Grand. Mab. XIX. pl. 14, fig. 3. 4. — 10 Exempl.

Neptis Kikideli Boisd. Grand. Mab. XIX. pl. 20, fig. 9. 10. — 1 Ex.; wird in dem citirten Werke nicht auf Nossibé vorkommend erwähnt.

N. saklava Boisd. Grand. Mab. XIX. pl. 20, fig. 7. 8. — 2 Ex.

Melanites Leda L. 1 Ex.

Mycalesis ankaratra Ward. Grand. Mab. XIX. pl. 7 A fig. 4. 5. 6; Saalm. 1 Tab. II. fig. 28. 29. — 2 E.

Strabena Rakoto Ward. Grand. Mab. XIX. pl. 5, fig. 1. 2.

3. — 2 Ex.; wird nicht von Nossibé angeführt.

Pontia Alcesta Cr. var. silvicola Boisd. 3 Ex.

Terias floricola Boisd. 5 Ex.

T. pulchella Boisd. 2 Ex.

Acraea lycia Fb. 4 Ex.

A. Igati Boisd. Saalm. 1. Tab. I. fig. 3. — 1 Ex.

A. Boseae Saalm. 1. Tab. I. fig. 3. — 1 Ex.

A. Manandaza Ward. Grand. Mab. XIX. pl. 9, fig. 6. 7. —

1 Exempl.

A. maniaca Boisd. = serena Fb. Grand. Mab. XIX. pl. 5, fig.

6. 7. — 14 Ex.

A. zitja Boisd. Grand. Mab. XIX. pl. 11, fig. 1. 2. 3. 4.;

Boisd. IV. fig. 4.

Thecla licinia Grand. Mab. XIX. pl. 30, A fig. 5. — 1 Ex.

Ismene Ramanetek Boisd. Grand. Mab. XIX. pl. 51, fig. 2. —

1 Exempl.

I. pansa Hew. Grand. Mab. XIX. pl. 51, fig. 3. — 1 Ex.

Ploetzia (Systole) Amygdalis Grand. Mab. XIX. pl. 51, fig. 6.

7. — 6 Ex.

Cyclopides Bernieri Boisd. Grand. Mab. XIX. pl. 52, fig. 5. —

2 Ex.; wird nicht von Nossibé angeführt.

Antigonus (Eagris) sabadius Boisd. Grand. Mab. XIX. pl. 54,

fig. 4. 5. — 1 Ex.

Heteropterus (Steropes) Rhadama Boisd. IX. fig. 10. 11. — 1 Ex.

Tagiades (Trapezites) catocalinus Grand. Mab. XIX. pl. 53, fig.

4. — 1 Ex.; wird nicht von Nossibé angeführt.

Sphingidae.

Nephele Densoi Kef. Saalm. 1. Tab. IV. fig. 42. — 2 Ex.

N. hespera Fb. Saalm. 1. Tab. IV. fig. 41. — 2 Ex.

Deilephila Lacordairei Boisd. pl. XI. fig. 1. — 1 Ex.

Chaerocampa (Deilephila) saclavarum Boisd. X. fig. 6. — 1 Ex.

Maassenia Heydeni Saalm. 1. Tab. III. fig. 38. — 3 Ex.

Macroglossa milvus Boisd. X. fig. 3. — 1 Ex.; wird nicht von Nossibé angeführt.

Xylotropha.

Phryganopteryx strigillata Saalm. 1. Tab. VI. fig. 94. — 3 Ex.

Zygaenidae.

- Dysauxes contigua* Saalm. 1 Tab. VI. fig. 93. — 1 Ex.
D. amplificata Saalm. 1 Tab. VI. fig. 95. — 4 Ex.

Arctidae.

- Leptosoma insulare* Boisd. XII. fig. 1. — 2 Ex.
Glaucopsis formosa Boisd. XI. fig. 3. — 4 Ex.

Bombycidae.

- Euchaetes madagascariensis* Butl. Saalm. 1. Tab. VI. fig. 83. —
Bizone anatura Wlk. Saalm. 1. Tab. VI. fig. 82. — 2 Ex.
Parasa Ebenavi Saalm. 1. Tab. IV. fig. 50. — 5 Ex.
Gastromega cervicolora Saalm. 1. Tab. IV. fig. 46. — 1 Ex.
Hydrias graphiptera Saalm. 1. Tab. VI. fig. 96. — 1 Ex.
Bunea Alcinoë Cram. 1 Ex.

Noctuidae.

- Prithys dominica* Cram. 5 Ex.
Dondura anceps Mab. Saalm. 2. Tab. IX. fig. 140. — 1 Ex.
Athyra Saalmülleri Mab. Saalm. 2. Tab. IX. fig. 144. — 1 Ex.
Ophisma anfractuosa Boisd. XV. fig. 6. — 1 Ex.
O. Dejeanii Boisd. XV. fig. 4. — 4 Ex.
O. Klugii Boisd. Maillard XXIII. fig. 1. — 6 Ex.; wird nicht
aus Nossibé angeführt.
Ophideres imperator Boisd. XIV. fig. 3. — 4 Ex.
Hybnerius dux Saalm. 2. Tab. VIII. fig. 128. — 1 Ex.
Patula macrops L. 2 Ex.
Cylogramma fluctuosa Cram. 5 Ex.

Geometridae.

- Scaphocera marginepunctata* Saalm. 1. Tab. VI. fig. 97. 76. —
5 Ex.

Microlepidoptera.

- Botys marginata* Cram. — 1 Ex.
Cryptographis Rogenhoferi Led. 1 Ex.
Siculodes mellea Saalm. 1 Tab. V. fig. 60. — 1 Ex.
Hymenia (Zinkenina) recurvalis Fb. — 2 Ex.

HEMIPTERA.

Pentatomidae.

