

VERHANDLUNGEN
DES
VEREINS FÜR NATURKUNDE
ZU
PRESBURG.

III. JAHRGANG. 1858.

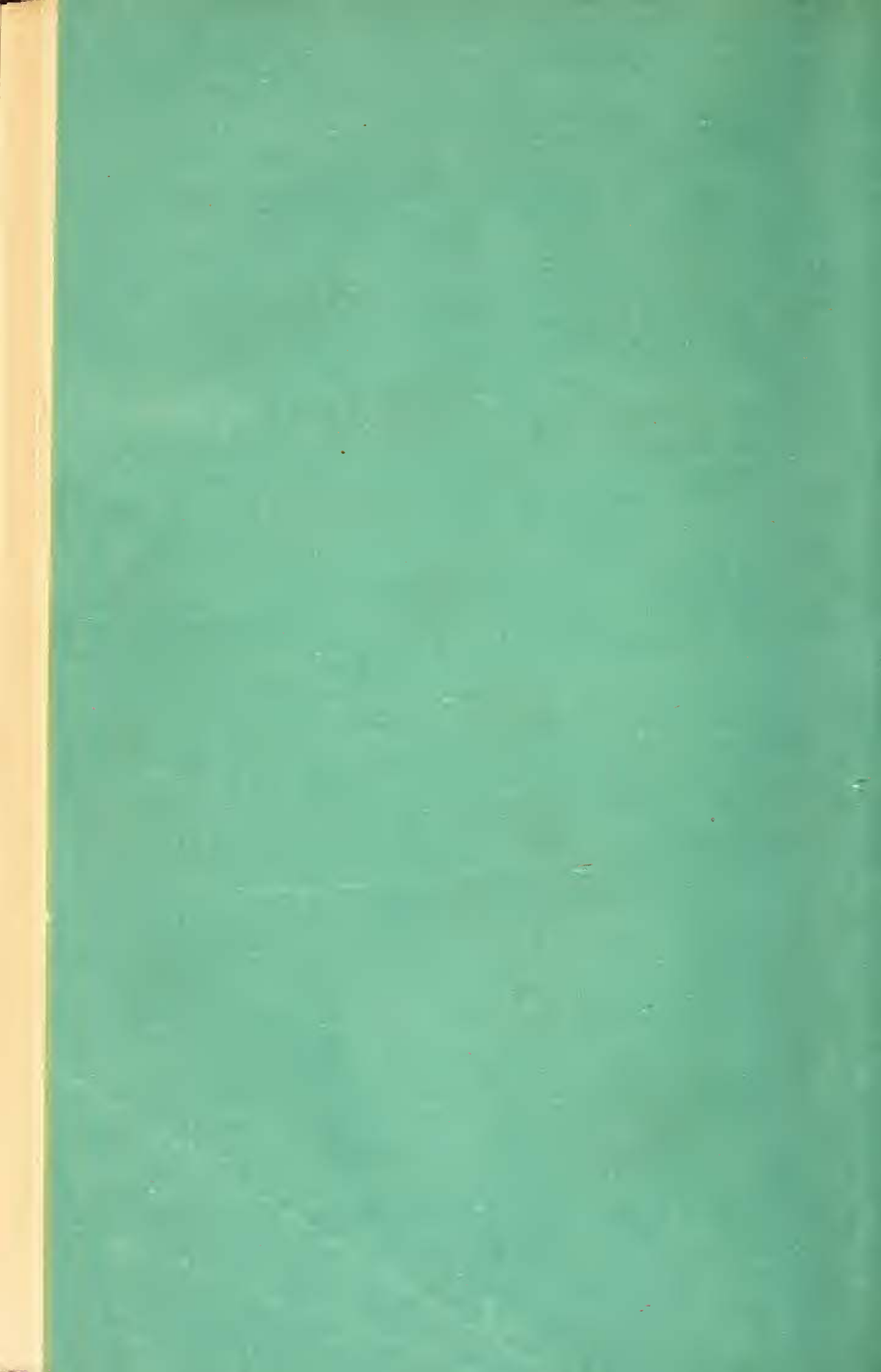
1. HEFT.

REDIGIRT VON DEM VEREINS-SECRETÄR

Dr. G. A. KORNHUBER.

PRESBURG.

HERAUSGEGEBEN AUF KOSTEN DES VEREINS.



VERHANDLUNGEN

DES

VEREINS FÜR NATURKUNDE

ZU

PRESBURG.

III. JAHRGANG. 1858.

ERSTES HEFT.

REDIGIRT VON DEM VEREINS-SECRETÄR

Dr. G. A. KORNHUBER.

PRESBURG.

HERAUSGEGEBEN AUF KOSTEN DES VEREINS.

IN COMMISSION BEI C. F. WIGAND.

ABHANDLUNGEN.



Beitrag zur Kenntniss der phanerogamen Flora von Futak bei Peterwardein.

Von August Schneller, k. k. Rittmeister.

Nachfolgende Aufzählung von phanerogamen Pflanzen aus der Umgebung von Futak im Süden der Bacska sind das Ergebniss von Beobachtungen, welche ich im Verlaufe mehrerer Jahre zu verschiedenen Jahreszeiten über die dortige Flora anzustellen Gelegenheit hatte. Dieselbe macht keineswegs Anspruch auf Vollständigkeit und hat nur den Zweck, zur Kenntniss der geographischen Vertheilung der Gewächse in unserem Vaterlande einen kleinen Beitrag zu liefern, sowie eine Anregung zu geben, jenes bisher noch wenig bekannte und in mancher Hinsicht interessante Gebiet genauer zu durchforschen. Denn mit Ausnahme der trefflichen Mittheilungen, welche uns Prof. Kitaibel von jenen Gegenden gegeben, ist meines Wissens nichts über dieselben veröffentlicht worden. Futak ist am linken Donauufer am Rande der grossen ungrischen Tiefebene gelegen, wo dieselbe von der durch Slavonien in südöstlicher Richtung sich hinziehenden Bergkette begränzt wird. Jenseits der Donau nemlich, gegenüber von Futak, am rechten Ufer des Stromes, erhebt sich das Terrain in meist sanft geneigten Abhängen bis zu den Höhen der Fruska Gora. Die tieferen Lagen sind allenthalben mit Reben bepflanzt und liefern die schon seit der Römerzeit bekannten und geschätzten symrischen Weine. Nach den Gipfeln der Berge zu breiten sich Wälder aus, welche vorzugsweise aus Buchen, Eichen und Linden bestehen. Der Kern des Gebirges wird von krystallinischen Schiefergesteinen gebildet, welche hie und da von Dioriten durchbrochen werden. Auf dieselben lagern an den Abhängen unmittelbar die Tertiärgebilde, unter welchen insbesondere der Leithakalk in beträchtlicher Ausdehnung entwickelt ist. An mehreren Stellen sind Serpentin-

stöcke dem Gebirge eingelagert, wie zu Peterwardein, wo der Festungsberg selbst aus dieser Felsart besteht. Gegen die Ebene und die Stromufer zu treten mächtige Lössablagerungen auf, auf welche dann das angeschwemmte Land neuester Bildung folgt. Die weite unabsehbare Ebene am linken Donauufer ist gleichfalls Alluvialterrain. Umfangreiche Sümpfe und Riede bedecken dasselbe, aber auch vortreffliches Ackerland und grosse Eichenwälder finden sich daselbst. So ist in dem von mir beobachteten Gebiete linkerseits der Donau vorzugsweise die Sumpf-, Wasser- und Steppenflora repräsentirt, während rechterseits die Feld-, Acker-, Hügel- und Waldflora vertreten ist. Eine grosse Anzahl Pflanzen der Umgebung von Futak treffen wir in der Presburger Flora wieder, namentlich bietet der Frühling wenig Auffallendes, während in der spätern Jahreszeit der Unterschied deutlicher hervortritt. Farne und Saxifrageen sind z. B. höchst selten, Coniferen gar nicht zu finden. Unter den selteneren Pflanzen, welche auch der Presburger Flora fehlen, hebe ich noch besonders hervor: *Althaea pallida* W. K., *A. cannabina* L., *Allium rotundum* L., *Convolvulus cantabrica* L., *Kitaibelia vitifolia* Willd., *Erianthus strictus* Bluff., *Lychnis coronaria* L., *Ornithogalum pyrenaicum* L., *Ruscus aculeatus* L., *Tamus communis* L., *Vilarsia nymphoides* Vent.

A. D i c o t y l e d o n e a e.

I. Ranunculaceae.

Clematis. 1. *C. integrifolia* L. Auf Wiesen zwischen dem Ried, an Waldrändern, auf der Insel zwischen Gestrüch. 2. *C. Vitalba* L. In und an Wäldern, Zäunen, Hecken um Futak und im Cserevicser Gebirge.

Thalictrum. 3. *T. angustifolium* Jacq. Auf der Insel. 4. *T. flavum* L. 5. *T. aquilegifolium* L. 6. *T. medium* L. Im Cserevicser Gebirge.

Anemone. 7. *A. pratensis* L. 8. *A. sylvestris* L. Im Cserevicser Gebirge.

Adonis. 9. *A. aestivalis* L. Um Futak zwischen Getreide; im Cserevicser Gebirge auf Wiesen, an Wegen. 9. b. *A. aestivalis* β . *citrina* Hoffm. Mit obiger beisammen.

Ranunculus. 10. *R. aquatilis* L. 11. *R. Flammula* L. 12. *R. Lingua* L. In Lachen des Rieds bei Futak. 13. *R. Ficaria* L. In

Wäldern. 14. *R. auriconus* L. Im Walde gegen Neusatz. Mai. 15. *R. acris* L. Auf Wiesen. 16. *R. lanuginosus* L. 17. *R. polyanthemos* L. Auf Wiesen. 18. *R. repens* L. Auf der Insel. 19. *R. sceleratus* L. Im Ried. 20. *R. arvensis* L. In und an Saatfeldern.

Caltha. 21. *C. palustris* L. Auf feuchten Wiesen.

Nigella. 22. *N. arvensis* L. Auf Feldern.

Delphinium. 23. *D. Consolida* L. Zwischen Getreide.

Actaea. 24. *A. spicata* L. In den Cserevicser Gebirgswäldern.

Aconitum. 25. *A. Lycototum* L. Mit obiger.

II. Berberideae.

III. Nymphaeaceae.

Nymphaea. 26. *N. alba* L. In Lachen des Riedes bei Futak.

Nuphar. 27. *N. luteum* Sm. Mit obiger.

IV. Papaveraceae.

Papaver. 28. *P. Rhoeas* L. An Sandgestätten, an Feldern um Futak und um Cserevics. 29. *P. dubium* L. Ebendasselbst. 30. *P. somniferum* L. Wird allenthalben gebaut.

Glaucium. 31. *G. corniculatum* Curtis. Auf Sandboden.

Chelidonium. 32. *Ch. majus* L. In Wäldern, an Zäunen, und Mauern um Futak.

V. Fumariaceae.

Fumaria. 33. *F. officinalis* L. Auf Feldern und in Gärten.

VI. Cruciferae.

Nasturtium. 34. *N. amphibium* RBr. Im Futaker Ried. 35. *N. sylvestre* RBr. 36. *N. officinale* RBr. 36. b. *N. officinale* β . *siifolium* Rb.

Barbarea. 37. *B. vulgaris* RBr. Zwischen Feldern, am Walde.

Turritis. 38. *T. glabra* L. Zwischen den Cserevicser Weingärten.

Arabis. 39. *A. nemorensis* Wolf. 40. *A. turrita* L. Im Futaker Walde.

Cardamine. 41. *C. pratensis* L. Auf Wiesen und Grasplätzen.

Hesperis. 42. *H. matronalis* β . *inodora* L. An der Cserevicser Strasse. 43. *H. runcinata* WK. Im Walde zwischen Sträuchern.

Sisymbrium. 44. *S. Columnae* L. 45. *S. Loeselii* L. 46. *S. Sophia* L. An Wegen und unbebauten Orten um Futak und Cserevics.

47. *S. Alliaria Scop. L.* (*Alliaria off. Andrz.*) In und an Wäldern nächst Futak.

Erysimum. 48. *E. cheiranthoides L.* Im Cserevicser Gebirge auf Kalkboden.

Brassica. 49. *B. campestris L.* 50. *B. Rapa L.* 51. *B. Napus L.* 52. *B. oleracea L.* Werden gebaut.

Sinapis. 53. *S. arvensis L.* Auf Äckern.

Alyssum. 54. *A. saxatile L.* Auf Kalksteinen im Cserevicser Gebirge. 55. *A. calycinum L.* An Wegen, Feldern, Hügeln.

Farsetia. 56. *F. incana RBr.* Auf Hügeln, Felldrändern.

Draba. 57. *D. verna L.*

Cochlearia. 58. *C. Armoracia L.* Wird gebaut.

Camelina. 59. *C. sativa Crantz.*

Thlaspi. 60. *T. perfoliatum L.* 61. *T. arvense L.* Auf Hügeln und Äckern.

Lepidium. 62. *L. Draba L.* An Wegen, Ackerrändern. 63. *L. ruderale L.* An Wegen, Mauern.

Capsella. 64. *C. Bursa pastoris Mönch.* Allenthalben.

Rapistrum. 65. *R. perenne All.* An Wegen, in Feldern.

VIII. Violariaceae.

Viola. 66. *V. odorata L.* Unter Sträuchern. 67. *V. lactea R.B. (stagnina Kit.)*

IX. Resedaceae.

Reseda. 68. *R. lutea L.* An Wegen.

XI. Polygalaceae.

Polygala. 69. *P. vulgaris L.* Auf Wiesen um Futak und Cserevics.

XII. Sileneae.

Dianthus. 70. *D. prolifer L.* Auf sandigen Feldern. 71. *D. Armeria L.* In Wäldern. 72. *D. Carthusianorum L.* Auf Bergwiesen um Cserevics.

Saponaria. 73. *S. Vaccaria L.* Zwischen Getreide. 74. *S. officinalis L.* Zwischen Gebüsch, an Zäunen um Futak und im Cserevicser Gebirge.

Silene. 75. *S. nutans L.* Auf trockenen Wiesen. 76. *S. Otites Sm.* Auf trockenen Feldern um Futak und in den Cserevicser Wein-

gärten. 77. *S. inflata* Sm. (*Cucubalus Behen* L.) Im Walde um Futak, an Hügeln bei Cserevics. 78. *S. noctiflora* L. In einem Graben am Waldrande.

Lychnis. 79. *L. Flos cuculi* L. Auf Wiesen, in Wäldern. 80. *L. diurna* Sibth. Auf Waldwiesen. 81. *L. coronaria* Lam. In und an Wäldern bei Futak und auch bei Cserevics.

Agrostemma. 82. *A. Githago* L. Zwischen Getreide.

XIII. Alsineae.

Möhringia. 83. *M. trinervia* Clairv. (*Arenaria* L.) Im Futaker Walde an feuchten Stellen.

Arenaria. 84. *A. serpyllifolia* L. Im Cserevicser Weingebirge.

Holosteum. 85. *H. umbellatum* L. Auf Feldern.

Stellaria. 86. *S. media* Vill. In Gärten und Weingärten. 87. *S. Holostea* L. In Cserevicser Wäldern.

Malachium. 88. *M. aquaticum* Fries. An Bächen und Gräben.

Cerastium. 89. *C. glomeratum* Thuill. Auf Feldern.

XV. Lineae.

Linum. 90. *L. flavum* L. 91. *L. hirsutum* L. 92. *L. tenuifolium* L. Im Cserevicser Weingebirge.

XVI. Malvaceae.

Malva. 93. *M. sylvestris* L. 94. *M. rotundifolia* L. 95. *M. borealis* Wilm. An Wegen, an Dörfern, Zäunen um Futak und Cserevics.

Althaea. 96. *A. officinalis* L. Auf Sandstellen nächst dem Ried. 97. *A. cannabina* L. An der Cserevicser Strasse, zwischen Gersträuch. 98. *A. pallida* WK. An den Strassen um Futak und Cserevics.

Lavatera. 99. *L. thuringiaca* L. An Feld- und Weingärten und Waldrändern nächst Futak und Cserevics.

Hibiscus. 100. *H. Trionum* L. Auf Wiesen und Äckern. 101. *H. syriacus* L. In Gärten cultivirt.

Kitabelia. 102. *K. vitifolia* Willd. Im Cserevicser Walde an grasigen Stellen.

Abutilon. 103. *A. Avicennae* Gaertn. An unbebauten Stellen im Orte Futak selbst.

XVII. Tiliaceae.

Tilia. 104. *T. grandifolia* Ehrh. 105. *T. parvifolia* Ehrh. Im Cserevicser Walde.

XVIII. Hypericineae.

Hypericum. 106. *H. perforatum* L. Auf Wiesen, an Wegen.
107. *H. hirsutum* L. In Wäldern.

XIX. Acerineae.

Acer. 108. *A. campestre* L. 109. *A. tataricum* L. In den Futaker und Cserevieser Wäldern.

XX. Hippocastaneae.

Aesculus. 110. *A. Hippocastanum* L. Cultivirt.

XXI. Ampelideae.

Vitis. 111. *V. vinifera* L. In Weingärten cultivirt und in Wäldern verwildert.

XXII. Geraniaceae.

Geranium. 112. *G. dissectum* L. Zwischen Getreide. 113. *G. divaricatum* Ehrh. Zwischen Cserevieser Weingärten. 114. *G. Robertianum* L. In Wäldern.

XXVII. Celastrineae.

Staphylea. 115. *S. pinnata* L. Im Cserevieser Gebirge.
Evonymus. 116. *E. europaeus* L. 117. *E. verrucosus* Scop.
In Wäldern und Anlagen um Futak und Cserevics.

XXIX. Rhamneae.

Rhamnus. 118. *R. cathartica* L. In Wäldern um Futak
119. *R. saxatilis* L. In Wäldern um Cserevics.

XXX. Terebinthaceae.

Rhus. 120. *R. Cotinus* L. Im Cserevieser Gebirgswalde auf Kalk.

XXXI. Papilionaceae.

Genista. 121. *G. ovata* WK. Im Wisicser Walde. 122. *G. sibirica* RB. (*elatior* Koch). Im Futaker Ried.

Cytisus. 123. *C. Laburnum* L. In Anlagen cultivirt. 124. *C. nigricans* L. 125. *C. austriacus* L. 126. *C. capitatus* L. In Cserevieser Wäldern, auch in jenen von Futak.

Ononis. 127. *O. spinosa* L. An Wegen und unbebauten Orten.
128. *O. hircina* Jacq. Auf Inselwiesen.

Anthyllis. 129. *A. vulneraria* L. Im Cserevieser Gebirge.

Medicago. 130. *M. sativa* L. Wird gebaut und kommt verwildert vor. 131. *M. falcata* L. 132. *M. lupulina* L. Auf Wiesen, an Wegen um Futak und Cserevics.

Melilotus. 133. *M. officinalis* Desr. An Rändern der Felder, Weingärten. 133. b. *M. alba* Desr. (*leucantha* Koch). Ebenda.

Trifolium. 134. *T. pratense* L. Allenthalben. 135. *T. alpestre* L. 136. *T. medium* L. Im Cserevicser Gebirge. 137. *T. arvense* L. Auf Feldern. 138. *T. montanum* L. 139. *T. repens* L. 140. *T. agrarium* L. Im Cserevicser Gebirge. 141. *T. procumbens* L. An Feldern und Wiesen.

Dorycnium. 142. *D. herbaceum* Vill. Auf trockenen Wiesen unter Gebüsch bei Futak, zwischen den Cserevicser Weingärten.

Lotus. 143. *L. corniculatus* L. Auf Wiesen und Weiden.

Galega. 144. *G. officinalis* L. Im Futaker Ried.

Colutea. 145. *C. arborescens* L. In Cserevicser Gebirgswäldern auf Kalk.

Robinia. 146. *R. Pseudacacia* L. Allenthalben gepflanzt.

Astragalus. 147. *A. Onobrychis* L. An Gestätten um Futak und Cserevics. 148. *A. Cicer* L. Auf Weiden und Wiesen im Cserevicser Gebirge. 149. *A. glycyphyllos* L. Im Cserevicser Gebirge.

Coronilla. 150. *C. varia* L. Um Futak und Cserevics.

Onobrychis. 151. *O. sativa* Lam. Im Cserevicser Gebirge.

Vicia. 152. *V. Cracca* L. Auf Wiesen und Feldern. 153. *V. tenuifolia* Rbth. Im Walde gegen Neusatz. 154. *V. sylvatica* L. In Wäldern um Futak und Cserevics. 155. *V. pannonica* Jacq. Unter Getreide. 156. *V. angustifolia* β . *segetalis* Thuill. Auf der Futaker Insel. 157. *V. grandiflora* β . *sordida* WK. Im Herrschaftsgarten und auf der Insel.

Ervum. 158. *E. Lens* L. Wird gebaut. 159. *E. hirsutum* L. Auf sandigen Äckern und in Gärten.

Pisum. 160. *P. arvense* L. 161. *P. sativum* L. Werden gebaut.

Lathyrus. 162. *L. tuberosus* L. Zwischen Getreide. 163. *L. pratensis* L. An Zäunen. 164. *L. sylvestris* L. In Wäldern bei Futak und Cserevics. 165. *L. palustris* L. Im Ried und in der Insel b. Futak.

Orobus. 166. *O. vernus* L. 167. *O. niger* L. In Wäldern um Futak und Cserevics.

Phaseolus. 168. *Ph. multiflorus* L. 169. *Ph. vulgaris* L. Werden gebaut.

XXXIII. *Amygdaleae*.

Persica. 170. *P. vulgaris* Mill. Wird gepflanzt.

Prunus. 171. *P. Armeniaca* L. Wird gepflanzt. 172. *P. spinosa* L. An Zäunen, in Wäldern. 173. *P. insititia* L. 174. *P. domestica* L. 175. *P. avium* L. 176. *P. cerasus* L. Werden gepflanzt.

XXXIX. *Rosaceae*.

Spiraea. 177. *S. Filipendula* L. Auf Wiesen.

Geum. 178. *G. urbanum* L. In Wäldern.

Rubus. 179. *R. fruticosus* L. In Wäldern und auf Äckern.

Fragaria. 180. *F. vesca* L. 181. *F. collina* Ehrh. 182. *F. elatior* Ehrh. In Wäldern.

Potentilla. 183. *P. supina* L. Auf der Insel, am Donau-Ufer. 184. *P. anserina* L. Auf Weiden und an Wegen. 185. *P. recta* L. An sonnigen Hügeln bei Cserevics. 186. *P. argentea* L. Ebenda. 187. *P. verna* L. Ebenda. 188. *P. reptans* L. Auf der Insel, im Ried.

Agrimonia. 189. *A. Eupatoria* L. In Wäldern.

Aremonia. 190. *A. Agrimonoides* Neck. (*Agrimonia* L.) Im Cserevics'er Gebirge.

Rosa. 191. *R. pimpinellifolia* D. Im Cserevics'er Gebirge. 192. *R. canina* L. Um Futak und Cserevics. 193. *R. rubiginosa* L. Im Cserevics'er Gebirge. 194. *R. gallica* L. An Feldrändern und Wegen. 195. *R. repens* Scop. Im Cserevics'er Gebirgswalde,

XXXV. *Sanguisorbeae*.

Sanguisorba. 196. *S. officinalis* L. Auf Wiesen.

Poterium. 197. *P. Sanguisorba* L. Auf Wiesen im Cserevics'er Gebirge.

XXXVI. *Pomaceae*.

Crataegus. 198. *C. Oxyacantha* L. 199. *C. monogyna* L. In den Futaker und Cserevics'er Wäldern. 200. *C. nigra* WK. Auf der Insel und in Wäldern bei Futak.

Mespilus. 201. *M. germanica* L. In Gärten.

Cydonia. 202. *C. vulgaris* L. In Gärten.

Pyrus. 203. *P. communis* L. 204. *P. Malus* L. In Wäldern.

Sorbus. 205. *S. domestica* L. 206. *S. aucuparia* L. In Cserevics'er Gebirgswäldern.

XXXVIII. *Onagrarieae*.

Oenothera. 207. *O. biennis* L. An sandigen Orten um Futak.

Circaea. 208. *C. lutetiana* L. In Wäldern.

XLIII. Lythrarieae.

Lythrum. 209. *L. Salicaria* L. 210. *L. virgatum* L. An feuchten Orten.

XLVII. Cucurbitaceae.

Cucurbita. 211. *C. Pepo* L. 212. *C. Melopepo* L. 213. *C. lagenaria* L. Werden alle gebaut.

Cucumis. 214. *C. Citrullus* Ser. 215. *C. sativus* L. 216. *C. Melo* L. Werden alle gebaut.

Bryonia. 217. *B. alba* L. An Zäunen.

XLVIII. Portulacaeae.

Portulaca. 218. *P. oleracea* L. In Gärten, an Wegen.

L. Scleranthaeae.

Scleranthus. 219. *S. annuus* L. 220. *S. perennis* L. Auf Feldern und trockenen Wiesen.

LI. Crassulaceae.

Sedum. 221. *S. album* L. Auf Felsen, Mauern.

Sempervivum. 222. *S. tectorum* L. Auf Mauern, Dächern.

LIII. Grossularieae.

Ribes. 223. *R. Grossularia* L. 224. *R. rubrum* L. In Gärten und Weingärten cultivirt.

LIV. Saxifrageae.

Saxifraga. 225. *S. bulbifera* L. In Wäldern.

LV. Umbelliferae.

Sanicula. 226. *S. europaea* L. In Wäldern.

Eryngium. 227. *E. campestre* L. An Wegen und öden Orten.

Apium. 228. *A. graveolens* L. Wird gebaut.

Petroselinum. 229. *P. sativum* L. Wird gebaut.

Falcaria. 230. *F. Rivini* Host. An Wegen und auf Äckern.

Aegopodium. 231. *A. Podagraria* L. In Wäldern.

Pimpinella. 232. *P. saxifraga* L. Im Cserevieser Gebirge.

233. *P. magna* L. Auf Wiesen.

Bupleurum. 234. *B. falcatum* L. Auf Hügeln um Cserevics, an Waldrändern. 235. *B. rotundifolium* L. Auf Feldern. 236. *B.*

tenuissimum L. Auf trockenen Wiesen bei Futak. 237. *B. junceum* L. Im Cserevicser Gebirge.

Oenanthe. 238. *O. silaifolia* MB. 239. *O. peucedanifolia* Poll. Im Futaker Walde. 240. *O. Phellandrium* Lam. Im Ried.

Aethusa. 241. *A. Cynapium* L. An cultivirten Orten.

Foeniculum. 242. *F. officinale* L. In Weingärten.

Libanotis. 243. *L. montana* Crtz. Im Cserevicser Gebirge.

Peucedanum. 244. *P. alsaticum* L. An Wegrändern im Cserevicser Gebirge.

Anethum. 245. *A. graveolens* L. Zwischen Getreide.

Pastinaca. 246. *P. sativa* L. Auf Wiesen. 247. *P. opaca* Bernh. Im Cserevicser Gebirge.

Heracleum. 248. *H. Sphondylium* L. Auf Wiesen, in Wäldern.

Siler. 249. *S. trilobum* Scop. An sonnigen Stellen unter Gersträuchen im Cserevicser Gebirge.

Daucus. 250. *D. Carota* L. An Wegen, auf Wiesen.

Orlaya. 251. *O. grandiflora* Hoffm. Auf Grasplätzen vor der Kirche in Futak, an Feldern, im Cserevicser Gebirge.

Caucalis. 252. *C. daucoides* L. 253. *C. muricata* Bisch. Beisammen unter Getreide.

Torilis. 254. *T. Anthriscus* Gmel. An Waldrändern.

Anthriscus. 255. *A. Cerefolium* Hoffm. An Hecken, in Weinbergen, ausser dem Dorfe.

Chaerophyllum. 256. *Ch. temulum* L. Im Cserevicser Gebirge.

Bifora. 257. *B. radians* MB. Unter Getreide um Futak.

LVI. Araliaceae.

Hedera. 258. *H. Helix* L. In Wäldern.

LVII. Corneae.

Cornus. 259. *C. sanguinea* L. 260. *C. mas* L. In Wäldern um Futak, in Bergwäldern um Cserevics.

LIX. Caprifoliaceae.

Sambucus. 261. *S. Ebulus* L. An Wegen, Äckern, Waldrändern. 262. *S. nigra* L. In Wäldern, an Zäunen.

Viburnum. 263. *V. Lantana* L. An Gebirgs- und Hohlwegen um Cserevics. 264. *V. Opulus* L. An Waldrändern, in Hecken.

Lonicera. 265. *L. Caprifolium* L. An steinigen, waldigen Orten. 266. *L. Xylosteum* L. In Wäldern bei Futak.

LX. Stellatae.

Asperula. 267. *A. cynanchica* L. An sonnigen, trockenen Stellen. 268. *A. taurina* L. In Cserevicser Gebirgswäldern.

Galium. 269. *G. Cruciata* Scop. (*Vaillantia* L.) An Zäunen, unter Sträuchern, auf Wiesen. 270. *G. palustre* L. Im Ried. 271. *G. Aparine* L. An Zäunen. 272. *G. verum* L. Auf trockenen Grasplätzen. 273. *G. sylvaticum* L. In Wäldern. 274. *G. tricornis* With. Im Cserevicser Gebirge. 275. *G. lucidum* All. Ebenda.

LXI. Valerianaeae.

Valeriana. 276. *V. officinalis* L. Auf der Insel bei Futak.

Valerianella. 277. *V. olitoria*. Poll. Zwischen Getreide.

LXII. Dipsaceae.

Dipsacus. 278. *D. laciniatus* L. In Gräben, auf feuchten Wiesen. 279. *D. sylvestris*. L. An Wegen, Feldern.

Scabiosa. 280. *S. sylvatica* L. (*Knautia* DC.) Im Cserevicser Gebirgswalde. 281. *S. arvensis* L. (*Knautia* DC.) Auf Feldern. 282. *S. ochroleuca* L. Im Cserevicser Gebirge. 283. *S. Columbaria* L. Ebenda. 284. *S. transylvanica* L. (*Cephalaria* Schrad.) Auf Feldern um Futak und im Cserevicser Gebirge.

LXIII. Compositae.

Eupatorium. 285. *E. cannabinum* L. In Wäldern von Futak und Cserevic. 286. *E. parviflorum* Nees.

Tussilago. 287. *T. Farfara* L. An feuchten Orten im Cserevicser Gebirge.

Petasites. 288. *P. officinalis* Mönch. (*Tuss. Petasites* L.) An Gebirgsbächen nächst Cserevic.

Aster. 289. *A. salignus* Willd. Auf Wiesen bei Futak.

Bellis. 290. *B. perennis* L. Auf Wiesen und Grasplätzen.

Stenactis. 291. *S. bellidiflora* Alex. Br. (*Aster annuus* L.) Auf grasigen Plätzen und Waldwegen um Futak.

Erigeron. 292. *E. canadensis* L. Allenthalben als lästiges Unkraut. 293. *E. acris* L. Auf Hügeln, Feldern.

Solidago. 294. *S. Virga aurea* L. In Wäldern, Hohlwegen.

Inula. 295. *I. salicina* L. An feuchten Orten. 296. *I. Britannica* L. An feuchten Orten um Cserevic und Futak. 297. *I. dysenterica* L. (*Pulicaria* Gaertn.) Ebenda. 298. *I. pulicaria* L. (*P. vulg.* Gaertn.) Ebenda.

Bidens. 299. *B. tripartita* L. 300. *B. cernua* L. Im Ried und sonstigen feuchten Orten.

Carpesium. 301. *C. cernuum* L. Im Futaker Walde.

Gnaphalium. 302. *G. sylvaticum* L. An waldigen, trockenen Orten. 303. *G. dioicum* L. An sonnigen Hügeln um Cserevics. 304. *G. uliginosum* L. Im Ried und auf feuchten Orten.

Filago. 305. *F. arvensis* L. Auf Feldern. 306. *F. germanica* L. Auf trockener Haide um Futak.

Artemisia. 307. *A. Absinthium* L. Im Cserevicseser Gebirge. 308. *A. vulgaris* L. Im Cserevicseser Gebirge, auch um Futak. 309. *A. pontica* L. Auf trockenen Wiesen um Futak.

Tanacetum. 310. *T. vulgare* L. Im Cserevicseser Gebirge.

Achillea. 311. *A. Millefolium* L. An Wegen, Feldern, Waldrändern. 312. *A. odorata* L. Im Cserevicseser Gebirge, auf Kalk.

Anthemis. 313. *A. Cotula* L. An Wegen etc.

Matricaria. 314. *M. Chamomilla* L. Allenthalben.

Chrysanthemum. 315. *Ch. Leucanthemum* L. Auf Wiesen und in Wäldern. 316. *Ch. inodorum* L. An Feldern. 317. *Ch. uliginosum* WK. Auf der Insel.

Senecio. 318. *S. vulgaris* L. 319. *S. Jacobaea* L. Allenthalben. 320. *S. erraticus* Bertol. 321. *S. tenuifolius* Jacq. Im Cserevicseser Gebirge.

Cirsium. 322. *C. eriophorum* Scop. Im Cserevicseser Gebirge an Wegen. 323. *C. arvense* Scop. Auf Feldern.

Carduus. 324. *C. acanthoides* L. 325. *C. crispus* L. 326. *C. nutans* L. An Wegen und andern unbebauten Orten.

Onopordon. 327. *O. Acanthium* L. Ebenda.

Lappa. 328. *L. major* Gaertn. (*Arctium Lappa* Willd.) 329. *L. tomentosa* Lam. (*A. Bardana* Willd.) An Wegen, Zäunen etc.

Carthamus. 330. *C. tinctorius* L. Wird gebaut.

Jurinea. 331. *J. mollis* RB. An sonnigen Stellen zwischen den Cserevicseser Weingärten.

Kentrophyllum. 332. *K. lanatum* D. (*Carthamus lanatus* L.) An Wegen und unbebauten Orten um Cserevics und Futak.

Centaurea. 333. *C. Jacea* L. Auf uncultivirten Orten um Cserevics und Futak. 334. *C. Cyanus* L. Zwischen Getreide. 335. *C. Scabiosa* L. An Äckern und unbebauten Stellen. 336. *C. paniculata* Lam. An Wegen und unbebauten Stellen. 337. *C. solstitialis* L.

An Äckern und Wegen um Futak und Cserevics. 338. *C. Calcitrapa* L. An Wegen, auf Triften um Futak und Cserevics.

Xeranthemum. 339. *X. annuum* L. Zwischen den Cserevicser Weingärten.

Lapsana. 340. *L. communis* L. In Wäldern um Futak und Cserevics.

Cichorium. 341. *C. Intybus* L. An Wegen, Äckern etc. um Futak und Cserevics.

Picris. 342. *P. hieracioides* L. An Waldrändern und uncul-
tivirten Orten im Cserevicser Gebirge.

Tragopogon. 343. *T. major* Jacq. 344. *T. pratensis* L.
345. *T. undulatus* Jacq. Im Cserevicser Gebirge auf Wiesen etc.

Podospermum. 346. *P. laciniatum* D. Im Cserevicser Gebirge.

Hypochoeris. 347. *H. maculata* L. Im Cserevicser Gebirge.

Taraxacum. 348. *T. officinale* Wigg. Allenthalben.

Leontodon. 349. *L. asper* Rb. Im Cserevicser Gebirge.

Chondrilla. 350. *Ch. juncea* L. In Weingärten, auf Äckern,
an Wegen.

Lactuca. 351. *L. sagittata* WK. An Waldrändern bei Futak.
352. *L. muralis* Fres. In Wäldern bei Futak.

Sonchus. 353. *S. oleraceus* L. 354. *S. asper* L. Auf Feldern etc.

Crépis. 355. *C. foetida* L. (*Barkhausia* Host.) An Wegen
und Feldern. 356. *C. tectorum* L. Auf Feldern. 357. *C. biennis* L.
Auf Wiesen, an Wegen. 358. *C. setosa* Hall. (*hispida* WK.) Auf
Feldern, in Gärten.

Hieracium. 359. *H. Auricula* L. Auf Wiesen und Grasplätzen.

LXVI. C a m p a n u l a c e a e.

Campanula. 360. *C. bononiensis* L. 361. *C. Cervicaria* L.
362. *C. sibirica* L. 363. *C. persicifolia* L. 364. *C. glomerata* L.
365. *C. Trachelium* L. Im Cserevicser Gebirge.

LXXIII. O l e a c e a e.

Fraxinus. 366. *F. excelsior* L. 367. *F. Ornus* L. In Csere-
vicser Wäldern.

LXXV. A s c l e p i a d e a e.

Cynanchum. 368. *C. Vincetoxicum* R.Br. An steinigten Or-
ten um Cserevics, auch in Wäldern um Futak.

LXXVI. Apocynaeae.

Vinca. 369. *V. minor* L. In Wäldern um Futak und Cserevics.

LXXVII. Gentianeae.

Villarsia Vent. 370. *V. nymphoides* Vent. Im Ried bei Futak, in den Schanzgräben der Peterwardeiner Festung.

Gentiana. 371. *G. cruciata* L. Im Cserevicser Gebirge. 372. *G. Pneumonanthe* L. Auf Riedwiesen bei Futak.

Erythraea. 373. *E. Centaurium* Pers. Auf Grasplätzen und in Wäldern.

LXXIX. Convolvulaceae.

Convolvulus. 374. *C. sepium* L. An Zäunen und Gebüschchen. 375. *C. arvensis* L. Auf Feldern und Triften. 376. *C. cantabrica* L. An den Felsen, auf welchen die Peterwardeiner Festungswerke erbaut sind.

Cuscuta. 377. *C. europaea* L. Im Cserevicser Gebirge.

LXXX. Boragineae.

Heliotropium. 378. *H. europaeum* L. Auf Äckern um Futak.

Echinopspermum. 379. *E. Lappula* Lehm. Um Cserevics und Futak.

Cynoglossum. 380. *C. officinale* L. An Wegen bei Futak und Cserevics.

Anchusa. 381. *A. officinalis* L. An Wegen und trockenen Orten um Cserevics. 382. *A. italica* Retz. Im Cserevicser Gebirge.

Nonnea. 383. *N. pulla* D. Auf Feldern, an Wegen um Futak und im Cserevicser Gebirge.

Symphytum. 384. *S. officinale* L. Auf Grasplätzen um Futak und Cserevics.

Cerinth. 385. *C. minor* L. Auf Feldern.

Echium. 386. *E. vulgare* L. An Strassen und uncultivirten Orten. 387. *E. italicum* L. Ebenda, um Futak und Cserevics.

Pulmonaria. 388. *P. mollis* Wolf. Auf schattigen Grasplätzen.

Lithospermum. 389. *L. officinale* L. Im Cserevicser Gebirge. 390. *L. purpureo-caeruleum* L. In Wäldern um Futak und Cserevics.

391. *L. arvense* L. Auf Feldern

Myosotis. 392. *M. palustris* With. Im Ried um Futak und Cserevics. 393. *M. sparsiflora* Mikan. In Wäldern um Futak. 394. *M. intermedia* Lk. 395. *M. collina* Ehrh. Im Cserevicser Gebirge.

LXXXI. Solanaceae.

Lycium. 396. *L. barbarum* L. An Zäunen bei Futak und Cserevicser.

Capsicum. 397. *C. annuum* L. Wird gebaut.

Solanum. 398. *S. nigrum* L. An bebauten und unbebauten Orten. 399. *S. Dulcamara* L. An feuchten Orten. 400. *S. tuberosum* L. 401. *S. Lycopersicum* L. Werden gebaut.

Physalis. 402. *Ph. Alkekengi* L. Unter Gesträuchen im Cserevicser Gebirge.

Hyosciamus. 403. *H. niger* L. An Wegen, öden Orten.

Datura. 404. *D. Stramonium* L. Auf Feldern und Öden.

Nicotiana. 405. *N. Tabacum* L. Wird gebaut.

LXXXII. Verbasceae.

Verbascum. 406. *V. phlomoides* L. An Wäldern und auf Triften. 407. *V. nigrum* L. Auf Wiesen, an Waldrändern. 408. *V. phoeniceum* L. Auf Wiesen. 409. *V. Blattaria* L. Im Cserevicser Gebirge.

Scrophularia. 410. *S. nodosa* L. An Bächen und Gräben.

LXXXIII. Antirrhineae.

Gratiola. 411. *G. officinalis* L. Im Ried und auf feuchten Orten.

Digitalis. 412. *D. lanata* WK. Unter Gesträuch im Wisicser Walde. 413. *D. ferruginea* L. Im Cserevicser Gebirgswalde.

Linaria. 414. *L. Elatine* Mill. (*Antirrhinum Elatine* L.) Auf Äckern. 415. *L. vulgaris* Mill. Auf Feldern, an Wegen. 416. *L. genistifolia* Mill. An sonnigen Orten, Strassen.

Veronica. 417. *V. Anagallis* L. Im Ried. 418. *V. spicata* L. 419. *V. hederifolia* L. An cultivirten Orten. 420. *V. Beccabunga* L. Im Ried. 421. *V. Chamaedrys* L. In Wäldern, auf Wiesen.

LXXXIV. Orobanchaeae.

Orobanche. 422. *O. Epithymum* D. 423. *O. major* D. Im Cserevicser Gebirge. 424. *O. ramosa* L. Auf Tabakfeldern bei Futak.

LXXXV. Rhinanthaceae.

Melampyrum. 425. *M. cristatum* L. Auf trockenen Wiesen im Neusatzer Wald.

Rhinanthus. 426. *R. major* Ehrh. Auf Wiesen im Cserevicser Gebirge.

- Euphrasia*. 427. *E. officinalis* L. Auf lichten Waldwiesen.
428. *E. Odontites* L. Auf der Insel bei Futak.

LXXXVI. Labiatae.

- Mentha*. 429. *M. sylvestris* L. An Ufern, Gräben, im Ried.
430. *M. aquatica* L. Ebenda.

Pulegium. 431. *P. vulgare* Mill. Ebenda.

- Lycopus*. 432. *L. europaeus* L. 433. *L. exaltatus* L. fil.
An feuchten Orten, im Graben vor dem Zigeunerwalde bei Futak.

- Salvia*. 434. *S. officinalis* L. In Gärten. 435. *S. glutinosa* L.
In Wäldern um Futak und Cserevics. 436. *S. pratensis* L. An Wegen,
auf Wiesen. 437. *S. sylvestris* L. An Wegen, Strassen, auf
Wiesen. 438. *S. verticillata* L. Ebenda.

Origanum. 439. *O. vulgare* L. An sonnigen Stellen.

- Thymus*. 440. *Th. vulgaris* L. Im Cserevicser Gebirge. 441.
Th. Serpyllum L. Ebenda und auch in der Ebene um Futak.

- Calamintha*. 442. *C. Acinos Clairv.* (*Thymus Acinos* L.)
An Feldern.

Clinopodium. 443. *C. vulgare* L. Um Futak und Cserevics.

- Melissa*. 444. *M. officinalis* L. Unter Zäunen an der Cserevics-
er Poststrasse.

- Nepeta*. 445. *N. nuda* L. β . *pannonica* Jacq. An Feld- und
Waldrändern nächst Wisics.

- Glechoma*. 446. *G. hederacea* L. In Wäldern, auf Gras-
plätzen etc. 447. *G. hirsuta* L. Im Cserevicser Gebirge.

Melittis. 448. *M. Melissophyllum* L. In Wäldern.

- Lamium*. 449. *L. amplexicaule* L. 450. *L. purpureum* L.
An cultivirten Orten.

- Galeobdolon*. 451. *G. luteum* Huds. Im Cserevicser Wald
an feuchten Stellen.

- Galeopsis*. 452. *G. Ladanum* L. Zwischen Getreide. 453.
G. versicolor L. Besonders auf der Futaker Insel.

- Stachys*. 454. *S. germanica* L. Im Gebirge und in der Ebene.
455. *S. sylvatica* L. Um Cserevics. 456. *S. palustris* L. An nassen,
sumpfigen Orten. 457. *S. annua* L. Unter Getreide. 458. *S. recta* L.
Unter Getreide; im Cserevicser Gebirge.

- Betonica*. 459. *B. officinalis* L. mit der Var. γ . *stricta*. Um
Futak und Cserevics.

Sideritis. 460. *S. montana* L. Im Cserevicser Gebirge, nicht häufig.

Marrubium. 461. *M. vulgare* L. An sandigen Wegen bei Futak.
462. *M. peregrinum* L. Auf dem magern, sandigen Grasplatze vor der Kirche in Futak.

Ballota. 463. *B. nigra* L. An Wegen, Zäunen.

Leonurus. 464. *L. Cardiacu* L. An Wegen, auf öden Plätzen.

Chaiturus. 465. *C. Marrubiastrum* Rb. Ebenda.

Scutellaria. 466. *S. hastifolia* L. Auf feuchten Wiesen und auf der Insel bei Futak.

Prunella. 467. *P. vulgaris* L. Um Futak und Cserevics auf Wiesen, Triften.

Ajuga. 468. *A. reptans* L. Auf Grasplätzen um Futak und Cserevics.

Teucrium. 469. *T. Chamaedrys* L. Auf Feldern um Futak und im Cserevicser Gebirge. 470. *T. montanum* L. Im Cserevicser Gebirge.

LXXXVII. Verbenaceae.

Verbena. 471. *V. officinalis* L. An Wegen und auf Triften.

LXXXIX. Utricularieae.

Utricularia. 472. *U. vulgaris* L. In stehendem Wasser an der Strasse nach Piroesch.

XC. Primulaceae.

Lysimachia. 473. *L. vulgaris* L. Am Cserevicser Waldbache.

474. *L. Nummularia* L. Auf feuchten Grasplätzen und in Wäldern.

Anagallis. 475. *A. arvensis* L. Auf Äckern und in Cserevicser Weingärten. 476. *A. caerulea* Schreb. Im Cserevicser Weinberge.

Primula. 477. *P. officinalis* Jacq. (*P. veris* a. *off.* L.) Auf Wiesen und in Wäldern.

Hottonia. 478. *H. palustris* L. Im Futaker Ried.

XCIII. Plantagineae.

Plantago. 479. *P. major* L. Auf Triften, an Wegen etc.

480. *P. media* L. Auf Triften und Wiesen. 481. *P. lanceolata* L.

482. *P. maritima* L. Auf trockenen, salpeterhaltigen Wiesen bei Futak.

483. *P. arenaria* L. Auf trockenen, sandigen Wiesen bei Futak.

XCIV. Amaranthaceae.

Amaranthus. 484. *A. retroflexus* L. Auf Feldern, in Gärten, Weingärten.

XCVI. Chenopodeae.

Salsola. 485. *S. Soda* L. An sandigen Orten um Futak.

Kochia. 486. *K. Scoparia* Schrad. Wird gebaut und kommt verwildert vor. 487. *K. arenaria* Roth. Um Futak auf Sand.

Chenopodium. 488. *C. urbicum* L. Im Orte und ausserhalb an Wegen, Gräben. 489. *C. album* L. Allenthalben. 490. *C. vulvaria* L. An Wegen, an Häusern, auf Schutt. 491. *C. murale* L. An Wegen etc. 492. *C. ficifolium* Sm. An Wegen, Gärten. 493. und 494. *C. polyspermum* L. mit der Var. β . *acutifolium* Kit. An Wegen, in Gärten.

Atriplex. 495. *A. hortensis* L. Wird gebaut, unter der Benennung „Mandelkraut“. 496. *A. nitens* Reber. An Wegen, auf Schutt, an Zäunen. 497. *A. rosea* L. Ebenda.

Spinacia. 498. *S. oleracea* L. Wird gebaut.

XCVII. Polygoneae.

Rumex. 499. *R. obtusifolius* L. Im Walde gegen Neusatz. 500. *R. palustris* Sm. Im Ried. 501. *R. pulcher* L. Auf dem Grasplatze vor der Kirche in Futak, an der Wisicser Strasse etc. 502. *R. Acetosa* L. Wird gebaut. 503. *R. Acetosella* L. An Sandstellen, Triften etc. 504. *R. Nemolapathum* Wallr. Auf der Wisicser Strasse, auf Grasplätzen im Herrschaftsgarten zu Futak.

Polygonum. 505. *P. amphibium* L. Im Futaker Ried und an feuchten Gräben. 506. *P. Persicaria* L. Auf feuchten Orten. 507. *P. aviculare* L. An Wegen und allenthalben. 508. *P. dumetorum* L. An Zäunen und Hecken.

C. Santalaceae.

Thesium. 509. *T. linophyllum* Poll. Im Cserevicser Weinberge.

CIII. Aristolochieae.

Aristolochia. 510. *A. Clematitis* L. In Weinbergen etc., im Cserevicser Gebirge.

Asarum. 511. *A. europaeum* L. In Cserevicser Gebirgswäldern, in grossen Haufen beisammen.

CV. Euphorbiaceae.

Euphorbia. 512. *E. helioscopia* L. In Gärten und Weinbergen. 513. *E. palustris* L. 514. *E. lucida* WK. Beisammen auf

der Insel und an andern sandigen Orten um Futak. 515. *E. Gerardiana* Jacq. An sandigen Orten um Futak. 516. *E. nicaeensis* All. Auf der Strasse nach Alpár. 517. *E. amygdaloides* L. In Wäldern. 518. *E. salicifolia* Host. Auf der Insel nächst Futak. 519. *E. virgata* WK. Auf Wiesen, an Wegen. 520. *E. villosa* WK. An der Cserevicser Landstrasse.

Mercurialis. 521. *M. perennis* L. Im Cserevicser Gebirge.

CVI. Urticeae.

Urtica. 522. *U. urens* L. Ueberall. 523. *U. dioica* L. An Zäunen, in Wäldern etc.