- Coptosoma maculatum* Hpe. 5 Ex.
C. marginellum Dall. 8 Ex.
Brachyplatys hemisphaerica Hpe. In Unzahl.
Plataspis coccinelloides Lap. 60 Ex.
Aspongopus castaneus Sign. 1 Ex.
Stenozygum madagascariense Sign. 2 Ex.
Tropicorypha subflava Sign. 1 Ex.
Aspavida albidomaculata St. 9 Ex.
Durmia capreolus St. 1 Ex.
Holea acutum Sign. 3 Ex.
Anoplocnema madagascariense Sign. 18 Ex.

Coreidae.

- Stenocephalus punctipes* Stal. 7 E.
Clavigralla spiniceps Sign. 3 E.
Cl. horrida Sign. 3 E.
Riptortus Fabricii Sign. 5 E.
Tupalus fasciatus Dall. 1 E.
T. arcuatus Fb. 1 E.
Leptocoris apicalis West. = *annulicornis* Sign. 5 E.

Lygaeidae.

- Disdereus nigrofasciatus* Stal. 37 E.
v. unicolor m. Elytra membranaque unicolora, nulla vel indistinctissima fascia.

Zwischen dem Typus befanden sich 2 Stücke deren Vorderflügel gleichfarbig sind und worauf die schwarze Querbinde nur ganz verschwommen sichtbar ist.

- Piezodera rubra* Sign. = *carminata* Sign. 4 E.
Dermatinus centralis Sign. 25 E.
D. perforatus Sign. 15 E.

Reduviidae.

- Cleptocoris lugubris* Stal. 3 Ex.
Cleptria tarsalis Sign. 15 fem., 4 mas.

Naucoridae.

- Mononyx sordidus* Germ. 2 Ex.

Cicadidae.

Platypleura guttulata Sign. 11 Ex.

Fulgoridae.

Fromnia rubra Sign. 10 Ex.

Phylliphanta nigropunctata Stal. 3 Ex.

Ecphora Guerinii Sign. 2 Ex.

Pyrops madagascariensis Sign. 5 Ex; 3 Larven.

Cercopidae.

Monecphora vicina Sign. 35 Ex.

NEUROPTERA.**Megaloptera.**

Melambrotus simia M. L. 1 sehr defectes Ex.

ORTHOPTERA.**Forficulidae.**

Anisolabis maritima Bon. 1 Ex.

Mantidae.

Mantis emortualis Sauss. 1 Ex.

Texodera superstitiosa Fb. 1 Ex.

Polyspilota pustulata Stoll. 1 Ex.

Acrididae.

Acridium aeruginosum Burm. 1 E.

Euprepocnemis antennata Brun. in litt. 3 Ex.

Atractomorpha Aurivillei Boliv. 2 Ex.

Paratettix scaber Thunbg 1 Ex.

Locustidae.

Odontolabis tibialis Redt. 1 E.

Dicranacrus furcifer Redt. 1 E.

Turpilia albolineata Br. 1 E.

Xiphidium aethiopicum Thunbg. 1 E.

Eucalypta cucullata Redt. 2 E.

Eurycorypha Cعرeris Stal. 2 E.

Gryllidae.

Gryllus capensis Fb. 2 E.

Calyptotrypus madecassus Sauss. 1 E.

Gryllotalpa africana Pal. 1 E.

Libellulidae.

Palpopleura vestita Rbr. 6 mas., 1 fem. = confusa.

Erythrodiplax affinis Rbr. 1 E.

Libella azurea Rbr. 7 E.

ARACHNOIDEA.

Gasteracantha formosa Vinson. Zahlreiche junge und ausgewachsene Stücke.



Flóránk egy érdekes növénye.

Zólyom megye hegységeiben szerteszéjjel nézve, fel fog tűnni azon körülmény, hogy, míg a Sturecz zólyomi és lipitói lejtőin s az avval szomszédos dóvali subalpes erdeiben, az oly csinos *Cyclamen europaeum* L. igen gyakori, másutt annak nyomát sem leljük. — Ezen különös elterjedési viszonyokat, remélem, a növényke rövid leírása érthetővé fogja tenni.

A *Cyclamen europ.* L. a primulaceák családjába tartozik. Gumóidomú gyöktörzse, mely dió-, de néha tyúktójás nagyságú is. (Erdscheibe, Erdbrot.) Maga a friss gumó keserű és csípős ízű, előbb *radix cyclaminis* s. *Arthanitae* név alatt officinalis volt s hánytató szernek adatott. A disznók állítólag friss állapotban is szeretik s azért a németben gyakran „Saubrod, Schucke“ a neve. Megszáritva, vagy még jobban kissé megsütve elveszti fanyar, keserű s csípős ízét, s a szelid gesztenyéhez hasonlót vesz fel. A gyöktörzs lefelé számos gyökérostot, felfelé pedig több hosszú nyelű gyöklevelet hajt. Magok a levéllapok vesédek, némileg bőrneműek, felül sötétzöldek s fényesek, alul ibolya-, vagy ibolya-piros színűek. A levelek közül 6—12 cm. hosszú kocsányokon fejlődnek az egyes, feltűnően szép, igen jó, de kissé erős szagú virágok. A csésze ötfogú, zöldszinű, belőle emelkedik ki az öt ibolya-, világos ibolya-, néha majdnem fehér színű szirom, melyek hosszúkás tojásdad karimájukkal visszafordulva a csészét, a vaczkon illő magkont s az öt porodát is elfedik. A gyümölcs egy igen

sokmagú, 5 rekeszű gömbölyded tok. Elvirágzás után a hosszú virágkocsán összecsavarodik s így a magkont egészen lehúzza a földre vagy a moha közé s így megakadályozza azt, hogy a magok messzire szétvitessenek.

Ime ebben látom én annak a jelenségnek magyarázatát, hogy miért nem terjed a *Cyclamen* messzire és miért lép fel egyes, hogy úgy mondjam, szigeteken oly temérdek mennyiségben.