Parietaria. 524. *P. officinalis* Willd. (*erecta* M. u. K.) An Mauern, auf Schutt.

Cannabis. 525. *C. sativa* L. Wird gebaut und ist verwildert.

Humulus. 526. *H. Lupulus*. Gebaut und verwildert.

Morus. 527. *M. alba* L. Allenthalben gepflanzt in Futak. 528. *M. nigra* L. In Gärten.

Ulmus. 529. *U. campestris* L. 530. *U. effusa* Willd. In Wäldern.

CVII. Juglandeae.

Juglans. 531. *J. regia* L. Gepflanzt.

CVIII. Cupuliferae.

Fagus. 532. *F. sylvatica* L. Im Cserevicser Gebirgswalde.

Castanea. 533. *C. vulgaris* L.

Quercus. 534. *Q. sessiliflora* Sm. (*Q. Robur* β. L. 535. *Q. pedunculata* Ehrh. *Robur* α. L. 536. *Q. Cerris* L. In den Futaker und Cserevicser Waldungen.

Corylus. 537. *C. Avellana* L. Um Futak und in Cserevicser Wäldern.

Carpinus. 538. *C. Betulus* L. In Futaker u. Cserevicser Wäldern.

Platanus. 539. *P. occidentalis* L. In Gärten.

CIX. Salicineae.

Salix. 540. *S. Capraea* L. und noch mehrere andere.

Populus. 541. *P. alba* L. 542. *P. tremula* L. 543. *P. nigra* L. In Auen und Wäldern. 544. *P. pyramidalis* L. (*italica* L. Mönch.) Gepflanzt.

B. Monocotyledoneae.

CXIII. Hydrocharideae.

Hydrocharis. 545. *H. Morsus ranae* L. Im Futaker Ried.

CXIV. Alismaceae.

Alisma. 546. *A. Plantago* L. Um Futak im Ried.

Sagittaria. 547. *S. sagittaeifolia* L. Ebenda.

CXV. Butomeae.

Butomus. 548. *B. umbellatus* L. Ebenda.

CXVII. Potameae.

Potamogeton. 549. *P. natans* L. 550. *P. lucens* L. 551. *P. perfoliatus* L. In stehenden Wässern, im Ried bei Futak.

CXIX. Lemnaceae.

Lemna. 552. *L. trisulca* L. 553. *L. minor* L. 554. *L. gibba* L. In Lachen des Futaker Riedes.

CXX. Typhaceae.

Typha. 555. *T. latifolia* L. Im Ried bei Futak.

CXXII. Orchideae.

Orchis. 556. *O. militaris* L. 557. *O. variegata* L. 558. *O. mascula* L. Im Cserevicser Weingebirge und Waldungen. 559. *O. fusca* Jacq. Unter Gesträuch im Cserevicser Gebirge und im Futaker Walde.

Gymnadenia. 560. *G. odoratissima* Rich. Auf verlassenem Weingartengrund bei Cserevics.

Epipactis. 561. *E. latifolia* All. Im Cserevicser Walde.

Neottia. 562. *N. Nidus avis* Rich. Ebenda.

CXXIII. Irideae.

Iris. 563. *I. germanica* L. An den Cserevicser Weingärten; ob spontan? 564. *I. graminea* L. Unter Gesträuch im Cserevicser Gebirge.

CXXIV. Amaryllideae.

Leucojum. 565. *L. aestivum* L. Im Futaker Ried.

Galanthus. 566. *G. nivalis* L. In Wäldern, auf Wiesen.

CXXV. A s p a r a g e a e.

Asparagus. 567. *A. officinalis* L. Auf Wiesen.

Convallaria. 568. *C. majalis* L. 569. *C. Polygonatum* L.
570. *C. latifolia* Jacq. 571. *C. multiflora* L. In Wäldern bei
Cserevics.

CXXVII. L i l i a c e a e.

Lilium. 572. *L. Martagon* L. Im Cserevicser Walde.

Anthericum. 573. *A. ramosum* L. An sonnigen Hügeln bei
Cserevics.

Ornithogalum. 574. *O. pyrenaicum* L. Um Futak im Walde
und unter Getreide, um Cserevics auf Wiesen. 575. *O. umbellatum* L.
Auf Feldern und Wiesen.

Allium. 576. *A. roseum* L. Auf Äckern nächst Cserevics.
577. *A. rotundum* L. Am Wisicser Waldrande. 578. *A. arenarium*
L. fil. (vineale L.) Auf trockenen Wiesen nächst dem herrschaftlichen
Maierhofe.

Muscari. 579. *M. comosum* L. 580. *M. racemosum* L. Im
Cserevicser Gebirge.

CXXIX. C o l c h i c a c e a e.

Colchicum. 581. *C. autumnale* L. Auf Wiesen.

CXXX. J u n c a c e a e.

Juncus. 582. *J. compressus* Jacq. (*bulbosus* L.)

Luzula. 583. *L. campestris* D. Auf Triften, Wegen etc.

CXXXI. C y p e r a c e a e.

Cyperus. 584. *C. flavescens* L. 585. *C. fuscus* L. Im Futaker
Ried. 586. *C. glomeratus* L. Ebenda, doch häufiger auf der Insel am
Donauufer, bei den Mühlen.

Eleocharis. 587. *E. palustris* RBr. Im Ried.

Scirpus. 588. *S. lacustris* L. 589. *S. maritimus* L. Im Ried.
590. *S. Holoschoenus* L. In der Insel.

Carex. 591. *C. vulpina* L. 592. *C. muricata* L. 593. *C.*
acuta L. 594. *C. glauca* Scop.

CXXXII. G r a m i n e a e.

Zea. 595. *Z. Mays* L. Wird gebaut.

Andropogon. 596. *A. Ischaemum* L. Auf trockenen, sandigen

Orten. 596. *b. A. Gryllus L.* An Waldrändern bei Wisics und zwischen den Cserevicser Weingärten.

Erianthus. 597. *E. strictus Bluff.* Zwischen den Cserevicser Weingärten.

Sorghum. 598. *S. vulgare L.* Wird gebaut.

Panicum. 599. *P. miliaceum L.* Wird gebaut. 600. *P. glabrum Gaud.* Auf Sandfeldern.

Alopecurus. 601. *A. pratensis L.* Auf Wiesen. 602. *A. geniculatus L.* An feuchten Orten.

Crypsis. 603. *C. alopecuroides Schrad.* Auf der Insel bei Futak.

Phleum. 604. *P. pratense L.* Auf Wiesen der Insel.

Cynodon. 605. *C. Dactylon Pers.* Auf sandigen Feldern, Wegen.

Agrostis. 606. *A. vulgaris With.* Ebenda.

Calamagrostis. 607. *C. Epigeios Roth.* An Waldrändern.

Stipa. 608. *S. pennata L.* Im Cserevicser Gebirge.

Phragmites. 609. *P. communis Trin.* Im Ried, an der Donau etc.

Koeleria. 610. *K. cristata Pers.* Im Cserevicser Gebirge, auf trockenen Wiesen.

Holcus. 611. *H. mollis L.* Im Cserevicser Gebirge.

Avena. 612. *A. sativa L.* Wird gebaut.

Briza. 613. *B. media L.* Auf Wiesen.

Poa. 614. *P. trivialis L.* Auf Riedwiesen, zwischen Getreide. 615. *P. bulbosa L.* An Wegen, Feldern.

Dactylis. 616. *D. glomerata L.* In Wäldern und auf Wiesen.

Glyzeria. 617. *G. aquatica Presl.* Auf der Futaker Insel und im Graben beim Zigeunerwald nächst Futak.

Festuca. 618. *F. ovina L.* 619. *F. rubra L.* Bei Futak.

Bromus. 620. *B. tectorum L.* Auf Äckern. 621. *B. asper Murr.* Im Cserevicser Gebirge. 622. *B. inermis Leys.* Ebenda.

Triticum. 623. *T. vulgare L.* Wird gebaut. 624. *T. repens L.* In Gärten, Feldern, allenthalben. 625. *T. villosum MB.* An Wegen zwischen Wiesen im Cserevicser Gebirge.

Secale. 626. *S. cereale L.* Wird gebaut.

Hordeum. 627. *H. vulgare L.* Wird gebaut. 628. *H. murinum L.* An Mauern, Wegen etc.

Lolium. 629. *L. perenne L.* An Wegen, auf Wiesen. 630. *L. arvense With.* 631. *L. temulentum L.* Zwischen Getreide.

Das Erdbeben vom 15. Jänner 1858

besonders rücksichtlich seiner Verbreitung in Ungern*).

Von Dr. G. A. Kornhuber.

(Mitgetheilt in der Versammlung des Vereins für Naturkunde zu Presburg am 12. April 1858.)

Das denkwürdige Naturereigniss, welches am Abend des 15. Jäners 1858 besonders im Nordwesten von Ungern sich kundgab und in mehr weniger mächtigen Schwingungen über einen namhaften Theil des angrenzenden Mährens, des österreichischen und preussischen Schlesiens, sowie Galiziens sich verbreitete, hatte um so mehr die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich gezogen, als Bebungen des Bodens in den genannten Gegenden nicht häufig auftreten und die Intensität derselben diesmal eine sehr beträchtliche und in ihren Wirkungen auffallende war. Ich hatte daher in der Versammlung des hiesigen Vereins für Naturkunde am 25. Jänner einen ausgedehnteren Vortrag über die Erscheinungsweise und die wahrscheinliche Ursache der Erdbeben überhaupt und in demselben eine kurze Skizze des obenerwähnten Ereignisses, soweit es mir nach den damals zu Gebote stehenden Daten möglich war, entworfen, als den Mittelpunkt der Erschütterung Sillein bezeichnet und die Gränzen derselben in Ungern und zum Theil in den übrigen Ländern namhaft gemacht. Der Wunsch nach reichhaltigeren Mittheilungen veranlasste den hiesigen Verein für Naturkunde am 20. Jänner zu einer Eingabe an die hiesige k. k. Statthalterei-Abtheilung, in welcher dieselbe gebeten wurde, über dieses Erdbeben von den unter-

*) Obwohl wir über dieses Ereigniss von dem durch seine Arbeit über das rheinische Erdbeben vom 29. Juli 1846 (mit Nöggerath), über die Eruption des Vesuvus u. s. w. ausgezeichneten Olmützer Astronomen Herrn J. F. Jul. Schmidt, welcher die Wirkungen des Erdbebens an dessen Mittelpunkte selbst studirte und aus den reichhaltigsten Quellen zu schöpfen in der Lage war, eine höchst gediegene Abhandlung zu erwarten haben, so hielt ich mich doch zur Mittheilung dieses Berichtes gegenüber dem Vereine in Folge seines Ansuchens an die h. k. k. Statthalterei für verpflichtet, welches zu einer Zeit gestellt worden war, wo man von den Intentionen des genannten Forschers noch keine Kenntniss hatte. Zur Ergänzung des hier Gesagten verweise ich daher die geehrten Leser auf den ausführlicheren Bericht von J. Schmidt.

stehenden Behörden mit Rücksicht auf bestimmte Fragen Nachrichten einziehen, auch negative Anzeigen verlangen und die amtlichen Erhebungen dem Vereine zur wissenschaftlichen Benützung mittheilen zu wollen. Diesem Ansuchen wurde auch in wohlwollendster Weise willfahrt und die eingelangten Berichte unter 5. April übersendet.

Aus denselben ergibt sich, dass im Presburger Verwaltungsgebiete das Ereigniss in allen Gespanschaften mit Ausnahme jener von Presburg, Komorn und Ober-Neitra wahrgenommen wurde und dass, wie es bereits bekannt war, Trentschin und Thurutz am empfindlichsten getroffen wurden.

Ehe ich an die Erörterung der einzelnen Beobachtungen und Wahrnehmungen gehe, mag älterer Ereignisse derselben Art in der diesmal betroffenen Gegend, soweit ich hierüber etwas erfahren konnte, gedacht werden *).

Das grosse Erdbeben vom 25. Jänner 1348, welches durch ganz Süddeutschland sich verbreitete, hatte auch Ungern erschüttert, ohne dass über den Verbreitungsbezirk in unserem Lande Näheres vorliegt. Am 25. Mai 1443 fand wieder ein Erdbeben in Ungern statt, aber am 5. Juni desselben Jahres ein besonders heftiges, welches auch in Wien verspürt wurde, namentlich aber das ungrische Bergland, Polen, Schlesien, Mähren und Böhmen traf. Auf Felsen erbaute Schlösser, Kirchen, Städte und Marktflecken wurden damals zerstört. So die Kirche zu Privitz und die Burg Bajmocz im Neitraer, das Schloss Libeth im Sohler Comitate. Viele Menschen kamen dabei um's Leben. Sillein hatte zu jener Zeit meist niedrige, aus Holz erbaute Häuser und mochte, wenn auch die Erschütterungen heftig waren, weniger Schaden erlitten haben. Das Erdbeben vom 15. September 1590, welches man in Wien auffallend wahrnahm, hatte auch an andern Orten Österreichs, in Böhmen, Schlesien und Ungern (z. B. in Tirnau, wo auch 1586 eines statt hatte **) sich gezeigt und wiederholte sich noch am 18. September und

*) Ich verdanke Mittheilungen hierüber dem hochw. Herrn Abte Ludwig Sztárek in Trentschin, welcher dieselben auf Ansuchen Sr. Erlaucht des Herrn Grafen G. Königs-egg-Aulendorf gütigst einsandte. Sztárek besitzt ein Tagebuch der Jesuiten zu Trentschin von 1738 bis 1773. Seit 1776 führten die Piaristen zu Trentschin dasselbe fort. Georg Zavodszky, Secretär des Palatins Georg Thurzo von Bethlenfalva, welcher in Bitsch residirte, führte tägliche Aufschreibungen über alle Begebenheiten des Trentschiner Comitates vom Jahre 1586 bis 1624. Auch Siegler's Chronik (bis 1563) berichtet über Naturereignisse Ungerns. Ebenso wurden Böhmens Chroniken (von 1378 bis 1526) eingesehen, weil Trentschin mit Böhmen nach dem Tode Alberts (vom Jahre 1439) in grösserer Berührung stand.

**) Erstes Programm der Tirnauer Normal-Hauptschule 1836. S. 4.

1. October desselben Jahres. Im Jahre 1600 den 21. September, Abends 8 Uhr, den 22. September, um Mittag und Mitternacht, war nach Zavodszky ein heftiges Erdbeben im Rajetzer Bade und im ganzen Rajcsankathale bis Sillein, welches sich einige Male wiederholte^{o)}. Nach demselben Chronisten fand wieder 1613 den 16. November, Mittags 12 Uhr, ein Erdbeben in Sillein und den nahe gelegenen Orten statt. Dass letzteres eine weitere Verbreitung hatte, beweist eine Bemerkung, welche im Archiv des hiesigen Franciskanerklosters aufbewahrt ist^{oo)}, der zufolge ganz Presburg namhafte Beschädigungen durch dieses Erdbeben erlitten hatte. Auch von St. Georgen bei Presburg erwähnt M. Bellius^{ooo)}, dass häufige Erdbeben alda wahrgenommen worden seien.

Ferner gedenkt Zavodszky eines Feuermeteors^{†)}, welches zur Zeit der Erderschütterungen von 1615 erschien, die in Böhmen, Österreich und Ungern (auch in Thüringen und Westphalen) stattfanden und deren Stöße in Brünn, Prag, Wien besonders stark waren. Ein ähnliches, feuriges Meteor erschien, jedoch von keinem Erdbeben begleitet, im März des Jahres 1671 und zerplatzte unter Donner und Hagel in der Burg zu Trentschin.

In Schlesien wurden im Jahre 1715 Erdschwankungen ziemlich intensiver Art verspürt, die wahrscheinlich in den Karpathen ihren Ursprung nahmen. Im Jahre 1783 und 1822 erbebt die Erde in Ungern wiederholt, doch wie es scheint weniger im Berglande, als in den an der Donau gelegenen Orten, besonders um Komorn. Im Jahre 1786 am 3. December, einem Sonntag Nachmittags um 4 Uhr 45 Minuten, hatte ein Erdbeben von ähnlicher Propagation, wie das diesjährige statt. Dasselbe scheint gleichfalls in den Karpathen sehr intensiv gewesen zu sein, obwohl damals Wahrnehmungen aus diesen Gegenden noch weniger als jetzt zur allgemeinen Kenntniss gelangten. Mehr kam aus dem bewohnteren und cultivirteren Theile der betroffenen Gegenden, namentlich aus Schlesien in die Öffentlichkeit. So enthält die „Schlesische Zeitung“ darüber in ihrer Nr. 145, 146 u. folg. vom genannten Jahre interes-

*) Mit Recht schreibt uns hierüber Herr Abt Sztarek: „Zavodszky bemerkt zwar nichts über Privitz und Thurutz u. s. w., aber daraus kann man nicht schliessen, dass dieses Erdbeben dort nicht bemerkt wurde, sondern nur, dass Zavodszky, als er dies in sein Tagebuch eintrug, über andere Gegenden (bei der damaligen mangelhaften Communication und Mittheilung) nichts erfahren hatte.“

**) Nach einer mündlichen Mittheilung des Herrn k. k. Statthaltereiraths F. Reiser.

***) Notitia Hungariae nov. I. p. 40.

†) Anno 1615. V. Januarii in ipsa aurora Chasma, acsi ignis coelitus delapsus fuisse vel iridis instar in plerisque vicinis locis visum, quod tonitrua et terrae motus statim sequebatur.

sante Nachrichten. Die Erschütterung wurde damals im ganzen Königreich Polen, in Krakau, in Galizien und Ungern, sehr heftig besonders in dem am Fusse der Karpathen gelegenen Orte Bielitz bemerkt. In Pless war die Erschütterung so stark, dass die Leute voll Schrecken aus den Häusern stürzten und Landleuten, die sich auf dem Felde befanden, war es so, als sollten sie mit der Erde heruntersinken und würden dann wieder in die Höhe geworfen. In Tarnowitz war die Bewegung so stark, dass die Schornsteine, Dächer u. s. w. arg beschädigt wurden; das Wetter war still und trübe, aber nicht kalt, die Erschütterung dauerte 8 bis 10 Secunden und es wurden 3 Stösse von Südwest nach Nordost bemerkt, darauf trat starker Sturm ein. In Rybnik und Ratibor wurde die Bewegung auch bemerkt und in ersterer Stadt soll der Rathsturm gewankt haben. In Namslau war die Erschütterung so bedeutend, dass die Glocken anschlugen, und man wollte dort, wie an den andern genannten Orten, ein heftiges Grollen im Innern der Erde gehört haben; in Brieg, Neisse, Leobschütz wurde das Phänomen gleichfalls bemerkt. Ebenso in Breslau und zwar in den am Wasser liegenden Vorstädten, namentlich auf dem Dome, dem Sande und in der Ohlauer Vorstadt. Auch im Februar des Jahres 1786 wurde in Schlesien eine Erderschütterung bemerkt, die aber unverhältnissmässig schwächer war als die vorstehend erwähnte. Im Sommer 1813^{*)} soll in der karpathischen Gebirgskette wieder ein Erdbeben aufgetreten sein; ferner in der Mitte August 1815 ein starkes in Moor, so dass Mauern und Kamine einstürzten. In letzterem Orte und in Komorn kehrten die Erschütterungen seither häufig wieder. Im Trachyt-Terrain von Schemnitz sind wiederholt, in jüngster Zeit in den Jahren 1854 und 1855, Bebungen des Bodens wahrgenommen worden, worüber Russegger (in der k. Akademie der Wissenschaften und in der 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte^{**)} Mittheilungen gemacht hat. Im Jahre 1856 gaben sich schwache Erdbeben im nördlichen Ungern kund, am 14. Mai, 22. Juni und 20. August. Auch im Jahre 1853 behaupten mehrere Bewohner von Sillein daselbst eine leichte Erderschütterung wahrgenommen zu haben^{***)}. Am 2. April 1857 hatte in dem Deutsch-Pilsner

*) Hesperus 1813. S. 239. Doch bemerkt hierüber Sztárek: „Im Jahre 1813 den 26. August stieg das Wasser (der Waag zu Trentschin) ohngefähr auf 2 Klafter und drängte sich durch den schottrigen Grund unter die Fundamente der Häuser, dies verursachte ein Erbeben derselben — was irrthümlich von einigen für ein Erdbeben gehalten wurde.“

**) Tageblatt Seite 30.

***) Amtlicher Bericht aus Trentschin.

Trachytgebirge ein mit Schall-Phänomenen verbundenes Erdbeben statt *).

Hält man diese geschichtlichen Daten zusammen, so scheint trotz ihrer Mangelhaftigkeit und Unbestimmtheit ziemlich deutlich hervorzugehen, dass die Gegend von Sillein wiederholt der Mittelpunkt von Erderschütterungen war, die über Ungern und die angrenzenden Länder sich verbreiteten. Am sichersten dürfte sich diese Annahme stellen lassen für die Erdbeben von 1613, 1600, 1443.

Das Gebiet, über welches die Erschütterungswellen des diesjährigen Erdbebens sich fortpflanzten, liegt zwischen $33^{\circ} 20'$ und $37^{\circ} 40'$ östl. Länge und zwischen dem $48.$ und 51° nördlicher Breite und umfasst ohngefähr einen Flächenraum von über zweihundert Quadratmeilen. Die Begrenzungscurve des erschütterten Terrains lässt sich etwa in folgender Weise näher bezeichnen. In Ungern von der mährischen Grenze etwas südlich von Trentschin aus gegen Bán im Unter-Neitraer Comitate, über Gr.-Bölgyén (bei Zsámbokret) nach Gr.-Tapolcsán, dem Neitrathale entlang bis zur gleichnamigen Stadt, von da südwärts Bars und Lewenz über das Granthal an die Eipel in's Deutsch-Pilsner Gebirge (der weitesten Verbreitung der Erdwelle nach Süden zu); hier nimmt die Linie eine nördliche Richtung an, geht zwischen Balassa-Gyarmath und Szécsény durch das Neograder Comitat nach Sohl, dort östl. von N.-Szalatnya, Pojnik, Libethen und Tót-Lipese über die Nischne-Tatra in's Liptauer Comitat, berührt daselbst Szt.-Miklos, überschreitet die galizische Grenze, umfängt das Gebiet von Krakau und zieht weiter in nordwestlicher Richtung durch Ober- und Mittelschlesien, namentlich nördlich von den Orten Woischnik, Lublinitz, Gutentag, Namslau, Öls, Trebnitz (Deutsch-Hammer), Breslau, biegt sich dann in südwestlicher Richtung gegen das Riesengebirge und geht westlich von Hirschberg, Warmbrunn, Kynast über den Kamm des genannten Gebirges und sofort längs seines südlichen Abhanges durch Böhmen nach Mähren (westlich von Hohenstadt), wo sie Brünn, Kojetein, Kremsier, Ungr.-Brod, als die mir bekannt gewordenen Orte der weitesten Verbreitung in diesem Kronlande gegen Süden, berührt.

Fasst man die Gestalt des von der bezeichneten Grenzlinie umfassten Erschütterungsgebietes in's Auge, so lässt sich dieselbe nicht auf einen Kreis, noch auch gut auf eine Ellipse zurückführen. Nur wenn man von den beiden Ausbuchtungen nach Süden, nämlich jener bei Brünn und der noch viel beträchtlicheren durch das Barseher

*) Amtlicher Bericht aus Honth.

und Honther Comitát bis in's Deutsch-Pilsner Gebirge absieht, kann man der sonst ziemlich unregelmässigen Gestalt eine langgestreckte Ellipse zu Grunde legen, deren grosse Achse etwa das Westende der hohen Tatra und Hirschberg in Preuss.-Schlesien verbindet.

Schon die ersten Nachrichten, welche von dem in Rede stehenden Ereigniss einlangten, liessen aus dem Auffallenden der Erscheinungen und der Gewalt der Kraftäusserung mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass Sillein in der Trentschiner Gespannschaft als der Ort des ersten Impulses, also als der Mittelpunkt der ganzen Bewegung anzusehen sein dürfte.

Aus den nun vorliegenden Berichten geht insbesondere hervor, dass der Hauptstoss in jenem Gebirgszuge, welcher die Grenzscheide zwischen Thurotz und Trentschin bildet, erfolgt sei^o). Die Slovaken, welche am westlichen Abhange jener Bergkette das Thal der Rajcsanka bewohnen, bezeichnen die höchste Erhebung derselben über den Thälern Turo und Medyhorska mit dem Namen Veterna hola (Wind-Alpe) und übertragen denselben auch auf das ganze Gebirge. Die Veterna hola bildet in einer absoluten Erhebung von 4628 Fuss^{oo}) einen breiten mit Alpenmatten bedeckten und mit Krummholz bewachsenen Rücken, welcher sich nach Norden ununterbrochen in den Berg Minčov^{ooo}), der über den Thälern von Stranyan und Visnyove aufragt, sich fortsetzt, gegen Süden aber in mehr oder minder beträchtlichen Einsenkungen über die Gipfel Medyhorska und Zichlavi bis an den Klak (Na Kláte) (4276'^{oo}) sich erstreckt, den erhabenen Grenzstein der Comitate Trentschin, Thurotz und Neitra[†]). Durch den Rücken von Fatschko, über welchen die Strasse aus dem Rajetzer Thal in jenes der Neitra führt, steht der Klak westlich mit der Berggruppe des Strasow und Na Kacsu bei Zliecho und Pružina und sofort mit den Trentschiner Gebirgen in Verbindung, während er südlich mittelst der Bergkette des Zjar und Na Nemzovo, der Wasserscheide der Neitra und Thurotz, mit den westlichen Ausläufern der Sohler Alpen (Nische Tatra), nemlich dem Bergücken zwischen Bars und Thurotz und jenem von Hochwiesen zu-

^o) Amtlicher Bericht aus dem Trentschiner Comitáte. Hiemit stimmen auch die Beobachtungen des Herrn Jul. Schmidt (Sitzung der geologischen Reichsanstalt vom 23/2 1838) und Herrn Director Bene's Bericht (Mincov in den Vetrné Vrchy) überein.

^{oo}) Nach meinen Messungen in: Verhandlungen des Vereins für Naturkunde zu Presburg. I. Bd. I. Abtheilung S. 68.

^{ooo}) Nicht Vincov, wie auf den Karten Ungerns von Lipszky u. a. zu lesen ist.

[†]) Er heisst auch „Nasenstein“ und Na Kláte. Mit letzterem Namen ist auch auf Lipszky's Karte seine Lage richtig angegeben. Schedius hat den Klak viel zu weit nördlich ohngefähr an die Stelle der Veterna hola gesetzt.

sammenhängt. Das tiefe Spaltenthal der Waag trennt das Veternahola-Gebirge von den nordöstlich sich hinziehenden Thurotzer Alpen (Variner Bergen), welche in dem Studenetz ihre grösste Erhebung finden. Na Kacsku, die Berge von Domanis, die Szulyover Felsengruppe mit ihren Ausläufern bis an die Waag begrenzen im Westen das Rajcsanka-Thal. Als eine natürliche Fortsetzung des letzteren nach Norden kann das Thal der Kiszuczka angesehen werden, so dass bei Sillein das Längsthal der Waag mit den letztgenannten Querthälern fast unter einem rechten Winkel sich kreuzt. An seiner östlichen Seite dacht das Veternahola-Gebirge gegen das Hochthal der Thurotz ab, welches rings von Bergen umsäumt, im Westen und Süden von den bereits angegebenen Gebirgen, im Osten von den Kalkalpen der kleinen Fatra, im Norden von der grossen Fatra und den obenerwähnten Thurotzer Alpen begränzt wird. Durch gewaltige Felsengen zwingt sich die Waag aus der Liptau in diese Gespanschaft und verlässt sie wieder durch die tief eingerissene Schlucht von Óvar.

Was die geognostische Zusammensetzung dieser Gegend, als des Herdes der Erschütterung, betrifft, so entnehme ich meinem Tagebuche von 1856, in welchem Jahre ich die Monate Juli und August ausschliesslich mit dahin abzielenden Beobachtungen und Untersuchungen im oberen Theile der Trentschiner Gespanschaft und namentlich im Rajcsanka-Thale zubrachte, im Wesentlichen Folgendes.

Die Axe oder der Kern des Gebirges wird aus Granit gebildet, welcher namentlich in der erwähnten Schlucht von Óvar sehr deutlich aufgeschlossen ist. Derselbe setzt sich dann über den Minčov, die Veterna hola und den Žichlavi Grun am obern Ende des Kunyerader Thales fort und wird weiter südlich von secundären Bildungen vollständig bedeckt, so dass die Höhen des Klak schon gänzlich aus Kalk und Dolomit bestehen. Dem Granit sind krystallinische Schiefergesteine aufgelagert, welche nicht in allen Querthälern des Gebirges gleichmässig und zuweilen in nur sehr geringer Mächtigkeit entwickelt sind. Sie bestehen aus Gneiss (am Abhang der Veterna hola zwischen den Thälern Turo und Medyhorska), Glimmerschiefer (Medyhorska-Thal), Amphibolschiefer (Kunyeradska), Talkschiefer (Kunyeradska-, Sztranske-Thal) und schliessen im Kunyerader-Thale Serpentine ein. Auf denselben oder wo sie fehlen unmittelbar auf dem Granit liegen röthlichgraue bis rothe feldspatreiche Quarzsandsteine, welche vielleicht der Grauwacke angehören dürften. Wenigstens stehen sie im Visnyover-Thale mit gelblicher Rauchwacke (Zellenkalk) und in der Kunyeradska mit einem talkhalt-

gen, quarzreichen Schiefer, welche beide ihren petrographischen Eigenschaften nach den Gesteinen der Silurformation gleichen, in enger Verbindung. Stellenweise (z. B. am obern Ende des Koslova-Thales, wo sie auch Petrefacten führen), jedoch keine längs des ganzen Gebirges verbreitete Zone bildend, treten dunkelschwarzgraue (Guttensteiner-?) Kalke auf, über welchen dann hellere, meist grau gefärbte, mächtige Kalkmassen (Lias) liegen, denen grüne und rothe dünnplattige Mergel stellenweise eingelagert sind. An diese Kalke schliessen sich in grosser Ausdehnung und Mächtigkeit, meist die engen Thaleingänge beherrschend Dolomite an und ruhen auf ihnen. Die sanfteren Abhänge des Gebirges werden dann von den sogen. Karpathensandsteinen gebildet, die wohl grösstentheils der eocänen Periode angehören dürften, wie aus ihrer übereinstimmenden Lagerung mit den im Westen des Rajesanka-Thales liegenden, Nummuliten führenden Kalk-Conglomeraten (bei Szulow) hervorgeht. Die Tertiärgelände werden durch die nördlich von der Rajetzer-Therme das Thal einengenden, steilen und grotesken Kalkfelsen in ein oberes Becken (von Rajetz) und in ein unteres (von Sillein) geschieden. Die Sandsteine sind an einzelnen Stellen (z. B. zwischen Trnove und Bitschitz) mit Mergel und in dem hügeligen und ebeneren Theile des Gebietes mit mächtigen Lössablagerungen, seltener von Schotter bedeckt; näher dem Rajesanka-Flüsschen trifft man Alluvium.

Am rechten Ufer der Waag bis an die galizische Grenze breiten sich die Karpathensandsteine aus, in welchen zwischen Vranje und Rudina (Berge Ruchovitz und Brodnianka) und weiter nördlich bei Csaiza die theils hellgrauen, theils rothen ammonitenführenden Jura-Kalke, (der sog. Klippenkalk Pusch's) auftreten. Bei Chumecz steht am rechten Ufer der Kiszuczka ein Melaphyr-Conglomerat an, auf welchem Sandstein, mit Mergeln abwechselnd, liegen.

Soviel mag über die orographischen und geologischen Verhältnisse der Centralregion unserer Erscheinung genügen und ich gehe nun zu den Einzelheiten derselben über.

Was zuvörderst die Zeitangaben über das Auftreten des ersten Impulses betrifft, so herrschen hier in den vorliegenden Berichten so beträchtliche Differenzen, dass es nur schwer möglich ist, daraus ein einigermaßen sicheres Resultat zu ziehen. Die meisten Angaben fallen zwischen 8^h 15' und 8^h 30' Minuten Abends (Trentschiner-Comitat*); etwas früher scheint inan in der Thurutz den ersten

*) Nach der Silleiner Thurm-Uhr um 8 Uhr 15 Minuten; in Kiszuczka-Neustadt nach einer mittelst des Brandegger'schen Sextanten gerichteten Uhr um 8^h 30'. Im Schlosse des

Stoss wahrgenommen zu haben und am spätesten lauten die Daten aus Honth, Neograd und Liptau. Nach den in der Sitzung der k. k. geographischen Gesellschaft (v. 19. Jän.) mitgetheilten Notiz von J. Schmidt trat der erste Stoss in Olmütz nach dortiger mittlerer Zeit um 8^h 22' ein; aus Brünn berichtete man 8^h 20'. Jedenfalls ist auf die Ölmützer Angabe vor allen Gewicht zu legen, da die übrigen Uhren nicht die erwünschte Zuverlässigkeit haben. Diese mangelhaften Zeitangaben machen es ferner auch unmöglich, über die Schnelligkeit der Fortpflanzung der Erdwelle einen Schluss zu ziehen. Die Art der Bewegung wird allenthalben als undulatorisch geschildert.

Auch über die Richtung der Bebugen herrscht keine vollkommene Übereinstimmung in den Angaben. Bei kritischer Sichtung der letzteren gelangt man jedoch zu dem Resultate, dass sie in den einzelnen Orten eine solche war, welcher einer radiären Verbreitung der Erdschwankung entspricht. So haben wir in Sillein und Umgebung die Richtung SO—NW, in Rajetz O—W, in Deutsch-Proben NO—SO, in Neitra N—S u. s. w. Durch geotectonische Verhältnisse begünstigt hat die Welle zudem in südost-nordwestlicher Richtung die weiteste Verbreitung gefunden. In Schemnitz wurde nach einer mündlichen Mittheilung des Herrn Bergrathes v. Pettko eine Richtung beobachtet, welche merkwürdiger Weise senkrecht steht auf dem Streichen der Schemnitzer Erzgänge, also dieselbe war, wie die der einstigen Erschütterung, welcher die genannten Klüfte ihr Dasein verdanken. Die Gänge streichen von SW nach NO, was wieder obigem Schlusse entspricht. Auch der Physiker Zenger in Neusohl beobachtete dieselbe Richtung. Die Zahl der Bebugen in der Silleiner Gegend beläuft sich, bloss jene, welche constatirt sind, berücksichtigt, auf zehn, und zwar am 15. Jänner Abends der erste um 8^h 15', der zweite um 8^h 30', der dritte um 8^h 55', der vierte um 12^h (Nachts); am 16. Jänner der fünfte um 3^h, der sechste um 9^h und siebente um 10^h Morgens; am 17. Jänner der achte um 6^h 30' und neunte um 6^h 40' Abends; am 19. Jänner der zehnte um 9^h 30' Morgens nach der Silleiner Thurmuhr^o). Es fehlt nicht an Angaben einer grösseren Anzahl von Erdstös-

Hrn. Dir. Jos. von Wagner zu Bitschitz blieb durch Einwirkung des Stosses eine Pendel-Uhr auf 8^h und 52' stehen.

*) So der amtliche Trentschiner Bericht. Nach den Beobachtungen des Hrn. Klemens, welche uns Hr. Dir. Benes mittheilt, geschah der zweite Stoss um 8^h 50', der dritte um 9^h 3', der vierte um 9^h 7', der fünfte am 16. um 3^h 30', der sechste um 9^h 20', der siebente um 9^h 34'. Der letzte zehnte Stoss wurde nach Hrn. Benes' Bericht merkwürdiger Weise in einem Zimmer der Realschule höchst auffallend, in einem 10 Klafter östlich gelegenen kaum verspürt. Abweichend ist wieder eine Notiz in der Pest-Ofner Zeitung Nr. 19.

sen innerhalb der Zeit vom 15. bis 19. Jänner, sowie einer öfteren Wiederholung derselben nach dem 19. Jänner. In Bitschitz wird die Gesamtzahl zu 30, von Rajetz nur der erste, vierte und fünfte obiger Stöße berichtet. Ferner wollen mehrere Personen gleichzeitig am 19. Februar Vormittags 9 Uhr, am 22. Februar Abends 11½ Uhr und am 24. Februar Morgens 4 Uhr einzelne Bebenungen wahrgenommen haben. Allgemein wurden letztere nicht beobachtet und es ist schwer zu ermitteln, was hievon auf Rechnung der ängstlich erregten Gemüther zu setzen, was dem Wanken der ursprünglich in den Grundfesten erschütterten Gebäude, den Senkungen einzelner Mauern u. s. w. zuzuschreiben sei. In K.-Neustadt wurden am 15. Jänner um 8^h 30' zwei ununterbrochen aufeinanderfolgende und am 19. Jänner um 9½ wieder zwei Stöße, welche aber kaum drei Secunden anhielten, bemerkt. Um Illava werden vom 15. vier bis fünf, aus Bittse zwei bis drei, aus Trentschin zwei Bebenungen, aus den übrigen Bezirken nur ein Stoss gemeldet. Der Thurotzer Bericht führt als erste Wahrnehmung zwei schwache Impulse auf, denen das Getöse und hierauf eine mehrere Secunden andauernde undulatorische Erschütterung gefolgt sei. Hiemit stimmt auch J. Schmidt's Beobachtung*) in Olmütz überein, wo nach einem schwächeren Stosse ein zweiter stärkerer empfunden wurde in undulirender Weise. So verhielt sich auch die Gegend um Deutschproben im Norden des Unter-Neitraer Comitates; in den übrigen Gespanschaften wurden nur am Abende des 15. ein bis drei Stöße wahrgenommen.

Die Dauer der einzelnen Impulse wird zwischen zwei und sechs Secunden bezeichnet, obwohl es auch hier nicht an höheren Zahlen fehlt. Da man aber bekanntlich kleine Zeittheile in der Regel meistens höher abzuschätzen pflegt, als der Wirklichkeit entspricht, so ist hierauf wenig Gewicht zu legen.

Was die meteorologischen Verhältnisse zur Zeit des Erdbebens anlangt**), obwohl sie mit demselben kaum in Zusammenhang stehen dürften, so war am 15. Jänner die Temperatur in den verschiedenen Comitaten wenig vom Nullpuncte entfernt, der Himmel mehr weniger bewölkt und Windstille. Noch in der Nacht vom 15. auf den 16. trat allenthalben ein starker Schneefall ein; am 17. thaute es auf, worauf ein neuer Schneefall am 18. und sodann beträchtliche Kälte folgte. Am Barometer wurde an den Orten, wo genauere Beobach-

*) Sitzung der geogr. Gesellschaft vom 19. Jänner.

**) In Schweden wüthete zufällig an diesem Tage ein furchtharer Orkan, verbunden mit Hagel, Donner und Blitz. Allg. Zeitung Nr. 43. S. 530.

tungen über den Luftdruck regelmässig angestellt werden, ein merkliches Sinken der Quecksilbersäule wahrgenommen. So notirte man in Neitra am 15. Jänner um 2^h Mittags den Stand zu 334·09 Par. Lin. und um 10^h Abends zu 333^{''}80. Zenger in Neusohl notirte am 15. um 8^h Uhr Abends 325^{''}02, am 16. Morgens 8 Uhr 323^{''}75. Ähnliche Angaben enthält der Trentschiner-, Thurotzer- und Honther Bericht.

Dem Ausbruche des Erdbebens ging nach den übereinstimmenden Aussagen der Gebirgsanwohner in Stresno, Turo u. s. w., sowie der im Freien befindlichen Personen um Sillein, Bitschitz ein donnerähnliches, aus den engen Thälern der Veterna hola heranbrausendes Getöse voran. Das Landvolk bezeichnete es allgemein mit dem Worte Hucseni (Brummen). Die ersten Stösse selbst waren von heftigen Detonationen, die späteren von einem unterirdischen Rollen, mit dem eines Eisenbahnzuges vergleichbar, begleitet. Benes schildert das Schallphänomen als ein dem Erdstosse vorangehendes, donnerähnliches, unterirdisches, dumpfes Rollen und Krachen, welches aus Südost von Sillein heranzukommen schien. Auch in Predmir vernahm man das Getöse, ebenso sehr auffallend in Kiszuczka-Neustadl, in Szulov und Hradna, wo man das Einstürzen der Felsenmassen vermuthete. Auch bei den späteren Wiederholungen der Erschütterung wurde zu Sillein, Bitschitz, Lietawa u. s. w. ein unterirdisches Geräusch der obenbezeichneten Art vernommen. Aus der Thurutz wird berichtet: „Das dem dritten (stärksten) Stosse vorangegangene unterirdische Geräusch glich dem Rollen eines schwer beladenen Rüstwagens, der in Galopp auf einer holperigen Strasse fährt oder dem Rollen eines Eisenbahntrains.“ In Deutsch-Proben wird das Geräusch dem Donner verglichen, in Privitz und Ban aber dasselbe auf das Krachen der Dächer und Böden reducirt. Auch im Norden von Bars vergleicht man die Schallwahrnehmung mit einem im Keller rollenden Wagen. Ein ähnliches, unterirdisches, 1 1/2 Secunde lang anhaltendes Getöse will man auch in der Liptau wahrgenommen haben. In den anderen Gespanschaften ist hievon keine Rede.

Auch Lichtphänomene wurden in der Zeit, innerhalb welcher die Erschütterungen stattfanden, beobachtet. So am 16. Jänner ohngefähr 11 1/2 Uhr Nachts in Sillein von mehreren Personen ein ungewöhnliches Feuermeteor, welches in Form einer Kugel von neun Zoll in scheinbarem Durchmesser plötzlich gegen Südwest in dem oberen klaren Theil des Himmels erschien, zuerst in schiefer Richtung gegen Westen, sodann in entgegengesetzter Richtung nach der Erde zu sich rasch bewegte und in der am Horizont sich hinziehenden Wolkenschicht ver-

schwand. In Gyuresina, südöstlich von Rajetz, geben mehrere Bewohner an, gleich nach dem ersten Erdstosse in der Richtung gegen Norden ein blitzähnliches Leuchten gesehen zu haben *). Eine Person will zur Zeit des ersten Impulses im Hofe des Salzamtsgebäudes, in der Nähe von Sillein, einen ungewöhnlich warmen Luftstrom in der Richtung der Bewegung verspürt haben. Bei Brunow in Mähren, nahe der ungrischen Grenze, wurde am 17. Jänner um 3 Uhr Morgens ein Feuermeteor von Ost gegen West ziehend gesehen **). Aus allen anderen Bezirken verneinen die Berichte die Frage nach allfälligen Lichtwahrnehmungen.

Was die Bewegungen an Gewässern (Quellen, Flüssen, Teichen u. s. f.) anlangt, so sind hierüber die Wahrnehmungen höchst mangelhaft, einmal weil das Ereigniss in der Dunkelheit eintrat und dann die Aufmerksamkeit durch das Ungewöhnliche der Erscheinung und die durch selbe erregte Bestürzung von jenen Objecten abgelenkt war. So ist namentlich zu bedauern, dass über die im Erschütterungsgebiet liegenden warmen Quellen zu Rajetz, Stuben ***), Bajmütz, Klein-Bilitz, Trentschin-Teplitz keine positiven oder verlässlichen negativen Daten über etwa eingetretene Veränderungen in der Temperatur, Wassermenge, Stärke des Aufwallens (Gas-Menge) u. dgl. vorliegen. In Szliács †), wo der erste stärkere Stoss um 8^h 30', der zweite schwächere um 9^h verspürt wurde, und am Badhause und zwar an der hinteren Seite des Gasbades sowie beim Spiegel Nr. 4 Sprünge in der Mauer entstanden, waren die Trinkquellen Adam und Dorothea am Morgen des 16. Jänner verstopft gefunden worden, was auf eine in Folge der Erschütterung heraufgetriebene Sandnasse hindeutet. Die Brunnen, welche in Sillein, Bitschitz, Rajetzer-Bad u. s. w. im Sommer und Herbste an Wassermangel litten, zeigten sich nach der Erschütterung ergiebiger. Beson-

*) Mit dem amtlichen Berichte stimmt darin eine Notiz in der Pest-Ofner Zeitung Nr. 19 überein, welche sagt, dass die aus den Häusern stürzenden Dorfbewohner zweimal heftig blitzen sahen.

**) Journal „Presse“ 1858, Nr. 15.

***) Der Thurotzer Bericht sagt: „Die einzige heisse Quelle im Comitate, Bad Stuben, hätte vielleicht interessante Erscheinungen geboten, wenn es dem dortigen Badearzt eingefallen wäre, dieselben seiner Aufmerksamkeit zu würdigen.“

†) Der amtliche Bericht enthält hierüber nichts. Herr Badephysicus Dr. B. Habermann zog auf meine Bitte Erkundigungen ein. Nach letzteren scheint im Sobler-Comitate das Erdbeben in Szliács am stärksten gewesen zu sein, obwohl die aus dem Pesti-Napló in die Allg. Zeitung Nr. 26 von 1858, S. 412 übergegangene Notiz übertrieben sein dürfte. Solche hyperbolische Angaben, ja selbst manche fabelhafte Beimischung fehlen selten bei Berichten über Erdbeben, die aber nicht dem Willen des Berichterstatters zur Last zu legen, sondern durch die in Folge der Grossartigkeit des Ereignisses erregte Phantasie zu entschuldigen sind.

ders bemerkte Herr v. Wagner, dass ein Brunnen in Bitschitz, welcher im Laufe des verwichenen Sommers und Herbstes versiegt war oder nur wenig Wasser mit einem schwefeligen Beigeschmack führte, nach der Erschütterung wieder reichlicher Wasser ohne jenen Nebengeschmack lieferte. Auch im Kissucz-Neustadler Bezirke soll sich acht Tage vor dem Erdbeben das Wasser in den Brunnen und in der Kissutz merklich verringert haben. Ebenso ist es in der Thurotz constatirt, dass ein bis zwei Tage vor dem Erdbeben einzelne wasserreiche Quellen und Brunnen gänzlich versiegten oder bedeutend im Niveau fielen. Aus der Liptau (Bobrovetz) erfuhr Herr Dir. Benes gleichfalls, dass an den unmittelbar dem Erdbeben vorangegangenen Tagen Wassermangel eingetreten war. Die Eisdecke des Waagflusses barst durch das Erdbeben an vielen Stellen in der Thurotz, bei Sillein, Predmir, Bittse und Waag-Bistriz. Nur auf der Kissutz war das Zerklüften des Eises weniger auffallend. Nach dem Erdbeben wurde in vielen, besonders in tiefen Brunnen eine Trübung des Wassers bemerkt^{*)}. In Brezány soll in der Wohustube eines Bauers eine Quelle durch den Erdstoss (?) entstanden sein^{**}). Herr Benes sucht jedoch in den an uns eingesandten Einzelbeobachtungen bezüglich des Erdbebens diese Erscheinung durch den reichlichen Schneefall, durch die am Gebirgsabhang befindliche Ortslage und durch nahe liegende, zu jeder Zeit sumpfige, also quellenhaltige Stellen, die eine Veränderung ihrer Abzugsöffnung nach dem ungedielten Boden jener Behausung erlitten haben können, zu erklären. Herr Benes stellt nicht in Abrede, dass durch Zerklüftung des Bodens in Folge des Erdbebens Zu- und Abfluss unterirdischer Wässer eine Ablenkung erlitten habe und führt beispielsweise einen westlich von Sillein gegen Frambor (Frauenberg?) zu, im ehemaligen Trajesik'schen Garten im Diluvium angelegten, 6—7⁰ tiefen Brunnen an, welcher anerkannt gutes und reichliches Trinkwasser darbot und nun gänzlich versiegt ist.

Aus anderen Orten fehlen über Gewässer die Mittheilungen, oder es wird die Frage nach Veränderungen an denselben verneinend beantwortet.

Der Eindruck, welchen dieses gewaltige und namentlich in seinem Centrum furchtbare Ereigniss auf die Menschen ausübte, wird in verschiedener Weise geschildert, je nach dem Grade der Intensität, mit welcher dasselbe an den einzelnen Orten auftrat oder nach der Bildungsstufe der Bewohner. In Sillein und an anderen Stellen der heftigsten

*) Thurotzer Berichte.

***) Amtlicher Bericht aus Trentschin. Pester Lloyd Nr. 75 vom 2. April 1858.

Erschütterung (Bitschitz, Visnyove, Gyuresina u. s. w.) stürzten die Menschen nach dem ersten starken Impuls auf die Strasse, viele ohne Winterkleid und entblössten Hauptes, die Frauen eilten mit ihren dem Bette entrissenen, wenig bekleideten Kindern ins Freie. Um die Marienstatue auf dem Hauptplatze zu Sillein versammelten sich Schaaren und suchten bis Mitternacht des 15. Jänner auf den Knien liegend im Gebete Trost. Bei manchen Personen stellten sich Blutandrang nach dem Kopf, Übelkeiten, Ohnmacht ein, auf andere übte der plötzliche Schreck eine günstige Wirkung bezüglich ihrer Gesundheit aus^{*)}. Die Entmutigung war gross und wurde durch die Wiederholungen der Erdstösse an den folgenden Tagen noch genährt, nur wenige behielten vollkommen die Fassung. Der gemeine Mann, welcher sich das ungewohnte Ereigniss nicht zu erklären wusste, hielt es für Geisterspuck oder Strafe Gottes und suchte sich durch geistige Getränke Muth zu holen. Auch an komischen Scenen fehlte es nicht. So herrscht in manchen Gebirgsgemeinden die Sitte, an das zum Räuchern aufgehängte Fleisch Glocken zu befestigen. Da diese nun in Folge des Erdbebens läuteten, die Dächer knarrten, so gerieth man anfänglich auf die Vermuthung eines Diebstahls an dem Fleische und liess sich zum Nachforschen in den Häusern und um dieselben bestimmen.