Az ez idén a Stureczre tett kirándulásunk alkalmával azonban eszembe jutott, nem-e lehetne egy oly *Cyclamen*-szigetet megteremteni nálunk Trencsénben is. Több mint húsz gyöktörzset hoztam magammal, melyet először kertemben s ha ez sikerülne, szép környékünk néhány helyén szeretnék meghonosítani. — Bár sikerülne.

Petrogalli Arthur.

Apró közlemények. — Kurze Notizen.

Sphinx Neri L. wurde mir im Sommer 1890. von einer Dame lebend geschickt mit der Bemerkung, dass dieser schöne Schmetterling in ihrer Wohnung gefangen wurde. Es ist dies wohl die erste Beobachtung dieses südlichen Schmetterlinges im Trencsiner Comitate.

Dr. Br.

Küldemény Uj-Guineából. Götz szül. Jehring Emma megyebeli születésű asszonyság, ki hosszabb ideig Uj-Guinea német gyarmatában Finschhafenben telepedett le, onnan kis de értékes küldeményt juttatott kezembe. E küldemény értéke az által fokozódik, hogy hallomás szerint az ott letelepülőknek meg van tiltva a Berlini Museumon kívül más valaki számára gyűjtéseket eszközölni. Egy második nekem ígért küldemény nem juthatott hozzám, miután nevezett asszonyság az egészségére ártalmas vidéket elhagyván, Paraguayba költözött át.

Küldeménye a következő Lepidopterákat tartalmazta: *Papilio Medon* Feld., *P. Ormenus* Guér., *P. Pandion* Wel., *P. Autolycus*, *Junonia Vellida* Fb., *Ornithoptera Cronius* F.

Coleopterák közül pedig következők említendők: *Dorcus* sp?, *Eriocnemis* sp?, *Oryctoderes latitarsis* Boisd., (a mit *O. coronatus* név alatt kaptam, azt az előbbi nőstényének tartom), *Scapanes australis* Boisd., *Oryctes* sp?, *Sphenophorus* sp?, *Xixuthrus* sp?, *Monochamus* sp?, *Batocera laena* Thoms., *B. Wallacei* Thoms., *Gnoma* sp?, *Sphenura picta*? (teljesen megegyeznek a philippinai példánnyal).

Dr. Br.

Neue Fundorte seltenerer Pflanzen im Trencsiner Comitate.

Convallaria verticillata L. auf dem Rücken der Zelena bei Pruszka. — *Orchis incarnata* L. im Quellensumpfe zwischen der Ruine Löwenstein und der Chmelova, unter dem Fahrwege. — *Parietaria erecta* M. K. eine Stunde oberhalb des Felsenthores bei Bellus, auf dem Wege nach Mojtin. — *Salix Daphnoides* Vill. (S.

praecox Hoppe) zwischen Boreniec und Pjéché am rechten Waag-
 ufer in männl. Exemplaren, strauchförmig, nicht selten. Alte Sträu-
 cher. — *Silene annulata* Thore auf einem Acker zwischen dem
 Borenieczer Parke und der Waag häufig und beständig. — *Heli-
 anthemum Fumana* Mill. $\frac{1}{4}$ Stunde unterhalb Kassza-Rovne, am
 Berge rechts des Baches. — *Lunaria rediviva* L. im Urwalde des
 Hoskora-Thales (zwischen Ovár und Ruttká) geradezu massenhaft
 und in wunderbarer Ueppigkeit. — *Lunaria biennis* Moench am
 Bache zwischen Boreniec und Pjéché, gleich oberhalb der Strassen-
 brücke, wenig aber beständig mit *Thalictrum aquilegifolium* L., *Ve-
 ronica latifolia* Koch und *Aristolochia Clematitis* L. — *Ajuga foliosa*
Schleich. auf der Spitze der Chmelova. — *Pirola uniflora* L. im
 Föhrenwäldchen der Mühle „na Wohradi“ bei Bollesó häufig. —
Euphorbia fragifera Jan. überall auf den Bergen des Kassza-Podhrá-
 gyer Thales, rechts vom Bache, besonders auf der Javorina über
 Kassza-Podhragy mit *Centaurea montana* L. recht häufig. — *Tri-
 folium rubens* L. auf der Obstgartenwiese beim Hegerhause „Fo-
 dorka“ bei Pjéché, mit *Potentilla alba* L. ziemlich viel. Nicht an-
 gebaut.

A. v. Majerszky.

Eine *Unio batavus*-Schale fand ich bei meinen Wanderungen
 auf einem Hügel ober Kubra bei Trencsin mitten im Buchenwalde
 liegen. Die natürliche Frage drängte sich auf: wie kommt diese
 Muschel auf den Berg? Es lässt sich annehmen, dass irgend ein
 Wasservogel in die offene Muschel hineintrat, die sich nun schloss
 und von dem auffliegenden Vogel in die Luft gehoben wurde und
 ober dem Walde sich wieder loslöste; oder sollte die Muschel von
 einem Wasservogel aufgepickt und hieher geschleppt worden sein?

Dr. Br.

Orlaya grandiflora Hoffm.

(*Caucalis grandiflora* L. Nagyvirágú Orlaja.)

Ezen 30—55 cm. magas, ernyős növény, mely a bécsi me-
 denczében a szárazhegyi szántóföldeken, napos dombokon, szőlők
 között, különösen pedig mésztartalmú halmokon szeret tenyészni,
 kiváló előszeretettel viseltetik az említett helyeken kívül az omla-
 dózó várromok iránt, melyek között a kedvelt meszes talajt bősége-
 sen föltalálhatja s ezért itt üti fel tanyáját.

Trencsén városunkból a várba vezető, az ugynevezett Závój
 mögötti uton bőven található e növény, mely itt jun., jul. és aug.

hónapokban virágzik. Virágzata, mint már említém, ernyős, szép fehér virágokkal. Ernyőjének szélső virágai sokkal nagyobbak, mint a többiek.