In der Thurutz war der Eindruck des Ereignisses auf die Menschen allenthalben ein sehr tiefer, aus Verwunderung, Furcht und Entsetzen gemischt^{**)}, und dies sowol bei jenen, welche die Bedeutung der Erscheinung sogleich erkannten, als auch auf die Ungebildeteren, die eine Geistererscheinung oder die Ankunft des Teufels muthmassten. Auch im nördlichen Theile der Unter-Neitraer Gespannschaft floh man aus den Gebäuden in's Freie. In anderen Gegenden, wo die Bewegung schwächer und oft nur für Ruhende bemerkbar war, erregte dieselbe eine momentane Bestürzung oder schwindelähnliches Gefühl, rief jedoch bei den Gebildeteren alsbald die Idee einer Erderschütterung hervor.

An den Thieren will man gleichfalls in Folge der Bewegungen ein unruhiges Gebaren, bei jeder Art in einer ihr eigenthümlichen Weise bemerkt haben. So zu Sillein an Pferden, Hunden, Rindern, Hühnern u. s. w., die zum Theil aus ihrer Ruhe aufgeschreckt wurden. Vögel flogen trotz der späten Abendstunde aus ihren Nestern, die in Stuben gehaltenen fielen von ihren Sitzen herab; Hunde heulten ohne

^{*)} Bericht des Hrn. Dir. Benes.

^{**)} Vergleiche das Journal Presse Nr. 17.

sonst wahrnehmbare Ursache^{*)}); Pferde stampften unruhig, berochen den Boden, enthielten sich des Futters. Ebenso in der Thurotz, wo es jedoch der Berichterstatter nicht für constatirt hält, und in den anderen Gespanschaften, Barseh, Neograd und Liptau ausgenommen.

Aus Sillein wird eine Einwirkung des Erdbebens auf die Magnetnadel berichtet, welche aber, wie auch Benes glaubt, zweifelsohne durch eine mechanische Störung veranlasst worden sein dürfte.

Die mechanischen Wirkungen des Erdbeben waren namentlich im Mittelpuncte der Bewegung sehr erheblich.

In Sillein, welches zwar schon durch den Brand im Jahre 1848 viel gelitten hatte, wurde jedes Gebäude mehr oder minder beschädigt, so dass von Sachkundigen der Schaden auf 40,000 fl. CM., die Entwerthung der Gebäude aber auf 100,000 fl. CM. veranschlagt wird. Am auffallendsten zeigten sich die Wirkungen an höher gebauten und besonders an Eckhäusern, zumal in den oberen Theilen derselben, obwohl Klüfte und Sprünge bis in die Grundfesten reichen. Merkwürdig ist, dass in Sillein die Kirchthürme wenig litten, während einige in der Umgebung hart mitgenommen wurden. Die Wölbungen sind fast alle gesprungen, Stuccaturdecken litten weniger und am wenigsten hölzerne Sturzböden. Selbstverständlich waren die Zerstörungen in Sillein, Bitschitz, Neustadt u. a. Orten stets an Gebäuden, aus hartem Material gebaut, stärker, als an leichter gemauerten oder hölzernen Häusern. Bersten der Mauern, Einsturz der Wölbungen, der Rauchfänge, der Öfen, Stiegen und Gänge waren an ersteren zu beobachten. In Zimmern, in welchen die Decke von hervorragenden Balken getragen wird, soll an diesen eine Schwankung, über einen Fuss umfassend, wahrgenommen worden sein (Benes). In der Stadtkirche zu Sillein ist nebst kleineren Rissen, Ablätterungen des Maueranwurfes u. dgl., die starke Gurte zwischen dem Presbyterium und dem Kirchenschiff auf $\frac{1}{4}$ Zoll gesprungen; an der Franciskanerkirche sprang eben diese Gurte im Scheitel und auch der Thurm zeigte Risse. Fünf Häuser wurden in Sillein als gänzlich, viele in einzelnen Bestandtheilen, besonders in den ersten Stockwerken, als unbewohnbar erklärt^{**)}. Die weit und breit bekannte, im besten Bauzustande gewesene, schöne, mit zwei Thürmen versehene Wallfahrts-

*) Dies selbst an entfernteren Orten z. B. in Schiemnitz. Presse Nr. 47.

**) Darunter, nach der Pest-Ofner Zeitung Nr. 49, das bischöfliche Waisenhaus, dessen oberes Stockwerk sehr viele Risse erhielt; nach der Wiener Zeitung Nr. 23 das ärarische Salzamt, die Stuhlrichteramt-kanzleien und das Steueramtsgebäude derart, dass mehrere Amtskanzleien verlegt werden mussten.

kirche zu Visnyove, südöstlich von Sillein, wurde derart beschädigt, dass sie polizeilich gesperrt werden musste. Die Gewölbkuppeln in derselben sind nach allen Richtungen gesprungen, die Hauptgurten im Schluss und beim Ablauf der Nachmauerung zerdrückt, in der Gurte ober dem Chor die Ziegeln durch die ganze Dicke gelockert. Dabei ist hervorzuheben, dass die Beschädigungen an der dem Veternahola-Gebirge zugekehrten, südöstlichen Seite viel bedeutender als auf der entgegengesetzten sind. In Bitschitz hat das sehr solid und massiv gebaute, zwei Stock hohe und mit Terrassen nach dem Garten zu versehene Schloss des Herrn Jos. v. Wagner ungemein gelitten, indem alle Wölbungen zu ebener Erde und im ersten Stocke, besonders in den Ecken klaffende Sprünge erhielten; in ähnlicher Weise wurde das Baron Sina'sche Schloss in Tepliska bedeutend beschädigt. In Gyuresina (SO von Rajetz) wurden drei Schuh dicke Mauern gespalten^o). In anderen Orten des Silleiner Bezirkes haben die Gebäude nur ungefährliche kleine Sprünge und Mauerablätterungen erlitten, so: die Kirchen zu Tyerchova, Bella, Varin, Tepliska, Divinka^{oo}), Stranczke, Konska, Strečno, dann die Castelle der Grafen Nyary in Gbellan. Nächst dem Silleiner Bezirke kamen in jenem von Kissuczka-Neustadt die meisten Beschädigungen an Gebäuden vor, seltener und unbedeutend sind dieselben in den Bezirken Bitsch, Predmir, Pucho und Illava, in denen von Trentschin und Csacza wurden solche gar nicht beobachtet. Als mechanische Wirkungen von geringerer Bedeutung mögen noch angeführt werden das Umstürzen von kleinen Mobilien als: Figuren, Gläsern, das Verschieben von Wandbildern und Wanduhren, welche eine schiefe Richtung annahmen und dieselbe behielten. Einzelne Thüren wurden verschoben, Glocken läuteten. Bei den Zerstörungen von Sillein ist noch die Thatsache von Wichtigkeit, dass auf dem viereckigen Hauptplatze, wo die Häuser mit Arkaden (sog. Lauben) versehen sind, stets die südlichen Hauptmauern getrennt wurden, dass ferner auf der südöstlichen Seite des Vierecks die rückwärts gelegenen, auf der nordwestlichen Seite aber die vorderen, auf den Platz sehenden Zimmer in höherem Grade als die übrigen beschädigt wurden. In der Thurotz erhielten ebenfalls die festeren, besonders gewölbten Gebäude z. B. das Comitathaus und die katholische Kirche zu Szt.-Marton^{ooo}) bedenkliche Risse und Sprünge †), das Ge-

*) Pest-Ofner Zeitung Nr. 19.

**) Nach Hrn. v. Wagner's Mittheilung.

***) Presse Nr. 17.

†) Vergleiche Allg. Ztg. Nr. 26.

bälke krachte, zwei Kamine stürzten ein. Thurmglöcken schwirrten und gaben selbst laute Töne, Gläser und Geschirre klirrten in den Kästen zusammen, Thüren klapperten, Wand-, namentlich Pendeluhren, blieben stehen, Sessel und leichtere Möbel wurden von der Stelle verrückt. In Unter-Neitra entstanden zu Privitz Sprünge in Gebäuden, ebenso zu Deutsch-Proben, wo auch die Thurmglöcken ertönten, Bilder von der Wand fielen und die schon in der Thurotz erwähnten Erscheinungen sich kundgaben. In Baan wurden Gegenstände verrückt, in Dezsericz fielen Steine vom Thurme herab^{*)}. In Kremnitz (Nord-Barsch) sollen Fenstertafeln gesprungen sein. In Schemnitz, wo das Beben besonders in der Grube Segengottes und zu Windschacht im Hause des Werkdirectors stärker verspürt wurde, fielen aufgehängte oder angelehnte Gegenstände um, Wände und Böden krachten u. s. w.^{**)} Ähnlich, nur entsprechend schwächer waren die Wirkungen in den anderen Gespanschaften.

Zur genaueren Kenntniss der Verbreitung folgen hier noch die Orte, von welchen bestimmte Beobachtungen vorliegen, nach den politischen Bezirken geordnet. Man ist hiebei genöthigt anzunehmen, dass das Phänomen in manchen zwischenliegenden, sparsam bewohnten oder wenig cultivirten Gegenden mit mittlerer Stärke sich kundgegeben habe, wenn auch von solchen Orten keine Notizen einlangten. So ist es z. B. höchst wahrscheinlich, dass an den höher gelegenen Stellen des Gebirges die Erschütterung intensiver aufgetreten sei; allein sämmtliche tieferen, sich in's Gebirge hinanziehenden Thaleinschnitte sind unbewohnt und im Sommer höher oben verweilende Förster leben zur Winterszeit in den am Rande des Gebirges oder thaleinwärts liegenden Dörfern^{***)}. Die besonders in Rücksicht auf solche Erscheinungen geringe Aufmerksamkeit, zum Theil Gleichgültigkeit, endlich der Mangel des Bedürfnisses, ja nicht selten eine Abneigung, sich mitzutheilen, zumal wenn es sich um wissenschaftliche Fragen handelt, mögen ebenfalls manche Einzelheiten nicht haben zur öffentlichen Kenntniss gelangen lassen.

In der Trentschiner Gespanschaft war, wie erwähnt, im Silleiner Bezirke die Erschütterung am stärksten und zwar in den Orten Visnyove, Bitschitz und Sillein. Minder stark empfand man sie in den Orten

*) Mündliche Mittheilung des dortigen hochw. Hrn. Pfarrers an einen meiner Schüler.

**) Journal „Presse“ Nr. 15.

***) Das Forsthaus in Stranianska-Thal, die in diesem Gebirge mir bekannte höchste Wohnung, liegt nach meiner Messung 2108 Wiener Fuss hoch. Der Förster lebt während der rauheren Jahreszeit im Dorf Sztranske.

Budetin, Teplicska, Nedecz, Gbellan, Banova, Strečno, geringer in Stražov, Lietawa-Lucska und Varin. Im oberen Rajcsanka- (Rajetzer-) Thale war die Bewegung in den hart am Gebirge liegenden Ortschaften, wie Kő-Poruba, Gyuresina heftiger, als in dem am Rajcsanka-Bache gelegenen Rajetzer-Bad, Klacsan und Markt Rajetz. In dem von Varin in die Arva führenden Thale mit den Ortschaften Krasnyan, Sztraza, Tis-sina, Bella, Lisicza und Tyerchova waren die Beben ebenfalls geringer, sowie auch in den von Sillein im Waagthale abwärts gelegenen Orten Ober- und Unter-Hricsó und Podhragy. In den Ortschaften Lietawa, Szwinna, Batkov und Brezany lässt sich die Intensität der Erdstösse jener in Stražov u. s. w. gleichstellen. In Frivald und Facsko an der Westseite des Klak war die Bewegung schwach. Übrigens wurde sie im ganzen Silleiner Stuhlbezirk verspürt. Im Neustadler Bezirke waren in K.-Neustadt selbst die Stösse am heftigsten und nahmen nach Norden zu an Intensität ab; so waren sie z. B. in Krasno verhältnissmässig schwach. Auch in diesem Bezirke blieb keine Ortschaft ganz verschont. Im Csaczaer Bezirke war die Erschütterung ebenso allgemein, jedoch schwächer. Stärker wurde dieselbe wieder in allen Gemeinden des Bezirkes Predmir empfunden, insbesondere in diesem Orte selbst, wo das Amtsgebäude Risse erlitt und am Pfarrhause ein Rauchfang herabstürzte, und in dem Felsenthale von Szulow und Hradna. In Domanis und Precsin erlitten Gewölbe Beschädigungen. Im Bittser Bezirke war das Beben des Bodens allgemein, am stärksten in den nordöstlich (gegen Sillein zu) liegenden Orten, als: Kotessov, Szwedernik, Maresek und Divina. Zu Pucho selbst wurde im gleichnamigen Bezirke der Erdstoss wieder stärker verspürt, als schwächer wird er aus südlicheren Orten an der Waag (Klucsov, Újjezdof und Skalka-Újfalú) gemeldet. Im Bezirke Illava war die Bewegung im Thale Pružina am heftigsten^o), auch in Bellus^o) beträchtlich, sonst zwar allgemein, aber von geringerer Kraft. Im Trentschiner Bezirke wurde ausser Trentschin selbst die Bewegung nur in Opatova, Turna und Barat-Lehota verspürt, dieselbe nahm in diesen vier Gemeinden von Norden nach Süden zu ab; in andern Ortschaften dieses Bezirkes nahm man das Erdbeben nicht wahr.

In der Thurutz wurde dasselbe allenthalben wahrgenommen, am stärksten jedoch in jenen Ortschaften, welche dem westlichen Gebirgszuge (Veterna hola) näher liegen, als: Ruttká, Prjekopa, Szt.-Márton,

^o) In Pozkal erlitt das Kirchenschiff bedeutende Beschädigung.

^{**}) Pest-Ofner Zeitung Nr. 16.

Bistricska, Treboszto, Tarnó, Válcza, Znyio u. s. w. In der ganzen südlichen Arva trat unser Phänomen auf; aus dem nördlichen Theile jenseits einer Linie, welche die Orte Veszele, Námeszto, Vavrečka, Nizsna, Bielipotok durchschneidet, sind die Mittheilungen höchst mangelhaft. Der amtliche Bericht aus Thurutz sagt, dass jenseits der bezeichneten Linie das Erdbeben nicht bemerkt wurde, was bei der über die Arva hinaus nach Galizien und Preuss.-Schlesien sich erstreckenden Verbreitung desselben unwahrscheinlich ist und in der oben hervorgehobenen Abneigung der dortigen armen und ungebildeten einsamen Dorfbewohner gegen Mittheilung den entsprechenden Commentar finden dürfte.

Im Unter-Neitraer Comitate erbebte um Deutsch-Proben und Privitz die Erde am intensivsten, im Baaner Bezirke stark, im Tapolcsáner schwächer; im sogenannten Rippenyer-Thale wenigstens vier Meilen oberhalb des Neitraer Thales wurde nichts mehr wahrgenommen. Westlich waren die Stösse bis Bölgyen zu verspüren und zwar hier deutlicher als in Gr.-Tapolcsán^o). Auf der Ostseite des Neitra-Thales drangen die Schwingungen längs der dortigen Gebirgskette bis Neitra vor, wurden in dieser Stadt auch nur auf Felsboden deutlicher und südlich von ihr im untern Theile des Neitraer Bezirkes und in jenem von Neuhäusel nicht mehr bemerkt.

Auffallend ist die Thatsache, dass in der weiter westlich fast parallel mit dem Neitraer Thale verlaufenden, von Dubodjel bis Freistadt hinab sich erstreckenden Gebirgskette, wo jenseits die Therme von Pistjan in Ober-Neitra, diesseits jene von Radosna in Unter-Neitra hervorbrechen, keine Erschütterungen stattfanden. In Barsch wurde nach dem amtlichen Berichte das Erdbeben in Zsitvaer Thale des Bezirkes Verebély, in den am linken Granufer gelegenen Gemeinden um Lewenz, in Szt.-Benedek, in H. Kreuz und in den höher gelegenen Theilen der Stadt Kremnitz am deutlichsten wahrgenommen. In den Gruben der dortigen Bergwerke will man nichts verspürt haben. Ebenso wenig in Sklennó (Glashütten — eine Therme), dagegen ganz wohl ein Beben in dem nahe gelegenen Repistye und im Badeorte Vihnye (Eisenbach)^{oo}). An den warmen Quellen wurde eine Erscheinung nicht bemerkt, wahrscheinlich weil man darauf nicht aufmerksam war. In dem auf einer Trachytfels-Insel mitten im Alluvial-Land gelegenen Alt-Barsch (Bersenburg) wurde die Erschütterung verspürt^{ooo}), auch von Gross-Sarló liegt

*) Pest-Ofner Zeitung Nr. 17.

**) Mündliche Mittheilung vom Hrn. Bergrathe Prof. v. Pettko.

***) Nach mündlicher Mittheilung des dortigen hochw. Hrn. Pfarrers.

eine Angabe hierüber vor^o). In der Honther Gespanschaft wurde sie am deutlichsten zu Pukanz, Prandorf, Bath, Schemnitz, minder zu Ipoly-Ságh, Vámos-Mikola, Dregely und Polank, schwach in Maria nostra und Kemencze bemerkt.

In Neograd waren die Erschütterungen unbedeutend und werden nur aus vier Orten, nemlich Kékkő, Gross-Sztraczin, Gács und Ober-Tiszovnyik berichtet.

Im Sohler Comitate ist nach Privat-Auskünften^o) das Erdbeben im Granthale oberhalb Tót-Liptsch nicht mehr bemerkt worden. Der amtliche Bericht lässt die Verbreitung nicht deutlich entnehmen. Es scheint demselben nach sich die Erschütterung bis Pojnik und Libethen erstreckt zu haben, womit auch die Zeitungs-Nachrichten übereinstimmen. In Schaiba und Libethen waren die Stösse am deutlichsten, ferner in Neusohl, Tajova, Koraik, Herrengrund, Szlivitz, Szliács. Der Pester Lloyd Nr. 45 erwähnte überdies noch Liesskotz, Altsohl, Gross-Szalátnya. Der Bericht an Herrn Dr. Habermann aus Szliács nennt Lukova, Liesskotz, Altsohl, Hajnik, Szielnitz und Groszvietz; am intensivsten war nach ihm die Erscheinung in Szliács; östlich gegen Hrinyova, im Quellengebiet der Slatina, war nichts zu merken.

Aus der Liptau liegen Nachrichten vor von Lubochna, Rosenberg, Ivachnova (Vachnofalu) und Kelemenfalu, welcher Ort am weitesten nordöstlich liegt. Ausser diesen im amtlichen Berichte erwähnten Orten führt der Pester Lloyd in Nr. 45 noch Madocsány und Szt.-Miklós auf.

Über die Verbreitung des Erdbebens vom 15. Jänner ausserhalb Ungern stehen mir keine andern Quellen als die in öffentlichen Blättern enthaltenen Notizen zu Gebote, daher ich dieselbe auch nur im Allgemeinen berühren kann und mich auf eine übersichtliche Zusammenstellung der letzteren beschränken muss. In Krakau^o) wurde das Beben um 8 Uhr 30 Minuten verspürt und es gab sich in mehreren Häusern durch undulirendes Schwanken des Bodens, Klirren der Fenster, Herabfallen von Gegenständen u. dgl. kund.

In Mähren und Österr.-Schlesien sind viele Orte namhaft gemacht. So ausser Olmütz, das oben erwähnt wurde, Troppau, wo man um 8^h 28' zwei rüttelnde Erdstösse fühlte, Prerau und Brodek. Die Erschütterung offenbarte sich ferner in den Kohlengruben zu Mährisch-Ostrau,

*) Pester-Lloyd a. a. O.

**) Ich verdanke sie der brieflichen Mittheilung meines lieben Freundes, des Hrn. k. k. Hüttenverwalters zu Brezowa, Joseph Schmidhammer.

***) Bericht der Krakauer Zeitung wiedergegeben in der Presse Nr. 16.

in der Gegend von Weisskirchen, in Sternberg, Tobitschau, Prossnitz, Klenowitz, Namiesht, Hohenstadt *).

Das Journal der „Presse“ brachte in Nr. 14 und 15 hierüber folgende nähere Berichte: „In Olmütz wurde etwa um ein Viertel auf 9 Uhr Abends, in mehreren Häusern Gläserklirren und Schwanken der Fussböden, Erzittern der Möbel bemerkt. Der Wächter auf dem Rathhausthurm empfand die Bewegung ziemlich stark. Das Öl seiner Nachtlampe floss über, die Glockenschalen der Thurmuhre gaben einen schwirrenden Ton. Mehrere Personen fühlten sich unwohl, empfanden Übelkeiten und einen Andrang des Blutes zu Kopf und Herzen. Singvögel zeigten in ihren Käfigen eine auffallende Unruhe. In Brodek ward die Bewegung um 8 Uhr 10 Minuten, die ungefähr 2 bis 3 Secunden währte, verspürt; der Stoss schien von Osten nach Westen zu gehen und wurde sehr deutlich durch Bewegung von Mobilien, Klirren der Gläser, Uhren, sowie ein bedeutendes Beben der Erde, namentlich Erzittern des Zimmerbodens, erkannt. Auch vernahm man zu ebener Erde einen Schall, gleich fernem donnerähnlichem Getöse. Aus Prerau wird die Zeit mit 8 Uhr 40 Minuten angegeben, wo man eine mehrere Secunden anhaltende Erderschütterung verspürte. Die Vögel in den Bauern wurden unruhig, die Hunde bellten, und die Bewegungen der Möbel waren so stark, dass in manchen Häusern die Kinder aus den Betten sprangen. Aus allen Umgehungen liefen Berichte über diese Natur-Erscheinung ein. In Bielitz wurde der Erdstoss um 8 Uhr 30 Minuten wahrgenommen; in Klobau um 7³/₄ Uhr, 5 bis 6 Secunden lang anhaltend. Aus Mährisch-Ostrau meldet man: Am 15. um 8³/₄ Uhr Abends fand hier eine wellenartige, aus 6 Schwingungen bestehende Erderschütterung von Süd-Südost gegen Nord-Nordwest statt. Bilder an den Wänden, metallene Geschirre an den Wänden in den Küchen, wie auch Lampen auf den Tischen, geriethen in Bewegung. Federn in Stockuhren gaben einen Klang von sich, und einige Häuser bekamen schwache Risse. Ein Brief aus Hof meldet die Zeit des Erdstosses um 8 Uhr 30 Minuten; die Schwingung war von Süd nach Nord und pflanzte sich in rüttelnder Bewegung, 15 bis 16 Secunden (?) dauernd, fort. In dem bei Olmütz gelegenen Dorfe Nebotein war das Erdbeben bedeutend, so dass die Kirchenglocken in Schwingungen geriethen und einen Ton von sich gaben. In Sternberg wurden um halb 9 Uhr zwei Erderschütterungen verspürt. Der erste Stoss war kurz und unbedeutend, der zweite, einige Secunden später, ziemlich heftig. Ein Geräusch wurde jedoch nicht bemerkt. Aus Prossnitz wird gemeldet, dass die Erschütterung um 9 Uhr 19 Minuten daselbst wahrgenommen wurde, etwa 3—4 Secunden anhielt und eine oscillirende Bewegung von Osten nach Westen verspüren liess. Die Vögel in den Käfigen flatterten unruhig auf und nieder. Zimmergeräthe und Möbel zitterten und die in den Betten schlafenden Personen wurden durch das Schaukeln derselben aufgeschreckt. Schall oder unterirdisches Getöse ward nicht wahrgenommen — und selbst diese wellenförmige Erschütterung war in vielen Häusern (ostweslich parallel laufend mit den erschütterten) gar nicht fühlbar, oder es erforderte gänzliche Stille und Aufmerksamkeit, um derselben inne zu werden. Auch in Brünn wurde die Erschütterung, obwohl nur sehr schwach, wahrgenommen. Ebenso in Littau, Schönberg, Prödlitz, Aussee und Weisskirchen. In letzterem Orte empfand man plötzliche und wiederholte Hebungen und Erschütterungen des Fussbodens, ein Rücken (selbst um 3 Zoll) der Möbel, ihr Krachen, das Aneinanderklingen der Geschirre, Herabfallen der Krüge von den Gesimsen. Die seit Jahren nicht schlagende Schlossuhr schlug plötzlich mehreremale an. Die Bewegung war natürlich in der Höhe der Gebäude fühlbarer. — In Leipnik, Drahotusch, Skaliczka und Zbraschau wurden gleiche Wahrnehmungen gemacht. In Lidecko ist ein Stück von dem benachbarten sogenannten „Teufelsfelsen“ ins Thal gestürzt.“

In Wisternitz bei Olmütz, Hombok, und Mährisch-Neustadt will man nichts bemerkt haben. Um 11¹/₂ Uhr des 15. Jänner trat eine Wiederholung der Erschütterung zu Olmütz ein, welche auch in Hombok verspürt wurde**).

Über die Verbreitung unseres Naturereignisses in Preuss.-Schlesien brachte die „Schlesische Zeitung“^{***)} von den ver-

*) Wiener Zeitung 1858. Nr. 15.

**) Wiener Zeitung, Sitzungsbericht der geograph. Gesellschaft vom 19. Jänner.

**) In den Nummern 27, 29, 31, 33, 35 und deren Beilagen.

schiedenen Gegenden des Landes ausführliche und getreue Berichte.

Nach denselben hatte die Erderschütterung am 15. Jänner eine sehr bedeutende Ausdehnung gehabt. Sie ist in allen Kreisen Oberschlesiens (auch in Neisse) und an vielen Orten Mittelschlesiens deutlich wahrgenommen worden, namentlich in einzelnen Orten der Kreise Nimptsch, Reichenbach, Hirschberg, Namslau und in Breslau.

In letzterer Stadt ist die Bewegung genau zu derselben Stunde, welche die Berichte aus anderen Orten angeben, von vielen glaubwürdigen Personen in verschiedenen Stadttheilen wahrgenommen worden und namentlich wurde sie in solchen Gebäuden, die in der Nähe der Ohlau und der Oder liegen, (gerade so wie bei dem Erdbeben von 1786) deutlich empfunden; so in Häusern der Ohlauer wie der Odervorstadt, der Ufergasse u. s. w., die nicht weit vom Strome entfernt sind.

In Gleiwitz wurde am 15. Jänner Abends um halb 9 Uhr eine Erderschütterung wahrgenommen. Bei leichten, wellenartigen Schwingungen machte sich eine transversale Bewegung in scheinbar west-östlicher Richtung bemerkbar. Obgleich die Bewegung eine saufte war und kaum stossend empfunden wurde, so machte sie sich doch insbesondere bemerkbar durch das Geräusch, welches nicht vollkommen befestigte Gegenstände durch die entstandenen Schwankungen hervorbrachten. Ein Trumeaux-Spiegel begann hörbar gegen die Wand, an welcher er lehnte, zu klopfen und zeigte eine deutlich oscillirende Schwankung, während sich am Tische eine mehrere Secunden andauernde schaukelnde Bewegung zeigte und in der Küche aus einer für die Dienstboten unerklärlichen Ursache das Geschirr laut klirrte und die aufgehängten Gegenstände in eine hin- und hergehende Bewegung gerieten. In einem benachbarten, ganz neu und solid erbauten Hause wachte die einzige Person, welche dasselbe bis jetzt bewohnt, aus einem leichten Halbschlummer auf, erweckt und erschreckt durch die ungewöhnliche Bewegung und durch das dadurch hervorgerufene Geräusch. In einem dritten Hause hatte Jemand ebenfalls die Bewegung und auch die oben angedeutete Richtung derselben empfunden, nachdem er durch das wiederholte Klappen einer nicht fest schliessenden Thür darauf aufmerksam geworden war, ohne sich im Augenblick über die Natur des Phänomens klar zu werden. Solche Wahrnehmungen machte man auch in Myslowitz, Tarnowitz und Słupsko. Am Barometer wurde ein Fallen der Quecksilbersäule deutlich bemerkt.

In Kattowitz bestand die am 15. Jänner Abends 8½ Uhr verspürte Erderschütterung nach übereinstimmender Versicherung der meisten Personen, welche sie wahrgenommen, aus zwei schnell aufeinander folgenden Stößen, von denen der zweite der stärkste und längst dauernde einige Secunden lang gewesen sein soll. Die durch dieselben erzeugte Bewegung wird verschieden, als schüttelnd, zitternd, schaukelnd, wellenartig hehend beschrieben, und zwar in der Richtung von SW. nach NO.; nur zwei Gewährsmänner wollen den Anstoss von SO aus empfunden haben. Die Heftigkeit der Erschütterung ist ebenfalls in verschiedenem Grade gefühlt worden; die einen bemerkten nur ein leises Beben, wie es etwa durch einen Bahnzug bewirkt wird, ein schwaches Klirren von Gläsern und Geschirren; dagegen andere ein wirkliches Dröhnen, stärker als Dampfhammerschläge es erzeugen, so dass einige Beamte erschrocken nachsahen, ob an den Maschinen eine Störung entstanden sei; mehrere Bewohner untersuchten der Zustand ihrer Häuser, weil sie einen Einsturz befürchteten; auch bewegten sich in vielen Häusern die an der Wand hängenden Gegenstände, Lampen, Gläser, ja sogar Meubles, z. B. Schreib- und Geldschränke, Commoden, Tische etc. Am heftigsten scheint die Erschütterung sich in der Richtung des von WSW. nach ONO. ziehenden Thales geäußert zu haben, namentlich in den Häusern in der Nähe des Teiches, besonders südlich nach dem Bahnhofe zu, wo unter anderen einige Gegenstände von den Repositorien herabfielen, und nördlich an der Königshütter Chaussée. Hier wird das Schwanken eines Hauses als so bedeutend geschildert, dass von der Decke aus einem Riss Mörtelstaub herabfiel, und ein Dienstmädchen, mitten in der Küche stehend und die Bewegung auf sich selbst beziehend, meinte, es habe sie ein Schwindel ergriffen. Viel hat jedenfalls der Baugrund, isolirte oder ge-

schlossene Lage der Häuser, deren Bauart und Giebelstellung etc. zu einer Modification der Stossempfindung beigetragen; das ist aber sicher, dass in mehrstöckigen Häusern dieselbe nach oben hin deutlicher war; in manchen Parterrewohnungen hat man nichts verspürt, während die Bewohner des oberen Stockes bestürzt herunterkamen, um nach der Ursache zu fragen. In folgenden Ortschaften wurde die Erschütterung noch wahrgenommen: Hohenlohütte, Bogutzütz, Dombrowka, Schoppnitz, sehr deutlich aber namentlich im Dorfantheil Zawodzie.

Der dichtungswölkte Himmel zeigte helle, fahle Wolkensäume, wie sie der dahinter stehende Mond zu erzeugen pflegt. Bald nach der Erderschütterung folgte Wind und Schneegestöber.

In Reichenbach wurden Wahrnehmungen in der Art gemacht, dass Stuhenthüren aufgingen, feststehende Gegenstände schwankten und Bilder an der Wand verrückt wurden.

Zu Leobschütz wurden am 15. Jänner gegen 8 $\frac{1}{2}$ Uhr Abends fast in allen Theilen der Stadt bald hintereinander 2 Erderschütterungen wahrgenommen. Dieselben waren so stark, dass die Glocken im Rathsthorne zusammenschlugen und nach Aussage der beiden Thürmer der Raths- und Kirchthurm in schwankende Bewegung gerieth. Namentlich schwankte ersterer so, dass auch das Balkenwerk knisterte und der Thürmer mit seiner Frau aus Besorgniss des Einsturzes des Thurmes denselben eiligst verliess. In den meisten Privathäusern wurde gleichzeitig ein Schwanken, Verrücken der Meubles, Erklingen der Fenster, Aufspringen der Thüren wahrgenommen und in einer Volière fielen die Vögel zweimal von den Stengeln und geriethen in die grösste Unruhe. Diese Erderschütterungen sind gleichzeitig auch in den umliegenden Ortschaften z. B. Sabschütz, Königsdorf, Kittelwitz, Gröbnig, Babitz etc. wahrgenommen worden. Sie währten nur wenige Secunden und es scheint die Bewegung von Westen nach Osten gegangen zu sein. Nachtheilige Folgen an den Gebäuden haben sich nicht gezeigt. Nach einem anderen Beobachter erfolgte zu Leobschütz nach 12 Uhr in der Nacht noch eine zweite Erschütterung.

Zu Dirschell, Kr. Leobschütz, verspürte man am 15. Januar, Abends um 8 Uhr 35 Minuten eine circa 3 Secunden dauernde Erderschütterung. Der Berichterstatter Graf L. erzählt: „Ich sass mit meiner Familie an einem Tische. Plötzlich liess sich im Zimmer ein eigenthümliches Geräusch hören, welches unsere Aufmerksamkeit erregte. Zugleich begann das zwei Stok hohe Haus, so wie der Fussboden, anscheinend in der Richtung von Süden nach Norden, sich in eine schwingende Bewegung zu setzen. Wir sprangen erschrocken auf und verliessen eilig das Zimmer. In demselben Augenblicke kamen unsere Dienstleute voll Bestürzung aus ihrem, auf der anderen Seite liegenden Zimmer ebenfalls heraus und theilten uns mit, dass sie eine gleiche Erschütterung gefühlt hätten: die Klingel habe von selbst geläutet und sie glauben gemacht, dass sie gerufen würden. Meubles und verschiedene andere Gegenstände schwankten an den Wänden. Das Thermometer stand auf Null, der Wind blies aus Süd-Süd-West und der Himmel war mit Wolken bedeckt. Nach einer zweiten Wahrnehmung wurden zwei aufeinanderfolgende Stösse verspürt, wovon der erstere schwächer und der zweite, bedeutend stärker, durch das ganze Zimmer sich erkennen liess. Zu ebener Erde ist eine Erschütterung nicht wahrgenommen worden.“

Aus Laurahütte wird ein Erdstoss (Zeit 8 $\frac{1}{2}$ Uhr) erwähnt, in Folge dessen Fenster, Gläser etc. klirrten und Thüren aufsprangen.

In Tost und in den benachbarten Ortschaften wurde zwischen 9 $\frac{1}{4}$ und 9 $\frac{1}{2}$ Uhr eine starke Erderschütterung, die kaum einige Secunden andauerte und von Süden nach Norden zu gehen schien, wahrgenommen. In Kotulin, Tost. Kr., war die Bewegung so stark, dass die Tapeten knarnten und die Gardinen sich bewegten.

Am Abend des 15. Januar zwischen $\frac{1}{2}$ und $\frac{3}{4}$ auf 9 Uhr (8h 33' nach einem anderen Berichte) wurden zwei Erdstösse in allen Ortschaften des Rybniker Kreises bemerkt. Die Dauer war etwa zwei Secunden und ging die Erschütterung von Südost nach Nordwest in zwei, kurz aufeinander folgenden, wogenden Stössen, welche bei vielen Personen das Gefühl hervorbrachten, als bräche der Fussboden unter ihnen zusammen. Kinder, die in ihren Betten schlafend längs den Wänden lagen, sprangen entsetzt aus denselben und flüchteten laut schreiend in das Freie; Erwachsene, bereits zu Bett, fühlten eine von unten nach oben gehende Bewegung, als wenn sie durch eine äussere Gewalt aus dem Bette ge-

worfen werden sollten. Andere, an kleinen Tischen lesend, bemerkten ein so rapides Wanken derselben, wie der Lampen u. s. w., dass sie solche nur durch schnelles Zugreifen gegen das Umfallen schützen konnten. Aufgehängte Schlüssel, Gläser, Tassen, Nippfiguren schlugen aneinander; Schränke und Öfen wankten heftig. In den obern Stockwerken wurden die Erdstöße mehr wahrgenommen, doch bemerkten solche auch Landleute in ihren niedrigen hölzernen Wohnungen und ebenso Leute, die vor ihrer Thüre standen; einige wollen ein Getöse in der Luft und Blitze am westlichen Horizont wahrgenommen haben. Der Himmel war bewölkt und geringe Schneeflocken fielen bei einem ziemlich starken Winde aus Südwest. Der Barometerstand war 343·10 Linien; das Thermometer zeigte + 0°5; am anderen Morgen um 9^h 6' zeigten diese Instrumente 331·60 Linien und + 1°8. Die Erdstöße scheinen ihren Anfang in den Karpathen genommen zu haben, von wo sie herkamen. Ungewöhnliche Witterungserscheinungen waren gerade in den letzten Tagen nicht wahrzunehmen; die Kälte hatte sich bei trockenem Wetter zwischen 12 und 3 Grad gehalten.

In Rudzinitz, zwei Meilen von Gleiwitz, wurde die Erschütterung gegen halb 9 Uhr bemerkt, dauerte höchstens 3 Sekunden, und war so bedeutend, dass sich in den höher gelegenen Wohnungen Tische und Stühle bewegten und die Öfen stark schwanken; es wurden deutlich zwei Erdstöße bemerkt, von denen der erstere erheblich stärker war. In Slawentzitz und Lublinitz wurde die Erschütterung zu derselben Stunde deutlich empfunden und namentlich zeigten sich in mit Wasser gefüllten Gefässen bedeutende Schwingungen. In Beuthen O-S. war die Bewegung nicht gewaltsam, sondern leicht wogend, wie man sie empfindet, wenn man in ruhigem Wasser auf einem Kahne fährt. Die Erschütterung dauerte 4 bis 5 Sekunden bei ruhiger, windstillter Witterung und richtete sich von Südwest nach Nordost. In Oppeln wurde die Bewegung allgemein bemerkt und war sehr deutlich; schwache Personen, die in ihrem Zimmer arbeiteten, wurden in hohem Grade erschreckt. Auch in Ober-Glogau wurde die Erschütterung bemerkt und zwar in derselben Weise wie an anderen Orten. In Rauden O/S. wurden am 15. Jänner, Abends kurz nach 8 Uhr, zwei mehrere Sekunden andauernde, von Süden nach Norden fortschreitende Erdstöße bemerkt, die so stark waren, dass in einzelnen Gebäuden Papiere vom Tische fielen, Lampen hin und her schwanken, Gläser klirrten, Hühner von ihren nächtlichen Sitzplätzen herunterstürzten. Ähnliche Erscheinungen hat man in benachbarten Orten, wie Ratibor, Pilchowitz, Rybnik, u. s. w. wahrgenommen. Auf der Leohütte, welche bei letzterer Stadt gelegen ist, wurde dadurch an der Maschine ein Ventil verbogen und gerieth dieselbe in Stillstand. Im ersten Schreck glaubte man, dass die Bewegung der Explosion eines Pulverthurmes in der nicht sehr entfernten Festung Kosel zuzuschreiben sei; allein eine telegraphische Anfrage brachte glücklicherweise eine verneinende Antwort. Man hatte dort vom Erdbeben nichts gefühlt.

In Pless (15. Jänner, Abends 8 Uhr 17 Minuten) folgten die Stöße, in verticaler Richtung, einander in dem Zeitraume von beiläufig 4—5 Sekunden. Die ersten beiden waren schwach und kaum bemerkbar, der dritte, ein Doppelstoss, erschütterte das Gebäude in seinen Grundmauern, so dass eng zusammenstehende Gegenstände klirrend aneinanderstießen und nicht gut schliessende Thüren erzitterten. In einigen Gebäuden will man auch eine horizontale Bewegung bemerkt haben. Das Wetter trübe und windig, Bar.-Stand 27" 3"', Therm.-Stand 1° über Null Réaum. Die Erschütterung wurde auch in dem drei Meilen von Pless entfernten Bielitz zu gleicher Zeit bemerkt und es kamen auch gleichlautende Berichte aus mehreren Gegenden des platten Landes. In hölzernen Gebäuden spürte man die Schwankungen stärker als in massiven, festen Gebäuden. In einem freistehenden Hause fielen Bücher in einem Bücherschranke um, Gläser klirrten, und an der Wand hängende Bilder schwaakten hin und her. Anderswo wurden die Schachfiguren auf einem Schachbrette während eines Spieles umgeworfen. Einige Personen behaupten noch gegen 11 Uhr Nachts eine zweite Erschütterung wahrgenommen zu haben; das Barometer war im Sinken begriffen, das Wetter sehr schlecht, nasses Schneetreiben. Auch hier wurde die Erderschütterung namentlich in den höher gelegenen Wohnungen stark empfunden und in dem kolossalen fürstlichen Schlosse wahrgenommen. Personen, die auf dem Sopha sassen, wurden an die Wand und wieder zurückgeschleudert und Wände und Decke schienen zu beben. Die Dauer der Erschütterung wird auf 3 Sekunden angegeben und gleichzeitig bemerkt, dass sie von heftigem Windsgebräuse begleitet war. Vorzugsweise heftig wur-

den die Erdstösse in den am Fusse der Karpathen-Vorberge (Beskiden) gelegenen Städtchen Biala und Bielitz empfunden. Die Richtung der Bewegung wird als von Süden nach Norden gehend angegeben. Ähnliche Berichte gingen aus Ratibor, Neisse, Brieg, Schloss Schönwitz zwischen Oppeln und Schurgast, Koschentin, Karlsruhe in Ob.-Schl., Reichenstein, Lindewiese bei Steinau O/S. zwischen Neisse und Neustadt, Koppitz bei Grottkau, Proskau, Alt-Cosel, Leipzig, (Kr. Nimptsch, eine Meile südlich von Strehlen) aus Giersdorf bei Ziegenhals ein. Die Erderschütterung wurde ebenfalls im Kreise Trebnitz, namentlich zu Deutsch-Hammer bemerkt, welches unter den Orten, die in den mir zugänglichen Quellen namentlich aufgeführt werden, der nördlichste ist, welchen die Erdwelle berührte. Im Kreise Namslau, namentlich im Dorfe Strehlitz war die Erschütterung sehr deutlich zu erkennen: Tische, Stühle und Öfen schwankten, Thüren und Fenster klirrten heftig und die an den Wänden hängenden Gegenstände geriethen in Bewegung. Im Nordosten von Schlesien werden ferner die Orte Gutentag, Lublinitz, Woischnik u. a. hervorgehoben. Aus Woischnik schreibt ein Berichtersteller: Ein von der Stellung des Lichtes, bei welchem ich las, an der mir gegenüberstehenden südlichen Wand meiner Wohnstube gebildeter Schatten zuckte im Augenblicke der Schwingung ungefähr 1 Fuss an dieser Wand nach unten. Die Entfernung von meinem Sitze bis zu dieser Wand beträgt genau 11 Fuss. Denkt man sich also einen Halbkreis von diesem Durchmesser, so war der Bogen der Schwingung für die gedachte Raumentfernung gleich dem Bogen eines Kreisabschnittes, dessen grösste Entfernung von seiner Sehne 1' beträgt. Also bedeutend genug und zwar unmittelbar an der Erde, je höher das Gebäude, desto stärker musste natürlich die Schwingung empfunden werden. Getöse wurde nicht wahrgenommen.

In der Gegend des Riesengebirges wurde in Hirschberg, in Warmbrunn, Hermsdorf unterm Kynast, Petersdorf und Agnetendorf die Erschütterung wahrgenommen und zwar am heftigsten in dem schon höher gelegenen Agnetendorf, während gerade in Warmbrunn die Erschütterung eine sehr geringe war. Die Gebirgsbewohner (nämlich in den auf dem Hochgebirge zerstreut liegenden „Bauden“) empfanden die Erschütterung am heftigsten, so dass also, nach der Mittheilung von Lenten aus Agnetendorf und aus den erwähnten Bauden, die Wahrnehmung der Erderschütterung mit der höher und höheren Steigung des Riesengebirges eine mehr und mehr graduirte gewesen sein muss.

Bei einem genaueren Vergleiche der einzelnen Berichte aus Mähren und Schlesien fallen, wie dies schon bei jenen aus Ungern der Fall war, manche Unvollkommenheiten der Beobachtung und Widersprüche der Mittheilungen besonders in den Angaben auf, welche sich auf die Richtung der Fortpflanzung beziehen. Wo die zur Bestimmung der Directionen benützten Thatsachen angeführt sind, lassen dieselben zuweilen selbst die Deutung einer ganz entgegengesetzten Richtung zu und in anderen Fällen scheint nicht selten ein Irrthum in der Orientirung obzuwalten. Bei einer Erscheinung, wie die unsrige, welche Gefühl und Imagination in hohem Grade beschäftigt, ist derselbe auch ebenso erklärlich als verzeihlich, abgesehen davon, dass die Beobachtung an sich ziemlich schwierig und ohne Seismometer nur unsicher ausführbar ist. Dennoch sprechen sich auch hier die meisten Beobachter für eine Richtung der Erdwellen aus, welche der Lage der einzelnen Orte nach auf ein radiales Fortschreiten von Sillein aus schliessen lassen. Die Zeitangaben differiren gleichfalls, wohl häufig in Ermanglung astronomisch genauer Uhren. Im Allgemeinen musste natürlich die Erscheinung um so später eintreten, je grösser der Abstand vom Herde der Erscheinung

war und darin stimmen wieder alle Berichte mehr oder weniger überein. In Schlesien dürfte es vielleicht bei dem höheren Culturgrad des Landes und seiner Bewohner und der viel dichteren Bevölkerung leichter möglich sein, über die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Erdschwingungen Resultate zu erlangen, wozu aber eine umfassende Menge constatirter Daten erforderlich wäre, über welche ich nicht verfügen kann*). Was die übrigen thatsächlichen Momente der Erscheinung anlangt, so sind dieselben mit Ausnahme der durch einen geringeren Grad von Intensität bedingten Unterschiede denen, welche bereits rücksichtlich des ungrischen Verbreitungsgebietes, namentlich aus dem oberen Trentschiner und Thurotzer Comitae erörtert wurden, vollkommen entsprechend.

Fasst man dieselben für das ganze Phänomen nochmals ins Auge, so ergibt sich in Kürze, dass unser Ereigniss wegen seiner weiten Ausbreitung zu den allgemeinen Erdbeben gezählt werden müsse, dass die Bewegung von dem ersten verticalen Impulse aus in undulatorischer oder wellenförmig schwankender Weise fortschritt und die Welle vom Orte ihrer Entstehung die grösste Erstreckung in der Richtung von SO nach NW nahm, sonst aber die Schwankung sich in radialer Weise über den ganzen Erschütterungskreis fortpflanzte, daher das Erdbeben seiner Propagationsform nach zu den centralen zu rechnen sei. Die Jahreszeit, in welcher das diesjährige Erdbeben auftrat, ist merkwürdiger Weise wieder der Winter, in welchen nebst dem Herbste wenigstens in Europa die meisten Erderschütterungen überhaupt fallen, wie uns die interessanten vergleichenden Zusammenstellungen von v. Hoff, P. Merian und Perrey gezeigt haben.

Die Abhängigkeit von den geotektonischen Verhältnissen zeigt sich bei unserem Erdbeben in deutlicher Weise. Schon was die Ausdehnung des Erschütterungskreises betrifft, so sehen wir ihn längs vorgeschobenen Bergketten (Felsengrund) sich ausbuchten (Bergkette am linken Ufer der Neitra, Deutsch-Pilsner Gebirge, krystal-

*) Diese interessante und wichtige Frage ist für Erdbeben-Phänomene überhaupt noch wenig gelöst. Gerade hierin hat unser verehrter Olmützer Astronom Hr. J. Schmidt in der oben erwähnten Arbeit über das rheinische Erdbeben Wesentliches geleistet. Nach seinen Berechnungen der von Nöggerath gesammelten Daten ergab sich damals die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Erdwelle zu 3739 Meilen in der Minute, also zu 1376 Par. Fuss in der Secunde, was die Geschwindigkeit des Schalls in der Luft um 337 Fuss übertrifft, aber um 3000 Fuss weniger beträgt, als die Geschwindigkeit des Schalls im Wasser. Wir gehen uns der Hoffnung hin, dass seine Schilderung unseres Erdbebens aus den von allen Seiten an ihn eingesandten behördlichen und Privatnotizen uns auch in dieser Hinsicht ein anziehendes Ergebniss bringen wird.

linisches Massengebirge bei Brünn, u. s. w.), während derselbe durch das lockerere Molasseterrain (bei Kremsier, Waag-Neustadt, am rechten Neitra-Ufer, im untern Granthale) namhafte Einbuchtungen erfährt. Wie bei früheren Erdbeben so zeigten sich auch diesmal die Schwankungen und Verschiebungen am stärksten längs der Grenze von Schichtsystemen. So liegt das Schloss des Hrn. von Wagner zu Bitschitz, wo die Zerstörungen so bedeutend sind, am Abhang einer Tertiär-Terrasse (eocäner Sandstein) gegen das Diluvium und Alluvium des Rajesankathales, Gyuresina und die im Thurotzer Berichte aufgeführten Orte der stärksten Erhebung an der Grenze des secundären und tertiären Schichtsystemes, und so viele andere Orte. Nicht unbeachtenswerth erscheint mir ferner der Umstand, dass die Linie der grössten Erstreckung, die grosse Axe des ohngefähr elliptischen Erschütterungsgebietes, von SO. nach NW. zieht, was dieselbe Richtung ist, welche die vulcanischen Eruptivgebilde Mitteleuropa's: die Trachyte Siebenbürgens, des Virholet, (man kann, die Erde im Grossen betrachtet, wohl auch jene von Schemnitz hier einbeziehen), die Basaltdurchbrüche Schlesiens, des böhmischen Mittelgebirges und der Lausitz, des oberen Wesergebietes und der Rheinlande verbindet, längs welcher also die Erschütterungen besser, als in jeder anderen Richtung fortgeleitet wurden. Dass die Schwankungen in den höheren Ortslagen, in oberen Etagen der Gebäude u. s. w. stärker waren, erklärt sich ebenso aus dem geringeren Widerstand umgebender Massentheile, wie bei den Schwingungen der Wassermolecüle, welche an der Oberfläche fast kreisförmig, weiter gegen die Tiefe zu aber immer flachere Ellipsen sind. Es ist aus diesem Umstande ganz begreiflich, warum, wie uns die Berichte erzählen, in Parterre-Wohnungen oder in Schächten der Bergwerke (Kremnitz) wenig oder gar nichts wahrgenommen wurde. Dass an Orten, welche zwischen andern deutlich erschütterten mitten inne liegen, eine Schwankung nicht verspürt wurde, an anderen interjacenten aber dieselbe wieder eine grössere Excursion darbot, geht aus der verschiedenen Erschütterungsfähigkeit der mannigfaltigen Bodenarten hervor^{*)}. Die Erscheinungen, welche man an

*) Ich kann hier nicht unerwähnt lassen, dass die zahlreichere Bevölkerung eines Ortes, die grössere und vielseitigere Aufmerksamkeit, die der Erscheinung zugewendet wurde, die leichtere Möglichkeit des Gedankenaustausches oder der Mittheilung, in den Berichten oft eine Steigerung des Thatsächlichen der Erscheinung zur Folge hat. So wird fast aus allen Stuhlbezirken gemeldet, dass gerade im Amtssitze, also dem grössten und volkreichsten Orte, das Erdbeben mit vorwaltender Intensität sich geoffenbart habe. Dass in diesen Orten, wo mehrere bessere, fester gebaute Häuser zu finden sind, auch die Wirkungen zahlreicher wahrzunehmen sein mussten, mag gleichfalls jenen Umstand rechtfertigen.

Quellen und Brunnen wahrnahm, die vor dem Erdbeben wasserarm oder gänzlich versiegt waren und dann wieder und zum Theil trübes Wasser führten^{*)}), wird einleuchtend, wenn man erwägt, dass die unterirdischen Wasserreservoirs und die Wassercanäle durch die Dislocationen der Erdkruste bei den Impulsen selbst, sowie beim Fortschreiten der Erdschwingung in höherem oder geringerem Maasse zusammengedrückt und ihr Inhalt nach der Erdoberfläche gedrängt wurde. Nicht minder selbstverständlich ist, dass in Folge der Verschiebungen der Erdschichten in denselben neue Spaltungen entstanden und vorhandene geschlossen wurden, wodurch manche Wasseradern eine Veränderung ihres Laufes und ihres Abflusses nach Aussen erlitten^{**)}).

Zur Frage nach der Entstehungsweise der bisher geschilderten Erscheinungen mögen schliesslich noch folgende Andeutungen genügen. Dass die Grundursache der Erdbeben mit jener der vulcanischen Eruptionen vollkommen identisch sei, darüber sind alle erfahreneren Geologen einig. Dieselbe ist nemlich in der thermischen Beschaffenheit des Inneren der Erde und in der Reaction des Erdkernes gegen die Kruste zu suchen. Die Erscheinungen, welche zu diesem Schlusse berechtigen, sind bekanntlich: 1) die beständige Begleitung der vulcanischen Eruptionen von Erdbeben; 2) der Antagonismus oder die Wechselwirkung, welche so häufig zwischen Erdbeben und vulcanischen Eruptionen beobachtet worden ist; 3) die Einwirkung mancher Erdbeben auf die Dampfexhalationen fern liegender Vulcane und 4) das nicht seltene Vorkommen von sehr ausgedehnten und sehr starken Erdbeben in solchen Gegenden, wo es gar keine Vulcane giebt^{***)}). Dass unser Ereigniss auf eine so allgemein wirkende Ursache zurückgeführt werden müsse und keine locale, welche Namens sie auch sein möge, dasselbe veranlasst haben könne, wird vollkommen klar, wenn man es nicht für sich allein und isolirt in's Auge fasst, sondern den unverkennbaren Nexus dieses Erdbebens mit den zahlreichen homogenen Vorgängen würdigt, welche gleichzeitig oder kurz vor- und nachher innerhalb eines deutlich angebbaren Erdstriches von Süden nach Norden durch die Mitte von Europa stattfanden.

Schon in der ersten Hälfte des Jahres 1857 liessen sich einzelne Erderschütterungen wahrnehmen, wie den 27. Jänner zu Lyon, den 7. und 9. März zu Laibach und Triest, den 8. April zu Stanz und Veitsch in Steiermark, den 7. Juni um 10 1/2 Uhr Abends zu Judenburg,

*) Bericht aus der Trentschiner und Thurotzer Gespannschaft, aus Szliács u. a. O.

**) Beobachtung von Benes, siehe oben, Seite 33.

***) Naumann in seinem Lehrbuche der Geognosie. I. 281.

um 3 Uhr zu Dresden und Mittweida, um 3¼ Uhr zu Zwickau, am 10. Juni zu Fiume. In der zweiten Hälfte desselben Jahres waren die Erdbewegungen anfangs gleichfalls noch selten, nahmen aber gegen Ende desselben und zu Anfang dieses Jahres auffallend ihrer Zahl und Stärke nach zu. Am 27. Juli erbebte die Erde in den preussischen Rheinlanden und in Belgien, am 28. August in Graubünden, am 17. September zu Constantinopel, am 7. October zu Cetinje in Montenegro, am 12. und 13. October in Lenkoran und Schemacha in Russland^{*)}, am 20. October zu Triest, am 10. December zu Komorn, am 11. Dec. Abends 9^h 11' zu Hernösand unter 62½^o nördl. B. am baltischen Golf in SO.—NW. Richtung unter donnerähnlichem Gekrach^{**)}, von wo sich die Bewegung auch in's Inland verbreitete; am 14. December Abends 8 Uhr in Algier^{***)}, am 15. December zu Creta und auf Rhodus†); dann reihten sich die mit fürchterlichen Zerstörungen verknüpften unheilvollen Erdbeben im Königreiche Neapel an, welche am 16., 17., 19., 20. bis 29. December besonders in der Provinz Basilicata (Potenza) ihre schaudererregenden Wirkungen äusserten††). In der Nacht vom 16. auf den 17. December wurden im Sandeek Kreis Erschütterungen beobachtet†††), am 19. December am Fusse des Gurten eine kleine Stunde von Bern^{o)}, am 20. December zu Agram in Kroatien, am 22. in Brussa, in der Nacht vom 24. auf den 25. December um 2¼ Uhr früh mit späterer Wiederholung zu Windischgarsten, Spital, Admont, Liezen und in mehreren anderen Orten Obersteiermarks, in Klagenfurt, St. Veit, Rosegg u. a. O. in Kärnthen und Krain^{oo)}, am 28. um 5^h 19' Morgens in dem durch seine Schwefelquellen bekannten Badeort St. Gervais in Savoyen†), am 28.—29. December zu Zara in Dalmatien, nochmals zu Rosegg in Kärnthen und besonders wieder in Neapel, hier auch ferner in der Nacht vom 1.—2. Jänner 1858^{ooo)}, am

*) Allg. Zeitung 1858, Nr. 3, Seite 38.

**) Allg. Ztg. 1858, Nr. 1, S. 7 und Nr. 12, S. 189.

***) Ebenda Nr. 3, S. 38.

†) Wiener Ztg. 1858, Nr. 8.

††) Ausführliche Schilderungen über dasselbe brachten das Londner Athenaeum (hievon einen Auszug das Abendbl. Nr. 24 der Pest-Ofner Zeitung), die Allg. Zeitung 1858, Nr. 7. S. 103, Nr. 18. S. 278, Nr. 30. Beilage S. 478 und Nr. 26 Beilage S. 412, die Köllner Zeitung, die Presse, die Wiener Ztg. u. a. in verschiedenen ihrer Nummern vom Monat Jänner.

†††) Wiener Ztg. 1858, Nr. 13.

^{o)} Allg. Ztg. 1858, Nr. 3. S. 38.

^{oo)} Berichte in der Grätzer und Klagenfurter Zeitung.

^{ooo)} Allg. Ztg. 1858, Nr. 7. Beilage S. 109.

3. Jänner 1858 zu Walla im District Wudsbo, zu Bergskyrka auf Billingen und an mehreren anderen Orten in Westgothland; am 5. Jänner zu Tschars in Vinschgau^{o)}, am 8. Jänner zu Varna^{o)}, und wieder zu Rosegg^{oo)}, am 9. Jänner um 10 Uhr Abends in Wien und um Mitternacht noch eine Erschütterung auf der Wieden und in der Josephstadt, am 12. Jänner in der Umgebung von Klagenfurt zwei schwache Beben^{†)} um 4^h und 10^h Abends, am 19. Jänner 5^h Morgens in Agram, und wieder in Potenza am 22. Jänner um 5^h 50' ein bedeutender, mit Getöse verbundener Erdstoss^{††)}, am 26. um 9^h in Parma^{†††)}, am 27. an mehreren Orten in der Schweiz (Sitten, Chauxdefonds und Locle, Bern, Aarau, Zürich, Wädenschweil^{o)}, am 28. Jänner in der Gegend von Passau, am 21. Februar zu Gradisca im Görz'schen^{oo)}, an demselben Tage um 11^h 25' das verheerende Erdbeben in Griechenland, welches Korinth zerstörte und Athen durch drei heftige Stösse in Angst und Schrecken versetzte und sich später noch öfters wiederholte^{ooo)}, am 21.—22. Februar um 3^h Morgens auch zu Beaupreau in der Bretagne, am 23. Februar zu Bukarest, am 24. bis 25. Februar wieder in den neapolitanischen, so oft heimgesuchten und schwer getroffenen Provinzen (Basilicata)¹⁾ und neuerdings noch daselbst am 4., 5., 6., 7. und 9. März mit besonderer Heftigkeit²⁾, am 5. März um 4¹/₂^h zu Aarau und um 4^h 10' zu La Chaux de fonds, am 8. März um 4¹/₂ Uhr Morgens zu Algern, am 27. März in Naupaktos (Lepanto)³⁾, am 28. zu Pinarolo in

*) Presse 1858, Nr. 11 nach der Schützenzeitung.

**) Allg. Ztg. Nr. 23. Beilage S. 397.

***) Wiener Ztg. und Presse Nr. 13 von 1858. Letztere enthält hierüber folgenden Bericht aus Rosegg in Kärnthen, vom 10. Jänner. „Seit dem in der Nacht vom 24. auf den 25. December v. J. erfolgten starken Erdbeben haben wir bis zum heutigen Tage, den 10. Jänner, wieder fünf Erderschütterungen verspürt, und zwar in der Nacht vom 28. auf den 29. December zwei, am 8. d. M. ebenfalls zwei — die erste um $\frac{3}{4}$ auf 5 Uhr, die zweite um halb 10 Uhr Abends — endlich gestern den 9. Morgens halb 6 Uhr die letzte. Sämmtliche Gebäude des Ortes sind hiedurch mehr oder weniger beschädigt; besonders haben die Kirche und der Pfarrhof gelitten. Gleich heftig machten sich diese Erdstösse in den gegen Süden von Rosegg gelegenen Dörfern fühlbar; es wurden Leute von ihren Schlafstellen herabgeworfen, Tische, Stühle und sonstiger Hausrath stürzte zu Boden u. dgl. m. Die Erdstösse am 8. haben uns besonders erschreckt, da der erste um $\frac{3}{4}$ auf 5 Uhr von einem furchtbaren dumpfen Knall begleitet war, während der zweite um halb 10^h länger andauerte.“

†) Presse 1858, Nr. 12.

††) Pest-Ofner Zeitung Nr. 26 aus der Agramer Zeitung.

†††) Ebenda Nr. 25.

^{o)} Nach der Baseler Ztg. die Allg. Ztg. 1858, Nr. 34. S. 532 u. Nr. 46. S. 724.

^{oo)} Presse Nr. 43 von 1858.

^{ooo)} Allg. Ztg. 1858, Nr. 67. S. 1057 und 1069; ferner Presse Nr. 54 und Wiener Ztg. vom 11. April.

¹⁾ Wiener Ztg. Nr. 61.

²⁾ Ebenda Nr. 72.

³⁾ Allg. Ztg. 1858, Nr. 97.

Piemont, und neuerdings zu Rosegg in Kärnthen in der Nacht vom 2.—3. April, mit späteren Repetitionen der Impulse“).

Unter den aufgezählten Erdbeben liegt das Gebiet des russischen vom 12. October 1857, sowie das frühere zu Constantinopel, jenes vom 22. Dec. zu Brussa, und das vom 21. Februar 1858 zu Beaupreau etwas ausserhalb des oben erwähnten Erdstriches. Diesen sind als dem Raume nach ferner liegende Ereignisse noch anzureihen die gewaltigen Bebungen in Central-Amerika Anfangs December 1857, wo ein Theil der Stadt Cojutepegue zerstört wurde und von den neu aufgebauten Häusern der alten Hauptstadt S. Salvador wieder einige Hundert zusammen fielen“). Ferner die Erschütterung zu Kwischet am Kaukasus am 17. December 1857, das dritte Erdbeben daselbst in diesem Jahre“), und das starke Erdbeben auf den Antillen am 24. Februar dieses Jahres †).

Die angegebenen Erderschütterungen zeigten namentlich im Königreiche Neapel, wo sie am intensivsten sich offenbarten, ihre Wechselbeziehung zu dem dort thätigen Vulcan, dem Vesuv. Das Niedersinken des Rauchkegels in den Krater dieses Feuerberges nicht allein vor der gewaltigen Erschütterung am 16.—17. December war dafür ein deutlicher Beweis, sondern noch, dass diese Erscheinung auch in der Folge allemal das Indicium neuer Impulse war. Dass in den nördlicheren Gegenden manche Orte mit besonderer Heftigkeit getroffen wurden und die Herde eines grösseren oder kleineren Erschütterungskreises bildeten, lässt sich wohl aus der Annahme begreifen, dass solche Orte noch durch Spalten und Klüfte mit dem Erdinnern in näherer Verbindung stehen, in welche dann Gase und Dämpfe von enormer Spannung eindringen

*) Die Wiener Zeitung berichtete hierüber: „In der Nacht vom 2. auf den 3. April wurden in Rosegg allgemein drei Erderschütterungen verspürt, und zwar die erste 5 Minuten vor $\frac{1}{2}$ 12 Uhr, die zweite nach 12 Uhr und die dritte um $\frac{1}{2}$ 2 Uhr. Besonders heftig war der erste und letzte Erdstoss, jeder davon dauerte 3—4 Secunden, der erste war von einem dumpfen Knalle begleitet. Die Schwingungen hatten eine Richtung von Süd-West nach Nord-Ost. Später sind dort und in der nächsten Umgebung, namentlich in den gegen Süden gelegenen Ortschaften bis zum 13. d. M. fünf Minuten vor halb 1 Uhr Mittags noch dreizehn andere, mehr oder minder heftige gefolgt. Die Erde ist, wie die „Klag. Ztg.“ referirt, fast beständig in Bewegung, wobei sich der Umstand bemerklich macht, dass ein sehr vernehmbares donnerähnliches Getöse jedem Erdstoss vorhergeht und diesen gleichsam signalisirt. Die Richtung der Bewegung ist durchaus von Südwest nach Nordost und von Westen nach Osten, die Dauer derselben 2 bis 3 Secunden. Besonders heftig äusserte sich die letzte Erschütterung am 13. und verbreitete Besorgniss und Schrecken, da die Gebäude schon mehr oder weniger stark gelitten haben.“

**) Allg. Ztg. 1858, Nr. 7. S. 104.

***) Ebenda Nr. 25. S. 391.

†) Wiener Ztg. 1858, Nr. 72.

und die von Detonationen [oft einer Kanonade*) ähnlich] begleiteten Dislocationen der äusseren Erdschichten bewirken. Ein solcher Zusammenhang durch Klüfte nach Innen erklärt uns auch eben so leicht die Wiederkehr der Erdstösse an manchen Orten, welche, wenn sie nicht besonders stark waren, nur ganz local in die Erscheinung traten**). Offenbar sind solche, vom Erdinneren aus leichter zugängliche Orte, an der Erdoberfläche da zu suchen, wo durch frühere Hebungen von Gebirgen mannigfaltige Schichtenstörungen erzeugt, tiefe Risse in die emporgerichteten Massen oder Spaltenthäler gebildet wurden, die mit grösserer oder geringerer Continuität nach abwärts sich fortsetzen. An Stellen, wo zwei derartige Spaltenthäler sich durchkreuzen, ist sofort nicht ohne Grund zu behaupten, dass die oben erwähnte Communication zu einer viel freieren sich gestalte. Aus der Eingangs dieser Abhandlung über die Reliefverhältnisse des Terrains am Herde des diesjährigen Erdbebens gegebenen Darstellung entnehmen wir aber, dass gerade Sillein im Kreuzungspunkte zweier Spaltenthäler, nemlich des der Waag und jenes durch die Kissutz einerseits und Rajcsanka andererseits gebildeten Thales sich befindet. Es ist daher nicht zu wundern, wenn seine Umgehend sowie in vergangenen Jahrhunderten auch diesmal wieder die Ausgangsstelle eines Phänomens bildete, das nur als eine Theilerscheinung einer Wirkung anzusehen ist, die auf einen grossen Theil von Europa durch die nimmermüde abyssodynamische Thätigkeit unseres Planeten hervor gebracht wurde.

*) Nach mündlicher Versicherung des Herrn von Wagner war dies in Bitschitz der Fall.

**) Hieher gehören manche Wahrnehmungen im Schlosse Bitschitz und die oben besprochene Beobachtung von Benes bezüglich des zehnten in Sillein verspürten Stosses.

Meteorologische Beobachtungen zu Oberschützen im Jahre 1857.

Von Karl Rothe, Professor an der ev. Lehranstalt daselbst.

Barometer-Stand in Pariser-Linien auf 0° reducirt.

Monat	Monatliches Mittel aus den Beobachtungen				Höchster S t a n d	Niederster S t a n d
	Morg. 6 U.	Mittags 2 U.	Abends 10 U.	dreimal täglich		
Januar	321·63	321·58	321·70	321·62	327·26 den 18. Ab.	315·93 den 24. Ab.
Februar	326·58	326·52	326·75	326·63	331·47 den 25. Mit.	320·90 den 3. Mit.
März	323·32	323·22	323·23	323·25	328·65 den 3. Ab.	317·90 den 9. Mg.
April	321·72	321·57	321·77	321·67	327·93 den 19. Ab.	317·67 den 13. Mit.
Mai	322·99	322·86	322·97	322·94	325·56 den 15. Ab.	319·09 den 26. Ab.
Juni	323·47	323·64	323·85	323·65	326·51 den 25. Ab.	320·13 den 1. Mg.
Juli	324·10	323·98	324·14	324·07	327·33 den 14. Mg.	321·26 den 1. Mit.
August	323·26	323·20	323·25	323·23	326·26 den 26. Ab.	319·75 den 16. Ab.
September	324·02	324·77	324·80	324·53	328·21 den 16. Ab.	321·77 den 11. Mit.
October	323·84	323·75	323·93	323·84	326·83 den 14. Ab.	319·04 den 9. Ab.
November	325·57	325·56	325·75	325·63	329·98 den 20. Ab.	317·09 den 27. Mit.
December	328·27	328·19	328·42	328·29	331·46 den 9. Mg.	324·54 den 24. Mit.
Jahr	324·09	324·07	324·21	324·21	331·47 den 25. Februar	315·93 den 24. Januar

Beobachtet an einem Heberbarometer von Kappeller und auf Null reducirt nach einer Tabelle in den Jahresberichten der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Wärme nach Réaumur.

Monat	Monatliches Mittel aus den Beobachtungen				Tagesmittel		In jedem Monat			An einem Tage		
	Morgens 6 Uhr	Mittags 2 Uhr	Abends 10 Uhr	dreimal täglich	in einem Monat		höchster Stand	niedester	Differenz aus beiden	grösste	kleinste	mittl. monatl.
					höchstes	niedrigstes						
Januar	— 2:48	— 1:36	— 2:48	—	+ 1:2 d. 2.	— 8:4 d. 10.	+ 3: 6 d. 2.	— 13:04 d. 10.	16:64	8:5 d. 10.	0:5 d. 6.	3:19
Februar	— 4:94	+ 0:53	— 5:22	—	+ 2:7 d. 14.	— 9:5 d. 8.	+ 4: 8 d. 19.	— 12:96 d. 8.	17:76	10:2 d. 19.	1:3 d. 3.	5:95
März	— 4:36	+ 4:58	+ 0:36	+	+ 6:8 d. 27.	— 3:2 d. 4.	10:96 d. 31.	— 6:48 d. 4.	17:44	10:6 d. 31.	0:5 d. 24.	5:18
April	+ 3:78	11:27	5:11	+	+ 10:6 d. 10.	+ 1:7 d. 25.	17:21 d. 7.	+ 0: 4 d. 1.	16:81	12:9 d. 2.	1:4 d. 29.	7:69
Mai	+ 8:17	14:61	8:42	+	13:6 d. 29.	+ 6:6 d. 6.	20:40 d. 21.	+ 1: 2 d. 8.	19:20	12:3 d. 22.	2:2 d. 5.	7:16
Juni	+ 9:53	18:04	10:31	+	16:8 d. 30.	8:1 d. 14.	24:96 d. 29.	5:28 d. 14.	19:68	16:2 d. 29.	2:6 d. 1.	9:14
Juli	12:20	20:23	13:11	+	18:6 d. 16.	10:1 d. 23.	26:96 d. 16.	8: 4 d. 14.	18:56	14:0 d. 16.	4:2 d. 11.	8:75
August	12:66	19:75	12:85	+	18:3 d. 6.	9:7 d. 25.	25:60 d. 4.	5: 2 d. 25.	20:40	13:3 d. 4.	0:4 d. 10.	7:87
Septbr.	+ 7:15	15:88	9:58	+	14:4 d. 11.	+ 3:3 d. 25.	21: 6 d. 11.	— 2: 8 d. 25.	24:40	15:5 d. 26.	1:0 d. 6.	8:99
October	+ 7:56	12:95	8:23	+	12:6 d. 1.	+ 5:5 d. 30.	18:32 d. 4.	+ 1:84 d. 31.	16:48	11:1 d. 2.	0:1 d. 27.	5:76
Novemb.	+ 0:56	+ 3:59	+ 1:04	+	5:9 d. 7.	— 5:6 d. 23.	9:04 d. 25.	— 7:44 d. 21.	16:48	11:7 d. 25.	0:5 d. 29.	3:48
Decemb.	— 1:78	+ 2:2	— 1:01	—	6:0 d. 23.	— 6:0 d. 19.	10:0 d. 23.	— 9:36 d. 30.	19:36	9:7 d. 3.	0:4 d. 19.	4:50
Jahr	+ 4:35	10:28	+ 5:11	+	+ 18:6 d. 16.	— 9:5 d. 8.	26:96 d. 16.	— 13:04 d. 10.	40:00	16:2 d. 29.	0:1 d. 27.	6:47
					Juli	Februar	Juli	Januar		Juni	October	

Die Richtigkeit des Nullpunctes am Thermometer wurde mehrmals im Laufe des Jahres geprüft, und der immer sich gleichbleibende Fehler (das Instrument zeigte 0^o4 R. zu hoch) ist verbessert. Beobachtet wurde stets im Schatten, meist auf der Ostseite des Gebäudes 8 Zoll von der Wand entfernt. Zuweilen musste jedoch wegen des Sonnenscheins auf der Nordseite beobachtet werden.

Bewölkung und Niederschläge.

M o n a t	Ansicht des Himmels dreimal täglich beobachtet			Anzahl der Tage an welchen beobachtet wurde						
	heiter	halbheiter	bedeckt	Nebel	Regen	Schnee	Hagel	Gewitter	Sturm	Wetter- leuchten
	Januar	7	7	79	3	1	6	—	—	3
Februar	38	4	42	5	—	2	—	—	2	—
März	16	7	70	1	7	3	—	—	3	—
April	37	3	50	—	10	2	1	2	4	—
Mai	33	12	48	—	9	—	—	1	3	3
Juni	25	40	25	—	4	—	2	2	7	—
Juli	22	44	30	—	8	—	1	6	1	2
August	16	48	29	—	9	—	—	4	—	—
September	38	8	44	1	7	—	—	2	1	2
October	12	22	59	3	11	—	—	—	3	—
November	15	14	61	5	6	2	—	—	3	—
December	22	25	46	9	2	2	—	—	—	—
Jahr	281	231	583	27	74	17	4	17	30	7

Ergänzung zu Dr. Kržisch's Flora des Ober- Neutraer Comitates.

Von Joseph Ludwig Holuby.

In meinem kurzen Verzeichnisse derjenigen phanerogamen Pflanzen, welche ich seit 5 Jahren während der Sommerferien und zu Ostern in meiner Heimath, dem Oberneutraer Comitate, zu sammeln Gelegenheit hatte, und welches ich mit der höchst schätzbaren Flora jener Gegend von Dr. Kržisch *) verglich, fand ich mehrere, welche in dieser Abhandlung nicht aufgeführt sind. Dies bewog mich, solche zusammenzufassen und als Ergänzung jener Aufzählung den Freunden der Botanik zu übergeben. Wenn ich sage, dass nachfolgendes, kurzes Verzeichniss eine Ergänzung der oben genannten Flora sei, so meine ich damit nicht, dass durch Hinzufügung desselben unsere Flora des Oberneutraer Comitates vollständig dastände. Denn es ist unzweifelhaft, dass noch manche Gegend dieser Gegend zu durchforschen erübrigt, um nur eine möglichst vollständige Aufzählung der daselbst wildwachsenden phanerogamen Gewächse zusammenstellen zu können. Dieses kurze Verzeichniss bedarf sicher auch mancher Ergänzungen; denn meine Ausflüge beschränkten sich bisher meist auf den nordwestlichen Theil des Comitates. Ich führe im Folgenden auch mehrere Pflanzen wieder auf, welche ich bereits im ersten Jahrgange unserer Vereinschrift jedoch nur namentlich erwähnte. Dieselben sind hier in systematischem Zusammenhange mit genauerer und ausführlicherer Angabe ihrer Standorte wiedergegeben und manche Notiz ist bezüglich derselben aufgezeichnet, welche damals unterbleiben musste.

In der Aufzählung behalte ich die nämliche Reihenfolge und Form bei, in welcher dieselbe von Herrn Dr. Kržisch geschah.

*) In: Verhandlungen des Vereins für Naturkunde zu Presburg. II. Jahrgang, I. Heft. Seite 19.

Ranunculaceen.

2. *Thalictrum* L. Wiesenraute.

Th. foetidum L. Stinkende W. Juli, August. Auf Felsen der Kalkhügel bei Vyšňové, spärlich.

Berberideen.

14. *Berberis* L. Sauerdorn.

B. vulgaris L. Gemeiner S. Dieser Strauch kommt nicht nur im südlichen Theile des Comitates, sondern auch im nördlichen Theile desselben vor. So fand ich ihn im Jahre 1856 auf dem Berge Nedzo oberhalb Hrušové und bei Vyšňové und am Berge Kolné, allwo er aber nur spärlich, jedoch in schönen Exemplaren erscheint.

Cistineen.

50. *Helianthemum* Tournef. Sonnenröschen.

H. Fumana Mill. Haidenkrautblättriges S. Juni, Juli. Auf Kalkhügeln um die Čachtic'er Schlossruine herum, nicht selten.

Violarieen.

51. *Viola* L. Veilchen.

V. mirabilis L. Verschiedenblüthiges V. Mai. In Gebüsch des Nedzo bei Hrušové, selten.

Sileneen.

62. *Sagina* L. Mastkraut.

S. apetala L. Kleinblumiges M. Juni, Juli. Auf Sand an Bächen in Lubina, Stará Tura, Hrušové und auf sandigen Brachen nächst Vaňovce.

65. *Alsine* Whlbg. Miere.

A. Jacquinii Koch. Jaquin's-M. Juli, August. Auf Kalkfelsen um Lubina, Hrušové, Vyšňové, ziemlich häufig.

Malvaceen.

73. *Malva* L. Malve.

M. borealis Wilm. Nördliche M. Juni bis Herbst. Auf Schutt in Dörfern des nördlichen Comitates mit *M. vulgaris* Fr. vermengt, an manchen Orten, wie z. B. Lubina, sogar vorherrschend.

75. *Hibiscus* L. Ibisch.

H. Trionum L. Stunden.-I. Juli, August. Auf Maisfeldern und auf Ackerrändern bei Voděrady und Mestečko, vereinzelt.

Tiliaceen.**76. Tilia L. Linde.**

T. grandifolia Ehrh. Grossblättrige L. Juni, Juli. Lipová hora unter der Javorina; ferner ein in den Dörfern und Marktflecken des nördlichen Comitates sehr beliebter Baum, welcher meist um die Kirchen herum und — hie und da — auf Gottesäckern und in Gärten gepflanzt wird.

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

H. hirsutum L. Rauhaariges H. Juni, August. In den Bergwäldern bei Lubina, Hrušové und auf Waldwiesen, auch am Fusse der Javorina, häufig.

Geraniaceen.**81. Geranium L. Storchschnabel.**

G. palustre L. Sumpf-St. Juli, August. Auf sumpfigen Grasplätzen der Gärten im Dorfe Lubina, besonders an Zäunen um diese Stellen, wo sie der Sense entgehen.

G. sylvaticum L. Wald-St. Juni, Juli. Sehr üppig und häufig besonders an den Rändern der Javorina-Bergwiesen.

Papilionaceen.**94. Medicago L. Schneckenklee.**

M. minima Lam. Kleinster Sch. Mai, Juni. Zwischen Felsenspalten und auf dem Felsen des Berges Ostrý Vrch oberhalb des gräflich Bräuner'schen Meierhofes in Lubina, in kleinen Exemplaren und sehr selten.

96. Trifolium L. Klee.

Tr. incarnatum L. Fleischrother K. August. Von dieser schönen Kleeart habe ich nur ein einziges Exemplar und zwar auf folgende Weise bekommen. Als die Kleefelder im Herbste des Jahres 1856 umgeackert wurden, fiel meiner Mutter, die zufällig damals auf dem Felde war, dieser purpurrothe, langköpfige Klee auf. Sie versäumte nicht, für mich ein Exemplar mitzunehmen und, da ich von Lubina abwesend war, zu trocknen. Als ich im October desselben Jahres nach Hause kam, erfreute ich mich nicht wenig über diesen Fund und erfuhr, dass selber auf den Äckern, die den Namen „Abrahámky“ führen, gewachsen und in mehreren solchen Exemplaren gesehen worden sei. Ich suchte nun im Sommer 1857 in der ganzen Umgebung von Lubina nach dieser Pflanze, aber ein zweites Exemplar konnte ich trotz aller

Mühe nicht mehr auffinden. Es fragt sich ferner: ob dieses *Trifolium* in andern Gegenden des nordwestlichen Ungerns vorkomme? Dr. Reuss sagt zwar in seiner „Května Slov.“ pag. 109, dass es nach Rochel im Tatragebirg auf nassen Wiesen vorkommen solle. Dr. Reuss selbst hatte es aber nicht gefunden.

100. b) Robinia L. Robinie.

R. Pseudoacacia L. Gemeine R. Juni. Stammt aus Amerika, wird jetzt häufig an Zäunen gepflanzt, wo sie sich stark vermehrt und ist bereits einheimisch geworden. Wächst auch um Neustadt a. d. W., Hrušové u. a. A. Hie und da auf Landstrassen.

106. Ervum L. Linse.

E. monanthos L. Einblüthige L. Juni, Juli. Wird um Neustadt, Lubina, Bzince gebaut und kommt dort auch verwildert vor.

Rosaceen.

120. Rosa L. Rose.

R. rubiginosa L. Wein-R. Juni. Auf kahlen Hügeln nächst Vyšňové häufig. Am Berge Tuškovec, Čirka, Malešníky u. a. O. im nördlichen Comitete stellenweise.

Sanguisorbeen.

121. Alchemilla L. Frauenmantel.

A. arvensis Scop. Feld-Fr. Mai bis Herbst. Auf Brachen bei Bzince, Lubina besonders in der Gegend Čabratec und „Hrabovská Skalka“.

Pomaceen.

124. Crataegus L. Weissdorn.

C. monogyna Jacq. Einsamiger W. Mai, Juni. In Hecken der Thäler und am Berge Nedzo gemein.

Onagrarien.

130. Epilobium L. Weidenröschen.

E. angustissimum WK. Rosmarinblättriges W. Juli, August. Auf dem angeschwemmten Schotter längs der Waag; um Neustadt seltener als an der Beckov'er Überfuhr, woselbst es in strauchartigen, üppigen Exemplaren häufig angetroffen wird.

132. Circaea L. Hexenkraut.

C. intermedia Ehrh. Mittleres H. Juli, September. In den Schluchten der Javorina stellenweise häufig. *C. alpina L.* Alpen-H.

Juni, Juli. Auf der Javorina an faulenden Baumstämmen und in deren Nähe; seltener als die vorhergenannte Art.

Crassulaceen.

143. *Sedum* L. Fetthenne.

S. sexangulare L. Sechskantige F. Juni, Juli. Auf felsigen Stellen des Berges Nedzo und am Fusse desselben, sowie auf Felsen im Thale „Predhradí“.

Stellaten.

195. *Galium* L. Labkraut.

G. vernum Scop. Frühblühendes L. Kommt auch auf der Javorina'er Wiese und zwar häufig vor. *G. tricornis* With. Dreihörniges L. Juni bis Herbst. Auf Feldern um Lubina, Bzince, Stará Tura u. a. O. nicht selten.

Dipsaceen.

198. *Dipsacus*.

Dipsacus pilosus L. Kommt nicht nur um Pištjáu, sondern auch auf den Abhängen der Javorina an feuchten Stellen ziemlich häufig vor.

Compositen.

216. *Filago* L. Fadenkraut.

F. minima Fr. Kleinstes F. Juli, August. Häufig auf Brachen um Lubina, Stará Tura u. a. O., besonders in der Gegend des Lubina'er Hotters, die den Namen Čabratec führt. Nicht minder häufig findet man es in den Kopanicen auf solchen Stellen der kahlen Hügel, welche von weidenden Schweinen durchwühlt wurden. Auf letzteren Plätzen in Gemeinschaft mit *F. germanica* L.

227. *Senecio* L. Kreuzwurz.

S. paludosus L. Sumpf-Kr. Juli, August. Selten, auf feuchten Stellen der Javorina. *S. Fuchsii* Gmel. Fuchs-Kr. Im ganzen Javorina-Gebirge und an den Abhängen.

236. *Centaurea* L. Flockenblume.

C. amara L. Bittere Fl. Juli, August. In Gemeinschaft mit *C. Jacea* L. auf den Bergwiesen der Javorina, aber seltener als letztere. *C. axillaris* W. Seitenblüthige Fl. Juni, August. Auf sonnigen Hügeln bei Vyšňové und am Berge Kolné oberhalb Hrachoviště. *C. maculosa* Lam. Fleckige Fl. Juli bis September. Stellenweise auf trockenen Hügeln: Oholín, Plešivec, Tuškovec, Roh u. a. O.

243. Scorzonera L. Schwarzwurz.

S. austriaca W. Österreichische Sch. Mai. Auf Felsen der Hügel in der Nähe der Čachticer Schlossruine.

250. b) Mulgedium Cass. Blaudistel.

M. alpinum Lss. Alpen-Bl. Juli, August. In Holzschlägen auf der Javorina.

252. Hieracium L. Habichtskraut.

H. pratense Tsch. Wiesen-H. Juni bis August. Auf den Abhängen und Bergwiesen der Javorina in üppigen Exemplaren, nicht selten.

Campanulaceen.**255. Campanula L. Glocke.**

C. Cervicaria L. Natterkopfbältrige G. Juli, August. Kommt häufig auch auf Bergwiesen der Javorina vor.

Boragineen.**283. Pulmonaria L. Lungenkraut.**

P. mollis Wulf. Weichhaariges L. Mai. Auf schattigen und feuchten Stellen der Obstgärten unter der Javorina, seltener auf derselben.

Antirrhineen.**298. Linaria Tourn. Leinkraut.**

L. Elatine Mill. Liegendes L. Juli bis Herbst. Im ganzen nordwestlichen Comitate, besonders zahlreich in der Umgebung von Vrbové und Lubina auf Brachen und zwischen der Saat. *L. arvensis* Desf. Feld-L. Juli, August. Zwischen der Saat und auf Brachen, selten in Lubina, häufiger in Šipkové.

229. Veronica L. Ehrenpreis.

V. montana L. Berg-É. Mai, Juli. Javorina, stellenweise ganze Strecken überziehend, meist im Schatten unter hohen Bäumen.

Labiaten.**306. Mentha L. Münze.**

M. undulata W. Wellige M. Juni, Juli. Diese seltene Pflanze wächst auf dem mir bis jetzt einzig bekannten Standorte am Fusse des Ostrý Vrch unter der Javorina. — Im verflossenen Sommer 1857 erhielt ich auf mein Nachfragen: ob in dieser Gegend nie ein Garten gewesen sei, die Antwort: dass einige Schritte vom Standorte dieser Mentha vor etwa 20 Jahren eine Hütte gestanden haben soll, welche aber, da das Holz, aus welchem sie gebaut war, vermoderte, zusammenfiel und nie wieder neu gebaut wurde. Ich schliesse aus dieser mir gegebenen Antwort folgendes: Unsere Landleute haben, besonders in den sogenannten Kopanice, unmittelbar bei ihren Häusern kleine Gärten, in welchen

Küchengewächse, aber auch mehrere Arten von Blumen gezogen werden. Sehr beliebt sind die mit duftenden Blättern, wie *Tanacetum Balsamita* L., welches unter dem Namen „Marí list“ sehr oft cultivirt wird. Es ist sonach wahrscheinlich, dass auch diese *Mentha* ursprünglich hier gepflanzt wurde und sodann, nachdem der Garten nicht mehr gepflegt wurde, von selbst sich fortpflanzte. Und so wäre denn unsere *Mentha undulata* nur eine verwilderte und keine ursprünglich dort vorkommende Pflanze, was ich desto mehr anzunehmen geneigt bin, da ich sie, trotz aller angewandten Mühe, in unserer ganzen Umgebung bis jetzt nirgend anderswo gefunden habe.

334. *Teucrium* L. Gamander.

T. Botrys L. Trauben-G. Juli bis Herbst. Auf den steinigten Hügeln Roh, Ostrý Vrch, Malenniki, unter Gesträuchen.

Primulaceen.

337. *Lysimachia* L. Lysimachie.

L. nemorum L. Hain-L. Juni, Juli. Auf der Javorina in der Nähe der „try studánky“, wo ich sie vor etlichen Jahren in wenigen Exemplaren gesammelt habe.

Orchideen.

394. *Orchis* L. Knabenkraut.

O. globosa L. Kugelähriges K. Juni. Auf Bergwiesen der Javorina. *O. ustulata* L. Angebranntes K. Auf Grasplätzen des Berges Nedzo oberhalb Hrušové. Als etwas Auffallendes muss ich hier bemerken, dass dieses Knabenkraut an den genannten Stellen erst zu Ende des Monats Juli oder anfangs August zu blühen anfängt. Selten findet man aber Exemplare mit frischen Blättern, weil gewöhnlich zu dieser Zeit die grösste Hitze herrscht, der Standort aber auf magerem Boden und fast den ganzen Tag den Sonnenstrahlen ausgesetzt ist. Meine Exemplare, welche ich Mitte August 1856 in Blütenfülle dort gesammelt habe, haben die Blätter bis zur Hälfte dürr. *O. fusca* Jacq. Braunes K. Mai, Juni. Diese, unstreitig schönste aller unserer Knabenkraut-Arten entdeckte Herr Keller, Apotheker in Neustadt, in den dortigen Kalkgebirgen, wo sie aber nur selten vorkommen soll. *O. pallens* L. Gelblichweisses K. Mai. In den Neustadtler Wäldern, aufgefunden durch Herrn Apotheker Keller.

394. b) *Anacamptis* Rich. Kammerche.

A. pyramidalis Rich. Pyramidenförmige K. Juni, Juli. Nedzo bei Hrušové. Auf Kalk.

394. c) Coeloglossum Hrtm. Schwielorche.

C. viride Hrt. Grüne Sch. Juni, Juli. Auf Bergwiesen der Javorina.

398. Epipactis Rich. Sumpfwurz.

E. latifolia All. Breitblättrige S. Juli, August. Auf sonnigen oder minder beschatteten Orten des Nedzo. Auf der Javorina selten.

Irideen.

402. Gladiolus L. Siegwurz.

G. communis L. Gemeine S. Juni, Juli. Auf der Javorinaer Wiese, selten.

Amaryllideen.

404. Galanthus L.

Galanthus nivalis L. Gemeines Schneeglöckchen. März, April. Ist von Dr. Kržisch als eine Seltenheit auf den südlichen Abhängen der Javorina angegeben. Ich traf das Schneeglöckchen zu Ostern 1857 an den Rändern der Javorinaer Wiese und in dem Theile des Waldes, der den Namen „Obecná hora“ führt, massenhaft und in grossen Exemplaren an.

Asparageen.

407. Convallaria L. Maiblümchen.

C. verticillata L. Quirligblättriges M. Juni. Bergwiesen der Javorina.

Liliaceen.

411. Lilium L. Lilie.

L. bulbiferum L. Knollentragende L. Juni, Juli. An gra-sigen Abhängen des Berges Žalostina in Vrbovce, entdeckt durch Herru Dan. Sloboda, Seelsorger zu Russawa in Mähren.

Juncaceen.

420. Luzula L. Hainsimse.

L. sudetica W. (*L. multiflora* Lej. β . *nigricans* DC.) Reich-blüthige H. Mai, Juni. Am Gipfel der Javorina häufig.

Cyperaceen.

425. Carex L. Segge.

C. paniculata L. Rispige S. Mai, Juni. Auf sumpfigen Wiesen und an Bächen unter dem Berge Kosince.

Gramineen.

459. b) Elymus L. Haargras.

E. europaeus L. Europäisches H. Juni, August. In Waldun-gen der Javorina und des Nedzo.

Chemische Notizen.

Eingesendet vom Vereinsmitgliede Professor Dr. I. Moser.

1. Chemische Zusammensetzung einiger Kalksteine aus dem Leitha-Gebirge.

Im Leitha-Gebirge tritt bekanntlich der Kalk in zwei Formationen auf, nämlich in der Grauwacke und dann in der Molasse.

Der erstere — ein ganz charakteristischer Grauwackenkalkstein — liegt, soweit die jetzigen Beobachtungen gehen, unmittelbar auf den Schiefeln oder auf den krystallinischen Massengesteinen und kommt nicht selten zu Tage. Ein solches Vorkommen kann unter andern auf dem zur Gemeinde Geoyss im Wieselburger Comitate gehörenden Antheil des Leitha-Gebirges beobachtet werden. Dieser Kalkstein ist dicht, von dunkelgrauer Farbe, mit weissen Adern von Kalkspath oder Bitterspath durchzogen. Bei längerem Reiben zeigt er einen brenzlichen Geruch, beim Auflösen in Salzsäure wird Schwefel- und insbesondere Kohlenwasserstoff entwickelt. Beim Poliren nimmt er einen schönen Glanz an, und er liesse sich sowohl in dieser Richtung, als auch da, wo er in Massen vorkommt, durch seine gute Eignung zu Bau- und Pflastersteinen, technisch verwenden.

Zur chemischen Analyse wurden zwei Proben von verschiedenen Fundorten gewählt, und zwar wurden die Krystalladern weggelöst und nur die derbe Masse untersucht, und es ergab sich bei der ersten Probe, deren specif. Gew. = 2.720 war, folgendes:

In 100 Theilen trockener Substanz:

Kohle	0.104
Unlöslicher Rückstand nach dem Glühen	0.785
Eisenoxyd mit Spuren von Thonerde	0.104
Manganoxyd und Phosphorsäure	Spuren
Lösliche Kieselsäure	0.035
Verhältniss des kohlen sauren Kalkes zur kohlen. Magnesia wie 100 : 72.	

In der zweiten Probe, deren specif. Gewicht = 2.867 war, wurde ermittelt für 100 Theile:

Wasser	0.126
Asche des in Salzsäure unlöslichen Rückstandes	1.766
Eisenoxyd und Thonerde	2.207
Kohlensaurer Kalk	43.267
Kohlensaure Magnesia	45.916
Alkalien, gelöste Humussäuren, Schwefel- u. Kohlenwasserstoff und Verlust	6.718

Die beiden Analysen sind nicht ganz vollständig durchgeführt, weil der Hauptzweck derselben dahin ging, das Verhältniss zwischen Kalk und Magnesia festzustellen, welches, wie man sieht, in den beiden Proben ein Verschiedenes ist. Die Anwesenheit von Kali und Natron wurde qualitativ nachgewiesen.

Die zweite Kalkart des Leitha-Gebirges ist der der obern Molasse angehörende Korallenkalk — Leithakalk genannt. Die besondere Verwendbarkeit desselben als Baumaterial hat bei der Nähe von Wien Veranlassung zur Eröffnung von zahlreichen Steinbrüchen im ganzen Gebirgszuge gegeben. Wo es die örtlichen Verhältnisse — insbesondere die Holzpreise gestatten, wird auch, wie z. B. in Hundsheim, Kaisersteinbruch u. s. w., Kalk gebrannt und das Material hiezu gewöhnlich aus den Abfällen in den Steinbrüchen geholt.

Die nachfolgenden Analysen hatten zum Zweck, die Eignung dieser Kalksteine zum Brennen darzuthun, daher auch die Untersuchung speciell diese Richtung einhielt. Die Resultate sind in der folgenden Tabelle ersichtlich.

Für 100 Theile getrockneter Substanz:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Unlöslicher Rückstand — geglüht	1.699	1.741	2.652	0.651	5.336	5.443	10.318	2.30	3.298	1.018	2.07	3.20	2.20
Kohlensaurer Kalk	94.902	96.781	97.347	97.524	93.468	92.430	86.678	95.05	94.400	95.430	95.60	91.48	93.36
Kohlensaure Magnesia	2.305	1.424	Spuren	1.043	0.006	1.305	1.242	Spuren	Spuren	Spuren	0.01	0.60	1.02
Dichte	2.664		2.459	2.42	2.54	2.61	2.466	—	—	—	—	—	—

Nr. 1 und 2 sind Proben eines dichten Korallenkalkes vom Kaisersteinbruch, welcher in dem dort befindlichen Kalkofen gebrannt wird. Da man mit Bezug auf die chemische Zusammensetzung von den Kalksteinen, die durch Brennen einen fetten Kalk liefern sollen, verlangt, dass sie zum mindesten 90% kohlensauren Kalk enthalten müssen, dass also die Verunreinigungen 10% nicht übersteigen dürfen, so zeigt sich mit der einzigen Ausnahme von Nr. 7, dass die übrigen sammt und sonders nach ihrer chemischen Constitution zum Brennen sich eignen. Man fordert übrigens diesfalls auch gewisse physikalische Eigenschaften, namentlich eine derbe und dichte Beschaffenheit, um nicht zu viel Staub und Abfall beim Brennen zu haben. Auch hierin entspricht die Mehrzahl der untersuchten Muster; nur als bedingungsweise diesfalls zulässig ist Nr. 3 zu bezeichnen, der Kalkstein von Breitenbrunn, der so wie die in Winden brechenden wenig Zusammenhang hat.

Nr. 4, 5, 6 und 7 sind Proben aus einem 1853 auf dem Geoyser Theile des Leitha-Gebirges eröffneten Steinbruch, Nr. 4 ist von der obersten, Nr. 7 von der untersten damals aufgedeckten Schichte, die ungefähr $2\frac{1}{2}$ —3 Klafter von der obersten abstand, Nr. 5 und 6 sind aus Schichten zwischen diesen beiden. Man sieht bei diesen Proben mit zunehmender Tiefe den Gehalt an Sand und Thon (unlöslicher Rückstand) progressiv steigen (eine zweite Probe aus der Schicht wie Nr. 7 gab sogar 17% unlösl. Rückstand) und den Kalkgehalt abnehmen.

Der Alkaligehalt dieser Kalksteine, der in Nr. 1—7 bestimmt wurde, übersteigt niemals $\frac{1}{2}$ Percent, die durch Salzsäure gelöste Menge von Eisenoxyd und Thonerde mit deutlichen Spuren von Mangan- und Phosphorsäure beträgt in Maximo 4%, steht aber meistens unter 1%.

Die Fundorte der Proben 8—13 können nicht näher angegeben werden, als dass sie dem zum Wieselburger Comitatz fallenden Theil des Leitha-Gebirges angehören. Dieselben wurden ohne nähere Bezeichnung zur Untersuchung mit der Anfrage eingesendet, ob diese Muster nicht hydraulische Eigenschaften hätten, wovon natürlich keine Spur ist.

2. Kalksteine aus dem Baranyer Comitatz.

Sowohl das Fünfkirchner Kohlengebirge, als auch die östlich und westlich davon gegen die Donau ziehenden Berg- und Hügelketten bieten in geognostischer Beziehung so viel Interessantes dar, dass gewiss jeder Freund der Naturwissenschaft eine gründliche und zusammenhängende Durchforschung dieses Gebietes mit Freude begrüßen würde. Je lebhafter

ich selbst einen solchen Wunsch fühle, desto unangenehmer fällt es mir, sagen zu müssen, dass die nachfolgenden analytischen Arbeiten der geognostischen Forschung keinen Vorschub leisten.