Egyenesen emelkedő szára villásan ágazik el; levelei sokszorosán összetettek, mint az általánosan ismert sárgarépa (*Daucus carota*) levelei, alulról ritka finom és szürke szőröcskéekkel vannak fedve.

Termése barázdás mag, apró tüskékkel ellátva, melyek horgasak s így könnyen belekapaszkodnak a járó-kelő ruhájába. De az *Orlaya grandiflora* e sajátsága senkit se riaszszon vissza attól, hogy a nyári hónapokban a fennemlített helyen fölkeresse e növényt s gyönyörködjék nagyvirágú ernyőjében, meg aztán a fölséges kilátásban, melyet várhegyünk minden irányban nyujt.

Megjegyzendő az is, hogy e növény várunkon is eleinte csak egyes példányokban mutatkozott s csak idővel terjedt el annyira, hogy még lent, a szikla alatti uton is előfordul.

Kiemelendő, hogy ezen növény eddig meggyénkben csakis a trencsényi várromok között fordul elő.

Hainburg várában és e hegy lejtőin bőven található e növény, úgyszintén az átellenben fekvő dévényi várromon is.

Feltűnő, hogy nálunk is várromon mutatkozik s így azt kell föltennünk, hogy magvait ide is esókák hozták át valamely más várromjai közül.

Érdekes volna megtudni, hogy valjon a temetvényi (Nyitra vm.) várromon is előfordul-e? Mi ha csakugyan így volna, akkor ez ama föltevés mellett bizonyítana, hogy esókák hozták ide e növény magvait.

Munkácsy Elek.

~~~~~

Lebende madagassische Bruchuse in Trencsin.

Unter den von H. Frey gesandten Saamen befand sich auch ein Quantum eines Mimosa-Saamens, den ich in eine Düte that und mit anderen Saamen in ein Kästchen legte. Nach längerer Zeit öffnete ich wieder das Kästchen und gewahrte, dass die Papier-Düte zahlreiche kreisrunde Löcher hatte von fast 2 mm. Durchmesser. Stutzig gemacht untersuchte ich den innliegenden Saamen und fand dass aus demselben zahlreiche Bruchuse (Erbsen und Linsenkäfer ausgekrochen waren, die nicht nur die Saamenhülle aber auch das umgebende Papier durchgefressen hatten. Wohl waren die meisten Bruchuse schon todt, es gelang mir aber noch einige lebend vorzufinden, um sie jedoch alsbald in Spiritus zu setzen. Es hält schwer festzustellen, welche Art hier vorliegt. *Dr. Br.*

~~~~~



## Tartalom. — Inhalt.

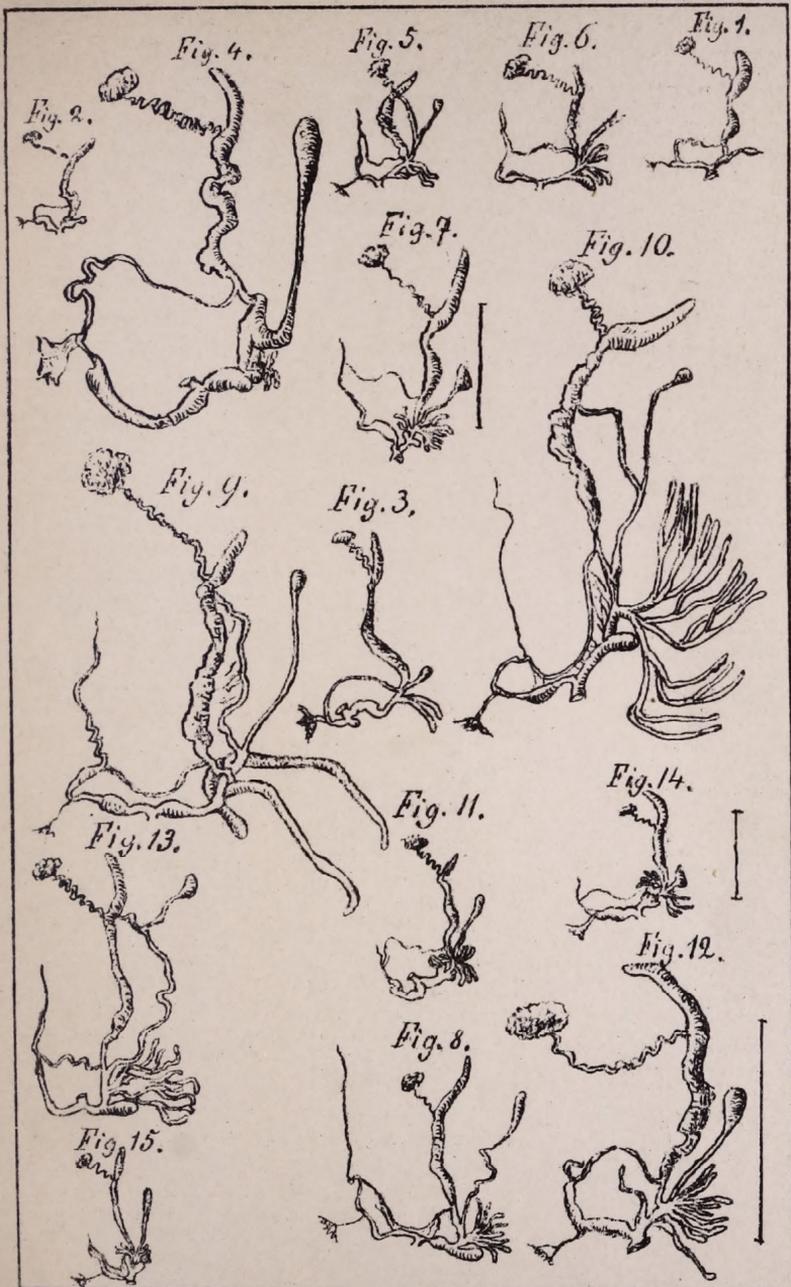
Névjegyzék. — Namensverzeichniss . . . . . III—XIII.