Die kurze Zeit, welche ich bei meinem Verweilen in jener Gegend dieser Sache widmen konnte, reichte eben zu, um hie und da Material zu sammeln. Von diesem sind bisher einige Kalksteine untersucht, und zwar:

a) Der Kalkstein von Beremend. Derselbe findet sich bei dem genannten Orte in einer Hügelkette, welche an sich von geringer Ausdehnung und ganz isolirt ist, indem ein Thal dieselbe einerseits von der Villányer Bergkette (Jurakalk), und andererseits von der bei Battina an der Donau sich erhebenden und ziemlich parallel mit diesem Strome bis über Monostor laufenden Bergreihe trennt, in der man an mehreren Stellen Basalttuff und Grünsteine zu Tage antrifft. Der erwähnte Kalkstein ist von lichtgrauer Farbe, dicht und wird sowohl als Schottermaterial für Strassen, als auch zum Kalkbrennen abgebaut. In letzterer Beziehung mag die Kenntniss seiner Zusammensetzung von besonderem Interesse sein, indem er einen ausgezeichneten Fett-Kalk liefert, der sich sehr leicht und rasch löschet, und dabei sein Volum reichlich, um das Dreifache, vermehrt, der also ganz gewiss unter die zum Brennen brauchbarsten Kalksteine der Monarchie gehört. Dieser Kalkstein ist von vielen oft bis zu 1 Fuss mächtigen Kalkspathadern nach verschiedenen Richtungen durchzogen, nicht selten finden sich Drusenräume mit Kalkspath und Höhlungen, Risse u. dgl. mit Stalaktiten erfüllt. Der Anblick dieser in den Steinbrüchen bis zu 20⁰ Höhe blosgelegten Gesteinsmasse ist wahrhaft schön und imposant.

In der nachstehenden Übersicht ist die Analyse dieses Kalksteines unter a) angeführt.

b) Der Kalkstein von Villány. Am östlichen und nordöstlichen Abhange des altberühmten Weinberges von Villány, auf dem die Kadarka-Rebe jenen feurigen Rothwein erzeugt, welcher seinen Namen und Ruf bereits weit über die Grenzen der Monarchie hinaustrug, kommt eine Kalksteinmasse zu Tage, die in Steinbrüchen abgebaut wird und Bruchsteine zum Häuser- und Strassenbau liefert. Dieser der Juraformation angehörende Kalk ist theils lichtgrau, etwas in roth spielend, theils stärker oder schwächer roth gefärbt, und stets mit Adern von Kalkspath durchzogen, welcher sich, ähnlich wie in Beremend, auch häufiger in sehr grossen Drusen ausgeschieden findet. Diese Krystallmasse

scheint zum Theil ein Gemenge von rhomboedrischen und makrotypen Kalkhaloid zu sein, oder es ist nur letzteres, das aber durch die Infiltration vom Muttergestein kalkreicher wurde. Nach den Erkundigungen an Ort und Stelle soll sich dieser Kalkstein zum Brennen nicht eignen. Die Analyse desselben ist unten sub b) mitgetheilt, so wie die der krystalinischen Masse der Adern sub c).

	a	b	c
In Salzsäure unlöslich	0.132	1.165	0.223
Eisenoxyd und Thonerde	1.423	2.346	Spuren
Kieselsäure	—	0.459	0.325
Kohlensaurer Kalk	98.008	94.497	28.296
Kohlensaure Magnesia	0.025	Spuren	69.396
Dichte	2.679	2.841	2.714

3. Zickerde.

Das Auswittern der natürlichen Soda aus dem Boden ist hier zu Lande nicht blos, wie man gewöhnlich in den Büchern angegeben findet, auf der grossen ungrischen Ebene, speciell in der Nähe der Theiss zu beobachten, sondern auch in unserer nächsten Nähe, am Neusiedlersee, kommen solche Auswitterungen vor, welche schon seit langer Zeit aufgesammelt werden. In früherer Zeit wurden dieselben fabrikmässig auf Soda verarbeitet. Eine Probe von solcher Kehlerde, die von St. Andrae bezogen wurde, ergab bei der Analyse folgende Resultate:

	Für 100 Theile Substanz :
Wasser	15.500
Eisenoxyd und Thonerde	2.333
Magniumoxyd	Spur
Calciumoxyd	2.719
Natron	8.034
Kali	3.116
Chlor	Spur
Schwefelsäure	3.476
Kieselsäure	1.043
Unlöslich in Salpetersäure	54.985
Kohlensäure, organ. Substanz und Verlust	8.794

100.

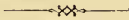
Es liegt nahe, dass der Werth einer solchen Analyse hauptsächlich nur in dem Verhältniss von Kali zu Natron, und zur Schwefelsäure liegt.

Das Salz wittert nicht rein aus, sondern es wird mit der anhängenden Erde zusammengekehrt, daher kann der absolute Gehalt der Erden an Zicksalz sehr variabel sein.

Nach obigen Daten ergibt sich, dass die Schwefelsäure das ganze Kali und noch einen Theil von Natron sättigt, so dass von letzterem nur 7.316% für die Verbindung mit Kohlensäure bleiben. Wäre nun das Salz als Trona oder Urao (prismatoidisches Tronasalz = $2\text{NaO}, 3\text{CO}_2 + 4\text{HO}$), d. i. als anderthalbfach kohlen-saures Natron vorhanden, so wären über 10% Kohlensäure zur Sättigung nöthig. Da nun die Gesamtmenge der Kohlensäure und löslichen organischen Substanz nur 8.794% beträgt, so scheint es eher, dass diese Auswitterung das hemiprism. Natronsalz (Soda) ist.

Zum Schlusse bemerke ich, dass die sub 2 und 3 gegebenen Analysen durch den Herrn Stud. Ludwig Schmidt ausgeführt wurden. Die sub 1 zusammengestellten Arbeiten sind theils von mir, theils von Studirenden.

SITZUNGSBERICHTE.



Versammlung

am 11. Jänner 1858.

Den Vorsitz führte der Herr Präses-Stellvertreter kk. Statthalterei-Rath F. Reiser.

Der Herr Vereinssecretär, Med. Dr. G. A. Kornhuber, las die Zuschriften mehrerer ausländischer gelehrten Körperschaften, welche in Folge der vom Vereine an dieselben gerichteten Zuschrift die beantragte literarische Verbindung mit demselben freundlich eingehen und ihre Schriften hierher einzusenden versprechen. Zum Theil waren dieselben bereits eingelangt und der Secretär legte sie der Versammlung vor und besprach in Kürze den Inhalt der in denselben niedergelegten Resultate zumeist werthvoller wissenschaftlicher Arbeiten.

Herr A. Jukovits theilte auf das vom Secretariate gestellte Ansuchen Näheres über das Vorkommen des *Butaëtus leucurus* Naum. mit, worüber Herr J. Finger im zoolog.-botan. Vereine in Wien berichtet hatte. Dieser Vogel wurde in Apetlon, ganz nahe am Orte, von einem Fischer geschossen, ohne dass Herr Jukovits davon Kunde erhielt, da es wahrscheinlich der glückliche Schütze gar nicht der Mühe werth hielt, über das Thier Nachricht zu geben. Er ward sofort auf den Wiener Fischmarkt gebracht, wo ihn Herr Finger bemerkte und diese grosse Seltenheit für seine Sammlung acquirirte. Est ist sonach die ornithologische Fauna unseres Landes in erfreulicher Weise um eine neue interessante Gattung bereichert. Wie Herr Jukovits bereits früher berichtete, war die Trockniss des verwichenen Jahres für ornithologische Forschungen in dem Sumpfterrain des Neusiedlersee's höchst ungünstig. Neuerdings erhielt der Herr Einsender *Strepsilas collaris* und eine Ente, welche als junges Exemplar noch nicht genau bestimmt werden konnte und entweder *Anas glacialis* fem. oder *Anas leucocephala* sein dürfte.

Der Herr Vereinssecretär hatte in Erfahrung gebracht, dass hier im Jahre 1852 auf der Insel Pötschen ein Biber gefangen worden sei, und sich an das hiesige städtische Waldamt gewendet, um nähere

Daten hierüber zu erhalten. Es schien von Interesse, ein derartiges Vorkommen in den Vereinsacten zu registriren, weil das Auftreten des genannten Thieres immer seltener wird und es in unseren Gegenden dem gänzlichen Verschwinden nahe ist. Die ausführliche Mittheilung nun von Seite des Waldamtsvorstandes und Vereinsmitgliedes Herrn Forstmeisters W. Rowland, mit welchem Herr Dr. Kornhuber auch den Ort des Vorkommens begangen hatte, las der letztere, und lautet dieselbe folgendermassen:

Im Jahre 1852 wurden auf der am rechten Donauufer oberhalb Presburg gelegenen sogenannten Pötschen-Au die Spuren vom Vorhandensein eines Bibers entdeckt. Man fand nämlich unweit des Steinsporns in den dort befindlichen Holzbeständen häufig die Stöcke von 3—6'' starken Pappeln und Weidenstämmchen, welche in einer Höhe von 1 bis $1\frac{1}{2}'$ über der Erdoberfläche abgesägt zu sein schienen. Man hielt das Verschwinden der Stämmchen anfangs für Frevel, welche von den angränzenden Bewohnern verübt worden wären, allein bei genauerer Untersuchung ergab sich, dass die Stämme nicht abgesägt, sondern abgenagt und auf der Erde gegen das Wasser zu fortgeschleppt worden waren. Man verfolgte diese Spur und fand bald im weichen Sande, die deutlich abgedrückte Fährte eines Thieres und die von ihm herrührende Losung, welche ein Ansehen hatte, als seien Sägespäne durch irgend ein Bindemittel zu Kugeln von der Grösse eines Hühnereies zusammengeformt. Ebenso gewahrte man unweit davon die entrindeten Stücke jener abgenagten Holzstämme, welche theils am Ufer lagen, theils im Wasser herumschwammen. Es ist unbekannt, auf welchem Wege der kk. Hofwildpretiferant Herr Elxinger von den obenerwähnten Thatsachen Kenntniss erlangte, in Folge dessen er einige Leute aussendete, welche den Biber ausgraben und fangen sollten.

Es war bald gelungen, den Bau welchen er bewohnte, aufzufinden, und man begann sofort die Jagd auf ihn damit, dass man die von der Hauptröhre nach den Seiten hinlaufenden Nebenröhren mittelst Einschlagen mehrerer kleiner Pfähle vor deren Mündungen fest und sicher verschloss. Sodann wurde beim Eingang in die Hauptröhre, welche unter dem Wasser mündete, dann aber gegen aufwärts zu stieg, so viel vom Ufer abgegraben, dass die mitgebrachten Dachshunde in dieselbe einfahren konnten. Kaum waren diese in den Bau einige Schritte vorgezogen, so fingen sie an zu bellen und zeigten damit an, dass sich der Biber unmittelbar vor ihnen befand. Man beeilte sich durch Graben

und Entfernen der Erde dem Kessel des Bibers, zu welchem mehrere Stufen führten und welcher höher lag, als der gewöhnliche Wasserstand, so dass derselbe trocken und wohlbehalten darin hausen konnte, näher zu rücken und gewährte nach kurzer Bemühung den seltenen Uferbewohner, in dem obersten Theile des Kessels sich heftig gegen die ihn verfolgenden Hunde wehrend, und es gelang nach kurzer Zeit seiner habhaft zu werden.

Zu gleicher Zeit soll Herr Elxinger zu Petronell zwei Biber lebend erhalten haben, zu Frauendorf ist aber auf der Insel Schütt vergebens auf einen dort sich durch den namhaften Schaden kundgebenden Jagd gemacht worden. Herr Forstmeister Rowland sah zu Hedervar (Schütt) das Gebiss und Kopfbestandtheile, welche daselbst als Reste der Thiere, die daselbst hausten, aufgefunden worden waren.

Das Mitglied, Herr Graf Benzl-Sternau, hatte interessante Notizen eingesendet. Im November vorigen Jahres wurde nämlich bei einer Jagd auf Schwarzwild im fürstl. Pálffy'schen Reviere zu Perneck bei Malatzka ein starker Wolf erlegt und im December vom gräf. Kollonitz'schen Jäger bei Gross-Schützen ein Steinadler von bedeutender Grösse geschossen. Eine weitere Mittheilung bezog sich auf eine Beobachtung von äusserst leichter Zähmbarkeit der Wildente.

Herr Graf Benzl-Sternau macht ferner beachtenswerte Vorschläge, dem Studium der Kryptogamie in unseren Gegenden eine höhere Aufmerksamkeit zuzuwenden und sagt in dieser Hinsicht seine ausgedehnteste Mitwirkung und Unterstützung zu, da er seit einer Reihe von Jahren jenem Zweige der Botanik mit besonderer Vorliebe sich gewidmet. Das verehrte Mitglied hatte zugleich eine sehr schöne und wohlgeordnete Sammlung von Laub-Moosen als Geschenk für die Vereinsammlungen übersendet. Die darin enthaltenen Arten sind aus verlässlichen Händen, zum Theil selten und kaum eine wichtige Familie ist unvertreten. Ein weiteres hochherziges Anerbieten macht der Herr Einsender dem Vereine, indem er wissenschaftliche Werke und periodische Schriften zur zeitweiligen Benützung zu überlassen sich bereit erklärte. Die ausserordentliche Theilnahme an der Thätigkeit des Vereins und die wirksame Förderung der Zwecke desselben von Seite des Herrn Grafen verpflichtet den Verein zu grösstem Danke, welchen die hochofrennte Versammlung auch einstimmig aussprach.

Ueber zwei wissenschaftliche Abhandlungen, welche Herr Graf Benzl-Sternau ferner einsandte, nämlich über die europäischen

Dicranaceen und über die Fortschritte der Lichenologie versprach der Secretär in einer kommenden Versammlung zu berichten.

Herr Med. Dr. Wolfner zu Perjamos im Banate hatte ein vorläufiges Verzeichniss von Pflanzen eingeschickt, welche derselbe als in jenem Gebiete vorkommend constatirt hatte und worunter sich manche seltene befindet, als: *Gagea Schreberi*, *Veronica orchidea*, *Echinosperrum scorpioides mihi* (neu), *Tragopogon leiocarpus* Sauter (neu für Ungern), *Centaurea melanoxis m.* (neu), *Delphinium Ajacis* (neu für Ungern).

Das Mitglied, Herr Prof. Hazslinszky in Eperies, sandte die Ergebnisse einer grösseren, im verflossenen Sommer im nordöstlichen Ungern gemachten Excursion ein, welche in Kürze folgendermassen lauten:

„In Bujnyita untersuchte ich die Süsswasserquarze und Opale, längst durch ihre bunten Farben und Pflanzeneinschlüsse berühmt. Sie lagern an einem Abhange nördlich vom Dorfe über losen, mit Lehm gemischten Trachytrümmern wie neuere Kalktuffbildungen so täuschend, dass man unwillkürlich aufwärts getrieben wird, um die Quellen zu sehen, welche das kieselreiche Wasser liefern.

Die Quellen sind längst versiegt, waren aber gewiss noch lange Zeit nach der letzten Hebung unserer Trachytberge thätig. Nur die obersten Lagen sind buntfarbiger Jaspopal, sehr stark zerstört mit kümmerlicher Vegetation, die tiefern haben ihr Wasser verloren, geben Feuer, und man kann daraus Jaspise und Chalcedone brechen, oder auch poröse Quarztuffstücke, ein vortrefflicher Mühlstein, hätte das Lager eine bedeutendere Ausdehnung. Ueberraschend war für mich ein abgebrochenes Stück Jaspopal als zapfenförmiger Tropfstein, eine Erscheinung im Grossen wie die gegenwärtige kleinliche Bildung der Hyalithe in Vörös vágás.

Die Eperieser Flora erhielt durch diese Excursion einen Zuwachs durch *Orchis coriophora*, die Fauna durch *Hister inaequalis*.

In den ersten Tagen des Augustes stieg ich in den Sümpfen bei Csap und Salamon an der Theiss herum. Drückende fast unerträgliche Hitze, rissiger grauer Sumpfboden, ausgedörrte und welkende Blumen machten hier einen unangenehmen Eindruck auf mich, als ob mir jede der sonst sich üppig erhebenden Pflanzen ihre Leiden klagen wollte. Salvinien und Riccien, die freien Schiffer, sie blickten an den Boden gefesselt wehmüthig aus den noch feucht gebliebenen tiefern Verstecken aufwärts hilfsehend.

Die schlanken Moor-Chrysanthemen neigten fast ganz entblättert ihre geschwächten noch unentwickelten Köpfchen, und die sonst stolzen Seerosen (*N. biradiata*) waren Kriecher geworden auf entblöstem Boden, und ihre glänzenden Blätter runzlige schmutzige Lappen. Nur das gemeine Schilf, mit seinen fast marklosen Halmen und schneidenden Blättern, schlechtes Futter für das dumme Vieh, stand noch kräftig da, als ob die Witterung ganz normal gewesen wäre. — Ich verliess daher diese traurige Gegend, legte noch scheidend einige Lindernien, *Succisa australis* und *Lycopus exaltatus* ein, und eilte meiner eigentlichen Heimath der Tatra zu. Bald standen ehrfurchtgebietend ihre hohen Gipfel vor mir in dem angenehmen gewohnten Kleide, denn sie fühlen, selbst massgebend in Witterungsverhältnissen auch schon ihrer hohen Lage nach, nie die traurigen Folgen versengender Dürre. In der mir kurz bemessenen Zeit eines Tages erstieg ich hier nur die Neu-Walddorfer Wand im Kohlbacher Thale nachspürend dem *Dicranum contortum* Wahl; einer mir noch immer zweifelhaften Species, obwohl ich gute Exemplare und die Wahlenbergische Abbildung besitze. Der Grund meines Zweifels liegt in meinen wenigen bisher gesammelten Exemplaren, welche ich alle zu *Grimmia obtusa* Schwg. rechne; Haube, das spitzkegelförmige Deckelchen, Mundbesatz sind von den gleichnamigen Theilen der *G. obtusa* nicht verschieden. Die Frucht ist endständig, tritt aber oft zwischen den obersten Blättern der Stengel seitwärts hervor. Die Borste ist an der Basis stark verdickt und ohngefähr dreimal so lang als die Kapsel, welche allein die Blätter überragt. Der Charakter der neuen Species müsste daher in den Blättern liegen. Diese sind lanzettförmig, trocken zusammengefaltet oder rinnig und gedreht oder verbogen mit einem starken, von der Blattspitze verbreiteten und dort verschwindenden Nerv, enden aber in ein rauhes Haar, welches meist nur den unfruchtbaren Rasen fehlt. Auffallend ist die wechselnde Grösse der Blattzellen, welche nur in der Blattbasis mehr gleichförmig von gestreckt parallelepipedischer Form sind; die randständigen haben oft kein Chlorophyll. Diese bisherigen Erfahrungen, die Sehnsucht nach einigen Zügen leichter Luft und der Wunsch viele und zwar reine Exemplare ohne Haare zu sammeln trieben mich auf die Neuwalddorfer Wand.

Das Wetter war recht günstig, denn es regnete einige Mal und doch fand ich meine Pflanze nicht. Die sinkende Sonne mahnte mich bald zur Rückkehr. Triefend langte ich zwischen den Trümmern des letzten Abhanges an, guten Muthes mit reicher Ausbente, denn *Andraea*

rupestris, *Woodsia ilvensis*, *Batramia Halleriana*, *Racomitrium aquaticum* und *Grimmia elatior* sammelte ich jetzt zum ersten Male im Central-Gebirge. Noch legte ich mehrere Exemplare von *Lycopodium annotinum*, *Chrysanthemum uliginosum*, *Racomitrium aciculare* *Cinclidotus aquaticus* *Hypnum molle* und dem wandelbaren *Schistidium apocarpum rivulare* ein, und begann den Rückweg, um noch vor einbrechender Nacht nach Neu-Walddorf zu gelangen. Nur noch ein Mal wandte ich mich links auf den untersten See, jetzt Torfgrund wo mich in der sonderbaren Gesellschaft des *Comarum*, *Menyanthes* *Drosera*, *Vaccinium uliginosum* und *Oxycoccus* ein Exemplar von *Sparganium natans* überraschte.

Dies war die Ausbeute des einen disponiblen Tages in der Zips, die ich leider zu schnell verlassen musste, um meinen ämtlichen Geschäften in Eperies nachkommen zu können.

Mitte September brach ich in den südlichen Theil unseres Trachytgebirges auf, formirte Stücke aus dem Cerithien-Kalke bei Zsujta, bestieg die Berge bei Hejeze und Fory, den interessanten Sátor bei Szántho, besah die neu eröffneten Brüche auf dem Nyenges bei Tallya und ihre Fossilien ähnlich denen auf der Tatajka und Gomboska, ging nach Megyaszó, wandte mich von hier nordwärts an der östlichen Seite des Gebirges, legte bei Sáros-Patak *Galatella punctata* und *Chrysanthemum uliginosum* ein, suchte bei Kis-Azar nach der Fundstätte der von hier bekannten Versteinerungen, bewunderte die schönen Phonolite am Dargó, wo ich zum ersten Mal *Jaspopal* gangförmig auftretend fand, und eilte in Gál-Szécs meines treuen Gefährten und Gehülften des Csákanys beraubt nach Eperies zurück.

Viel Interessantes bot diese Exeursion, doch kein Tag war so lohnend als der 20. September. Es war ein kalter Tag, der wohl in den November auch in den December hineingepasst hätte, als ich auf einer Puszta bei Legyes Bénye in Rock und Pelz *Statice Gmelini*, *Artemisia monogyna*, *Atriplex microsperma*, *Camphorosma ovatum* und *Atriplex littoralis* grub. Die Finger wurden starr ohnerachtet der angestrengten Arbeit in dem harten Soda-Boden. Das war in den Vormittagsstunden. Um 4 Uhr Nachmittag stand ich auf dem Hajdú esákó bei Megyaszó vor dem seit ohngefähr 5 Jahren offenen Steinbruche.

Noch zog kalt und schneidend die Luft über die Hügel, als ob sie von schneebedeckten Gegenden käme, unwillkürlich dachte ich an die Neuwalddorfer-Wand und an die Annehmlichkeiten, welche jetzt dort

eine Excursion bieten dürfte, schützte mich so viel möglich gegen den durchdringenden Wind und trat dem Anbruch näher.

Nie vergesse ich den überraschenden Anblick. Kolossale Stämme des schönsten Holzopales lagen hier wirt durch einander gemischt mit verschiedenartig versteinerten Dicotyledonen-Stämmen, dazwischen Ast- und Holzbruchstücke verschieden mineralisirt in einem nur einige Klafter mächtigen Sandsteine von grobem Korn mit opalartigen Bindemittel. Grosse Zapfen, als versteinerte Kukurutzkolben den Anwohnern bekannt, Eicheln, Steinkerne einer *Cerasophora* bilden hier gemischt mit Astbruchstücken und Blattabdrücken eine eigenthümliche Breccie. Alles dies ist näher zu bestimmen und den Stämmen zuzuweisen.

Am auffallendsten sind die weissen Birkenäste, so täuschend, dass man sie in fremder Hand von frischen Ästen unserer *Betula alba* nicht zu unterscheiden vermag. Manche ihrer jungen Äste lassen sich wie Amiant in elastische Fasern zerzasern. Die schönsten sind die Eichenstämme, braun gefärbt mit breiten Jahresringen und weiten porösen Gefässen.

Die ganze Bildung mag in einer Meeresbucht stattgefunden haben, welche sich von hier gen Miskolcz zog, wo in dem Kōporos ein ähnliches Gestein bricht. Auf eine solche Bildung schliesse ich aus einer Bivalve ähnlich der *Cytherea pedemontana*, die ich in diesem Sandsteine fand.

Der Ort verdient eine specielle Untersuchung und ich werde nicht versäumen, später Näheres darüber mitzuthellen.

Hierauf hielt Herr Dr. A. Kornhuber einen Vortrag über die in Ungern einheimischen Pelicane mit Beziehung auf die Exemplare, welche der gräfl. Chotek'sche Güter-Inspector in Futak, Herr Julius Schneller, dem Verein geschenkt hatte. *Pelecanus Onocrotalus* L., *P. crispus* und *Phalacrocorax Carbo* L. lagen vor und wurden verglichen, dann die Eigenschaften der Steganopoden-Familie überhaupt und die der genannten Geschlechter insbesondere nebst der Lebensweise dieser Thiere und ihr Vorkommen näher erörtert.

Herr Prof. Dr. A. Schmid stellte eine Reihe von Versuchen an, um die Erscheinungen des Magnetismus überhaupt und dessen Kraftäusserung an der Erde näher zu beleuchten. Ueber die besonders in neuerer Zeit mit umfassenden Mitteln und mit grösster Genauigkeit eingeleiteten Beobachtungen zur Erforschung des Erdmagnetismus und über die Resultate derselben versprach der Vortragende in einer der

nächsten Versammlungen sich zu verbreiten, zu welchem Zwecke der heutige einleitende Vortrag vorausgeschickt worden war.

Herr F. W. Rowland wies das Stück einer Ulme vor, welche mit mehreren anderen im hiesigen Auparke durch das Auftreten von *Eccoptogaster*- (Splinkkäfer-) Arten (*E. multistriatus* und *E. noxius*) zerstört worden war. Herr R. zeigte die Thierchen selbst und bedeutend vergrösserte Abbildungen derselben vor, besprach deren Lebensweise und Verderblichkeit, indem er an der Rinde die von ihnen angerichtete Verwüstung vor Augen führte. Er nahm dabei Anlass, über die Naturgeschichte der verwandten Bast- (*Hylesinus*) und Borkenkäfer (*Bostrichus*) das Wichtigste mitzutheilen. Hierauf wurde die Versammlung geschlossen.

Versammlung

am 23. Jänner 1838.

Den Vorsitz führte der Vereinspräses-Stellvertreter kk. Statthaltereirath F. Reiser.

Der Vereinssecretär Herr Prof. Dr. G. A. Kornhuber hielt einen längeren Vortrag über Erdbeben im Allgemeinen mit besonderer Beziehung auf das Ereigniss vom 15. Jänner. Er begrenzte zuerst den Begriff von Erdbeben im Gegensatze zur blossen Erschütterung des Bodens, veranlasst durch Felsen- oder Höhleneinstürze, Wasserdurchbrüche und dgl. Erstere haben stets eine allgemeinere Ursache, wenn sie auch oft sehr local in die Erscheinung treten, die aber stets klar wird, wenn man die Beziehung der letzteren zu anderen homogenen, mehr oder weniger gleichzeitigen Vorgängen nicht ausser Augen lässt. Die Arten der Erdstösse wurden dann näher auseinandergesetzt und dieselben für das Sileiner Erdbeben als undulirende bezeichnet. Die Richtung der Erdbeben d. i. der Fortpflanzung der Schwingungen in den Erdschichten wurde erörtert und deren Bestimmung mit verschiedenen Seismometern angegeben. Beim Sileiner Erdbeben erschloss man dieselbe meist richtig aus der Art, wie die verschiedenen Mobilien verschoben wurden. Sie war dort vorwaltend eine südost, nordwestliche. Das der Erschütterung gewöhnlich vorangehende Getöse, ohne Zweifel von Detonationen der Gase und Verschiebung der Erdschichten aneinander herrührend, ist von mannigfaltiger Art und wurde auch bei

dem jüngsten Ereigniss als ein donnerähnliches Rollen, als ein Brausen, Rasseln und dgl. wahrgenommen. Erscheinungen in der Atmosphäre sind wohl nur in einem zufälligen oder wenigstens bis jetzt nicht erkannten Zusammenhange mit den Erdbeben; ein niedrigerer Barometerstand wurde wohl öfters beobachtet und auch diesmal sind aus den bisher eingelangten Nachrichten dafür sprechende Beobachtungen zu entnehmen. Was man gewöhnlich als Vorzeichen herannahender Erdbeben angibt, als: Windstille, drückende Hitze, dunsterfüllter Horizont u. s. w. hat sich auch am 15. Jänner wieder als unstatthaft erwiesen, indem keine derartige Wahrnehmung bis nun constatirt ist. Die Jahreszeit, in welcher unser Ereigniss auftrat, nemlich der Winter ist, wie uns die Zusammenstellungen von v. Hoff, P. Merian und Perrey gelehrt haben, wenigstens in Europa nebst dem Herbste diejenige, in welcher die meisten Erdbeben aufzutreten pflegen. Die Dauer der Impulse ist ungleich und wird auch beim Sileiner Erdbeben in den uns zugekommenen Berichten verschieden angegeben, dürfte aber am wahrscheinlichsten auf 7—8 Secunden zu schätzen sein. In Silein selbst und in dessen Umgebung laufen noch immer neue Angaben von Wiederkehr der Erschütterungen ein. Bei anderen Erdbeben waren dergleichen Wiederholungen oft ungemein lange anhaltend, ja schienen selbst zuweilen eine gewisse Periodicität zu befolgen. Der Vortragende erklärte nun die verschiedenen Formen der Ausbreitung der Erdbeben, nach welchen das von Silein, soweit es bisher bekannt wurde, als ein centrales bezeichnet werden müsse. Die gewaltsamen Wirkungen, welche in Silein und dessen Umgebung sich zeigten, weisen schon nach den bisherigen Daten, die im Wege der Behörden und durch Privatmittheilungen namentlich durch Hrn. Joseph von Wagner in Bitschitz nach Presburg und speciell an uns gelangten, auf jenen Ort als Herd der Erschütterung hin. Bis zu einer Linie, die über Trentschin, Neutra, Schemnitz, Kremnitz, Altsohl, Szliacs, Liptsch, Rosenberg führt, haben sich die Schwingungen über den ganzen nordwestlichen Theil von Ungern, über das angrenzende Mähren und Schlesien bis an das Riesengebirge verbreitet*). Dr. Kornhuber zeigte beispielsweise an früheren Erdbeben die Abhängigkeit derselben vom Bau der Gebirge und wies nach, dass auch am Sileiner Erdbeben sich dieselbe geltend gemacht habe. Es wurden

*) Die Presburger Ztg. berichtete über unser Naturereigniss in Nr. 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 24 und 26 dieses Jahres.

noch die Wirkungen, welche Erdbeben gewöhnlich anrichten, geschildert und die am 15. Jänner und den folgenden Tagen eingetretenen, nach den hierüber erstatteten Berichten mitgetheilt. Endlich ging der Vortragende auf die Frage nach der Entstehungsursache der Erdbeben ein und sprach sich mit weitläufiger Auseinandersetzung der Gründe zu Gunsten der jetzt fast allgemein angenommenen und herrschenden Ansicht aus, dass sie durch den Vulcanismus, d. i. die Reaction des feurigflüssigen Erdkernes gegen die starre Kruste hervorgebracht werden. Das zeige sich besonders deutlich bei dem jüngsten Erdbeben, das einem Cyclus von Phänomenen derselben Art angehöre, verbreitet innerhalb einer von Süd nach Nord durch Mitteleuropa führenden Zone. Nach einer genaueren Auseinandersetzung der hiebei wahrscheinlich stattfindenden Vorgänge hob Herr Dr. K. noch die Beobachtung Nöggerath's bezüglich der Solfatare von Kalinka*) und die grosse Zahl von warmen Quellen im ungrischen Berglande hervor, was deutlich für die vulcanische Thätigkeit jener Gegend spricht. Wenn auch in Silein und seiner Umgebung kein vulcanisches Gestein zu Tage tritt, so reicht ein Blick auf eine gute geognostische Karte jener Gegend hin, den Nexus der einzelnen Trachyt- und Basaltgruppen und ihren subterranean Zusammenhang nicht zu verkennen. Ebenso einleuchtend ist, dass am Rande oder der Begrenzung zwischen vulcanischen und sedimentären Gesteinen die vulcanische Action sich vornehmlicher wird geltend machen können, als anderswo, wie auch wieder die meisten Thermen längs diesem Rande der Erde entströmen.

Um für dies merkwürdige Naturereigniss, welches in unserem Lande und speciell in dem Presburger Verwaltungsgebiete in auffallender Weise sich kund gab, genaue und umfassendere Daten zu gewinnen, wurde auf Veranlassung des Vereins-Ausschusses am 20. Jänner eine Eingabe an die hiesige kk. Statthalterei-Abtheilung gerichtet mit der Bitte über das Erdbeben vom 15. Jänner von den unterstehenden Behörden mit Rücksicht auf bestimmte Fragen Nachrichten einziehen und dieselbe dem Vereine zur wissenschaftlichen Benützung gütigst mittheilen zu wollen. Herr Dr. Kornhuber hat es übernommen, das hiedurch gewonnene Material zu bearbeiten und die bezüglichliche Abhandlung seiner Zeit dem Vereine vorzulegen.

Auf Antrag des Mitgliedes Herrn Med. Dr. L. Küffner sprach

*) Verhandlungen des Vereins für Naturkunde zu Presburg I. Sitzungsberichte S. 84.

die Versammlung dem Herrn Dr. Kornhuber für diesen lehrreichen Vortrag einstimmig ihren Dank aus.

Der Herr Vereinssecretär theilte folgendes Schreiben des Astronomen der Ollmützer Sternwarte, Herrn J. F. Julius Schmidt, bezüglich der Metallbarometer mit:

Mit Vergnügen beantworte ich Ihr Schreiben vom 30. December, in welchem Sie nähere Auskunft über die Metallbarometer zu erhalten wünschen. Ich glaube, dass die Ollmützer Arbeiten jetzt schon im Stande sind, über die Aneroide ein definitives Urtheil zu fällen. Hält man den Ausspruch fest: „Die Quecksilberbarometer sind Exemplare, die Metallbarometer aber Individuen“ so erhellt daraus von selbst, dass jedes Metallbarometer eine besondere Untersuchung erfordert, ehe es gebraucht werden kann. Alle Quecksilberbarometer-Lesungen werden (Einzelheiten abgerechnet) gleichmässig nach denselben Tafeln reducirt; alle Aneroid-Lesungen erfordern individuelle Reductionstafeln. Jedes Aneroid, komme es artistisch noch so vollkommen aus der Hand des Künstlers, ist, ohne beigegebene Tafeln, also ohne vorgängige Untersuchung, für wissenschaftlichen Zweck unbrauchbar.

Meine Beobachtungen im Schwarzwalde, in den Karpathen, in den Umgebungen von Rom, in Neapel, in viel höherem Grade aber die 1857 Juni im Vereine mit dem Prälaten Herrn v. Unkrechtsberg begonnenen neuen Untersuchungen über neue Bourdonsche Metallbarometer haben schliesslich die folgenden Resultate ergeben:

1. Jedes Metallbarometer wird stark von der Temperatur afficirt; es ist also unbrauchbar, wenn der Künstler kein Thermometer im Innern des Aneroid-Cylinders angebracht hat.

2. Die Temperatur-Curve muss aus zahlreichen Beobachtungen zwischen $+ 36^{\circ}$ Réaumur und wenigstens $- 10^{\circ}$ Réaumur ermittelt werden, indem gleichzeitig ein gewöhnliches Barometer abgelesen wird.

3. Jedes Aneroid ist unter der Luftpumpe zu prüfen, um zu erkennen, wie es Schritt hält mit einem gleichzeitig im Recipienten befindlichen Quecksilberbarometer. Diese Ursachen müssen bei verändertem wie bei vermehrtem Luftdrucke im Recipienten wiederholt werden, um die vollständige Curve des Aneroidganges und seiner Gleichung bei jedem wahren Stande des Quecksilbers zu erkennen.

4. Weil namentlich die erst neu angefertigten Aneroide, in Ruhe unter Luftpumpe etwas andere Correctionen ergeben, als in Bewegung während einer Bergeshöhe, also unter der natürlichen Wirkung der

Variationen des Luftdruckes, so darf man die unter dem Recipienten ermittelte Correction nur als eine provisorische ansehen, und die definitive erst auf einer Bergeshöhe bestimmen, auf welcher gleichzeitig das gewöhnliche Barometer abgelesen wird.

Auf diese Weise sind hier 3 Aneroide geprüft worden, ein alter englischer, den ich in Italien brauchte, und der sich nur durch seine Unvollkommenheit auszeichnet, und 2 neue von Bourdon et Richard in Paris, die sich vollkommen bewährt haben, und die uns jetzt genau das leisten, was man von Quecksilberbarometern erwartet. Den ganzen Gang unserer Untersuchung werden Sie im März oder April in einer neuen Abhandlung finden, die ich jetzt bei Manz in Wien drucken lasse, und die bei E. Hölzel in Olmütz erscheinen wird*).

Wenn Sie einen neuen Metallbarometer von Bourdon et Richard anschaffen wollen, (denn nur diese Instrumente kann ich anempfehlen), so wenden Sie sich an den Mechaniker und Optiker Lénair (Wien, Ecke der Wallfischgasse und Kärnthnerstrasse), der die Besorgung von Paris übernimmt. Es gibt 2 Sorten, eine kleinere, auch von uns benützte, im Preise von etwa 35 Gulden C.-M., und eine grössere von etwa 50 Gulden, welche letztere angeblich zu wissenschaftlichen Zwecken dienen soll, bei einem Durchmesser von $7\frac{1}{2}$ Zoll aber ungeheure Recipienten erfordert, um unter der Luftpumpe geprüft zu werden. Solchen Recipienten von 42 Zoll Höhe und $8\frac{1}{2}$ Zoll Durchmesser hat Herr v. Unkrechtsberg jetzt in Böhmen machen lassen und bereits erhalten.

Sie werden aber Herrn Lénair beauftragen, dafür zu sorgen, dass sich in Ihrem Aneroide jeden falls ein Thermometer befinden müsse.

Wegen weit vorgeschrittener Zeit konnten weitere Mittheilungen nicht mehr stattfinden und somit wurde die Sitzung geschlossen und aufgehoben.

Versammlung

am 8. Februar 1838.

Der Herr Vereinssecretär berichtete dass der naturforschende Verein zu Riga, die königl. Akademie zu Amsterdam, die natur-

*) Untersuchungen über die Leistungen der Bourdon'schen Metallbarometer mit Hinweisung auf den Nutzen dieser Instrumente für die Marine. Von J. F. Julius Schmidt, Astronom der Sternwarte des Prälaten E. Ritter v. Unkrechtsberg zu Olmütz. etc. Mit 3 Tafeln. Wien und Olmütz 1838.

forschende Gesellschaft zu Basel, die schlesische Gesellschaft zu Breslau, die wetterauische Gesellschaft zu Hanau, der montanistische Verein zu Steiermark, der naturhistorische Verein zu Augsburg, und die deutsche geologische Gesellschaft durch den Austausch ihrer Schriften in dauernden geistigen Verkehr mit dem Vereine getreten seien.

Herr Professor A. Fuchs theilte die Resultate seiner fortgesetzten Untersuchungen über das Verhalten eines feinen Springbrunnens innerhalb einer elektrischen Atmosphäre mit. Diese Untersuchungen zeigen, dass das Tropfenwerfen jedes ausserhalb einer elektrischen Atmosphäre sich befindenden Springbrunnens, ausschliesslich mechanischen Ursachen, nämlich der schnellen Bewegung der Wassertheilchen in der Achse des Strahles und der Adhäsion an die Mündung zuzuschreiben sei; dass aber das Aufhören des Tropfenwerfens, sobald ein schwach elektrischer Körper genähert wird, nicht — wie er früher vermuthete — in der in den einzelnen Tropfen hervorgerufenen Vertheilung der Elektrizität, sondern vielmehr in einer verminderten Adhäsion des Wassers an die Mündung des Springbrunnens gesucht werden müsse, indem der Strahl, der durch eine Mündung dringt, an welche das Wasser nicht adhärirt, ganz ohne Tropfenwerfen aufsteigt, gerade so, als ob er sich innerhalb einer schwachen elektrischen Atmosphäre befände. Ist das Mundstück des Springbrunnens von Metall oder Glas, so kann man durch Oel die Adhäsion aufheben. Dabei ist es gar nicht nöthig, dass das Innere des Mundstückes geölt sei, sondern es reicht vollkommen hin, wenn nur die obere, äussere Fläche desselben bis an den Rand der Mündung mit Oel eingestrichen worden ist. Wie es nun komme, dass eine schwache elektrische Atmosphäre die Adhäsion der Wassertheilchen an Metall oder Glas auf ein Minimum herabbringen könne, ohne zugleich die Cohäsion der Wassertheilchen aufzuheben, ist eine Frage, welche die Wissenschaft gegenwärtig noch nicht beantworten kann.

Herr Professor E. Mack eröffnete eine Reihe von Mittheilungen, die fortlaufend die neuesten Erscheinungen aus dem Gebiete der Chemie, besonders in der Anwendung derselben auf die Gewerbe, bringen sollen. Die chemisch-technischen Notizen sollen zunächst vorzüglich das praktische Bedürfniss des Industriellen in Einklang mit den Forderungen der Wissenschaften bringen; sie sollen das Interesse desselben an unserem Verein beleben und festhalten, und zu diesem Zwecke fordert der Herr Professor die Herren Mitglieder des Vereins auf, Fragen, welche eine besondere gewerbliche Bedeutung haben, zur Beantwortung an das

Secretariat des Vereines zu richten. Herr Professor Eduard Mack besprach nun das Vorkommen von Jod in der käuflichen Salpetersäure. Professor Pettenkofer in München hatte bei Gelegenheit der Untersuchung der Heilquellen zu Krankenheil bei Tölz in Oberbayern auf ihren Jodgehalt aufmerksam gemacht, dass die meiste käufliche Salpetersäure, die fast immer aus salpetersaurem Natron (Chilisalpeter) dargestellt wird, das Jod in der Form von Jodsäure enthält und dass dieses Vorkommen nicht durch Zusatz von Stärkekleister sogleich erkannt werde, sondern erst, wenn der zu prüfenden Salpetersäure einige Tropfen Schwefelwasserstoffwasser oder schweflige Säure zugesetzt wurden. Herr Prof. Mack hat mehrere hier im Handel vorkommende Salpetersäuren untersucht und bei allen einen Gehalt von Jodsäure nachgewiesen; das Vorkommen von Jod im Chilisalpeter ist ein sehr häufiges, und der Vortragende erwähnte, dass er während der Leitung einer der grössten chemischen Fabriken Oesterreichs öfters Gelegenheit hatte, zu beobachten, dass sich die innere obere Fläche der gusseisernen Cylinder, in welchen Salpetersäure dargestellt wurde, mit einer dichten Kruste von feinen blättrigen Krystallen von Jodeisen überzog und beim Öffnen der Cylinder eine dichte Wolke von Joddampf aus demselben hervordrang. Uebrigens sind solche nicht absichtliche, sondern von der Unreinheit der Rohstoffe herrührende Verunreinigungen nicht selten; so war hier in Presburg durch längere Zeit fast keine Schwefelsäure, als wie arsenikhaltige, zu bekommen. Doch sind auch die absichtlichen Verfälschungen nicht selten; so wird allgemein unter dem Namen Salpeter schön krystallisirtes salpetersaures Natron und nicht salpetersaures Kali verkauft; fast alles käufliche Aetzkali enthält beträchtlich Mengen von Salpeter beigemengt. Concentrirte Salzsäure und Salpetersäure enthält ziemliche Mengen von Schwefelsäure und schwefelsaurem Natron, Zinnsalz (Zinnchlorür) schwefelsaures Zinnkoxyd und für schwefelsaure Magnesia wird oft fein krystallisirtes schwefelsaures Natron gegeben. Es wäre wünschenswerth, wenn dem Ankaufe grösserer Partien immer eine chemische Analyse derselben vorausginge, und daher der Antrag der Wiener Handelskammer für die Anstellung von Handelschemikern nur zu loben; freilich müssten unsere Industriellen auch das Beispiel Englands nachahmen, wo für solche Untersuchungen schon seit lange eigene Laboratorien bestehen, welche für dieselben bestimmte Tarife haben und nicht, wie es hier geschieht, glauben, jeder Apotheker müsste es für ein Vergnügen halten, seine Zeit und Arbeit ohne Ent-

lohnung solchen Untersuchungen zu widmen. Herr Professor Mack besprach nun die Fabrication der Reibzündhölzchen aus Phosphor, eines Fabricationszweiges, der hinsichtlich seiner Ausdehnung und der Eleganz seiner Erzeugnisse wohl mit Recht ein einheimischer genannt werden darf. Die Zündmasse besteht bekanntlich aus Phosphor, einem leicht sauerstoffabgebenden Metalloxyd, Salpeter und einem Bindemittel. Die Menge des Phosphors, welche der Masse zugesetzt wird, ist meistens zu viel; so untersuchte der Vortragende eine Zündmasse, welche fast 25 Procent Phosphor enthielt. So lange die Zündmasse durch Schmelzen des Phosphors in dem Bindemittel dargestellt wird, kann die Menge des Phosphors nicht gut unter $\frac{1}{12}$ betragen; wenn man aber den Phosphor in Schwefelkohlenstoff lösen würde und dann dem Bindemittel in der Kälte beimengen, könnte, durch die feine Vertheilung begünstigt, das Verhältniss des Phosphors bis auf $\frac{1}{30}$ sinken. Da die Arbeit in der Kälte vorgenommen werden könnte, wären auch Vorrichtungen anzubringen, wodurch der schädlichen Wirkung des Phosphors auf die Gesundheit der Arbeiter vorgebeugt werden könnte. Herr Professor Mack wies eine Lösung des Phosphors in Schwefelkohlenstoff vor und zeigte ihre leichte Entzündlichkeit; derselbe empfahl ferner, als sauerstoffabgebendes Metalloxyd den Braunstein anzuwenden, besprach die Unzweckmässigkeit der Anwendung des amorphen Phosphors, die Gefährlichkeit des von mehreren Seiten empfohlenen Ersatzmittels des Phosphors, eines Gemenges von Schwefelantimon und chlorsaurem Kali, wie überhaupt aller Mischungen, welche chlorsaures Kali enthalten; bewies, dass gerade in der leichten Entzündlichkeit der Reibzündhölzchen ihr Vorzug als Feuerzeug beruhe, und dass man Unglücksfälle, welche Leichtsinns oder Unwissenheit herbeiführen, nicht dem willenslosen Feuerzeuge entgelten lassen dürfe.

Versammlung

am 22. Februar 1858.

Der Herr Secretär-Stellvertreter legte der Versammlung einige neuerdings eingegangene Schriften verschiedener Vereine vor und hob besonders den Bericht der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien über die Jubelausstellung hervor; zugleich kündete derselbe das Erscheinen des 2. Hefes der diesjährigen Verhandlungen des Vereines an und macht die p. t. Mitglieder aufmerksam, dass Montag den 15. März die Gene-

ralversammlung des Vereines stattfindet, in welcher ausser der Wahl des Präses und der andern Vereinsfunctionäre auch Berathungen über einzelne Abänderungen der Vereinsstatuten stattfinden werden und er sucht um recht zahlreichen Besuch, da, wie bekannt, zur Beschlussfähigkeit der Versammlung die Anwesenheit von mindestens ein Drittel der in Presburg wohnenden Vereinsglieder nothwendig ist.

Herr Prof. E. Mack besprach nun die Fortschritte, welche in der Fabrication des Aluminiums gemacht wurden, und die industrielle Anwendung desselben. Er beschrieb, auf frühere Vorträge über diesen Gegenstand hinweisend, zunächst Deville's Verfahren bei Anwendung eines Gemenges des Doppelsalzes aus Chlor-natrium und Chloraluminium, des Flussspathes und des Natriums. Die vollständig wasserfreien Salze werden gepulvert, gemischt, die Mischung mit dem Natrium in einem thönernen Tiegel geschichtet und zum Rothglühen gebracht. Nach Rose's und Wöhler's Vorgang wendet nun auch Deville anstatt des Flussspathes Kryolith an. Herr Professrr Mack wies nun nach älterer Methode dargestelltes pulverförmiges und anderes compactes Aluminium vor, sagte, dass die Elasticität desselben grösser als die des Silbers sei, hinsichtlich des Glanzes stehe es aber letzterem nach; in Salpetersäure und Schwefelsäure ist es unlöslich. Da alle Aluminiumsalze unschädlich für die Gesundheit sind, so wäre die Anwendung des Aluminiums zu Kochgeschirren sehr wichtig. Bis nun werden in Paris die mannigfachsten Luxusgeräthschaften aus demselben dargestellt; so Brilleneinfassung, Röhren zu Opernguckern, Uhrketten, Becher und Dosen. Interessant sind auch die Aluminiumlegirungen; so bildet eine Legirung von 10 Theilen Aluminium und 90 Theilen Kupfer eine goldgelbe Masse, welche härter als gewöhnliche Bronze ist und sich in der Wärme leichter bearbeiten lässt, als das beste weiche Eisen; kleine Mengen von Zink, Zinn, Gold, Silber und Platin machen das Aluminium glänzender und etwas härter, verändern aber seine Dehnbarkeit nicht. Die Aluminiumbronze aus 10 Theilen Aluminium und 90 Theilen Kupfer, so wie die Legirung aus 3 Theilen Silber und 97 Theilen Aluminium zeichnen sich durch ihre schöne Farbe und Glanz, so wie durch die Unveränderlichkeit in Schwefelwasserstoff aus. — Zugleich wurde erwähnt, dass auch das Silicium in langen Nadeln, einem Congregate von Octaedern, durch Schmelzen von Fluorsiliciumkalium, Natrium und Zink erhalten würde, dass durch Zusammenschmelzen von 4. 8 Procent Silicium mit Kupfer eine schöne helle Bronze erhalten

wird, die weniger hart als Stabeisen und wie dieses sich bearbeiten lässt. Herr Prof. Mack besprach nun das allotropische Verhalten des Bor, welches durch Deville in zwei Modificationen erhalten wurde. Das diamantartige Bor bildet durchsichtige Krystalle von honiggelber oder granatrother Farbe; sein Glanz und Lichtbrechungsvermögen ist dem Diamant gleich, es ritzt den Corund und greift den Diamant an. Das amorphe Bor bildet eine chocoladebraune Masse.

Zuletzt machte Prof. E. Mack eine kurze Mittheilung über die Extraction des Goldes und Silbers aus antimonhaltigen, kupferarmen Rohlechen mit warmem Wasser, welche Herr Markus in Tajova ausführte, und verweilte besonders bei der Extraction des Goldes durch Chlor; er vindicirt dieser Methode eine grosse Zukunft, da auf ihr eine vollständigere Extraction des Goldes und mit dem Vorwärtsschreiten der chemischen Industrie auch eine billigere Manipulation beruhe.

In dem hierauf folgenden Vortrage erstattet der Herr Forstmeister W. Rowland Bericht über die von ihm im vorigen Herbste unternommene Reise in den nördlicheren Theilen des Trentschiner Comitates und eröffnete denselben mit folgenden Worten :

Die Gegend von Sillein hat durch das in der neueren Zeit dort stattgehabte Erdbeben so allgemeines Interesse erregt, dass ich zu der Vermuthung berechtigt bin, es werde eine Mittheilung der dort vorkommenden geognostischen und Vegetationsverhältnisse nicht ganz unwillkommen sein. Auf meiner Reise dorthin berührte ich zunächst die Stadt Tirnau und unterliess nicht, dort die für jeden Obstbaumzüchter höchst interessanten, grossartigen Obst- und Maulbeer-Plantagen des Herrn Johann Siebenfreund in Augenschein zu nehmen. Einer rühmenden Erwähnung verdienen ferner die in der nächsten Umgebung von Tirnau längs den Strassen und Feldrändern ausgeführten Baumpflanzungen, welche der ganzen Gegend ein sehr freundliches Ansehen verleihen. Je mehr man sich der Stadt Neustadl nähert, desto mehr steigen gegen Norden die Karpathen allmählig zu ansehnlicherer Höhe empor, während jenseits der Waag die am linken Ufer derselben sichtbar werdende Ruine und die in deren Umgebung befindlichen entwaldeten Berglehnen, von denen der Boden durch Regen und Schneewasser theilweise ganz abgeschwemmt worden ist, so dass der nackte sterile Fels zu Tage liegt, der Gegend einen mehr düsteren Charakter verleihen. Aehnliche Verhältnisse finden auch um die grossartige Ruine von Trentschin statt. Das Trentschiner Bad gewinnt sehr ansehnlich durch

den der Vollendung nahen Bau eines in grossartigem Style aufgeführten Gasthauses. Die dazu verwendeten Sandsteinplatten wurden von Lutschka an der mährischen Grenze bezogen, welche sich durch feines gleichartiges Korn und durch ausserordentliche Grösse auszeichnen. Der im Innern des Gebäudes verwendete, röthlich, bläulich und weisslich gefärbte Marmor stammt aus dem Blarer Pass unweit der mährischen Grenze. Von geringerer Schönheit ist der bei Moteschitz vorkommende Marmor. Der grosse Garten am Dubnitzer Schlosse, Eigenthum des Herrn Baron von Sina, enthält eine reiche Sammlung exotischer Holzarten nebst ausgehnter Orangerie und Feigenhäusern. Einen freundlichen Eindruck gewähren die beiden Ortschaften Illawa und Pruskau; die dazu gehörigen wohlgehaltenen Forste enthalten viele sorgfältig ausgeführte Culturen. Man sieht es ihnen an, dass sie von dem Präsidenten des ungrischen Forstvereins, Sr. Erlaucht dem Herrn Grafen Gustav Königsegg-Aulendorf verwaltet werden. Die oberhalb Pruskau liegende Kalksteinwand ragt bis zu einer Höhe von 2458 Fuss empor und gewährt ebenso, wie die am linken Ufer der Waag im Sulöer Thal befindlichen grossartigen Kalksteinfelspartien einen höchst imposanten Anblick. Die Ruine Podhrad nächst Waag-Bistritz steht auf Karpathen-Sandstein. Von hier aus aufwärts sind die das meist nur schmale Waagthal begrenzenden Bergwände zum grossen Theile entwaldet, und aus dem angeführten Grunde für jede fernere Production verloren. Namentlich ist dieses zunächst in Budetin und im Kissutzer Thal aufwärts der Fall.

Bei Sillein erweitert sich das Thal und der unweit gelegene Ort Bellan erfreut sich einer überaus schönen Lage. Aus dem Garten des Herrn Grafen Nyáry geniesst man die Aussicht nach den Ruinen Strecsno, Lietava und Podhrad; den Hintergrund gegen Südost und Südwest bildet die ansehnliche Alpenkette, welche die Comitate Thuróc und Árva von Trentschin scheidet. Auf dem unweit nördlich von Bellan liegenden Hügel Konyhora kommt die Eiche noch einmal in reinem Bestande vor, man sieht es ihr aber an, dass ihr dieser hohe nördliche Standort nicht entspricht, da sich die Birke mehr und mehr eindrängt. Auch fand ich dort das mir nur auf den höheren Alpen des Sohler und Gömörer Comitates und oberhalb Schmeks vorgekommene Heidekraut (*Calluna vulgaris*). Die Gebirgsart dort ist Karpathen-Sandstein, während die nächst dem Dorfe Wadiesof gelegenen sehr steilen, zum Theil mit Rothbuchen bewachsenen Berglehnen aus Kalksteingerölle

bestehen, welches, von den unbewaldeten Stellen bei starken Regengüssen in den Giessbach herabgeschwemmt, die darunter befindlichen Aecker und Wiesen verheert. — Ein zweiter Ausflug führte mich in die beim Dorfe Tischina gelegenen Thäler Kamena und Bacsin. Die häufig dort vorkommenden ansehnlichen Felsen bestehen aus Kalk. Auf dem die genannten beiden Thäler trennenden Bergrücken, welcher sich bis an die Grenzalpe erhebt, wird auf Eisenstein gebaut, welcher von dort per Achse auf die erzherzoglichen Eisenwerke verführt wird. In den älteren Waldbeständen dominirt die Tanne, während in den jüngeren die Fichte, gemengt mit einzelnen Rothbuchen und Tannen, herrscht. Erwähnung verdient noch eine im Thale Bacsin befindliche überaus reiche Quelle, welche ein vortreffliches Wasser liefert.

Die dritte Excursion fand gegen Osten, dem Thale der Ryeka entlang, aufwärts bis zum Orte Tyerhova und von da in das Seitenthal Wratna statt. Dieses Thal zeichnet sich durch seine höchst imposanten und im hohen Grade pittoresken Kalksteinfelsmassen mit mannigfach nachahmenden Gestalten, wobei ich nur des Kapuziners erwähne, und durch seine überaus steilen, von der Thalsohle bis in die Wolken ragenden Alpenwände aus. Wir besuchten den mächtigen Felsen Rosutetz, in welchem man uns eine ziemlich geräumige Höhle zeigte, die alljährlich dort heimischen Bären zum Winteraufenthalt dient. Ausserdem wären die bis nahezu 3000 Fuss ansteigenden, meist aus Fichten, Tannen und Buchen bestehenden Wälder von Wölfen, Füchsen, Rehen und Haselhühnern bewohnt. Am oberen Saume der Waldvegetationsgrenze kommt die Krummholzkiefer häufig, jedoch nur horstweise vor. Das enge Thal Branitza wird fast alljährlich von Lawinen heimgesucht, welche massenhafte Felstrümmer mit ins Thal herniederführen.

Wir besuchten bei dieser Gelegenheit den Gipfel der Alpe Krivan, über welchen die Grenze zwischen Thuróc und Trentschin führt, und genossen von hier die reizende Aussicht nach den Centralkarpathen, der kleinen Tatra, den Liptauer und Árvaer Gebirgen. Die Berglehne gegen Thuróc ist so überaus steil, dass sie nicht einmal mit Schafen beweidet werden kann. Auf den Alpen tritt ausschliesslich Karpathensandstein auf. Bemerkenswerth ist noch, dass die Rothbuche sehr häufig bis an die obere Waldvegetationsgrenze, wenn auch dann nur als kümmernder Strauch, emporklimmt, und auf allen Kalksteinböden das Nadelholz zu verdrängen scheint. Wir besuchten ferner die ausgedehnte Alpe Pupov, an der Grenze gegen Árva, und den Berg Zrubane, von wo aus wir

noch einmal die bezaubernde Aussicht nach den Centalkarpathen genossen, und gelangten in die Nähe des durch seine hohe und raube Lage bemerkenswerthen Ortes Erdödka an der Grenze von Galizien. Das mit Hilfe des mich begleitenden Herrn Studierenden Brantsik zusammengestellte Namensverzeichniss der im Wratnathale vorkommenden Pflanzen enthält ausser den gewöhnlichen, folgende bemerkenswerthere Species:

Arabis arenosa. Scop. Häufig auf Kalkfelsen bei Lietava und Owesarszko, auch auf den Wratner Felsen. ☉ August.

Lunaria rediviva. L. Zerstreut in Wratna auf feuchtem Boden. 4 August; nur Früchte.

Draba aizoides. L. Auf höheren Felsspitzen in Wratna.

Dianthus atrorubens. All. Um Bicsitz, Owesarszko häufig. 4 August.

Alsine laricifolia. Whlb. Auf Kalkfelsen bei Lietava, in noch grösserer Menge jedoch auf den Bergen um Owesarszko auf den Wratner Felsen. 4 Aug., Sept.

Linum tenuifolium. L. Auf kahlen Bergen um Owesarszko.

Saxifraga aizoon. Jeq. In Wratna auf höheren Kalkfelsen. Auch unter dem Schlosse Hricsow Podhrad auf Kalk; aber nur unfruchtbare Rosetten. 4

Bupleurum falcatum. L. Um Rajetz-Teplitz, Lietava und in Wratna auf Kalk zwischen Gesträuch. 4 Aug., Sept.

Aster Amellus. L. Auf Kalkfelsen um Lietava, in Wratna. 4 Aug., Sept.

Bellidiastrum Michellii. Cass. In Wratna auf Kalkfelsen; selten. 4 Aug.

Inula ensifolia. L. Auf Kalkfelsen um Lietava. 4 Aug.

Xanthium spinosum. L. Am Wege von Bicsitz nach Sillein, jedoch nur 2 Exemplare. ☉ Aug.

Cumpanula rotundifolia. L. Auf Kalkfelsen um Lietava und in Wratna. 5 Aug., Sept.

Vaccinium Vitis idaea. L. In Wratna.

Cynanchum Vincetoxicum. L. Auf Kalkfelsen um Lietava, vorzüglich aber in Wratna und auf den Gebirgen oberhalb Wisňové. 4 Aug.

Gentiana ciliata. L. Um Lietava, Owesarszko und in Wratna. ☉ Aug., Sept.

G. acaulis. L. Auf Felsen in Wratna.

G. asclepiadaea. L. In Bergwäldern in Wratna auf feuchtem Boden; häufig. 4 Aug.

G. Amarella. L. Um Bicsitz und in Wratna. ☉ Aug., Sept.

G. cruciata. L. Auf dem Berge, auf dem das Lietaver Schloss steht; gemein. 4 Aug., Sept.

Swertia perennis. L. In Wratna. 4 Aug.

Linaria spuria. Mill. Auf Feldern um Bicsitz und Owcsarszko; häufig. ☉ Aug., Sept.

Primula auricula. L. Unter dem Hricsow-Podhrader Schloss auf Kalk.

Thesium alpinum. L. Um das Lietaver Schloss herum selten, in Wratna aber häufiger; auf ziemlich feuchtem Boden. 4 Aug.

Gymnadenia conopsea. R. Br. In Wratna. 4 Aug.

Sturmia Loeselii. Rb. Wratna auf feuchten Abhängen; 4 Aug.

Tofieldia calyculata. Whlg. Auf Felsen in Wratna. 4 Aug.

Meine Rückreise führte mich über Schlesien und Mähren, auf welcher ich Gelegenheit hatte, die gelungenen Baumpflanzungen zwischen Hradisch und Trentschin und die ausgezeichneten Flugsandsbefestigungsculturen bei Bisenz zu bewundern.

Herr Prof. Dr. Kornhuber theilte einige historische Notizen über die Erdbeben im Trentschiner Comitate mit, welche über Aufforderung Sr. Erlaucht des Grafen G. Königsegg der hochwürdige Herr Abt Ludwig Sztarek eingesandt hatte. In der Stadt Trentschin wissen die Chroniken und Aufzeichnungen von keinem Erdbeben zu erzählen, wol aber über die Gegend um Sillein. So wüthete im J. 1348 ein grosses Erdbeben; im Jahre 1443, Mittwoch vor Pfingsten (5. Juni), wurde die Kirche zu Privitz, die Burg Bajmocz, das Schloss Libet im Sohler Comitate durch ein Erdbeben zerstört. Im Jahre 1600 wurde nach Zavodszky, Secretär des Palatins Georg Thurzo, der vom Jahre 1586 bis 1624 ein Tagebuch führte, den 21. Sept. Abends und den 22. Sept. Mittags und Nachts ein heftiges Erdbeben im Rajetzer Bade und bis nach Sillein verspürt. Nach demselben ward am 16. November 1613, Mittags um 12 Uhr, wieder in Sillein ein Erdbeben bemerkt.

Versammlung

am 8. März 1838.

Der vorsitzende Präsesstellvertreter des Vereins Herr kk. St. R. Felix Reiser eröffnete die Sitzung mit der Einladung an die H. H. Mitglieder, zur Jahresversammlung, welche Montag den 15. März stattfinden wird, sich recht zahlreich einfinden zu wollen.

Der Herr Vereinssecretär theilt den Inhalt einiger von auswärtigen Vereinen eingelangter Schreiben mit, welche mit der hiesigen Gesellschaft in literarische Verbindung zu treten sich bereitwillig erklären, und zwar: von der mährisch-schlesischen Gesellschaft für Ackerbau, Natur- und Landeskunde, vom naturwissenschaftlichen Verein von Elberfeld und Barmen, von dem Verein für schlesische Insectenkunde, von dem J. R. Istituto Lombardo di Scienze, Lettere ed Arti in Mailand.

Derselbe legte ferner das vierte Heft der dritten Reihe der Mittheilungen des ungarischen Forstvereines, ferner das sechste und letzte Heft des ersten Bandes vom „Naturfreund Ungarns“ vor und besprach in Kürze deren Inhalt.

Sodann theilte derselbe mit, dass das zweite Heft des II. Jahrganges der Verhandlungen unseres Vereins im Drucke vollendet und den H. H. Mitgliedern zugesendet werden wird. Der Inhalt zeichnet sich durch Mannigfaltigkeit und wissenschaftlichen Werth der einzelnen Abhandlungen aus, von denen vier botanische Gegenstände, drei zoologische behandeln, eine chemisch, und eine physikalisch ist. Auch die Sitzungsberichte enthalten manche nicht unwichtige Mittheilung namentlich über Beobachtungen aus Ungarn.

Unter den eingegangenen vorliegenden Geschenken zog vor allen die ausserordentlich schöne Sammlung von Spinnen, welche Hr. Med. Dr. G. Böckh für das Vereinsmuseum schenkte, die ungetheilte Aufmerksamkeit aller auf sich. Seine Geschicklichkeit in der ihm besondern Methode diese Thiere zu präpariren, verbunden mit Liebe und Ausdauer im Studium derselben, wurde schon bei Gelegenheit eines früheren Berichtes hervorgehoben. Die Versammlung sprach Hrn. Dr. Böckh für diese Bereicherung des Museums den lebhaftesten Dank aus.

Nun hielt Hr. Dr. Kornhuber einen ausführlichen Vortrag über den Opal und dessen Eigenschaften und gab einen kurzen Abriss der Geschichte der Gewinnung des edlen Opals in Ungarn.

Derselbe zeigte dann Kryolith vor, besprach die Methode, aus

demselben auf eine einfache Weise Aluminium darzustellen und legte Draht aus letztgenanntem Metall vor.

Zum Schlusse hielt Herr Prof. J. Obermüller einen längeren Vortrag über die am 27. Februar stattgefundene Mondesfinsterniss, sowie über die am 15. März zu beobachtende Sonnenfinsterniss.

Jahresversammlung

am 15. März 1858.

Eröffnungs - Rede,

gehalten vom Präses-Stellvertreter des Vereins, kk. Statth.-Rathe Hrn. Felix Reiser.

Verehrte Versammlung!

Mit dem heutigen Tage schliessen wir das zweite Jahr unserer Wirksamkeit. Die Resultate derselben sind in der gedruckten Vereinschrift genau verzeichnet. Wer unseren Versammlungen und den ausserordentlichen Vorträgen, welche von einigen Vereinsmitgliedern im Laufe des Jahres abgehalten wurden, beigewohnt hat, wird uns das Zeugniß nicht versagen, dass wir Alles geleistet haben, was von einem Vereine erwartet werden kann, der die Schwierigkeiten des ersten Anfangs kaum überwunden hat. Der Rechenschaftsbericht, den ich erstatten werde, und die Relation des Herrn Secretärs, seines Stellvertreters, dann des Custos und Cassiers wird Ihnen in kurzen Umrissen eine vollständige Uebersicht über den Stand unseres Vermögens gewähren und ein klares Bild über die Thätigkeit des Vereins vor die Augen führen. Ein Jeder von uns hat seinen Antheil an dem günstigen Erfolge, dessen wir uns erfreuen. Wer nicht selbst in der Lage war, zur Förderung des Vereinszweckes unmittelbar mitwirken zu können, der hat das befriedigende Bewusstsein, die erforderlichen Mittel zur Entwicklung unserer Kräfte beigeschafft zu haben. Unter den wirkenden Mitgliedern nimmt unstreitig der Herr Vereinssecretär Dr. Kornhuber den ersten Rang ein. Wir haben von seinen umfassenden Kenntnissen und von seiner rastlosen Thätigkeit so viele Beweise erhalten, dass Sie mir beistimmen werden, wenn ich ihm hier in Vereinigung mit dem wärmsten Danke die Anerkennung zu Theil werden lasse, dass er die Seele des Vereins genannt zu werden verdient. Auch dem Herrn Secretär-Stellvertreter, Professor Mack, gebührt der verbindlichste Dank. Er hat sich

den durch die Vereinsstatuten ihm zugewiesenen odiosen und zeitraubenden Secretariatsgeschäften mit Bereitwilligkeit gewidmet, obwohl das öffentliche Lehramt, das er bekleidet, seine Kräfte stark in Anspruch nimmt. Um so höher sind ausserdem noch die Vorträge zu schätzen, die er im Interesse des Vereins gehalten hat. Neben den soeben erwähnten zwei Stützen des Vereins behauptet der Herr Custos, kk. Rittmeister Schneller, und der Herr Cassier, kk. Rechnungsofficial Kostein, einen nicht minder ehrenvollen Platz. Wir können uns glücklich preisen, einen so erfahrenen und ordnungsliebenden Custos, einen so geschäftskundigen und verlässlichen Cassier zu besitzen. Ich kann Ihnen, meine geehrten Herren, die Versicherung geben, dass sich unsere Sammlungen und unsere Gelder in den besten Händen befinden. Es würde zu weit führen, wenn ich alle Personen, welche sich um den Verein verdient gemacht haben, benennen würde. Ich muss mich daher begnügen in dieser Beziehung auf die gedruckte Vereinsschrift und auf die heutigen Relationen des Herrn Secretärs, Custos und Cassiers hinzuweisen, in welchen die näheren Details enthalten sind. Bevor ich zu meinem Berichte übergehe, erfülle ich die angenehme Pflicht, dem hohen kk. Unterrichts- und Finanzministerium, so wie der Presburger kk. Finanzlandes-Directions-Abtheilung für die neuen Localitäten zu unseren Naturaliensammlungen, der hochlöbl. kk. hiesigen Statthalterei-Abtheilung für ihre vielseitige wohlwollende Unterstützung, den Directionen des Gymnasiums und der Oberrealschule für die Ueberlassung von Räumlichkeiten zu unserer Bibliothek und zu den ausserordentlichen Vorträgen, ferner den sämmtlichen Mitgliedern des Vereins, insbesondere dem durch eine Ortsveränderung uns entrissenen Hrn. Vereins-Präses Edlen v. Plener, dessen Abgang wir schmerzlich empfinden, eben so den Gliedern des Vereinsausschusses, dann allen denjenigen, die unsern Verein durch Geschenke bereicherten, so wie denen, welche sich bei unseren Versammlungen und Vorträgen thätig bewiesen, für ihre lebhaft Theilnahme den innigsten Dank auszusprechen.

Rechenschaftsbericht für das zweite Vereinsjahr,

vom 13. März 1837 bis 15. März 1838, erstattet von dem Herrn Präses-Stellvertreter.

Wir sind zwar noch sehr jung, und müssen noch wachsen; wir haben uns aber doch schon so vortheilhaft entwickelt, dass an unserem Gedeihen kein Zweifel mehr vorhanden sein dürfte. Unsere Kräfte und

die Aeusserungen derselben nach Aussen haben einen für unser zartes Alter sehr befriedigenden Grad erreicht. Die Anzahl unserer Mitglieder, welche gleich Anfangs im raschen Zunehmen begriffen war, hat auch im zweiten Jahre unserer Existenz eine Vermehrung erhalten. Obgleich diese Vermehrung, wie ich später darthun werde, keine bleibende sein dürfte, so können wir doch im gegenwärtigen Augenblicke sagen, dass nach Ausscheidung derjenigen, die uns durch den Tod entrissen wurden oder auszutreten genöthigt waren, in dem so eben verflossenen Jahre 64 Glieder zugewachsen sind und dass sonach unsere Zahl von 365 auf 429 gestiegen ist. Im Verlaufe des ersten Jahres waren unsere Beziehungen zu andern wissenschaftlichen Gesellschaften noch ganz unbedeutend. Durch die am Schlusse des ersten Jahres erfolgte Herausgabe des ersten Jahrganges unserer Vereinsschrift sind wir in den Stand gesetzt worden, mit anderen uns verwandten wissenschaftlichen Gesellschaften wechselseitige Verbindungen anknüpfen zu können. Wir stehen bereits mit 36 Gesellschaften des In- und Auslandes, welche in der Vereinsschrift namentlich angeführt sind, in freundlichem Verkehre. Die Zuschriften, die uns aus fernen Ländern zugekommen sind, lauten sehr ermunternd und sind für uns eben so erfreulich, wie die von Privaten und von öffentlichen Behörden an uns ergangenen Aufforderungen zur Abgabe von gutächtlichen Aeusserungen über naturwissenschaftliche Gegenstände. Ich kann den Nutzen, den wir aus der Vereinsschrift schöpfen, nicht genug hervorheben. Nach meiner Ansicht bietet uns dieselbe das sicherste Mittel zur Förderung unserer Zwecke. Nicht ein Jeder ist in der Lage, ein ganzes Werk zu schreiben und durch den Druck zu veröffentlichen. Viele sehr schätzenswerthe Geistesproducte gehen für die Mit- und Nachwelt ganz verloren, weil zu ihrer Verbreitung keine Gelegenheit vorhanden ist. In der Vereinsschrift finden diejenigen aus unserer Mitte, die sich berufen fühlen, auf ihre Mitbrüder belehrend einzuwirken, das geeignete Mittel, sich in weitem Umkreise vernehmen zu lassen. Es dürfte sonach die Auslage von jährlichen 4—500 fl., die wir auf den Druck und die Versendung der Vereinsschrift verwenden, hinlänglich gerechtfertigt erscheinen. Ueber den Inhalt des zweiten Jahrganges der Vereinsschrift liefert der Secretariats-Bericht die nöthigen Aufschlüsse. Ich kann mich daher auf die Bemerkung beschränken, dass in diesem Jahrgange besonders in botanischer und zoologischer Hinsicht viele interessante Mittheilungen vorkommen.

Unter die vorzüglichsten Leistungen unseres Vereins gehören die

ausserordentlichen Vorträge, die wir den H. H. Vereinsmitgliedern: Dr. Kornhuber, Dr. Kanka, Professor Obermüller, Professor Mack, Professor Dr. Leidenfrost und Dr. Sonntag verdanken. Ich will dem Herrn Vereinssecretär, welcher das Nähere hierüber mittheilen wird, nicht vorgreifen, und glaube zur Vermeidung einer Wiederholung mich diesfalls auf seine Relation berufen zu können. — Mit Vergnügen bringe ich Ihnen zur Kenntniss, dass die Presburger kk. Finanzlandes-Directions-Abtheilung uns in diesem Hause*) eine geräumige Localität zur Aufstellung unserer naturhistorischen Sammlungen überliess und dass diese provisorische Verfügung von dem hohen kk. Finanz- und Unterrichts - Ministerium nachträglich genehmigt wurde. Wir können nun die Pflanzen, Thiere, Mineralien, Instrumente und Bücher, die wir besitzen, und die bis jetzt wegen Mangel an Raum gedrängt beisammen liegen, gehörig ausbreiten lassen. Sie werden aus der Relation des Herrn Custos ersehen, dass wir nicht unbedeutende naturhistorische Sammlungen besitzen. Die Aufstellung derselben in dem neuen Locale wird im herannahenden Frühling geschehen und es wird dann die Sache des neuen Verwaltungsrathes sein, in Erwägung zu ziehen, wie unsere Schätze den einzelnen Vereinsmitgliedern werden zugänglich gemacht werden können. Nachdem auch unsere Bibliothek in dem neuen Locale Platz finden wird, so steht die Wiedereröffnung des im vorigen Sommer gegründeten und jetzt der rauhen Jahreszeit wegen gesperrten Lese-Cabinets mit der Eröffnung des Museums in einem engen Zusammenhange. Einstweilen beschäftigt sich Hr. Dr. Böckh, welcher als provisorischer Bibliothekar das Ordnen der Bücher bereitwilligst auf sich nahm, mit der Zusammenstellung eines entsprechenden Kataloges. Wir besitzen bereits 213 Werke in 476 Bänden. Hievon wurden im ersten Jahre 9, im zweiten Jahre 14, zusammen 23 Werke und eine grosse geologische Karte im Werthe von 97 fl. 50 kr. C.-M. angekauft; die übrigen 192 Werke haben wir theils im Tauschwege, theils durch Schenkungen erhalten. Die Namen der edlen Geschenkgeber sind in der Vereinsschrift genannt.

Auf literarische Zeitungen haben wir im ersten Jahre 65 fl. 20 kr., im zweiten Jahre 44 fl. 44 kr. verwendet. Ihre Anschaffung war nothwendig, um die Fortschritte der Wissenschaften kennen zu lernen und

*) Gebäude der kk. Rechtsakademie, wo in dem Saale der letzteren die Versammlungen abgehalten werden.

um Stoff zum Forschen und Nachdenken zu gewinnen. Die Drucklegung der Formulare zu den Diplomen, die Ausfüllung dieser Formulare und die Stempelung der Diplome hat uns in grosse Auslagen versetzt. In der Rechnung für das Vereinsjahr 1856 kommt unter diese Rubrik eine Ausgabe von 235 fl. und in der Rechnung für das Vereinsjahr 1857 eine Ausgabe von 252 fl. 42 kr. vor. Dies macht zusammen 487 fl. 42 kr. Die so eben erwähnte Ausgabenrubrik wird in Zukunft sich namhaft verringern, weil wir noch die nöthigen Blanquete zur Betheilung neuer Mitglieder besitzen und die Schreib- und Stempelgebühr durch die Diplomstaxe gedeckt erscheint. Es wird auch von der bereits gemachten Auslage pr. 487 fl. 42 kr. C.-M. ein grosser Theil durch die ausgestellten Diplome wieder hereingebracht werden. Gegenwärtig sind bereits an Diplomstaxe 263 fl. eingelaufen.

Wenn wir auf unsere Gesamteinnahmen und Ausgaben einen prüfenden Blick werfen, so gelangen wir zu folgendem Resultate: Am Schlusse des Monats Februar 1858 belief sich die Gesamteinnahme auf 1558 fl. 41 kr. Dieselbe zerfällt in zwei Haupttheile, nämlich in die am Schlusse der vorigen Rechnung bereits vorhanden gewesenen 399 fl. 24 kr. und in die neu eingelaufenen 1159 fl. 17 kr. Die bis zu dem erwähnten Zeitpunkte, nämlich bis Ende Februar 1858 bestrittenen Gesamtauslagen betragen 1286 fl. 25 kr. Nachdem dieselben höher sind, als der neue Einlauf, so ist der vorjährige Cassarest von 399 fl. 24 kr. auf 272 fl. 16 kr. herabgesunken. Diesen Cassarest habe ich bei der vorgenommenen Scontrirung richtig vorgefunden. Ein Theil davon im Betrage von 150 fl. ist bei der Sparkasse angelegt. Obgleich wir im zweiten Jahre mehr ausgegeben haben, als wirklich eingelaufen ist, so haben wir doch nicht die Summe überschritten, die wir einzunehmen berechtigt waren. Hätten alle Mitglieder des Vereins ihren statutenmässigen Beitrag entrichtet, so wäre der neue Einlauf von 1159 fl. 17 kr. auf 1981 fl. 23 kr. gestiegen, somit grösser gewesen als die Auslagen. Der für mehrere Mitglieder ausgewiesene Rückstand von 822 fl. 6 kr. nöthigte uns, die Ersparnisse des vorhergegangenen Jahres zur Deckung der diesjährigen Auslagen um 127 fl. 8 kr. zu schmälern. Wären alle Beiträge richtig eingezahlt worden, so hätten wir jetzt statt 272 fl. 16 kr. C.-M. einen Betrag von 1094 fl. 22 kr. C.-M. baar vorhanden, somit weit mehr als das doppelte von dem, was am Schlusse des ersten Jahrganges geblieben ist.

Der erwähnte Rückstand von 822 fl. 6 kr. C.-M. bildet eine trübe

Wolke an dem heitern Himmel unserer Zukunft. Da wir es an freundlichen Erinnerungen nicht haben fehlen lassen, und da ein Theil dieses Rückstandes bald ein ganzes Jahr aushaftet, so müssen wir annehmen, dass die Beitritts-Erklärung mancher Mitglieder eine überstürzte war, und dass ihre Nichteinzahlung dem Austritte aus dem Vereine gleich zu halten sei. In so weit sich dieser Rückstand als uneinbringlich zeigen wird, in so weit werden auch die Einnahmen des künftigen Jahres kleiner sein, als sie nach der gegenwärtigen Mitgliederzahl ausfallen sollten. Es wird uns zwar selbst bei Voraussetzung des ungünstigsten Falles rücksichtlich der Einbringlichkeit jener Rückstände noch immer so viel zufließen, dass wir mit Zuhilfenahme jenes Cassarestes die jährlich wiederkehrenden Auslagen zu bestreiten im Stande sein werden. Dennoch aber kann ich nicht unterlassen, dem neuen Verwaltungsrathe die grösste Vorsicht anzuempfehlen. Er wird sich die Wahrscheinlichkeit einer Schmälerung unserer Einkünfte vor Augen halten müssen, damit er in der Uebnahme von Zahlungsverbindlichkeiten nicht weiter gehe, als die wirkliche Einnahme gestattet. Die Rechnung für das Vereinsjahr 1856 ist von den zur Prüfung derselben aufgestellten Censoren richtig befunden worden. Die Herren Censoren waren mit dem Rechnungsoperare zufrieden und haben den Antrag gestellt, es möge dem Herrn Vereincassier und Rechnungsleger der Dank des Vereins zu erkennen gegeben werden, was bereits geschehen ist. Unsere Protokolle, Vormerkungen, Inventarien und Journale sind ordnungsmässig geführt, und liegen zur Uebergabe an den neuen Verwaltungsrath bereit. Ich schliesse meinen Bericht mit der Bitte, hierüber im Sinne der Statuten abstimmen zu wollen.

Die Versammlung genehmigte mit Stimmeneinhelligkeit den Rechenschaftsbericht. Hierauf wurde die Wahl des neuen Ausschusses durch Abgabe der Stimmzettel von Seite jedes Mitgliedes vorgenommen, um während der weiteren Verhandlungen Zeit für das Scrutinium zu gewinnen und das Resultat noch am Ende der Versammlung publiciren zu können.

Bericht

des Herrn Secretärs Professors Dr. G. A. Kornhuber.

Die Geschäftsordnung legt mir die angenehme Pflicht auf, über den Stand der Vereinsmitglieder, über die Verbindungen und die speciellen Arbeiten der Gesellschaft im abgelaufenen Vereinsjahre, Ihnen, hochverehrte Herren! heute eine gedrängte Schilderung zu liefern.

Was zuvörderst die Anzahl der Vereinsmitglieder anbelangt, so war in der vorjährigen Generalversammlung dieselbe als auf 365 sich belaufend angegeben worden. In dem eben abgeschlossenen Vereinsjahre sind der Gesellschaft neu beigetreten: im März 1857 10, im April 10, im Mai 13, im Juni 4, im Juli 5, im October 12, im Nov. 3, im Dec. 17, im Februar 1858 7, zusammen 81, welches eine Gesamtzahl von 446 ergibt. Davon traten im Laufe dieses Jahres aus 13, durch den Tod wurden uns entrissen 4, sonach verbleibt die Anzahl von 429 wirklichen Mitgliedern. Davon sind in Presburg gegenwärtig domicilirend 245, auswärtige 184. — Diese Zahl ist gewiss eine höchst erfreuliche und ein Beweis für die erhöhte Theilnahme, welche der Verein in weiteren Kreise sich zu erringen vermochte. Hält man jedoch diese Anzahl mit den vom Herrn Cassier in seinem Berichte zu erwähnenden zahlreichen Rückständen zusammen, so können wir uns nicht verhehlen, dass es den Anschein hat, als ob man dieser Zahl kein zu grosses Vertrauen schenken und jedenfalls im kommenden Jahre einen grösseren oder geringeren Abfall zu erwarten haben dürfte. Es scheint mir um so mehr erforderlich, dies hier jetzt schon nachdrücklich hervorzuheben, als man, liesse man die Zahlen allein sprechen, leicht den Gedanken Raum geben könnte, es läge eine derartige Aenderung in den inneren Verhältnissen des Vereins begründet, während sie doch ihrer Natur nach rein äusserliche sind, und entweder in nun erloschenen persönlichen Beziehungen oder in dem Reiz, den alles Neue anfänglich mit sich bringt, zu suchen sind. Wenn uns nun auch die Betrachtung der Ergebnisse der Vereins-Cassa-Rechnung eine Verminderung der Mitgliederzahl gewärtigen lassen könnte, so ist andererseits sicher zu erwarten, dass die bleibenden dies lediglich aus wahrem Interesse an der guten Sache thun und eben durch die Beharrlichkeit ihrer Mitwirkung und ihrer Theilnahme Lust und Liebe an der gemeinsamen Arbeit erhöhen und die letztere zu einem glücklichen Gedeihen führen werden. Denn dass die innere Thätigkeit, das eigentliche Leben des Vereins in stetem Fortschreiten und ebenmässiger Entwicklung begriffen war, möge eine hochverehrte Versammlung aus dem entnehmen, was ich mir über die literarischen Verbindungen unserer Gesellschaft und über die wissenschaftlichen Arbeiten derselben anzuführen nun erlauben werde.

Zu den sieben in meinem vorjährigen Berichte bezeichneten gelehrten Instituten, Redactionen u. s. w., mit welchen der freundschaftliche Verkehr auch seither fort dauerte, ist eine grosse Anzahl sehr ver-

ehrter und um die Wissenschaft hochverdienter Gesellschaften neu hinzuge treten, welche auf unsere Einladung bereitwilligst eingingen und uns ihre Schriften zusandten. Darunter sind im Inlande zu: Br ü n n, die kk. mährisch-schlesische Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde; Grätz, der geognostisch-montanistische Verein für Innerösterreich; Hermannstadt der siebenbürg. Verein für Naturwissenschaften; Klagenfurt, die kk. Gesellschaft zur Belörderung der Landwirthschaft und der Industrie in Kärnthen; Linz, das Museum *Francisco-Carolinum*; Mailand, das königliche Institut der Wissenschaften und Künste; Pest, die geologische Gesellschaft für Ungarn; Wien, die kaiserliche Akademie der Wissenschaften, die kk. geographische Gesellschaft, der zoologisch-botanische Verein, die kk. Landwirthschafts-Gesellschaft. — Im Auslande zu: Amsterdam, die königl. Akademie der Wissenschaften; Augsburg, der naturhistorische Verein; Bamberg, der naturforschende Verein; Basel, die naturforschende Gesellschaft; Berlin, die deutsche geologische Gesellschaft; Breslau, die schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur, der Verein für schlesische Insectenkunde; Elberfeld, der naturwissenschaftliche Verein zu Elberfeld und Barmen; Frankfurt am Main, der physikalische Verein; Hanau, die Wetterau'sche Gesellschaft für Naturkundé; St.-Louis im Staate Missouri in Nordamerika, die Akademie der Wissenschaften; Neu-Brandenburg, der Verein der Freunde der Naturgeschichte in Meklenburg; Nürnberg, die naturhistorische Gesellschaft; Regensburg, die k. botanische Gesellschaft; Riga, der naturwissenschaftliche Verein; Strassburg, *Société des sciences naturelles*; Stuttgart, der württembergische Verein für Naturkunde; Wernigerode, der naturwissenschaftliche Verein des Harzes. Wir zählen also bis heute 36 wissenschaftliche Verbindungen und es steht zu erwarten, dass in Kürze noch manche neue dazukommt, indem sowohl die Versendung unserer Verhandlungen grösstentheils nach Vollendung des I. Heftes vom II. Jahrgang durch die hiesige Buchhandlung C. F. Wigand geschah, als auch von den zahlreichen Einladungsschreiben, welche stets abgesondert durch die Post befördert wurden, viele erst in letzter Zeit ausgefertigt werden konnten. Der hohe Nutzen, welcher hieraus der Gesellschaft erwächst, ist bereits in vielen unserer Sitzungen mit voller Anerkennung gewürdigt worden, indem unsere Bibliothek eine ungemein schätzbare Bereicherung mit so vielem gediegenen naturwissenschaftlichen Material er-

langte, nicht zu erwähnen des befriedigenden Gefühles, welches uns insgesamt beseelen muss, wenn wir unsere bisherigen Bestrebungen und Leistungen, die wir gewiss weit entfernt sind zu überschätzen, der Aufmunterung und des Beifalls solcher Anstalten sich erfreuen sehen, die seit Langem auf dem Schauplatze wissenschaftlichen Ringens als kampfgewübte Streiter und Sieger prangen.

Ich gehe nun zur wissenschaftlichen Wirksamkeit des Vereins in diesem Jahre über. Ordentliche Versammlungen fanden 17 statt; in denselben wurden von 28 Mitgliedern 72 Vorträge gehalten oder kürzere Mittheilungen gemacht. Wie im vorigem Vereinsjahre, so wurden auch in diesem die Berichte über jede Sitzung auszugsweise in der Presburger Zeitung regelmässig veröffentlicht und sodann wieder im 1. und 2. Hefte des zweiten Jahrganges der Vereinsschrift in ausführlicherer Weise abgedruckt. In den letzteren sind gleichfalls wie früher die wichtigeren Beschlüsse des Vereins niedergelegt, die neu beigetretenen Mitglieder, sowie die eingelangten Geschenke an Büchern und Naturalien verzeichnet. Die erste Abtheilung beider Hefte enthält Original-Abhandlungen, zwölf an der Zahl, über verschiedene Gegenstände aus den einzelnen Gebieten der Naturwissenschaft. — Im Gebiete der Physik hat das Mitglied Herr Professor Dr. Joseph Graulich uns seine Erfahrung über Fluorescenz und neue Beobachtungen an der Flamme bei der sogenannten chemischen Harmonica mitgetheilt. Prof. A. Fuchs hat seine Versuche mit dem Springbrunnen in einer electrischen Atmosphäre wiederholt und die weiteren Wahrnehmungen dabei bekannt gegeben. Barometrische Höhenmessungen habe ich in der Gegend von Dotis und im Banate vorgenommen; die Berechnung ist fast zu Ende geführt, so dass die Resultate im dritten Jahrgang unserer Vereinsschrift erscheinen werden. Die meteorologischen Beobachtungen von demselben genauen und fleissigen Beobachter, wie im vorigen Jahre angestellt, werden vom Jahre 1856 an in graphischer Darstellung, deren Vollendung ebenfalls bald erfolgt, in unseren Schriften publicirt. Dasselbe gilt vom Wasserstande der Donau. Ferner wurde die mittlere Windesrichtung von Presburg für das Jahr 1856 unter meiner Leitung berechnet. Im Gebiete der Chemie hat Herr Dr. E. Lang die Teplitzer Thermen einer vollständigen Analyse nach den neuesten Methoden unterzogen und das Resultat derselben im 2. Hefte der diesjährigen Vereinsschrift veröffentlicht. Ferner haben auf mein Ansuchen die Herren Mitglieder Ph. Weselsky und Dr. A. Bauer die

Analysen der zunächst bei Presburg befindlichen Mineralquellen im Weidritzthale, zu St.-Georgen und Bösing bereitwilligst übernommen und letzterer die Untersuchungen, welche an der Quelle selbst ausgeführt werden müssen, bereits angestellt. Die Analyse des Eisenbrünnel-Wassers aber, bei dessen Füllung das verehrte Mitglied Herr Johann Gesell uns wesentlich unterstützte, ist ganz beendet und das Resultat wird der k. Akademie der Wissenschaften vorgelegt. Um die Füllung und Versendung der beiden andern Wässer an die genannten Herren zu erwirken, hat der Verein ein Gesuch an die hochlöbliche kk. Statthalterei-Abtheilung gerichtet, auf dessen günstige Erledigung zu hoffen ist, da die genannte Behörde eben jetzt auch die Untersuchung anderer Wässer aus dem nördlichen Theile des Verwaltungsgebietes selbst veranlasst hat. — Herr Professor Mack hat ein neues Verfahren der Imprägnation des Holzes erdacht und stellt jetzt Versuche an, um dessen Anwendbarkeit im Grossen zu erproben. — In geologischer Hinsicht wurden in der Umgebung von Presburg genaue Detail-Untersuchungen vorgenommen und Sorge getragen, durch passende Belegstücke die Gebirgsformationen in unsern Sammlungen zu vertreten. Ich theilte ferner meine Beobachtungen über die naturhistorischen Verhältnisse der Umgebung von Dotis, sowie von Bösing und über Süswasserkalkbildungen in den Sümpfen der ungrischen Tiefebene mit; über aufgefundene Fossilien aus der Tertiär- und Diluvialzeit in unseren Gegenden wurde in mehreren Sitzungen berichtet. — Die botanischen Arbeiten waren in diesem Jahre besonders zahlreich und fruchtbringend. Nicht allein wurden die Vorarbeiten zu einer künftigen Flora Presburgs wieder fleissig fortgesetzt, neue Standorte notirt, auf die Beziehung des Bodens zur Vegetation und auf die geographischen Verhältnisse der letzteren die entsprechende Aufmerksamkeit verwendet, sondern es sind auch die Resultate der 10jährigen Forschungen von Herrn Dr. F. Krzisch über die phanerogame Flora des Ober-Neutraer Comitates, eine Abhandlung von Hrn. Prof. F. Hazslinszky über die Laubmoose von Eperies und jene vom Herrn dir. Oberlehrer J. Bolla über die Pilze der Flora von Presburg in unseren Schriften niedergelegt, eine Publication, welche die Kenntniss der einheimischen Kryptogamen ausserordentlich erweitert. Die Entwicklung der Blüthe einer *Agave americana* L. im hiesigen Primatialgarten gab Veranlassung, über das Wachsthum derselben genaue Beobachtungen und Messungen anzustellen, sowie die Eigenschaften des aus den Blüthen träufelnden

Saftes näher kennen zu lernen. Zwei von sorgfältigen Zeichnungen begleitete Abhandlungen von E. Kolacsek, die Ergebnisse mühsamer mikroskopischer Studien über Pilze mittheilend, zieren das 2. Heft unserer diesjährigen Schriften. — Auf dem Felde der Zoologie war vor allen Herr Dr. Böckh thätig, indem er sowohl eine besonders schöne Sammlung von einheimischen Arachniden für den Verein zu Stande brachte, als auch eine Aufzählung der bis jetzt mit Sicherheit bei uns constatirten Species der Spinnen veröffentlichte. Ebenso war Herr Dr. Glatz fortan bestrebt, neues Material über das Vorkommen der Süßwasserfische Ungarns zu sammeln, und ich suchte die Erfahrungen über die ornithologischen Verhältnisse des Landes bezüglich meiner darüber 1856 publicirten Arbeit zu erweitern. Recht schätzbare Beiträge in dieser Hinsicht verdanken wir insbesondere unserem Mitgliede, dem hochwürdigen Herrn Pfarrer A. Jukovits in Apetlon, welcher mit regstem Interesse an der Thätigkeit des Vereins theilnimmt. — Herr E. Helm in Szt.-Antal hat uns seine mehrjährigen Erfahrungen über die Naturgeschichte des Bären im ungrischen Berglande eingesendet, welche ebenfalls im zweiten Hefte mitgetheilt sind. — Ueber die Säugethiere Ungarns habe ich eine Abhandlung im Jahresprogramme von 1857 der Presburger Oberrealschule gegeben, wovon Separatabdrücke an jedes Mitglied vertheilt wurden.

Auf Veranlassung von Behörden und Privaten hat der Verein wissenschaftliche Fragen beantwortet. Ueber Aufforderung der Finanzlandes-Directions-Abtheilung, ddo. 12. Februar 1857, Zahl 34/Pr., wurden über das Vorkommen von fossiler Kohle auf Staats-Fonds- und Verfalls-Domänen des Presburger-Verwaltungsgebietes die dem Vereine zu Gebote stehenden Thatsachen mitgetheilt oder diesbezügliche Andeutungen gegeben. Auf Ansuchen der kk. Ober-Neutraer Comitatsbehörde, ddo. 20. Mai 1857, Zahl 4998, wurde über eingesandte Insectenlarven und die Mittel zu deren Vertilgung Auskunft gegeben. Ebenso wurden auf Anfragen des Herrn Grafen Zichy in Cziffer, des Herrn Heiter in Königseiden wegen Raupen und Käfer, sowie der Herren von Gabriel und Hackenberger bezüglich des Vorkommens von Braunkohle in unserer Nähe und der darauf eingeleiteten Bohrarbeiten die nothwendigen Untersuchungen vorgenommen und die Resultate mitgetheilt. — Auch in diesem Jahre wurde auf Veranlassung des Vereins ein Cyclus ausserordentlicher Vorlesungen an der hiesigen Oberrealschule eröffnet, in welchem von Mitgliedern des Vereins einzelne Gegen-

stände aus dem Gebiete der Naturkunde in theils streng wissenschaftlicher, theils populärer Weise besprochen wurden. Ich begann dieselben mit dem Thema: Ueber den allgemeinen Plan, welcher der Organisation der Thiere zu Grunde liegt; Herr Dr. Kanka sprach über Augenspiegel und deren Anwendung; ich über Vögel und deren mittelbaren Nutzen in der Natur; Herr Prof. Obermüller hat die Wahrscheinlichkeits-Rechnung und deren wissenschaftliche und praktische Anwendung; Prof. E. Mack den Einfluss der heutigen Chemie auf die Landwirthschaft; Herr Dr. R. Leidenfrost das Meer und seine Erscheinungen; Herr Dr. Szontágh den Unterschied zwischen Pflanze und Thier sich zur Darstellung gewählt.

Zur Vertheilung an einzelne Lehranstalten des Landes haben die Herren Professor Karl Rothe in Oberschützen und der kk. Rittmeister Aug. Schneller mehrere Centurien-Pflanzen dem Vereine übergeben. — Ueber den Stand der Vereinsbibliothek wird der Herr Secretär-Stellvertreter, dem die Besorgung derselben anvertraut war, näher berichten.

Indem ich hiermit, hochansehnliche Versammlung, meinen Bericht schliesse, muss ich noch mit dankerfülltem Herzen unseres allverehrten, fernen Vereinspräses, des kk. Ministerialrathes Dr. Edlen v. Pfenner, gedenken, dessen Verdienste um den Verein uns in jeder Sphäre seiner Thätigkeit lebendig vor Augen treten, unter dessen energischer und liebevoller Leitung, die er mit lebhaftem Interesse und grösster Umsicht vollführte, der von einer kleinen Schaar für die Naturwissenschaft begeisterter Männer begonnene Bau kräftig weiter geführt wurde und die heutige, nicht unerfreuliche Höhe erreichte. Innigen Dank spreche ich ferner unserem hochverehrten Präses-Stellvertreter, dem kk. Statth.-Rath Hr. F. Reiser aus, der seit October vorigen Jahres mit wahrer Hingebung die Vereinsleitung übernahm, und durch seine allseitige wohlwollende Unterstützung die Arbeiten desselben wesentlich förderte. Ich sage auch den übrigen verehrten Ausschussmitgliedern für ihre Bereitwilligkeit und die thätige Mitwirkung in Anstrengung unseres schönen Zieles, so wie Ihnen, hochverehrte Herren, für das durch die Uebertragung der Schriftführung in mich gesetzte ehrenvolle Vertrauen meinen wärmsten Dank und lege mein Amt statutenmässig in Ihre Hände zurück.

Bericht

des Secretärs-Stellvertreters Herrn Prof. E. Mack über die Vereinsbibliothek.

Am Schlusse des Vereinsjahres 1856 bestand unsere Bibliothek aus 126 Werken in 300 Bänden, wovon 9 Werke theils neu, theils

antiquarisch zu dem Preise von 18 fl. 36 kr. angekauft, die übrigen aber geschenkt wurden. Im Verlaufe des verflossenen Vereinsjahres wurden 66 Werke theils geschenkt, theils in Schriftentausch erhalten; durch Kauf wurden theils neu, theils antiquarisch 14 Werke im Werthe von 34 fl. 14 kr. acquirirt; ebenso wurde die grosse geologische Karte Belgiens von Darcet um den Preis von 42 fl. gekauft. Für die einzelnen Zweige der Naturkunde hielt der Verein 6 periodische Schriften, um den Pränumerationspreis von 44 fl. 44 kr.; die Bibliothek besteht somit aus 213 Werken in 476 Bänden, 3 Karten und 3 Lithographien.