### *Értekezések. — Abhandlungen.*

|                                                                                                                                                                      |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Két kirándulás a Sztrazsó-hegységbe Zliechó közelében.<br>(Zwei Ausflüge auf den Berg Strazsó.) Dr. Brancsik                                                         | 1—9   |
| Pflanzengeographisches aus dem Trencsiner Comitae.<br>Adalbert v. Majerszky . . . . .                                                                                | 10—18 |
| Némely Trencsén vármegyei molluska ivarrendszere.<br>(Sexualapparate einiger Mollusken d. Trencsiner Co-<br>mitates mit 3 Tafeln) 3 táblával. Dr. Brancsik . . . . . | 19—22 |
| Ueber Keramik mit Fingerornament, mit 3 Tafeln. Emil<br>Baron Hoenning-O'Caroll . . . . .                                                                            | 23—26 |
| Ein neuer Sphecius aus Madagascar mit Abbildung. Anton<br>Handlirsch . . . . .                                                                                       | 27—28 |
| A bellusi hőforrások. (Die Belluser Termen) Krasznyánszky<br>Károly . . . . .                                                                                        | 29—42 |
| Additamenta ad faunam Comitatus Trencsiniensis. (Co-<br>leoptera, Hemiptera) Dr. Carolus Brancsik . . . . .                                                          | 43—46 |
| Winke über das Vorkommen von Pachyta excellens<br>Dr. Brancsik . . . . .                                                                                             | 47—48 |
| Botanische Beiträge zur Flora von Travnik in Bosnien.<br>Prof Erich Brandis S. J. . . . .                                                                            | 49—78 |
| Parnassius Apollo L. aberratio; Josephus Bossányi . . . . .                                                                                                          | 79    |
| Descriptio Conchyliorum novorum; Dr. Carolus Brancsik<br>(eum tabulis) . . . . .                                                                                     | 80—81 |
| Kirándulás Kőrmöczbányára. (Ausflug nach Kremnitz)<br>Petrogalli Arthur . . . . .                                                                                    | 82—88 |

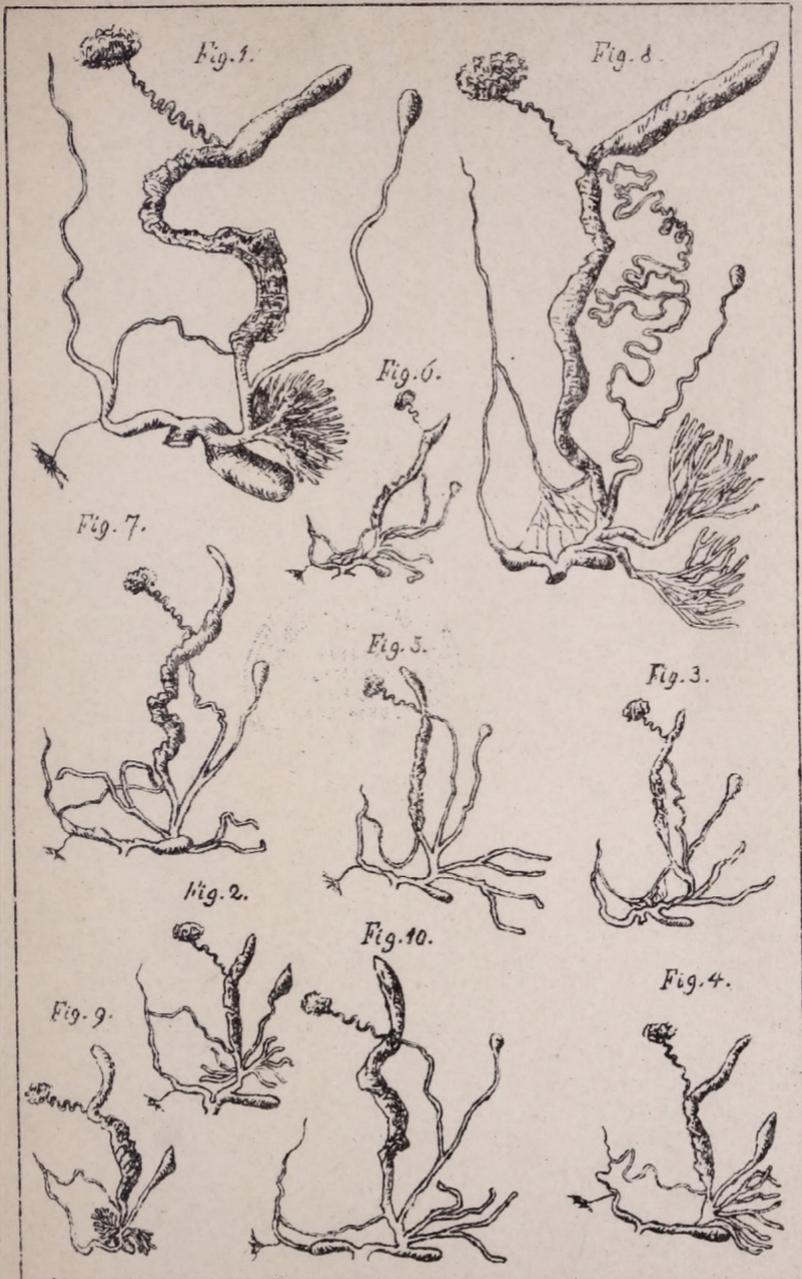


Magyar Tudományos Akadémia  
Könyvtár 10488/195 2. sz.