Bei der Anschaffung von Werken wurde Ihr Ausschuss, meine Herren, gewiss von der Idee geleitet, vorzüglich jene Werke zu erwerben, welche die Forschungen im Gebiete der Naturkunde im Königreiche Ungarn, dem zunächst uns angewiesenen Boden unseres Forschens, betreffen, um so mit der Zeit ein vollständiges Bild der Thätigkeit vaterländischen Strebens in naturwissenschaftlicher Beziehung entwerfen zu können.

Eine reiche Quelle der Vermehrung unserer Bibliothek bot uns der wissenschaftliche Verkehr mit anderen Vereinen und Redactionen, welcher durch die rastlose Thätigkeit unseres Hrn. Vereinssecretärs mittelst unserer Vereinsschrift angebahnt wurde und uns nicht allein mit fast allen naturwissenschaftlichen Vereinen Oesterreichs und Deutschlands in Verbindung brachte, der uns sogar freundliche Beziehungen zu den wissenschaftlichen Instituten des fernen Nordamerikas anknüpfen liess und besonders durch eine überraschende Fülle zahlreicher periodischer Publicationen und gediegener Monographien naturwissenschaftlichen Inhaltes uns in den Stand setzte, ein treues Bild des heutigen Standpunktes der Naturkunde zu entwerfen, und, unser eigenes Wissen vermehrend, Vermittler weitem Fortschrittes zu werden.

Mit nicht geringem Kostenaufwande hatte Ihr Ausschuss, meine Herren, sich bemüht, die Werke und periodischen Schriften des Vereins den Mitgliedern zugänglich zu machen; es wurde zu diesem Zwecke ein Lesesaal eröffnet, wo Anfangs täglich, später einige Male in der Woche die Zeitschriften der Benützung der Mitglieder angeboten waren. Die zu grossen Auslagen bestimmten Ihren Ausschuss während der Wintermonate, wo besonders Holz und Beleuchtung einen grösseren Aufwand erforderten, den Lesesaal zu schliessen, und es wird nun eine der Hauptaufgaben Ihres neugewählten Ausschusses sein, auf Mittel zu sinnen, durch welche die Bibliothekschätze in Folge fleissiger Bemühung ein Gemeingut aller Mitglieder werden.

Bericht

des Vereins-Custos kk. Rittm. A. Schneller, über Zuwachs an Naturalien und anderen Gegenständen, welche in dem Vereinsjahre 1857 $\frac{1}{2}$ dem Kabinete zugeflossen sind.

Die naturwissenschaftlichen Sammlungen des Vereins sind auch in diesem Jahre nicht unbeträchtlich erweitert worden und zwar:

Das Mineralreich durch namhafte Zuflüsse aus der Gegend um Bruznik und Szusanovetz bei Lugos im Banate; ferner aus einer grossen Parthie geognostischer Stücke von Orsova, Mehadia, Ofen und Presburg zusammengeselen, beide Sammlungen dem Vereine geschenkt von unserem um den Verein so hochverdienten Secretär Herrn Dr. Kornhuber; — durch einen Beitrag an Mineralien des Herrn Forstmeisters Rowland aus dem Marmaroscher Komitate, wieder eines solchen aus Schemnitz von einem nicht genannt sein wollenden Mitgliede; — einer reichlichen Anzahl Mineralien und Petrefakten aus Oedenburg und Fünfkirchen durch Herrn Ritter v. Schwabenau, kk. Hofrath zu Oedenburg und Vereins-Mitgliede; — durch Petrefakten aus der Umgebung von Güns von Fräulein Eiselt, und einer zweiten Petrefakten-Collection durch Herrn Florian Dr. Romer gespendet und endlich einer Parthie Mineralien von Herrn Dr. Böckh.

An Säugethieren: ein Kalbmonstrum mit 2 Köpfen aus Balassagyarmath in Spiritus, und ein ganz kleiner kaum 8 Tage alter Hund.

Die Zahl der Vögel erlangte durch recht schätzenswerthe Beiträge des gräfl. Chotekschen Güterinspektors Herrn Julius Schneller, dann Sr. Hochwürden des Apetloner Herrn Pfarrers A. Jukovics, ferner der Herren Berger, Lang, Paulik und Rowland eine Vermehrung von 38 Stücken.

An Reptilien gaben eine Blindschleiche Herr Ernest v. Plener, einen gefleckten Salamander der Herr Oberst Ritter v. Pidoll (des hier garnisonirenden Regiments), eine Feuerkröte aus der hiesigen und 3 Schlangen aus der Bácskaer Gegend Herr Rittmeister Schneller.

An Koleopteren über 100 Stücke vom Vereinssecretär Herrn Dr. Kornhuber, durch seine Schüler aus der Umgebung von Presburg gesammelt.

An Lepidopteren 50 Stücke.

Unter den Dipteren verdienen hauptsächlich Beachtung die Columbaeser Mücken, vom Herrn Dr. v. Kövér zu Lippa dem Vereine zugeflossen.

An Spinnen schenkte Herr Dr. Böckh eine kaum irgendwo zu

findende, sowohl die Anzahl, noch mehr aber die musterhafte und lehrreiche Präparation und Aufstellung betreffende Sammlung von 107 Species in ganz dazu geeigneten Gläsern in Weingeist. Es ist diese Sammlung eine wahre Zierde unseres Museums, und der edle Geber setzte sich dadurch ein bleibendes Monument seines Fleisses, Eifers und nicht genug anzuerkennenden Wirkens für den Verein.

Das Herbar machte schätzenswerthe Acquisitionen: eine Laubmoos-Collection von nahe an 300 Species, so dass nun nur wenige in Deutschland vorkommende Arten in dem Vereinsherbar nicht vertreten sind, welche der Herr Rittmeister Graf Benzl-Sternau verehrte; ferner eine grosse Parthie Phanerogamen als auch Cryptogamen von Herrn Professor Hazslinszky aus Eperies; einige von Herrn Rittmeister A. Schneller in der Bácska gesammelte Pflanzen, den Stamm einer im hiesigen Primatial-Glashaus abgeblühten *Agave americana* und noch einiger anderer Gewächse, so dass sich der Stand des Vereinsherbares nun auf 783 Species von Phanerogamen und 809 Species Cryptogamen beläuft, welche sämmtlich systematisch geordnet, in Fascikeln rangirt, im Cabinet aufgestellt sind.

Schliesslich sind noch 2 sehr werthvolle Geschenke, und zwar ein Himmelsglobus vom Herrn Grafen v. Berény, und ein Gregorysches Spiegelteleskop von einem nicht genannt sein vollenden Mitgliede unserem Cabinet einverleibt worden.

Rechnungsbericht des Herrn Cassiers, kk. Rechnungs-Officials, J. Kostein.

Ueber das Cassa-Ergebniss des Vereins in der Periode vom 1. März 1857 bis letzten Februar 1858.

a) Ordentliche Empfänge:

An Cassa-Rest vom 28. Februar 1857	399 fl. 24 kr.
Vom 1. bis 15. März 1857, als dem Tag der Generalversammlung, wurden von 18 Mitgliedern eingezahlt	15 „ 51 „
An Einzahlungen für 1856 und 1857 von 287 Mitgliedern halb- und ganzjährig	794 „ — „
An Diploms-Taxen von 264 Mitgliedern	263 „ 24 „

b) Ausserordentliche Empfänge:

Einzahlungen von 10 p. t. Mitgliedern für 1858	30 „ — „
„ „ 1 p. t. Mitglied „ 1859	3 „ — „
Transport	1505 fl. 39 kr.

	Uebertrag	1505 fl. 39 kr.
Freiwillige Beiträge von 10 pl. t. Mitgliedern für 1857		39 „ — „
Porto für Zusendung der Vereinschriften . . .		9 „ 12 „
Interessen für bei der hies. Sparcassa erliegende 150 fl. .		3 „ 20 „
Rückersatz für eine Mehrauszahlung einer mineralogischen Karte		1 „ 30 „
	Summa des Empfanges	1558 „ 41 „
	„ der Ausgabe .	1286 „ 25 „
bleibt Cassa-Rest mit 28. Februar 1858		272 „ 16 „
und zwar: 1 Sparkassabüchel Nr. 38899 mit		100 „ — „
1 „ „ Nr. 37766 „		50 „ — „
24 Stück Banknoten à 5 fl.		120 „ — „
in Silbersechsern		2 „ 12 „
Kupfermünze à 1 kr.		— „ 4 „
Dem obigen Reste gleich mit		272 fl. 16 kr.

a) Ordentliche Ausgaben:

Pränumerationen für Zeitschriften		14 fl. 20 kr.
Remuneration des Vereinsdieners und Neujahrgeschenk		72 „ — „
„ für den Diener des Lesezimmers		25 „ — „
Druckkosten der Vereinsverhandlungen für 1856 und 1857 I. Heft		638 „ 37 „
Auslagen für die Diplome, u. z. Stempelmarken 115 fl. — kr.		
An Schreibgebühr	69 „ 26 „	
Abdruck für weitere 200 Stück Diplome	40 „ — „	
Emballage und sämtliche Verpackungs-Zugehör	28 „ 16 „	252 „ 42 „
Brief-Porto und Marken		24 „ 52 „
Beheizung		16 „ — „
Verschiedene Auslagen für Papier, Siegelwachs, Tinte, Federn etc.		14 „ 44 „
Buchbinder-Arbeit		5 „ 22 „
Ankauf von wissenschaftlichen Werken		96 „ 18 „

b) Ausserordentliche Ausgaben:

Angeschaffte Inventar-Stücke		30 fl. — kr.
Bildnisse Allerhöchst Sr. Majestät des Kaisers und der Kaiserin in Goldrahmen		24 „ 30 „
Rechnungs-Guthaben des Hrn. Vereinssecretärs für 1856		10 „ — „
Rückzahlung von mehr gezahlten Diplomstaxen durch 2 Mitglieder		2 „ — „
Vorschüsse an den Herrn Secretär und Custos gegen Verrechnung		60 „ — „
	Summa der Ausgaben .	1286 fl. 25 kr.

Das hier vorliegende Cassa-Ergebniss der Zeit-Periode vom 1. März 1857 bis letzten Februar 1858 weiset einen schliesslich vorhandenen Cassa-Rest von

	272 fl. 16 kr.
nach, welcher am 2. März 1858 durch Sr. Hochwohlgeb. Herrn Vicepraes. Statth.-Rath v. Reiser revidirt und richtig befunden wurde, mit Hinzurechnung der noch im anslüssigen Ausweis nachgewiesenen zahlungsrückständigen 260 Mitglieder für 1856 und 1857	822 „ 6 „
würde sich derselbe erhöhen auf den Betrag von laut dieser Darstellung betragen ohne Einrechnung des Cassa-Restes von 185 ⁶ / ₇ die Einnahmen für 1857	1094 „ 22 „
die Ausgaben dagegen	1143 „ 26 „
es ergeben sich daher im Entgegenhalt der Periode des Jahres 1856 an Einnahmen weniger mit	1286 „ 25 „
an Ausgaben aber mehr mit	271 „ 39 „
	270 fl. 44 kr.

Die auch dieses Jahr bedeutende Höhe der Auslagen wurde durch die Auflage und Herausgabe der Vereinsverhandlungen, welche an die pl. t. Herren Mitglieder unentgeltlich erfolgt wurden, herbeigeführt.

Obschon dieses Conto bis nun einen Betrag von mehr als 600 fl. in Anspruch genommen hat, so ist doch in Betracht dessen, dass durch die Verbreitung dieser Druckschrift in allen Landestheilen, sowie durch deren anerkannte Gediegenheit die mit Erfolg begleitete Wirksamkeit dieses seit kurzem entstandenen Vereins hinreichend dargestellt wird, und eben dadurch die Aufmerksamkeit hervorragender, wissenschaftlicher Capacitäten rege gemacht und zum Beitritt bewogen wird, der dem Verein dabei erwachsende materielle Gewinn, mit welchem zugleich der pecuniäre gefördert wird — dieser Auslage gegenüber durchaus nicht gering zu schätzen, umsoweniger als seit dem Erscheinen dieser Verhandlungen nicht nur eine bedeutende Zahl, sondern auch darunter durch ihre Leistungen im Gebiete der Wissenschaften rühmlich bekannte Mitglieder beigetreten sind, wie dies auch aus der am Schlusse dieses Berichtes enthaltenen Jahres-Bilanz ziffermässig sich darstellt.

Die Kosten für die Diplome haben ebenfalls den Betrag von 252 fl. 42 kr. erfordert, da jedoch für Zustellung derselben der fest-

gesetzte Gestehtungspreis von 1 fl. entrichtet wird, so dürfte der dafür einflussende Betrag auch diese Auslage decken.

Die Beleuchtung des Vereins- und Lesezimmers, für welche eine Ausgabe noch mit beiläufig 70 fl. zu gewärtigen steht, wird auch in Folge bereits geschehener zweckmässiger Veränderung der Localitäten im nächstfolgenden Vereinsjahre eine beträchtliche Verminderung ergeben.

Alle übrigen Auslagen, als: Pränumeration der Zeitschriften, Beheizung, zumeist aber Kanzleierfordernisse und Anschaffungen von Inventars-Gegenständen und Einrichtungsstücken weisen einen geringeren oder einen auf der Höhe der vorjährigen Ziffer stehenden Kostenaufwand nach, und es ist dennoch besonders in den wissenschaftlichen Ankäufen eine bedeutende und schätzbare Vermehrung erzielt worden.

Wenn gleich durch die Translocirung der Bibliothek und des Naturalien-Kabinetts, so wie für die Auflage der weiteren Vereinsverhandlungen und Diplome noch erhöhte Auslagen in Aussicht stehen, so darf doch nicht unberücksichtigt bleiben, dass die in der anschließigen Nachweisung aufgeführten Rückstände nach ihren, wenn auch nur theilweisen Einzahlungen, eine derartige Empfangsrubrik bilden können, dass dadurch ein grosser Theil dieser Auslagen beglichen werden kann; und es steht zu erwarten, dass durch die Empfänge des Jahres 1858, wenn zugleich ein annäherndes Ausgabs-Praeliminare festgesetzt würde, sich mit Schluss des Jahres der baare Vermögensstand des löbl. Vereins auch angemessen verbessern, und die Bildung eines Reservefonds ermöglichen dürfte, welcher zur weiteren Kräftigung und Förderung des Vereins seiner Zeit auf das wirksamste verwendet werden könnte.

Die in den Vereinslocalitäten vorhandenen Einrichtungs- und Inventars-Gegenstände repräsentiren einen Werth von 284 fl.

Endlich ist noch der Stand der pl. t. Herren Vereinsmitglieder zu erwähnen:

Mit Schluss der vorjährigen Periode ergab sich ein Effectivstand von		365
durch neuen Beitritt bis nun ergiebt sich eine Anzahl von		446
davon sind ausgetreten im Laufe des Jahres 1857	13	} 17
gestorben	4	
nach Entgegenhalt dieses Abfalls bleibt ein Effectivstand von Mitgliedern.		429

Es ist sonach ein Zuwachs für 1857 von nahe an 70 neuen Theilnehmern, welches gewiss für ein Zeichen der unermüdeten und erspriesslichen Thätigkeit des Vereins angenommen werden muss.

Indem der Gefertigte schliesslich noch für die von mehreren Herren Vereinsmitgliedern im Laufe des Jahres 1857 zugewendeten freiwilligen Beiträge, und zwar von Sr. Hochwohlgeboren dem Herrn kk. Ministerialrathe Dr. Ignatz Edlen v. Plener, dem Herrn kk. Hofrath Dr. Karl v. Emminger, kk. Oberlandesgerichtspräsidenten Herrn Dr. Johann v. Umlauff, Herrn Abt Albert v. Eder, Herrn kk. Statthaltereirath Alois v. Watzka, Sr. Wohlgeboren Herrn August v. Nalepa, Johann v. Zizelsberger, Vallerius v. Ballay, Anton v. Dorner und Anton v. Kesmarszky, im Namen des löbl. Ausschusses den freundlichsten Dank abstattet, beehrt er sich zugleich die auf diesen Rechnungsbericht bezughabenden documentirten Journale der Cassa-Gebahrung sammt Einzahlungs-Verzeichniss, nach §. 6 der Geschäftsordnung, dem löbl. Vereine zur geneigten Revisions-Verfügung vorzulegen.

Sämmtliche Berichte wurden von der Versammlung einstimmig genehmigt, der Cassabericht vorbehaltlich der Superrevision der Jahresrechnung durch die vom Präsidium zu bestellenden Censoren. Der Herr Vorsitzende ersuchte sonach die Herren Magistratsrath J. Gratzl und Gemeinderath J. Heybl sich dieser Mühebewaltung zu unterziehen, worauf dieselben auch unter Zustimmung der Versammlung bereitwillig eingingen. Der Herr Vorsitzende brachte ferner zwei Anträge über Abänderung der Statuten bezüglich der Mitgliederzahl für die Beschlussfähigkeit der Generalversammlung und über die Wahl von 14 Ausschussräthen vor die Versammlung, welche dieselbe einhellig zum Beschluss erhob. Die Mittheilung des Herrn Vorsitzenden, dass laut herabgelangtem Erlasse der hochlöblichen kk. Statthalterei-Abtheilung zu hoffen stehe, dass die beschlossene Statutenänderung von dem hohen kk. Ministerium des Innern zur Allerhöchsten Genehmigung in Antrag gebracht werde, wird von der Versammlung zur erfreulichen Kenntniss genommen. Sodann hielt Herr Prof. Albert Fuchs einen Vortrag über die Gewitter, deren Erscheinungen und Ursachen, worüber wir später zu berichten uns vorbehalten. Hierauf verkündete der Herr Vorsitzende das Resultat des inzwischen von den Herren Dr. S. Glatz, Prof. J. Obermüller, Dr. M. Tischner und L. Geiszler vollzogenen Wahlscrutiniums. Anwesend waren bei der Versammlung 83 in Presburg domicilirende und mehrere

auswärtige Mitglieder. An Wahlzetteln waren 134 eingelangt. Gewählt wurde als Vereinspräses: Se. Erlaucht Herr Gustav Graf Königsegg-Aulendorf mit 132 Stimmen; als Präses-Stellvertreter: kk. Statth.-Rath Herr Felix Reiser mit 132 Stimmen; als Secretär: Herr Dr. Kornhuber mit 133 Stimmen; als Secretär-Stellvertreter: Herr Prof. E. Mack mit 132 Stimmen; als Custos: kk. Rittmeister Herr A. Schneller mit 133 Stimmen; als Cassier: kk. Rechnungsofficial Herr J. Kostein mit 133 Stimmen; als Ausschussrätthe die Herren: Prof. A. Fuchs, dir. Oberlehrer J. Bolla, Prof. J. Obermüller, kk. Schulrath Dr. Mayer. — Zur Erleichterung der beträchtlich vermehrten Arbeiten wurde provisorisch als Bibliothekar Hr. Med. Dr. G. Böckh erwählt und vorbehaltlich der Allerhöchsten Genehmigung der beantragten Statuten-Modification die Namen von weiteren 10 Mitgliedern als Ausschuss-Räthen namhaft gemacht. Dieselben sind in der Aufeinanderfolge nach relativer Stimmenmehrheit, die pl. t. Herren: Med. Dr. Kanka, Dir. M. Pablasek, Forstmeister W. Rowland, Med.-R. Dr. K. Heim, Mr. Dr. S. Glatz, Magistratsrath J. Gratzl, Prof. Dr. A. Schmid, kk. Oberfinanzrath Ferd. Schosulan, kk. Oberlandesgerichtsrath Jgnaz Boresch, Med. Dr. L. Küffner. Hierauf wurde durch den Herrn Präses-Stellvertreter die Versammlung geschlossen und aufgehoben.

V e r s a m m l u n g

am 24. März 1838.

Den Vorsitz führte der Hr. Vereinspräses Se. Erlaucht Gustav Graf Königsegg-Aulendorf. Derselbe eröffnete die Sitzung mit folgender Ansprache an die Versammlung:

Verehrte Herren!

Mit einem besonderen Gefühle betrete ich heute die Räume, in welchen ich so oft als Mitglied des Vereins für Naturkunde nicht nur Vergnügen, sondern auch vielfache Belehrung geschöpft habe. Ihr Vertrauen, verehrte Herren! beruft mich zu der ehrenvollen Stellung eines Präses des Vereins. Nehmen Sie daher vor Allem meinen wärmsten, innigsten Dank für Ihr gütiges Vertrauen, durch welches ich mich hochgeehrt und geschmeichelt fühle. Doch indem ich Ihrem Wunsche entspreche und die Leitung der Vereins-Angelegenheiten übernehme, kann ich nicht ohne Befangenheit die grosse Aufgabe, der ich mich fortan zu

unterziehen habe, betrachten. Als Laie in dem unermesslichen Reiche der Naturwissenschaften folge ich überdies in dem Präsidium einem Manne, der, um die Consolidirung und Ausbreitung des Vereins hochverdient, selbst als Fachmann seiner Aufgabe vollkommen gewachsen war, und dessen Rücktritt von uns Allen allgemein bedauert wurde, nämlich dem geehrten Herrn Hofrath Edlen v. P l e n e r. Seine Thatkraft, sein umfassendes Wissen, welchem ich volle Anerkennung zolle, wären gerade geeignet, mich, als seinen Nachfolger, der dem Vereine bloß den besten Willen und den regen Eifer für die Interessen desselben zubringen und zuzusichern vermag, zaghaft zu machen. Wenn ich indessen den kurzen Zeitraum ermesse, binnen welchem der Verein — ungeachtet der grossen Schwierigkeiten des primitiven Entstehens und der Organisirung — nach allen Richtungen hin so Vielfaches geleistet hat, so drängt sich mir die Ueberzeugung auf, dass in dem Vereine selbst bedeutende Kräfte wirksam sind, und ich finde in dem Gedanken eine Ermuthigung, dass diese Kräfte auch das neue Präsidium unterstützen, ordnend und fördernd mir zur Seite stehen, mich somit auf den Standpunkt heben werden, dem Vereine nützlich sein zu können, was mein innigster, herzlichster Wunsch ist. Ich kann nicht umhin, hier mein Bedauern auszudrücken, dass mir meine anderweitigen Verhältnisse nicht gestatten werden, den Vorträgen und Versammlungen oft und viel persönlich beizuwohnen; ich werde nichtsdestoweniger aber auch abwesend die Interessen des Vereins nach meinen besten Kräften zu fördern jederzeit beflissen sein, und überlasse mich der angenehmen Hoffnung, dass der Hr. Vereins-Präses-Stellvertreter, Hr. Statthalterierath Reiser, sowie der Vereins-Secretär und dessen Stellvertreter, Herr Dr. Kornhuber und Hr. Prof. Mack, sowie die übrigen Herren Mitglieder des Ausschusses und jene des Vereins überhaupt, welche sich den Vorträgen und Mittheilungen unterzogen haben, mit jenem regen Eifer, der ihre bisherigen Leistungen und Vorträge charakterisirt, und denen der Verein so viel zu verdanken hat, auch ferner ihre Talente und Kräfte den Vereinsangelegenheiten zuwenden werden. Zum Schlusse bleibt mir nichts übrig, als Sie, verehrte Herren! insgesamt freundlich aufzufordern, dass Sie auf dem mit bestem Erfolge betretenen Pfade rüstig fortwandeln wollen, damit durch gemeinsames Streben die vielen in unserem theueren Vaterlande noch verborgenen und unbekanntem Naturschätze in immer reichlicherem Maasse zu Tage gefördert werden mögen.

Nach dieser Anrede rief die ganze Versammlung dem verehrten Herrn Vereinspräses ein freudiges „Eljen!“ zu. — Hierauf berichtete der Herr Secretär Dr. G. A. Kornhuber über neu angeknüpfte literarische Verbindungen mit auswärtigen gelehrten Körperschaften und legte die eingelangten Druckschriften vor. — Derselbe las ferner folgende briefliche Mittheilung des Mitgliedes Herrn Prof. F. H a z s l i n s z k y, betreffend eine im 2. Hefte des Jahrganges 1857 unserer Vereinschrift publicirte Abhandlung: Mit Vergnügen las ich besonders K o l a c z e k über die Entwicklung des Speiseblutes, eine trefflich gegebene Schilderung, welche jeder Leistung der geübtesten Forscher auf diesem Gebiete zur Seite gestellt werden kann. Sie übertrifft sogar an Gründlichkeit Alles, was mir über *Monas prodigiosa* und verwandte Gebilde bekannt ist, besonders wegen der genau beobachteten Entwicklung des Pilzgewebes und der Sporen aus demselben. Nur die Stellung des beschriebenen Pilzes im System fehlt. Ich selbst habe zwar diesen Fadenpilz nie beobachtet, ersehe aber aus der gegebenen Beschreibung, dass er weder die in den mycologischen Beiträgen von Fresenius II. Heft, pag. 78 als Blut im Brote beschriebene *Palmella prodigiosa*, noch die in der Hedwigia 1857, Nr. 18 von Rabenhorst charakterisirte *Palmella mirifica* sei, sondern zu den Gährungspilzen gehöre, namentlich zur Gattung *Cryptococcus*. Auch vermüthe ich, dass er mit *C. glutinis* Fresen. Mycol. Beitr. II., pag. 77 identisch sei, obwohl die Beschreibungen nicht ganz übereinstimmen, was durch den Umstand ausgeglichen werden kann, wenn man einsieht, dass Fresenius nur eine Entwicklungsstufe des jüngeren Pilzes mit einem weniger guten Microscop untersucht hat. Höchst interessant ist auch der neue Pilz Nr. 11 aus der Gattung *Rhopalomyces* Corda, den ich mit Einwilligung des Entdeckers *Rhopalomyces Kolaczekii* nennen würde. Die Gebilde IV. und III. würde ich dem gemeinen *Oidium monilioides* Lk. zustellen. Fig. III. gehört offenbar zu IV.; es sind Hyphen-Stücke, wie sie häufig bei ähnlichen Fadenpilzen beobachtet werden.

Herr Dr. F. Romer, Professor am Raaber Obergymnasium, berichtete brieflich über Vorkommnisse fossiler Reste von Mammuth und dem vorweltlichen Hirsch, welche im Diluvium jener Gegend sich fanden. Er schreibt darüber Folgendes:

Im August 1857 fand Schustermeister Rikker zwei etwas beschädigte Backenzähne des *Elephas primigenius* Blum., auf einen Schotterhaufen nächst der Schottergrube beim Provianthause — beide

wurden im Museum unsers Gymnasiums deponirt. Vor einer Woche erhielt ich von Herrn Pintér aus Koronczó die bei Gyirmót aus der Raab gefischten Knochen und Geweihe, das Schulterblatt (?) wurde im J. 1857, die Geweihe im J. 1856 erbeutet. Es sollen noch viele andere Gebeine mitgefunden worden sein — leider sind sie aber der Barberei der Bauern verfallen. Ich bin auf der Spur anderer Reliquien, aber werde erst im Frühlinge danach fahnden. Auch bei Torda unweit Vének sind interessante Stücke gefunden worden, aber theils in's National-Museum gewandert, theils bei Privaten in Verlust gerathen. — Und so steht Zitat im vorjährigen Programme pag. 14 nicht mehr vereinzelt für die Raaber Gegend. Mit der Zeit werde ich gewiss in Besitz noch anderer Daten kommen. So erzählte mir der verstorbene Herr Prälat, dass Mammuthszähne im Stifftgarten in Zirz gefunden worden seien. — das Günser Gymnasialmuseum besitzt ebenfalls sehr grosse Knochen — aber ob der Fundort im Cataloge angegeben ist, weiss ich nicht.

Sodann hielt Herr Med. Dr. A. v. Szontágh seinen Vortrag über die Accommodation oder das Vermögen des menschlichen Auges sich für verschiedene Entfernungen einzustellen. Er bewies vor Allem, dass beim Uebergange vom Fernsehen zum Betrachten naher Gegenstände eine Veränderung im optischen Apparate des Auges nothwendig vor sich gehen müsse, weil sonst die mehr divergirenden Strahlen naher Objecte erst hinter der Netzhaut zur Vereinigung kämen, zum deutlichen Sehen aber als erste Bedingung erforderlich ist, dass von den Gegenständen ein klares, scharfbegrenztes Bild auf der lichtempfindenden Netzhaut selbst entworfen werde. Zur Unterstützung seiner Behauptung, dass man für die Nähe accommodiren müsse, und dass das Auge im Zustande der Ruhe für die Ferne eingestellt sei, berief er sich auf verschiedene Beobachtungen, insbesondere auf den modificirten Scheiner'schen Versuch, den er ausführlich beschrieb. Er erwähnte nun kurz die Mittel, durch welche es möglicherweise gelingen könnte, die Strahlen naher Gegenstände an der Netzhaut zur Vereinigung zu bringen, und besprach sodann dieselben der Reihe nach. — Eine durch die Contraction sämmtlicher äussern Augenmuskeln hervorgebrachte Verlängerung des Augapfels von vorn nach hinten, durch welche der Abstand der Krystalllinse von der Netzhaut vergrössert würde, findet hiebei gewiss nicht statt, da die Accommodation auch bei völlig gelähmten, ja auch bei gänzlich entfernten Augenmuskeln noch möglich ist. Ebenso ist ein Vorrücken der Linse beim Sehen in die Nähe kaum denkbar, je-

denfalls aber nicht erwiesen. Auch eine stärkere Krümmung der Hornhaut, welche sich durch eine Veränderung des hellen Spiegelbildchens an ihrer Oberfläche sogleich verrathen würde, kann man nicht als Ursache der Accommodation annehmen, da nach den sorgfältigsten und genauesten Beobachtungen dieses Bildchen sich niemals verändert. Wohl aber sieht man, dass das von der vorderen Fläche der Krystalllinse entworfene, verwaschene, undeutliche Spiegelbild beim Accommodiren für die Nähe schärfer, heller und kleiner wird, und wohl auch seinen Ort in der Pupille verändert; man muss somit die Accommodation als von einer stärkeren Wölbung der vorderen Linsenfläche begleitet und durch sie bewerkstelligt betrachten. Diese Veränderung wird dadurch hervorgebracht, dass sie sowohl die circulären, als die radiären Muskelfasern der Iris, welche, als eine nach vorn convexe Membran, unmittelbar auf der Linse aufliegt, gleichzeitig contrahiren, vermöge ihrer Spannung nun einen vermehrten Druck auf die in ihrer Concavität liegenden peripheren Theile der weichen Linse ausüben und somit die Mitte derselben, die, vom Drucke befreit, in der Pupille liegt, stärker hervorquellen machen. Zur Versinnlichung dieser Verhältnisse hatte der Vortragende auf Papier einige Zeichnungen des Auges im vergrößerten Maasstabe entworfen, auf welche bei Gelegenheit hinzuweisen er nicht versäumte. — Den interessantesten Theil seines Vortrages jedoch bildete die Beschreibung und Demonstration einer eben so seltenen als merkwürdigen Erscheinung an seinen eigenen Augen. Er ist nämlich im Stande, seine Pupille ohne Veränderung der Accommodation oder dessen einfallenden Lichtquantums willkürlich zu erweitern, gleichgiltig, ob er dabei einen nahen oder fernen Gegenstand fixirt behält. Die Erweiterung erfolgt gleichmässig in dem Grade, als er seine Halsmuskeln contrahirt, und ist am stärksten, wenn er dies während einer langsamen Inspiration thut. Sie ist alsdann so beträchtlich, dass der Durchmesser der Pupille dadurch um zwei Drittel seiner ursprünglichen Länge vergrößert wird, und nimmt erst ab, wenn während des Ausathmens die Spannung der Halsmuskeln nachlässt. Der Sprecher erwähnte, dass, nebst anderen Fachmännern, sich insbesondere auch der bekannte Physiologe Prof. Ludwig in Wien durch sorgfältige Betrachtung der Spiegelbilder auf's Entschiedenste überzeugt habe, dass der Accommodationszustand des Auges durch und während der Erweiterung nicht verändert wird, was doch, nach der oben gegebenen Theorie über die Wirkung der Iris, zu erwarten gewesen wäre. Ob und wie sich mit derselben

diese wohl constatirte Thatsache vereinigen lasse, wagte er nicht zu entscheiden, sondern begnügte sich, auf die hiebei obwaltenden Schwierigkeiten aufmerksam zu machen. Schliesslich forderte er die Anwesenden im Interesse der Wissenschaft auf, die eigenen und auch fremde Augen auf diese Fähigkeit hin zu untersuchen und ihm das allfallsige Resultat gefälligst mitzutheilen.

Herr Dr. Kornhuber wies der Versammlung ferner ein schönes, der hiesigen Oberrealschule gehöriges, ausgestopftes Exemplar des Luchses vor, erörterte die Naturgeschichte, und ersuchte, über das Vorkommen dieser allenthalben immer seltener werdenden Katzenart in Ungarn Notizen sammeln und dem Vereine mittheilen zu wollen. — Am Schlusse wurden achtzehn neu beigetretene Mitglieder statutenmässig in den Verein aufgenommen.

Versammlung

am 12. April 1858.

Der Herr Vereinssecretär Dr. G. A. Kornhuber erstattete Bericht über neu eingelangte Antworten von auswärtigen gelehrten Körperschaften, welche auf die Einladung des hiesigen Vereins zu einer literarischen Verbindung bereitwilligst eingehen; namentlich die Pollichia, ein naturwissenschaftlicher Verein der Rheinpfalz und die kaiserl. naturforschende Gesellschaft zu Moskau. Ferner legte derselbe die von der hiesigen hochlöbl. kk. Statthaltereibehörde übersandten Berichte über die Resultate der amtlichen Erhebungen in dem Presburger Verwaltungsgebiete bezüglich des Erdbebens vom 15. Jänner der Versammlung vor und theilte weitere in denselben enthaltene Thatsachen als Ergänzung seines am 25. Jänner l. J. über jenes Ereigniss abgehaltenen Vortrages in Kürze mit. Dem aus dem Trentschiner Comitате eingelangten ämtlichen Berichte zufolge ist das zwischen Thuróc und Trentschin gelegene Veternahola-Gebirge und namentlich der zwischen Szt.-Márton und Sillein gelegene Theil desselben und die Kuppen des Mincor und der Veternahola (4628 Wiener Fuss über dem Meere) als das Centrum der Erschütterung anzusehen, welche an den Abhängen des genannten Gebirges am heftigsten auftrat und sich in Ungarn über den nordwestlichen Theil des Landes verbreitete, bis zu einer Grenzlinie, welche südlich von Trentschin gegen Báan, Zsambo-

kreth, Neutra, südwärts Verebely, Bars und Léva an die Eipel in's deutsche Pilsener Gebirge, von da ostwärts Balassa-Gyarmath, nach Norden in's Sohler Comitatz über N.-Szalatna, Pojnik, Libethen und die Nischne Tatra in die Liptau verläuft, dort Szt.-Miklós berührt und an die galizische Grenze geht. In den Gespannschaften Presburg, Ober-Neutra und Comorn wurde keine Erschütterung wahrgenommen. In Betreff der näheren Details berief sich Herr Dr. Kornhuber auf die von ihm verfasste Abhandlung, welche er zur Aufnahme in die Vereinschriften vorlegte. Auf Ansuchen des Vereins vom 20. Jänner l. J. waren diese amtlichen Erhebungen mit Rücksicht auf bestimmte Fragen von Seite der hochlöbl. kk. Statthalterei-Abtheilung veranlasst worden; der Secretär sprach daher der hohen Behörde für die wohlwollende Bereitwilligkeit, die Arbeiten des Vereins zu unterstützen und zu fördern, den wärmsten Dank aus, in welchen die ganze Versammlung einhellig einstimmte.

Das Mitglied Herr Director Fr. Benes in Sillein hatte gleichfalls einen Bericht bezüglich des Erdbebens eingesandt, welcher die bereits im amtlichen Berichte der Trentschiner Comitatzbehörde enthaltenen Thatsachen wiedergibt und noch über einzelne von dem Herrn Einsender und Herrn-Klemens vorgenommene Untersuchungen Kunde gibt, denen zufolge an dem gefrorenen Schnee und der unterliegenden Erdkruste sich Risse und Klüfte wahrnehmen liessen, welche einen neuen Beweis liefern für die Richtungen der Beben von S.-O. nach N.-W., auf welche man schon aus anderweitigen Erscheinungen geschlossen. Der Verein ist dem Herrn Director Benes für seine Mittheilungen sehr zu Dank verpflichtet, und in der Abhandlung des Herrn Dr. Kornhuber sind die demselben eigenthümlichen Beobachtungen, so weit sie nicht schon im amtlichen Berichte enthalten sind, aufgenommen worden.

Herr Dr. Kornhuber erwähnte ferner der freundlichen Beurtheilung, welche den beiden ersten Jahrgängen unserer Vereinsschrift in Nr. 76 der „Wiener Zeitung“ vom 3. April 1858 zu Theil geworden sei, und dankte dem ungenannten Verfasser des Artikels in verbindlicher Weise. Von Seite der Redaction müsste er jedoch des Vorwurfs wegen der Schreibung „Presburg“ statt Pressburg gedenken und erwähnen, dass Aventinus Wratislaburgum schreibt; dass ferner der verdiente Geschichtschreiber unserer Stadt, Ballus, und die Karte des General-Quartiermeisterstabes „Umgebungen von Hainburg in Oesterreich und Presburg in Ungarn“, so wie auch die officielle „Presburger

Zeitung“ dieser Ansicht folgen. Die Aussprache des umwohnenden Volkes deutscher Zunge endlich, welche „Preschburg“ sage, aber keineswegs „Preschkasten, Preschstock“, sondern sehr wohl das sz in letzteren und ähnlichen Worten unterscheide, seien weitere Motive für unsere Gepflogenheit. In älteren Urkunden lies't man „Presburg“ und es ist gar wohl bekannt, wie in vielen derartigen Namen von Personen und Ortschaften in neuerer Zeit das s einem sz weichen musste. Für die willkürliche Schreibung „Pressburg“ fehlen uns wissenschaftliche Anhaltspunkte.

Das Mitglied Herr Prof. Val. Ballay in Martinsberg hatte eine Parthie schön getrockneter Pflanzen aus jener Gegend für die Vereinsammlungen eingesandt, wofür ihm der Verein den wärmsten Dank ausspricht.

Ebenso verdankt die Gesellschaft seinem Mitgliede Herrn L. Farkas-Vukotinovic in Agram einen Fascikel seltener Pflanzen aus Croatien und eine von demselben verfasste gedruckte Abhandlung über *Hieracia croatica*.

Herr Prof. Albert Fuchs setzte seinen in der Jahresversammlung am 15. März begonnenen Vortrag „Ueber Gewitter“ fort und schilderte die Eigenschaften und Beschaffenheit des Blitzes; ferner die Wirkungen der electricischen Entladungen in seiner gewohnten lebendigen Darstellungsweise, so dass die Versammlung am Schlusse unter allgemeiner Acclamation dem Vortragenden seinen Dank und die verdiente Anerkennung an den Tag legte. Um einem mehrseitig geäußerten Wunsche zu entsprechen, wird die Indrucklegung des vollständigen Vortrages veranstaltet und jedem Vereinsmitgliede ein Exemplar desselben übermittelt werden. Wir enthalten uns daher auch, einen nur unvollkommenen Auszug in diesen Blättern zu geben, mit Hinweisung auf die demnächst erscheinende Brochüre.

Sodann sprach Herr Dr. S. Glatz: Ueber den Generationswechsel im Thierreiche mit besonderer Beziehung auf die Entstehung der Eingeweidewürmer. Schon vor anderthalbhundert Jahren hatten die Naturforscher (Leuwenhoeck u. a.) die merkwürdige ungeschlechtliche Fortpflanzung der Blattläuse bis auf zehn Generationen beobachtet, ohne dass man die Thatsache genügend hätte erklären können. Erst vor ungefähr dreissig Jahren hatte v. Bär, später hatten Gars, v. Siebold neue Beobachtungen gemacht, dass bei gewissen niedrig organisirten Thiergruppen das aus dem Ei hervorgehende Einzelwesen dem Mutter-

thiere niemals ähnlich werde, ja selbst in seinem Innern entweder gleichzeitig oder nacheinander eine Reihe von Keimen entwickle, die sich zu neuen Wesen gestalten. Nicht selten wiederholt sich der Untergang des Individuums und die Erzeugung neuer Keime aus ersterem oftmals nacheinander, so zwar, dass man innerhalb des entstehenden Tochterthieres, das noch im Leibe der Mutter eingeschlossen ist, das Enkelthier sich bilden sieht. Der dänische Physiolog Steenstrup hat diese merkwürdige Weise der Fortpflanzung mit dem Namen Generationswechsel bezeichnet. Herr Dr. Glatz machte nun diesen wunderbaren Vorgang in der Natur durch eine Reihe sorgfältig gewählter Beispiele (Vorticellen, Campanularien, Medusen u. s. w.) deutlich und ging dann auf die mit diesem Prozesse im Zusammenhange stehende Entwicklung der Eingeweidewürmer über, von denen die meisten eigenthümliche Umwandlungen und Generationswechsel erleiden. Es gibt heutzutage keine Schmarotzer im Innern anderer Thiere, die nicht einen Theil ihres Lebens, den Jugendzustand, ausserhalb verleben. Von dort gelangen sie zufällig mit der Nahrung oder selbstständig in den Körper, und dringen durch die Organe nach verschiedenen Richtungen oder werden auch mit dem Blute in weit von der Eintrittsstelle entfernte Theile geführt. Ja, selbst damit ist die Wanderung des Wurmes noch nicht geschlossen. Sein jetziger Wirth dient oft einem anderen Thiere zur Nahrung und häufig findet der Gast in diesem zweiten Wirthe die Bedingungen, welche zu seiner weiteren Ausbildung und Fortpflanzung seiner Art erforderlich sind. Der Vortragende wies diese Ergebnisse zahlreicher Beobachtungen und Untersuchungen von Küchenmeister, von Siebold, Leuckart u. a. an mehreren Beispielen nach. So ist die bekannte Finne der Schweine eine Uebergangsform des Menschenbandwurmes, der sogenannte Drehwurm der Schafe, der Blasenwurmzustand der *Taenia serrata* des Hundes u. s. w. Herr Dr. G. machte noch auf die wichtigen Folgerungen aufmerksam, welche für das practische Leben, für Oekonomie und Heilkunde aus diesen glänzenden Errungenschaften der neuesten Naturforschung erwachsen, von deren rüstigen Arbeiten auf diesem Gebiete sich noch weitere Aufschlüsse über die tiefsten und verborgensten Geheimnisse des organischen Lebens erwarten lassen, und schloss damit seinen höchst anziehenden Vortrag. — Am Schlusse wurden noch sechs neu beigetretene Mitglieder statutenmässig in den Verein aufgenommen.

Versammlung

am 26. April 1858.

Der Herr Vereinssecretär Dr. G. A. Kornhuber gibt der Versammlung abermals die erfreuliche Nachricht, dass mehrere fremde wissenschaftliche Vereine durch den Austausch ihrer Schriften mit dem Presburger naturforschenden Vereine in geistige Wechselwirkung getreten seien, und zwar diesmal die naturforschende Gesellschaft in Westphalen und den Rheinlanden, das naturhistorische Museum in Kärnthen und der niederösterreichische Gewerbeverein in Wien. Der Herr kk. Berg-rath und Bergverwalter in Windschacht, Anton v. Bello, hatte auf die gütige Anregung des sehr thätigen Vereinsmitgliedes Herrn Dr. Habermann eine Suite von 80 in jener Gegend vorkommenden Mineralien dem Verein zum Geschenke gemacht und berichtete über die Absendung dieses höchst werthvollen Geschenkes. Auf Antrag des Herrn Vereinssecretärs sprach die Versammlung dem geehrten Einsender ihren Dank aus. An Geschenken erhielt die Vereinssammlung noch ferner von Herrn Dr. Kornhuber das Skelett eines neugebornen Schweines und eines Silberfasanweibchens, eine Sammlung Käfer von Jul. Weincziel, einen Baumast, an welchem deutlich die Arbeit eines Spechtes zu beobachten ist, um das darin befindliche Inseet zu fangen, von Herrn Chemiker Kiessling, und endlich ein Gallinula chloropos, grünfüßiges Wasserhuhn, von dem hiesigen Fürstlich Pálffy'schen Kohlschaffer im Pálffygarten gefangen und dem Vereine übergeben.

Herr Dr. Kornhuber legt ein Manuscript des Vereinsmitgliedes Herrn Grafen Benzl-Sternau in Gross-Schützen vor, ein Verzeichniss der von demselben in verschiedenen Theilen des Presburger Comitates, namentlich in der Marche Ebene und dem angrenzenden Gebirge beobachteten und gesammelten phanerogamen Pflanzen enthaltend. Darunter befinden sich folgende, welche in der bisherigen Literatur über dieses Gebiet noch nicht veröffentlicht sind.

Arabis sagittata Dc. An schattigen, grasigen Orten bei Gross-Schützen.

Lepidium latifolium L. Gairing, im Winkel des Gemeindehofes.

Viola elatior Fr. Bisdorf im Gebüsch.

Polygala comosa Schk. Auf Wiesen bei Gross- und Klein-Schützen.

Sagina nodosa E. Meyer. An sandigen, feuchten Stellen im Schlossgarten zu Gross-Schützen.

Lepigonum medium Whlb. An feuchten, wahrscheinlich salzhaltigen Plätzen bei Gairing, selten.

Malva Alcea L. Bei Klein-Schützen, an niedrigem Gebüsch im Laubwalde bei Gross-Schützen, selten.

Trifolium fragiferum L. Auf feuchten Äckern bei Gairing.

Vicia angustifolia Rotte. α *segetalis*, β *Bobartii* Koch. Beide unter der Saat bei Gairing.

Lathyrus plathyphyllos Retz. Im Gebüsch bei Gross-Schützen.

Caucalis muricata Bisch. Bei Bischofsdorf zwischen der Saat.

Anthriscus trichosperma Schult. Bei Fragendorf.

Anthemis ruthenica Koch. Auf Äckern bei Gross-Schützen.

Cirsium rivulare Lk. Auf Wiesen beim Kupferhammer hinter Ballenstein.

Centaurea stereophylla Bess. Einmal gefunden bei Klein-Schützen, rechts vom Gairinger Fahrweg noch vor der Kapelle.

Crepis neglecta L. Einmal zu Gross-Schützen als Gartenunkraut zwischen den Beeten gefunden, seitdem nicht mehr.

Myosotis intermedia Link. Auf Äckern bei Gross-Schützen.

Orobanche Epithymum Dc. Auf Sandhügeln.

Ajuga Chamaepitys Schreb. Auf Äckern bei Bruck auf der Schütt-Insel.

Atriplex rosea L. An Zäunen bei Gross-Schützen.

Euphorbia procera MB. An waldigen Orten ebenda.

Glyceria spectabilis M. & K. In Sümpfen ebenda.

Das sehr schätzbare Manuscript wird bei den übrigen vom Ver- eine bereits unternommenen Vorarbeiten zu einer neuen Herausgabe der Presburger Flora hinterlegt werden, für welche dasselbe bezüglich der Angabe neuer Standorte ein sehr reiches Material bietet.

Ferner macht Herr Graf Benzl-Sternau über eine Angabe des Herrn Dr. Krzisch in seiner phan. Flora des Ober-Neutraer Comitatus brieflich die sehr richtige Bemerkung, dass *Viola biflora* L., welche (Seite 35, Heft I., Jahrgang II. der Vereinsschrift) auf den Alleen im Sassiner Föhrenwald und bei Búr wachsen soll, eine so entschiedene subalpine und alpine Pflanze sei, dass dies angebliche Vorkommen schwer erklärbar sei, während die Pflanze so durchaus mit keiner andern Veilchenart zu verwechseln ist, dass ein Irrthum in der Bestim-

mung eben so wenig angenommen werden könne. Gewiss wird Herr Dr. Krzisch nicht ermangeln, durch gütige Einsendung von Exemplaren der an den genannten Standorten aufgefundenen Species an den Verein zur Lösung dieser auch in uns früher aufgetauchten Zweifel beizutragen. — Herr Dr. Kornhuber legte ferner Granaten von Hutta, im Honther Comitate, im Gebiete der Herrschaft Diós-Jenő, vor, welche er der Güte des Fürstlich Eszterházy'schen Güterpräfecten, Herrn Nikkel zu Léva verdankt. Dieselben finden sich allda lose im Sande der Gebirgsbäche und werden besonders nach längerem Regen in reichlicherer Anzahl getroffen. Sie sind in den dortigen grauen, amphibolführenden Trachytporphyrn eingewachsen, nach deren Verwitterung, welcher sie mehr widerstehen, sie mit dem Sande fortgeführt werden. Sie sind deutlich in Ikositetraedern, Rhombendodekaedern und Combinationen beider, so wie in Zwillingen krystallisirt, dunkelbraunroth von Farbe, ausgezeichnet glasglänzend, wenig durchscheinend, von Erbsengrösse und darüber. Geschliffen würden sich dieselben gar wohl verwenden lassen. Ähnliche Vorkömmnisse sind aus der Deutsch-Pilsener (Börsöny) Trachyt-Gruppe in der Gegend der Schlossruine Drégely und aus dem Karancsgebirge von Somos-Ujfalu (südlich von Füleik) bekannt *).