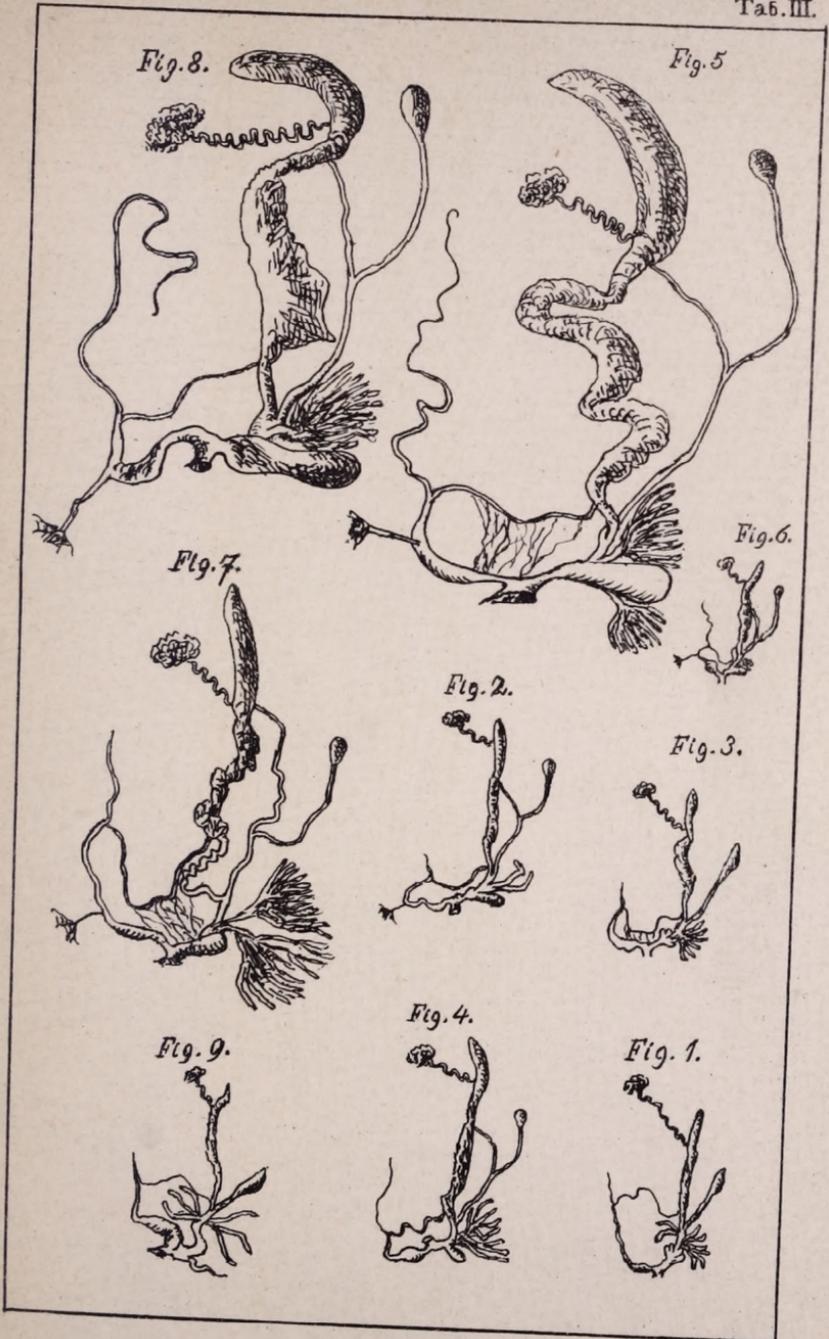
1 *Hyal. glabra*. 2 *Hyal. nitens*. 3 *Helix obvoluta*.  
 4 *fruticum*. 5 *personata*. 6 *bidens*. 7 *Cobresiana*.  
 8 *umbrosa*. 9 *arborum*. 10 *austriaca* 11 *Pietrus-*  
*kyana*. 12 *strigella*. 13 *hortensis*. 14 *sericea*. 15 *obria*.





1. *pomatia*. 2. *incarnata*. 3. *cingulella*. 4. *vicina*.  
 5. *faustina* v. *Charpentieri*. 6. *Rossmacssleri*.  
 7. *Pouzolzi* v. *bosnensis*. 8. *vermiculata*.  
 9. *virgata*. 10. *serbica*.





1. *hispida*. 2. *muralis*. 3. *Zelebori*. 4. *minoricensis*.  
 5. *lucorum*. 6. *Companyoni*. 7. *axia*. 8. *secernenda*.  
 9. *Carthusiana*.



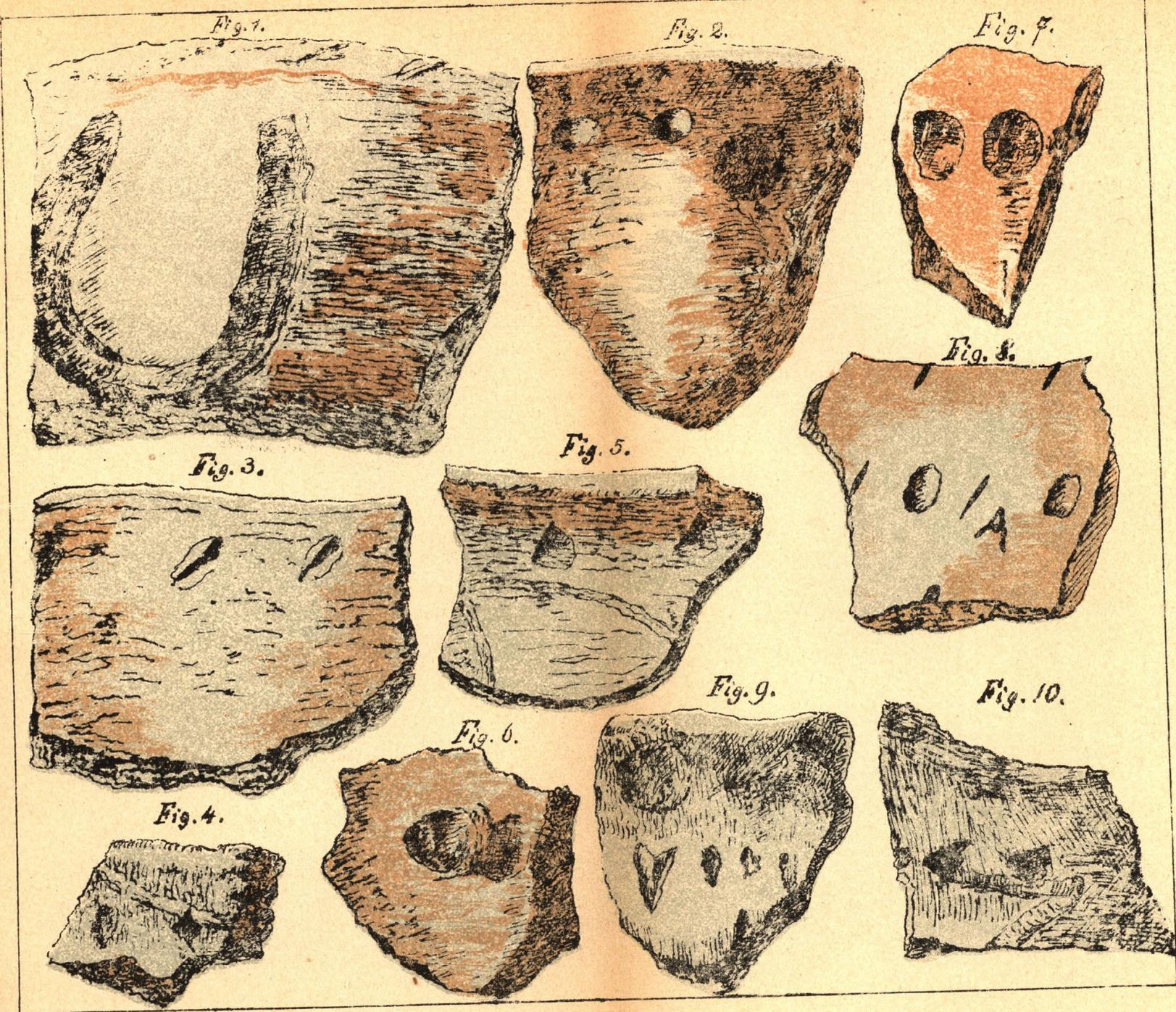


Fig. 18.

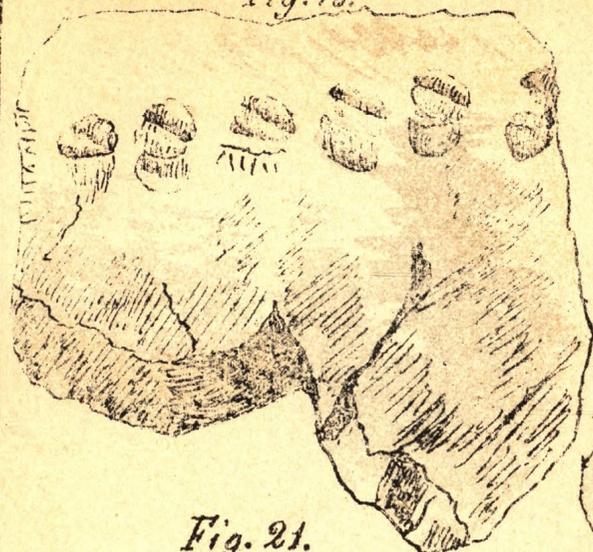


Fig. 20.



Fig. 19.



Fig. 21.

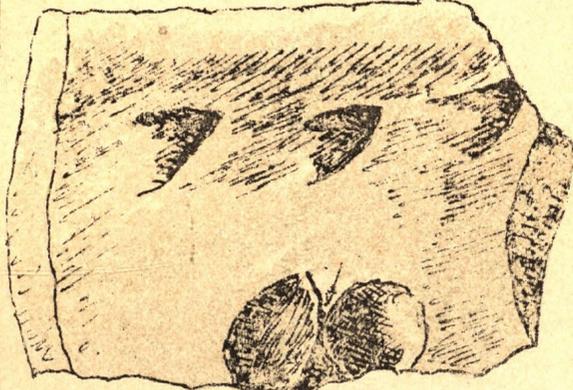


Fig. 23.

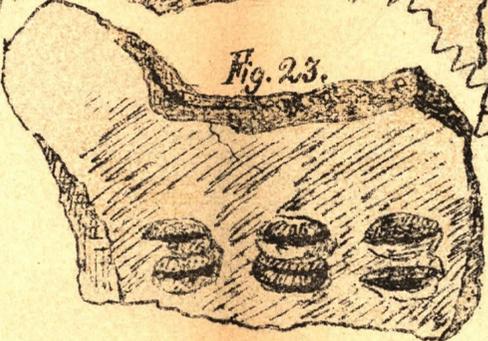


Fig. 27.

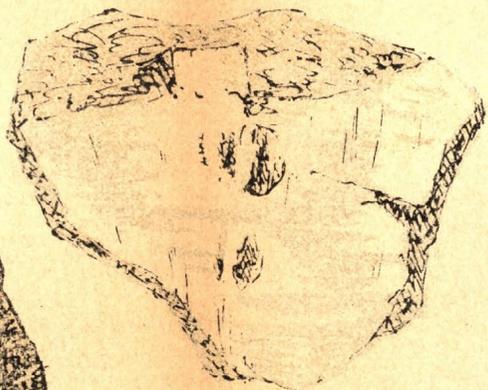


Fig. 25.

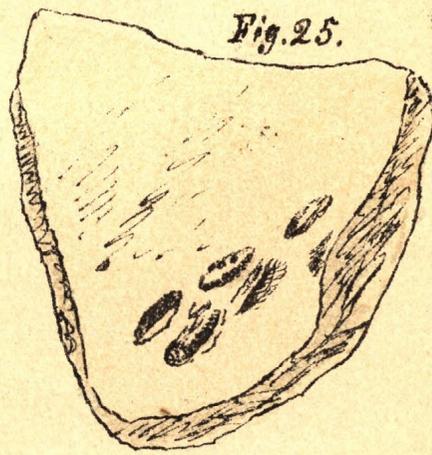


Fig. 22.

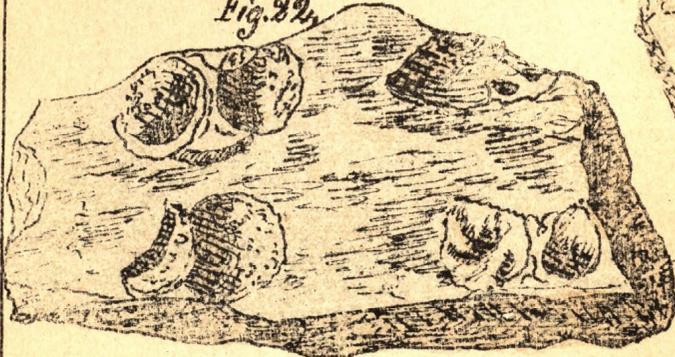


Fig. 11.

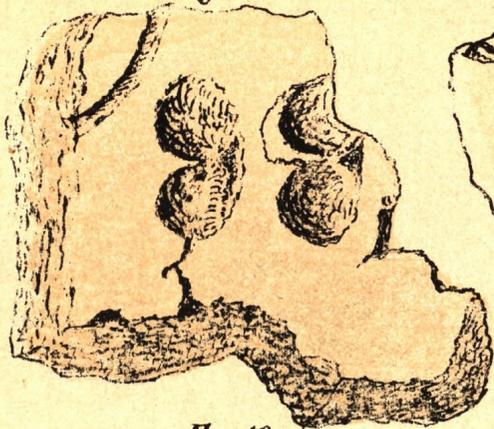


Fig. 14.



Fig. 15.



Fig. 12.



Fig. 16.

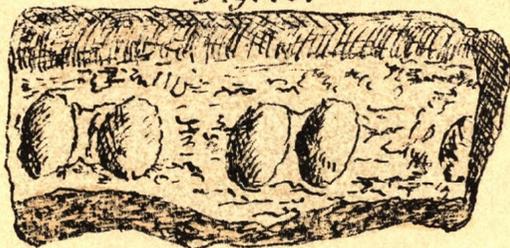


Fig. 17.

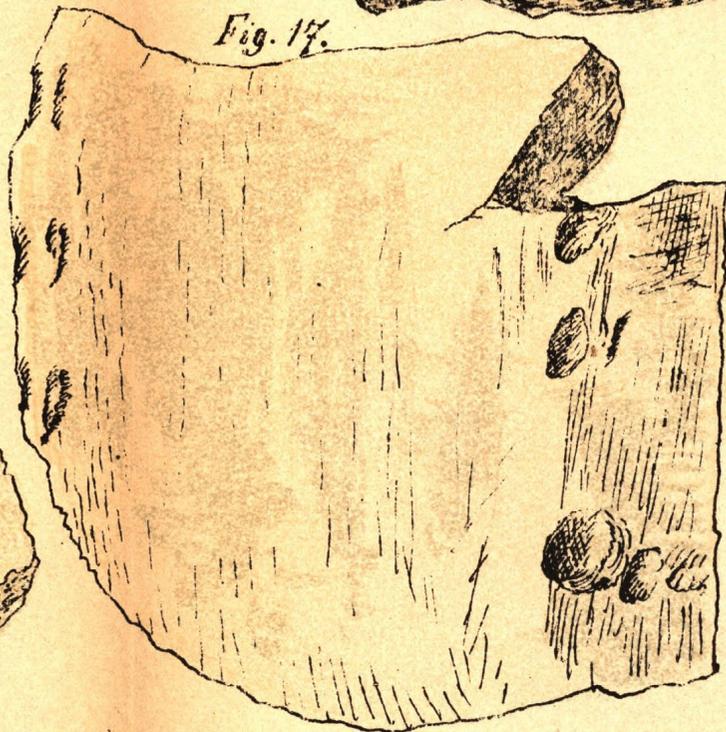
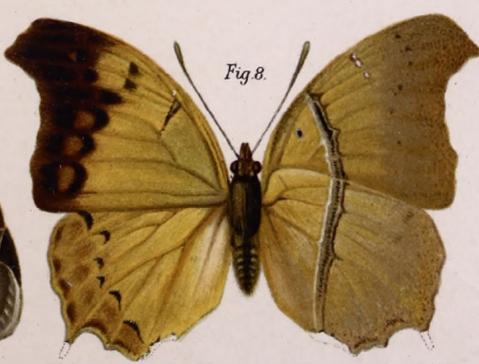
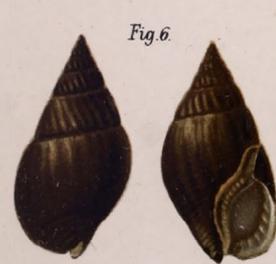
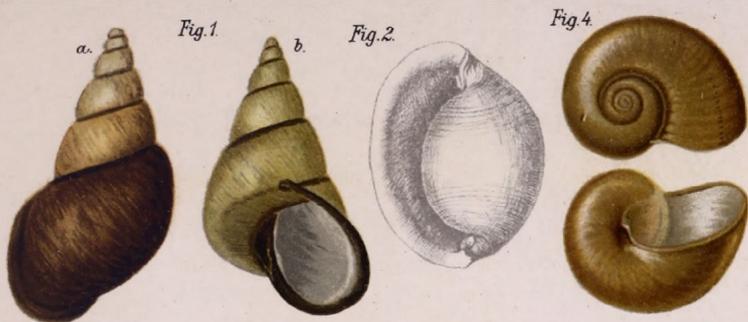


Fig. 13.







1. *Helix Heimburgi* m. 2. *Atys Freyi* m. 3. *Bulminus extorris* m. 4. *Macrochlamys Schmidti* m. 5. *Sphecius Freyi* Handl. 6. *Nassa Freyi* m. 7. *Mutilla Freyi* m. 8. *Nymphalis Freyi* m.