Herr Dr. A. Bauer hatte eine Notiz eingesendet über die Untersuchung eines Siderites, welcher sich im Nordhange des Göllnitzthales bei Helzmanotz findet und im frischen Bruche durch besonders schöne weisse Farbe sich auszeichnet. Er fand das interessante Ergebniss, dass in 100 Theilen des Minerals 82·4 Theile kohlenaures Eisenoxydul und nur 1·1 Theil Eisenoxyd enthalten sei, was im Ganzen einem Gehalte von 40·6 Procenten an metallischem Eisen entspricht. Diese Erze werden nebst Limoniten, die auch in der dortigen Gegend brechen, auf dem gräflich Csáky'schen Hochofen zu Prackendorf verschmolzen, und liefern ein treffliches und sehr geschätztes Product. — Herr F. Wachsmann theilt brieflich mit, dass vom Revierförster An-

*) Siehe C. A. Zipers topograph.-mineralog. Handbuch von Ungarn, S. 67, und neues ungr. Magazin von Windisch, II., S. 59. Auch M. Belius erwähnt ihrer schon in Notitia Hung. nov. IV. p. 8: „Torrentes ex his montibus dejecti haud raro granatello molis et pellucidatis eximiae secum inter arenas vehunt, tanta subinde copia, ut venatores rustici pretiosis istis lapillis plumbeorum globulorum vice utantur. Sunt, qui viderunt magnitudine avellanas, colore autem rubinos prope modum aemulatos fuisse. Profecto si essent, quibus res ista curae foret, non id equidem fructu cariturum crediderim: quod nobilium aliquot feminarum exemplo liquet, quae integra pro gentis more cingula ex hoc granatorum genere et collecta habent et gerunt.“ Auch pag. 547 desselben Bandes kommt Belius bei der Beschreibung des Honther Comitates wieder darauf zurück.

derka zu Ács im Februar dieses Jahres an der Donau zwei Biber beobachtet und ein *Haliaëtos albicilla* L. wahrgenommen worden seien, ferner dass Herr Prof. Romer in seiner Gesellschaft am steilen Donauufer bei Ács in den von Dr. Kornhuber im vorigen Jahre bezeichneten Congerienführenden Schichten noch vollständig erhaltene Petrefakten aufgefunden habe, worüber an den Verein wol von Prof. Romer selbst noch nähere Angaben gelangen dürften. — Herr Dr. Kornhuber legt ferner Trachyte aus der Gegend von Cserenye bei Oszlán vor, welche ihm vom Herrn Grafen L. Hunyady zur mineralogischen Untersuchung übergeben worden waren. Dieselbe ergab in Bezug auf die Frage, ob aus diesen Gesteinsvorkommnissen auf das Vorhandensein eines technisch verwendbaren Mineralkörpers geschlossen werden könne, ein negatives Resultat. Durch Verwitterung liefern die vorgewiesenen Felsarten eine Ackerkrume, welche der Vegetation nicht ungünstig ist.

Herr Prof. Mack sprach über Geheimmittel und den damit getriebenen Unfug; er theilte dieselben in kosmetische, arzneiliche und technische Arcana, führte die Resultate der chemischen Analyse einer Reihe solcher Mittel an, und wiess nach, wie dieselben aus bekannten, theils unschädlichen, theils auch gefährlichen Bestandtheilen bestehen, wie wenig die marktschreierisch angepriesenen Erfolge der Wirklichkeit entsprechen, und wie bei denselben Alles nur darauf berechnet ist, Stoffe von meist geringem Werthe um theure Preise zu verkaufen und so die Leichtgläubigkeit des Publikums zur eigenen Bereicherung zu benützen.

Herr Prof. Dr. Schmid besprach in einem zweiten Vortrage die Wirkungen des Magnetismus auf unsrer Erde; der Bericht darüber wird nach Beendigung des Gegenstandes später folgen.

Schliesslich zeigte Herr Dr. G. A. Kornhuber eine lebende Haselmaus (*Myoxus avellanarius* L.) vor, welche am Gamsenberg gefangen und von Herrn Forstmeister W. Rowland dem Vereine geschenkt worden war. Sie wurde in der Gefangenschaft Anfangs mit Nüssen und anderem harten Samen genährt, gewöhnte sich aber bald an anderes Futter (Brod, Milch u. s. w.) und benahm sich furchtlos und gutartig. Dr. K. erörterte die Naturgeschichte, Lebensweise und geographische Verbreitung des Thieres, führte die verwandten Arten der Gattung *Myoxus* L. (Siebenschläfer), nämlich: *M. glis* und *M. Dryas* Schab. der Versammlung vor, und hob die Ähnlichkeiten und Unterschiede dieser Arten, so wie der vierten in Ungarn noch vorkommenden Art, *M. quercinus* L., hervor. Die letztgenannte Species hatte Herr Dr. K.

in seiner „*Synopsis* der Säugethiere mit besonderer Beziehung auf deren Vorkommen in Ungarn“ noch nicht aufgeführt; allein das Pester National-Museum enthält Exemplare derselben aus Ungarn und Siebenbürgen, so dass unsere heimische Fauna also vier Arten aus der Sippe der Myoxinen zählt.

V e r s a m m l u n g

am 10. Mai 1858.

Der Herr Vereinssecretär Dr. G. A. Kornhuber berichtete zuerst über eingelangte Antworten auswärtiger gelehrter Gesellschaften, welche mit unserem Vereine in literarische Verbindung treten zu wollen auf's Freundlichste sich äussern. Von mehreren derselben wurden auch ihre Schriften gleichzeitig übersendet, von andern die Uebermittlung solcher in nächster Zeit in Aussicht gestellt. Die Namen der verehrten Institute und Vereine sind: die naturwissenschaftliche Gesellschaft „Lotos“ in Prag, der polytechnische Verein zu Würzburg, das landwirthschaftliche Kreiscomité für Unterfranken und Aschaffenburg ebendasselbst, das kk. Hofmineralien-Cabinet in Wien, der ungrische naturwissenschaftliche Verein zu Pest.

Unter den Schriften, welche seit der letzten Versammlung eingelaufen sind, hob der Herr Secretär, als durch ihren Inhalt besonders anziehend hervor: das 1. Heft des II. Jahrganges der kk. geographischen Gesellschaft und das 4. Heft von 1855 der kk. geologischen Reichsanstalt. In ersterem ist insbesondere eine Schilderung der Marmaros von Dr. Alth uns näher berührend, welche über jene, noch wenig bekannte Gegend recht getreue und ausführliche Mittheilung bringt.

Derselbe brachte ferner ein von dem Fürstlich Eszterházy'schen Beamten Herrn Wandrus zu Levenz eingesendetes Muster einer Schieferbraunkohle zur Vorlage, welche von den Schürfungen herrührt, die die fürstl. Verwaltung zu Bitsch in der Trentschiner Gespannschaft unweit des Dorfes Podhragy, nördlich von Szulow, vor mehreren Jahren unternommen hatte. Die Kohle erweist sich als ein recht brauchbares Brennmaterial, jedoch scheint deren weitere Förderung wegen schwierigen und kostspieligen Abbaues aufgegeben worden zu sein. Der Herr Secretär drückte im Namen des Vereins den verbindlichsten Dank dem Herrn Einsender aus.

Das Vereinsmitglied Herr Dr. Alex. Bauer hat die Analyse des Mineralwassers vom König Ferdinands Eisenbad, sogenannten Eisenbrünnel im Weidritzthale bei Presburg, auf unsere Einladung in Gemeinschaft mit dem Mitgliede Herrn Weselsky ausgeführt und das Resultat der k. Akademie der Wissenschaften in Wien in der Sitzung vom 29. April l. J. vorgelegt. Die wichtigsten Bestandtheile dieses Wassers, welches eine Temperatur von 11·5 Grad C. bei 20·6 Luftwärme zeigte, sind kohlensaure Salze, worunter eine nicht unbeträchtliche Menge von kohlensaurem Eisenoxydul, dann einige Chlorverbindungen, nebst Spuren von schwefelsauren Salzen. Wie bereits früher im Verein mitgetheilt wurde, hatte Herr Dr. Bauer mit Herrn Dr. Kornhuber die Untersuchungen an der Quelle selbst und namentlich die Bestimmung des Eisenoxyduls mittelst übermangansaurem Kali im vorjährigen Sommer vorgenommen. Im Vergleich mit älteren Analysen dieses Mineralwassers, namentlich jener von Dr. Bachmann, gelangt Herr Dr. Bauer zu dem Schlusse, dass die Beschaffenheit des Wassers in neuerer Zeit sich verringert habe, woran wol die schlechte Instandhaltung, ja Verwahrlosung der Quelle selbst einen grossen Theil Schuld tragen dürfte. Vor allem wäre daher eine entsprechende Fassung und Reinhaltung der Quelle dringend zu wünschen.

Die Seehöhe des Eisenbrunnels (Ebene des Gastgartens) beträgt nach den barometrischen Messungen von Dr. Kornhuber 600 Wiener Fuss über dem Niveau des adriatischen Meeres.

Herr Prof. Karl Rothe in Ober-Schützen hatte meteorologische Beobachtungen vom Jahre 1857 an den Verein eingesendet, denen interessante graphische Darstellungen über den Gang des Luftdruckes und der Temperatur an dem genannten Orte beigegeben sind. Dieselben werden im 3. Jahrgange der Vereinschrift veröffentlicht. — Herr Dr. Kornhuber fand sich durch einen von Herrn Ludwig H. Jeitteles in der Wiener Zeitung vom 25. April Nr. 94 publicirten Aufsatz „über die Entstehungsursache der Erdbeben“ veranlasst, noch einmal auf dieses Thema zurückzukommen, worüber er sich bereits in den Versammlungen vom 25. Jänner, 22. Februar und 12. April ausführlich verbreitet hatte. Es erschien ihm dies umso mehr geboten, als er Herrn Jeitteles' Voraussetzungen mit seiner Ansicht vom Erdbeben des 15. Jänners durchaus nicht vereinbaren könne. Nach Herrn Jeitteles' Meinung wäre das Silleiner Erdbeben durch einen Zusammenbruch der Kalkmassen der Rajetzer Alpen (des Veterna-hola-Gebirges) entstanden,

welcher sich als Erzitterung des Bodens an der Erdoberfläche äusserte. Die Ansicht, dass Erdbeben durch innere Einstürze erregt werden, ist zuerst besonders durch Boussingault*) für die grösseren Erdbeben der Anden aufgestellt worden; sodann hat Necker**) dieselbe zu verallgemeinern und auf viele Erdbeben anzuwenden gesucht; auch Darwin gibt zu, dass ein Theil der in Folge von Erdbeben auftretenden Erschütterungen dadurch bedingt sein möge, und ebenso theilt Virlet***) im Wesentlichen Boussingault's Annahme. In jüngster Zeit hat namentlich auf das Erdbeben im Vispthale, im schweiz. Canton Wallis, bezogen der Mineralog O. Volger diese Theorie in extremer Weise ausgeführt, und die Erdbeben lediglich von den Auflösungen der Gebirgsgesteine im Innern mittelst atmosphärischer Wässer und von den dadurch von Zeit zu Zeit entstehenden innern Zusammenstürzungen ableiten wollen†). Diese Ansicht adoptirt Jeittles und erklärt nach derselben das Silleiner Erdbeben. Die Gründe, welche er vorläufig anführt und deren genauere Auseinandersetzung er später zu liefern verspricht, seien: 1. Die geologische Beschaffenheit der Gegend, die keine Spur von vulcanischem Gepräge zeige; 2. der Umstand, dass das benachbarte vulcanische Gebirge bei Kremnitz und Schemnitz die Erschütterung nur sehr schwach empfand, und 3. dass man in den Gruben zu Kremnitz etc. gar nichts wahrnahm; 4. die Erscheinung, dass die Verbreitung der Erdbebenwellen im Grossen nur längs der geschichteten Gesteine stattfand, während die krystallinischen Gesteine die Verbreitung im Allgemeinen hinderten u. s. w. — Was den ersten Grund betrifft, so hat Dr. Kornhuber in seiner Abhandlung über dieses Erdbeben (Sitzung vom 12. April) namentlich auf den Umstand aufmerksam gemacht, dass die Linie der grössten Erstreckung der Erderschütterung dieselbe Richtung ist, welche die vulcanischen Eruptivgebilde Mitteleuropa's verbindet, deren causalere, genetischer Zusammenhang unverkennbar ist. Ferner treten entschieden vulcanische, d. i. von thätigen Feuerbergen unmittelbar und für jedes gesunde Auge unleugbar abhängige Erdbeben nicht selten (wie z. B. in Italien) an Bodenarten und Gesteinsschichten von nicht vulcanischem Gepräge auf, während gerade das vulcanische

*) Annales de chimie et physique, T. LVIII. 1835, p. 81.

**) Neues Jahrb. für Mineralogie etc. 1840, S. 111.

***) Bulletin de la société géol., t. b., p. 303.

†) Untersuchungen über das jüngste grosse Erdbeben in Central-Europa. Von G. H. Otto Volger, in Petermann's geogr. Mittheilungen 1856. Heft. III., S. 85.

Gestein weniger erzittert, was den zweiten Grund in seiner Unhaltbarkeit zeigt. Dass man in den Gruben zu Kremnitz nichts empfand, erklärt sich leicht physikalisch, wie dass zu ebener Erde die Leute hie und da erstaunten, wenn die von den oberen Stockwerken herabkommenden Bewohner ihnen bestürzt von den Erscheinungen erzählten, die sie selbst nirgends wahrgenommen. Den vierten Grund würde Herr Jeitteles sicher nicht aufgestellt haben, wenn ihm der geognostische Bau der innerhalb des Erschütterungsgebietes liegenden Gebirge klar gewesen wäre, denn weder die Granite der Veterna-hola selbst, noch jene der grossen und kleinen Fatra hinderten die Verbreitung gegen die Liptau und Árva; die Erdbebenwellen im Grossen verbreiteten sich durch das ganze, doch offenbar krystallinische Trachytterrain von Barsch und Honth bis in's Deutsch-Pilsener Gebirge, sowie im Westen durch das krystallinische Massengebirge bei Brünn; ja selbst an der äussersten, vom Herd der Erschütterung fernsten Grenze geriethen die krystallinischen Gesteine des Riesengebirges in deutlich erkennbare Schwingungen. Bezüglich des zweiten beigebrachten Grundes wäre Herr Jeitteles noch zu erinnern, dass gerade an den Grenzen vulcanischer Gebirge, also in unserem Falle desjenigen von Kremnitz, die Spalten aus dem Erdinnern gegen die oberen oder äusseren Schichten noch wegsamer und zahlreicher sind, wofür die häufigen, in einem Kranze, näher oder ferner, die vielgenannte Trachytgruppe umgebenden warmen Quellen zu Bielitz, Baimócz, Rajetz, Stuben, Szliács, Magyarád, Levenz u. s. w. sattsame Beweise liefern. Dass Teplicska früher wärmere Quellen gehabt habe, worauf Herr Jeitteles besonderes Gewicht zu legen scheint, erledigt sich uns einfach dadurch, dass seitlich eindringende atmosphärische Wässer jetzt den aus grösseren Tiefen kommenden Wasseradern sich beimischen und so ihre Temperatur herabsetzen. Wichtiger ist es, wofür wieder die zahlreichsten Belege in der Geschichte des Vulcanismus vorliegen, wenn die Temperatur der Quellen durch Erdbeben erhöht wurde. Bezüglich des Rosegger Erdbebens, wofür Herr Jeitteles dieselbe Ansicht geltend machen möchte und zu dem Ende grossartige Kalkfelsmassen (!) in jene Gegend versetzt, hat sich bereits ein Widerspruch auf S. 1096 der Wiener Zeitung erhoben, und in Betreff des Erdbebens von 1148 ist aus den citirten Reimen nicht schwer zu erkennen, dass der Bergsturz des Dobratsch bei Villach eben nur eine Folge der Erderschütterung war und nicht dieselbe veranlasste. Boussingault's Ausspruch, welchen Herr Jeitteles

citirt, gibt in den auf jenes Citat folgenden Worten gerade einen Beleg für die von uns vertretene Ansicht von der Reaction des feurig flüssigen Erdinnern gegen die starre Erdkruste . . . „diese Einsenkungen, diese Zusammenstürzungen müssen als Folgen der Emporhebungen des Cordilleren-Gebirges gelten“ dies sind Boussingault's Worte. Herr Dr. Ami Boué hat in der Sitzung der k. Akademie vom 11. Februar l. J. den Cyclus von Erdbeben besprochen, in welchen das Silleiner Phänomen fällt, und die sämmtlich mit den derzeitigen Vesuv-Eruptionen in offenbarem Zusammenhange stehen. Von dem berühmten Gründer der Société géologique de la France*) mag Herr Jeitteles auch erfahren, wie man sich Volger's sogen. habituelle Stossgebiete auf ganz natürliche Art erklären kann, ohne zu der gezwungenen Hypothese greifen zu müssen, dass an solchen Orten die subterranean Auslangungen der atmosphärischen Wasser mit besonderer Vorliebe geschehen. — Wie schwierig dies bei mancher Localität, z. B. Komorn, nachzuweisen wäre, bedarf keiner Erörterung. Ferner sind in der Geschichte manche Erdfälle und gewaltige Bergstürze aufgeführt, ohne dass dabei irgend eine weitere Erschütterung stattgefunden hätte. Von der Richtung des Erdbebens, welche Herr Jeitteles in einem in der Wiener Zeitung veröffentlichten Sitzungs-Berichte der Akademie als von Süd nach Süd-Ost gehend angibt, sind wir nicht im Stande, eine mathematische Vorstellung zu gewinnen, und sind daher geneigt, sie als einen Druckfehler anzusehen. Die Therme von Stuben sei nach dem Erdbeben in ihrer Temperatur herabgesetzt worden, gibt ebenda Hr. Jeitteles an. Der amtliche Bericht aus Thuróc, von dem dortigen intelligenten Physicus Dr. Nadherny abgefasst, beklagt, dass man die Quelle bezüglich der etwa durch das Erdbeben eingetretenen Veränderungen keinerlei Aufmerksamkeit gewürdigt habe. Wie kam Herr Jeitteles zur Kenntniss jener Temperatur-Erniedrigung? Wir behalten uns vor, die von Herrn Jeitteles versprochenen näheren Begründungen später ausführlich zu beleuchten und schliessen mit der Behauptung, dass das Silleiner Erdbeben in Bezug auf seine Entstehungsweise lediglich in der Reaction des Erdinnern gegen die bereits erstarrte Erdkruste, d. i. im Vulcanismus im weitern Sinne des Wortes begründet sei.

Der Vereinssecretär Herr Dr. G. A. Kornhuber erörterte eine briefliche Mittheilung des Mitgliedes Herrn Eduard Krejczy in Laibach,

*) Sitzungsberichte der k. Acad. math.-phys. Classe XXVIII. Bd., S. 324.

in welcher die Vortheile und Uebelstände der gegenwärtig am häufigsten verwendeten und namentlich auf den österreichischen Telegraphenstationen gebräuchlichen Signalapparate nach Bain und Morse auseinandergesetzt werden. Herr Krejczy ergänzte durch diese Einsendung seinen schon früher, als wir uns noch seiner Gegenwart unter uns erfreuten, im Vereine über diesen Gegenstand gehaltenen Vortrag und spricht noch die Aussicht aus, dass eine Association zum Zwecke der Fortbildung der Telegraphie von grossem Nutzen wäre, und dieses wichtige Verkehrsmittel im Völkerleben, dass noch einer grossen Vervollkommnung fähig ist, ungemein fördern könnte. — Herr Dr. Kornhuber erwähnt ferner die merkwürdige Behauptung von M. Génis in einer der Pariser Akademie der Wissenschaften vorgelegten Note*), dass die Eier, welche männliche Keime enthalten, an ihrem spitzen Ende Runzeln oder Falten zeigen, während die weiblichen Eier an beiden Enden gleich glatt sind. Es würde der Mühe lohnen, hierüber bei uns weitere Beobachtungen anzustellen und dem Vereine mitzutheilen.

In der Sitzung der Pariser Akademie vom 29. März l. J.**) theilte Herr Dr. Balbiani sehr wissenswerthe Thatsachen mit, bezüglich der Fortpflanzung der Infusorien im Allgemeinen und von *Paramecium bursaria* insbesondere. Man wusste seit langer Zeit, dass die Aufgussthierchen sich fortpflanzen durch innere Zellbildung oder Theilung eines centralen Kernes in mehrere Individuen; aber man kannte bisher bei diesen niederen Thieren durchaus nicht das Vorhandensein einer anderen Art der Zeugung durch Paarung, die Herr Balbiani nun auf die bestimmteste Weise nachgewiesen hat. In derselben Sitzung der Pariser Akademie machte Herr Comte de Villeneuve, Professor an der École des mines, auf die Beziehungen zwischen der Geologie und Hydrographie aufmerksam, welche bei der Vergleichung der grossen geologischen Linien, welche durch die Gipfel der Bergketten gebildet werden, mit jenen, die die Thalwege darstellen, sich ergeben. Er wies an zahlreichen Beispielen in Mitteleuropa nach, dass dieselben Linien der Thalwege einem und demselben Gesetze folgen. Durch diesen Nachweis ist uns eine neue Einsicht in die Gesetzmässigkeit des Reliefs der Erdoberfläche geboten, welche zuerst von Elie de Beaumont bezüglich der Richtungen der Gebirgsketten erkannt worden war.

*) Moigno, Cosmos VII. Année, 13 livr. p. 394.

**) Ebenda, 14 livr. p. 378 u. ff.

Der Herr Vereinssecretär machte sodann die Gesellschaft auf die schöne Sammlung von Mineralien und geognostischen Stufen aufmerksam, welche der kk. Bergverwalter und Bergrath in Windschacht, Herr Anton v. Bello, eingesendet hatte und welche nun vorlag. Diese Sammlung zeichnet sich besonders durch schön krystallisirte und grosse Stücke aus und enthält die interessantesten Vorkömmnisse des Schemnitzer Bergrevieres. Namentlich ist sie reich an den verschiedenen dort brechenden Silbererzen und die meisten Gangarten sind in prächtigen Schaustücken vertreten. Die Versammlung spricht freudeerfüllt dem Herrn Einsender, kk. Bergrath v. Bello, für diese so werthvolle Widmung den wärmsten Dank des Vereins aus. Auch andere kleinere Geschenke an Büchern und Naturgegenständen lagen noch vor und wurden vom Secretär vorgezeigt, besprochen und den freundlichen Gebern in verbindlicher Weise Dank abgestattet.

Herr Dr. B. Habermann sprach über die Coca, ihre Anwendungen und ihre Wirkungen. Die narkotischen oder betäubenden Stoffe, deren Genuss wir uns angewöhnt haben, sind den berausenden Getränken nahe verwandt. Interessant ist das Verhältniss des Menschen zu den im gewöhnlichem Leben gebrauchten narkotischen und betäubenden Stoffen. Bis zur völligen Befriedigung seiner natürlichen Bedürfnisse und Begierden überschreitet der Mensch drei verschiedene Stufen. Zuerst sorgt er für die nothwendige Erhaltung seines Körpers. Fleisch und Brod stellen in der ganzen Welt den Kern der Nahrung dar. Zunächst sucht er dann die zeitweilige Niedergeschlagenheit seines Gemüthes zu heben. Geistige, mittelst Gährung hervorgebrachte Getränke dienen zur Hervorbringung solcher Wirkung. Drittens und endlich wünscht der Mensch auch noch seine sinnigen und sinnlichen Freuden zu vermehren, ja dieselben zeitweilig auf die äusserste Spitze zu treiben. Dies gelingt ihm mit Hilfe narkotischer Mittel. Ohne uns weiter auf die Natur der andern Betäubungsmittel, wie des Opiums, des Tabaks, des Hanfs, der Betelnuss und anderer einzulassen, beschäftigen wir uns heute nur mit der Coca, ein in Europa fast unbekanntes, dafür in den Anden, besonders bei den eingebornen Indianerstämmen von Bolivia und Peru täglich gebrauchtes narkotisches Genussmittel. Die Coca kommt von Erythroxyton Coca, einem Strauche, welcher 6 bis 8 Fuss hoch wird und mit seinen kleinen, weissen Blüten und hellgrünen Blättchen dem Schwarzdorn ähnlich ist. Wiewohl er wild in den Anden wächst, so werden doch die meisten Cocablätter

durch Cultur gewonnen. Auf den steilen Thalabhängen der Provinz Yonga steigen die Pflanzungen wie unsere Weinberge empor. Jährlich gibt der Strauch drei bis vier Blätterernten; die Blätter werden im reifen Zustande gesammelt und an der Sonne getrocknet. Im fast trockenen Zustande haben diese einen Geruch wie frisches Heu, das viel Süßklee enthält. Die Farbe ist blasgelb, der Geschmack schwach bitter und aromatisch, ähnlich dem chinesischen Thee. Mit Asche oder ungelöschtem Kalk gekaut, wird der Geschmack pikanter. Der Gebrauch der Coca ist seit uralten Zeiten bei den Indianern üblich. Immer trägt er den ledernen Beutel mit den Cocablättern und die Kürbisflasche mit der Asche der Quinoa mit sich. Drei bis viermal des Tages lässt sich der Indianer nieder, macht es sich so bequem als möglich, fördert bedächtig seine Prüme aus den Cocablättern und kaut sie mit Wohlbehagen. Ruhe und Stille ist für die Wirkung unerlässlich; die Ruhe dauert fünfzehn Minuten bis eine halbe Stunde, das Phlegma des Indianers während dieser Zeit ist merkwürdig. Nichts kann ihn von der Stelle bewegen, weder der nahende Gewittersturm, noch das Gebrüll reissender Thiere oder verzehrender Grasbrand der Prairien. Der auf dem Gemüthe des Indianers lastende Trübsinn wird durch den Genuss des Blattes verschleucht, er heitert ihn auf und ist die Quelle des höchsten Vergnügens. Die Wirkungen des Cocablattes sind verschieden, je nach der Art, in der es genossen wird. Abgesotten und wie Thee getrunken, erzeugt es eine gelinde Aufregung und vertreibt den Schlaf; ein starker Absud hält den Eintritt des Hungers zurück, verhütet die gewöhnliche Athemlosigkeit beim Bergsteigen, erweitert in starken Gaben die Pupille. Gekaut tritt die Wirkung langsamer ein, doch ist der Reiz so verführerisch, dass ein ausgemachter Kauer seinem Genusse slavischer ergeben ist, als ein alter Trunkenbold geistigen Getränken. Das Cocakauen erzeugt einen üblen Athem, bleicht Lippen und Zahnfleisch, schwächt die Verdauung, wenn es im Uebermasse geschieht. Am merkwürdigsten ist die Eigenschaft der Coca, das Verlangen, selbst das Bedürfniss nach Nahrung zu vermindern, und dass sie ein Vorbeugungsmittel gegen Athmungsbeschwerden bei dem Bergsteigen ist. Ohne uns weiter auf die äusserst interessanten Eigenschaften dieser Pflanze einzulassen, glauben wir nur auffordern zu sollen, die Wirkung dieser wunderbaren Pflanze auch in Europa näher zu studieren. So viel bekannt, hat blos Dr. Clothar Müller in Leipzig Versuche mit der Coca in homöopathischer Hinsicht angestellt; doch wäre es zu wünschen, dass

auch von allopathischer Seite das Blatt der Coca zum Gegenstand einer ausführlichen Untersuchung gemacht würde.

V e r s a m m l u n g

am 14. Juni 1858.

Der Herr Vereinssecretär, Dr. G. A. Kornhuber, berichtet über neue Verbindungen, in welche unsere Gesellschaft mit auswärtigen gelehrten Instituten getreten ist, u. z. mit der k. Leopoldinisch-Karolinischen Akademie der Naturforscher, der naturforschenden Gesellschaft in Görlitz, der naturforschenden Gesellschaft in Danzig, der oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Giessen und mit dem naturwissenschaftlichen Vereine zu Hamburg. So wächst die Anzahl der freundlichen Beziehungen und des literarischen Verkehrs zwischen Presburg und hervorragenden Städten des In- und Auslandes, in denen das wissenschaftliche Leben schon seit Langem sich Mittelpunkte errungen hatte, von wo nach allen Richtungen die Anregung zu gemeinschaftlicher Arbeit, zu rühriger Thätigkeit und innigem Zusammenwirken ausging und wo wieder die Ergebnisse der Forschungen ihre Einigung fanden, in höchst erfreulicher Weise. Sehr ehrend war für den hiesigen Verein die Einladung einer solchen durch ein halbes Jahrhundert in ihrer Tüchtigkeit erprobten Gesellschaft, nämlich der Wetterau'schen für die gesammte Naturkunde zu Hanau, welche in diesem Jahre am 11. August das Erinnerungsfest ihrer Gründung, die 50jährige Jubelfeier ihres Bestehens begeht. Die königl. Societät der Wissenschaft zu Göttingen dankt für die vom Vereine übersendeten Schriften desselben. Ebenso sprechen das katholische und evangelische Gymnasium zu Schemnitz ihren Dank für vom Vereine übersendete Pflanzen aus. — Der Herr Secretär ladet sodann die Versammlung ein, die zahlreiche Menge der seit der letzten Sitzung im Schriftentausch eingelangten sehr schätzbaren Werke in Augenschein zu nehmen und macht auf mehrere in denselben vorkommende interessante Abhandlungen aufmerksam. Unter den vorliegenden Geschenken für die Bibliothek des Vereins erscheinen zwei Werke, wenn auch aus älterer Zeit, uns sehr schätzbar. Das eine enthält die ersten drei Bände der Beobachtungen und Entdeckungen aus der Naturkunde von der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin, das andere die ersten 12 Bände der Ab-

handlungen der k. schwedischen Akademie der Wissenschaften aus der Naturlehre, Haushaltungskunst und Mechanik. Es sind in diesen Werken viele wichtige Abhandlungen niedergelegt, die auch auf dem heutigen vorgeschrittenen Standpunkte der Naturwissenschaft von bleibendem Werthe sind. Der freundliche Geber, unser geehrtes Mitglied, Herr Buchhändler J. Schwaiger, hat sich hiedurch den Verein zu besonderem Danke verpflichtet, welchen demselben auch der Herr Secretär im Namen der Gesellschaft öffentlich aussprach.

Das Mitglied, Herr Pfarrer A. Jukovits in Apethlon, theilt brieflich einige Notizen über das diesjährige Vorkommen von Vögeln am Hanság mit. „Von Falcoiden bemerkte ich in diesem Frühjahre nichts Neues; unter den Enten wurde ein schönes Weibchen von *A. leucocephala* im Prachtkleide erlegt; *Anas Marila* und *rufina*, die sonst im Frühjahre erscheinen, suchte ich eifrig, allein bis jetzt immer vergebens. Unter den *Grallatores* sind *Recurvirostra Avocetta* und *Himantopus melanopterus* sehr zahlreich vertreten und werden hier auch brüten; *Totanus glareola*, den ich bisher nicht hatte bekommen können, gelang es mir gleichfalls heuer für meine Sammlung zu acquiriren. Von den Strandläufern ist *Machetes pugnax* in grossen Schaaren zu sehen; ferner erhielt ich aus der Familie der *Larida Sterna anglica* und *Larus minutus*. Für die beste Acquisition in diesem Jahre gilt mir aber ein männliches Exemplar von *Otis Tetrix* L. (Zwergtrappe) im schönsten Prachtkleide. Dem Wunsche des Herrn Dr. Kornhuber nach näheren Daten über das Vorkommen des Steinwälzers, *Strepsilas Ill.**) mag die Notiz entsprechen, dass ich im Späterherbst des verflossenen Jahres ein Exemplar des *St. collaris* erhielt, welcher hier in Apethlon geschossen wurde. Die Trockenheit der Rohrsümpfe war im diesjährigen Frühjahre grösser als im vergangenen Jahre; die ununterbrochenen Brände dieser Rohrwildniss werden wohl die Enten und das grössere Wasserwild verscheuchen. So ist auf dem Tadtner und Wallaer Gemeindegebiet ein Torfbrand entstanden, welcher bereits seit drei Wochen fortwüthet und sich wohl schon über 1000 Joch Wiesengrund erstreckt hat. Alle Anstrengungen der Nachbargemeinden dem Übel Einhalt zu thun, waren fruchtlos, da öfters viele hundert Klafter jenseits der gezogenen Gräben der neue Brand zum Vorschein kommt. Man kann auch die Stellen des Brandes schwer genau bestimmen; selten ist ein Dampf

*) Siehe Dr. Kornhuber: Die Vögel Ungerns in syst. Übersicht etc. S. 33.

oder Rauch zu sehen und das Einsinken der Rasendecke zeigt erst die leergebrannte Strecke.“

Der Vereinssecretär, Herr Dr. Kornhuber, legt sodann für die Vereinschriften bestimmte Abhandlungen vor und zwar von Herrn J. L. Holuby: Ergänzung zu Dr. Krzisch's phanerogamer Flora des Ober-Neutraer Comitats, und von ihm selbst: Barometrische Höhenmessungen aus verschiedenen Gegenden Ungerns. Herr Holuby hatte seit 5 Jahren die Flora seiner Heimat, des nordwestlichen Theiles der Ober-Neutraer Gespanschaft, durchforscht und nach Vergleichung seines Verzeichnisses mit Herrn Dr. Krzisch's Aufzählung 55 Species gefunden, welche in letzterer noch nicht aufgezählt sind. Er theilt nun dieselben mit und gibt über zwei bereits angegebene Arten weitere Bemerkungen. Die Höhenmessungen von Herrn Dr. Kornhuber, 72 an der Zahl, beziehen sich auf die Gegend um Ács und Dotis, auf jene um Levenz und auf das östliche Banat.

Die Abhandlung über das Sileiner Erdbeben, welche in der Vereinssitzung vom 12. April l. J. vorgelegt wurde, enthält eine Aufzählung der Reihe von Erdbeben, welche 1857, besonders in der zweiten Jahreshälfte und 1858 bis in die erste Woche des Aprils in einem deutlich erkennbaren Erdstriche, dessen grösste Ausdehnung von Süden nach Norden durch Mitteleuropa geht, stattfanden. Der wechselseitige innige Zusammenhang dieser Theilerschütterungen und ihre Zurückführung auf eine gemeinsame Ursache, nämlich die abyssodynamische Thätigkeit des feurigflüssigen Erdkernes, wurde damals hervorgehoben. Die seitherige Fortsetzung dieser Erderschütterungen und ihr Abschluss mit dem erneuten Ausbruche des zur Stunde noch thätigen Vesuvs sind Thatsachen, die für die vulcanische Natur jener Erdbeben auf das Überzeugendste sprechen. Am 18. und 19. April nämlich geschahen neuerdings Erschütterungen im Neapolitanischen zu Potenza*), das früher schon so hart mitgenommen worden war. Am 19., 20. u. 21. April sind in Brussa**) wieder starke Erderschütterungen verspürt worden, so dass drei alte Häuser zusammenstürzten. Von der Oos theilt die „Karlsruher Ztg.“ mit, dass sich dort am 23. April, 6 Uhr, 25 Minuten Abends, eine deutliche Erschütterung in 2 ziemlich rasch aufeinanderfolgenden Stößen zu erkennen gegeben habe.

*) Allg. Ztg., Beilage zu 125 von 1858.

**) Wien. Ztg. vom 2. Mai 1858, Nr. 100.

Am 24. April trat ein Erdbeben im Böhmerwalde auf, das weder an Intensität, noch in seiner Ausdehnung beträchtlich war. Insbesondere wurde dasselbe zu Waldmünchen und Herzogau in Baiern, nahe an der böhmischen Grenze, zu Pfrauenberg, Frauenthal, Dianaberg, Taus, Neumarkt und Hostau wahrgenommen. Die Bebung trat um 12 Uhr 10 Minuten Mittags ein, bestand in einem starken, etwa eine Viertel-sekunde andauernden Stosse und schien sich von Südost nach Nordwest parallel der Achse des Böhmerwaldes fortzupflanzen. Der Stoss, welcher mit dem durch eine galvanische Säule erregten verglichen wird, war von einem donnerähnlichen Getöse oder Rollen begleitet, der Himmel war heiter und die Luft aus Süden leicht bewegt. Gebäude und Gegenstände wurden erschüttert, ein erheblicher Schade wurde aber nicht angerichtet *). Im nordwestlichen Theile von Niederösterreich, in der Gegend von Litschau, war am 10. April l. J. eine locale Erderschütterung verspürt worden; solche waren auch nach den an die k. k. meteorologische Centralanstalt eingesendeten Berichten in früheren Jahren daselbst aufgetreten °). Am 28. April trat neuerdings in Potenza ein acht Secunden anhaltendes Erdbeben und am 30. ein anderes auf, dessen Dauer man auf 20 Secunden schätzte und das von ähnlich heftigen Wirkungen gewesen sein soll, wie jenes vom 16. December 1857. Namentlich war es von demselben grausigen unterirdischen Getöse begleitet, wie dieses. Obwohl viel neuer Schaden angerichtet wurde, so war doch kein Verlust an Menschenleben zu beklagen. Nach demselben zeigte sich über dem Krater des Vesuvus Pinien ähnlich eine Rauchsäule °°). — In Adelsberg wurde am 14. Mai um 5 Uhr 35 Minuten Nachmittags ein Erdbeben mit einem einzigen ziemlich starken Stosse in nordwestlicher Richtung verspürt †). Am 24. Mai traten wieder an weit von einander entlegenen Gegenden am Rhein und in Süditalien Erdbeben auf. Abends 6 Uhr an diesem Tage wurden nämlich im Taunus und am linken Rheinufer zwei starke Impulse verspürt (die „Mainzer Zeitung“ erwähnt drei solche), die von Süden gegen Norden erfolgten. Besonders deutlich waren dieselben in Wiesbaden, Eppstein, Biebrich, Ginsheim, Oppenheim und Mainz. Auch Schallphänome wurden

*) Nach der Prager Ztg. und P. Nov. die Wiener Ztg. im Abendblatt Nr. 96 und in Nr. 100, ferner die Presse in Nr. 97—99.

**) Sitzungsbericht der kk. geograph. Gesellschaft vom 18. Mai 1858.

***) Allg. Ztg. 13. Mai 1858, Nr. 136.

†) Wr. Ztg. Nr. 117.

wahrgenommen^o). In Italien spürte man an dem genannten Tage eine starke, etwa 10 Secunden anhaltende undulirende Schwingung, gleichzeitig in Salerno, Potenza und Foggia, an letzterem Orte auch von Getöse begleitet. In Neapel und dessen Umgebung nahm man sie nur wenig wahr; nirgends wurde ein erheblicher Schaden angerichtet^{oo}). Einer Nachricht aus Lissabon vom 8. Juni zufolge^{ooo}) fanden auf den azorischen Inseln Erdbeben statt. Ob die Bewegung des Meeres, welche man den 5. Juni zu Ramsgate und Havre, auf Helgoland und Wangeroge als gewaltiges und plötzliches Heben des Wassers wahrnahm, dieser Gruppe von Phänomenen zuzuzählen seien, lässt sich nicht unzweifelhaft behaupten, obwohl es wahrscheinlich ist, dass sie durch den Vulcanismus erregt wurden[†]). Die Eruption des Vesuvs trat in der Mitte der letzten Woche vom Mai ein und dauert seither fort. Aus neun verschiedenen Öffnungen tritt die Lava aus und ergiesst sich in breiten Strömen über den Abhang des Berges^{††}). Nach Berichten aus Neapel vom 11. Juni bedrohten dieselben bereits den Park und das Schloss von Portici. — Der Herr Secretär gedachte ferner der wichtigen Entdeckung reicher Mineralschätze in dem sogenannten Siebenstromland der sibirischen Steppen um den Balkhasch-See. Blei und Kupfer findet sich daselbst in ausserordentlicher Menge und wird von den Gebrüdern Popoff ausgebeutet, welche auch in anderer Hinsicht die Cultur jener Gegend ungemein fördern.

Das Mitglied, Herr Prof. Dr. F. Romer in Raab, theilt brieflich mit, dass bei Gyirmot südlich von Raab aus dem Flusse gl. N. ein beinahe vollständig erhaltener Schädel von *Bos primigenius* von Fischern herausgezogen worden war. Es gelang ihm nicht, denselben zu acquiriren, und dem Vernehmen nach wurde das Fossil nach Wien verkauft. Für die Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse und die Anregung zum Studium der Natur ist Herr Dr. Romer in Raab besonders eifrig und thätig. Am Obergymnasium, wo er seit vorigem Jahre als

*) Ausführlich berichtet hierüber die Allg. Ztg. Nr. 148, S. 2374, ferner Presse und Winer Ztg. Nr. 121.

**) Allg. Ztg. Nr. 156, S. 2511 und Nr. 159, S. 2558.

***) Allg. Ztg. Nr. 161, S. 2597.

†) Allg. Ztg. Nr. 166 und 172. An letzterer Stelle wird das erwähnte Naturphänomen ohne Rückhalt auf den Vulcanismus bezogen und mit der Eruption des Vesuvs in Zusammenhang gebracht.

††) Allg. Ztg. Nr. 158, S. 2542; Nr. 162, S. 2610 und 2611; Nr. 163, S. 2626; Nr. 166, S. 2675; Nr. 171, S. 2767.

Lehrer wirkt, gründete er ein Museum, das besonders an präparirten Vögeln und entomologischen Sammlungen sehr reich ist. Jetzt beschäftigt ihn eben der Gedanke, einen botanischen Garten neu anzulegen, wobei er von der dortigen Stadtcommune sich der wirksamsten Unterstützung zu erfreuen hat. Es erweckt diese Nachricht neuerdings den Wunsch dass auch hier in Presburg in dieser Richtung von den Botanikern des Vereins etwas unternommen werden möge, so dass unsere Stadt, welche im 17. Jahrhunderte den ersten botanischen Garten in Mitteleuropa hatte, einen Garten, von welchem jetzt nicht einmal der Platz mehr bekannt ist, wo er sich befand, wieder in den Besitz eines solchen hochwichtigen allgemeinen Bildungsmittels gelänge. An vier Lehranstalten wird hier Botanik gelehrt, die Privatinstitute, namentlich für Mädchen, nicht gerechnet, und fast alle Lehrer an denselben, wie die H. H. Professoren Dr. Lorinser, Bothár, Bolla pflegen die *scientia amabilis* als ihr Special-Studium in der Naturwissenschaft, so dass kaum zu zweifeln ist, dass bei der anerkannten Energie jener Männer ihr ernstes, kräftiges Zusammenwirken mit Unterstützung unserer Commune, die solche Bestrebungen stets mit grösster Bereitwilligkeit zu fördern gewohnt ist, den lange gehegten Wunsch realisiren könnte.

Bezüglich der Geschwindigkeit der Fortpflanzung der Bewegung beim Sileiner Erdbeben, worüber aus den uns hier zu Gebote stehenden Quellen kein sicheres Ergebniss erzielt werden konnte*), entnehmen wir einer Mittheilung des Herrn Sectionsrathes. Dir. W. Haidinger an die k. Akademie**), welche uns derselbe gütigst übersandte, dass Herr J. Schmidt mehrere Näherungsrechnungen über die Schnelligkeit der Bewegung ausgeführt habe und, so wie bei dem Erdbeben vom 29. Juli 1846, auf das fragliche Problem die Methode der kleinsten Quadrate angewandt habe. Die summarischen Ergebnisse sind für die Geschwindigkeit der Erdbebenwelle in einer Secunde 1858, Jänner 15. $122\cdot57 \pm 5\cdot38$ Toisen oder $725\cdot4 \pm 32\cdot3$ Pariser Fuss. Für 1846, Juli 29. ergaben sich (nach neuer Umarbeitung) $226\cdot29 \pm 6\cdot57$ Toisen oder $1357\cdot7 \pm 39\cdot4$ Pariser Fuss. Beide Resultate sind also, wie die wahrscheinlichen Grenzen der Unsicherheit angeben, sehr genau, und eine ähnliche Genauigkeit findet auch für das Zeitmoment im Cen-

*) Vergleiche Verhandlungen des Vereins für Naturkunde zu Presburg, III. Jahrgang, Seite 48.

**) Sitzungsberichte der math.-naturw. Classe, XXIX. Band, Nr. 9, Seite 237.

trum der Bewegung statt, nach mittlerer Zeit: 1858. 15. Jänner Minčow 8 Uhr 20' 42" \pm 31"; 1846. 29. Juli St.-Goar 9 Uhr 24' 22"·8 \pm 10". Eine bestimmte Andeutung, dass sich je nach der geognostischen Formation die Erdbebenwellen mit ungleichförmiger Geschwindigkeit fortgepflanzt hätten, ist bei beiden Phänomenen nicht vorhanden.

Mit der Bearbeitung des Erdbebens vom 15. Jänner, vorzugsweise hinsichtlich seiner Ausbreitung in Schlesien, wurde auch Hr. Prof. Dr. Sadebeck am Magdalenäum in Breslau von Seite der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur beauftragt. Derselbe bereiste Ende Mai d. J. die Gegend von Silein, bestieg auch den Minčow, dessen absolute Höhe er zu 4227 Pariser Fuss bestimmte. Seiner Ansicht nach, welche er uns brieflich mittheilte, liegt das Centrum der Erderschütterung zwischen Sillein, Bitschitz und Visnyove. Eigentlich wäre das ganze dortige Thal als Herd zu bezeichnen.

Um alle Verhältnisse nach Kräften möglichst zu erforschen, schreibt Herr Prof. Sadebeck, hatte ich mir von hier zwei gute Barometer, eines von Greiner in Berlin und ein zweites von Nösselt in Breslau, ferner einen Theodoliten, eine Boussole und eine Chronometer-Uhr mitgenommen. Herr Prof. Clemens von der Sileiner Realschule hatte die Güte die correspondirenden Barometerbeobachtungen zu übernehmen. Er hat am 26. und 27. Mai stündlich die Beobachtungen in dem dortigen Realschul-Gebäude angestellt und aus diesen habe ich, gestützt auf gleichzeitige Beobachtungen auf der Sternwarte in Breslau, für das Barometer-Niveau in Sillein die Höhe über der Ostsee zu 1136·3 P. F. herausgerechnet.

Ich habe während meines Aufenthaltes in Silein noch an einigen Punkten der Umgegend Barometer-Messungen vorgenommen, z. B. auf dem Minčow, wo am 26. Mai Nachmittags 2 Uhr der auf Null Gr. Temp. reducirte Barometerstand 285^{'''}·94 und die Lufttemp. $+$ 7[·]3 betrug. Die gleichzeitige Beobachtung in Silein gab für das Barometer 322^{'''}·51 (reducirt) und für die Lufttemp. $+$ 12·2, woraus ich einen Höhenunterschied von 3092,0 P. F. hergeleitet habe, und die Höhe des Minčow über dem adriat. Meere müsste demnach 4228,4 P. F. betragen, oder wenn man die Höhe des Quecksilber-Niveaus über dem Erdboden = 1,4 P. F. abzieht, 4227,0 P. F. Zur Controle habe ich noch eine Zenithdistanz nach dem Krivan-Fatra (sieh die Comitats-Karte) genommen. Sie betrug nach Reduction wegen der Strahlenbrechung und

Erdkrümmung $88^{\circ} 41' 9''$. Die Entfernung der beiden Punkte von einander habe ich der vorerwähnten Karte gemäss = 7000 Wiener Klafter genommen, woraus sich ein Höhenunterschied von 160.56 Wiener Klfr., und für den Minčov eine Seehöhe von 718.44 (wahrscheinlich über dem adriat. Meere) oder auf den Erdboden reducirt 717.60 Wiener Klfr. = 4190 P. F., also 37 Fuss weniger ergibt, als nach der barometr. Messung. Ich habe hiebei die Seehöhe des Krivan-Fatra zu 879 Wiener Klfr. aus der Karte entnommen.

Die Differenz möchte wohl zum Theil ihren Grund haben in der bloss von der Karte abgegriffenen Distanz der beiden Berge, zum Theil auch im Niveau-Unterschiede der Ostsee und des adriatischen Meeres, den ich auf 32 P. F. ersetzen muss, wenn die früheren Messungen richtig sind. Ich habe nämlich also geschlossen:

Die Seehöhe der Schneekoppe in unserem Riesengebirge beträgt nach mehrjährigen Barometerbeobachtungen über der Ostsee 4961.0 P. F., nach den Messungen des kk. österr. Generalstabs über dem adriatischen Meere	4929.0 P. F.,
	Unterschied . 32.0 P. F.

Demzufolge würde meine trigonometrische Bestimmung der Höhe des Minčov über der Ostsee = 4222.0 P. F. betragen, also mit der barometrischen harmonirend, wenn die Prämissen richtig sind. Für die Höhe der Koppe über der Ostsee kann ich jede Bürgschaft übernehmen. Aber für die Höhe derselben über dem adriatischen Meere kann ich es nicht, weil ich die Beobachtungselemente nicht gesehen habe. Die Sache ist — nicht um des Minčovs wegen, sondern im Allgemeinen, gewiss interessant.

Auch hat Herr Dr. Sadebeck die mittlere Geschwindigkeit der Erdbebenwelle aus einzelnen Zeitangaben, welche unter den meist nur wenig brauchbaren noch am besten stimmen, berechnet. Dieselben waren für Breslau 8 Uhr 38 Minuten, Oppeln 8 Uhr 30 Min.; Reichenstein 8 Uhr 26 Min., Gleiwitz 8 Uhr 24 Min. u. Pless 8 Uhr 15 Min. Hieraus und aus den Entfernungen dieser Orte vom eigentlichen Herde der Erderschütterung (Breslau ist 32 Meilen von Silein entfernt) ergab sich die Fortpflanzungsgeschwindigkeit zu $\frac{3}{4}$ Meilen in einer Minute, also etwa zehnmal grösser, als die einer Locomotive im vollen Laufe; aber sie ist fünfmal geringer, als die bei dem Erdbeben am Rheine im Jahre 1846.

Der Herr Vereinssecretär zeigt der Versammlung an, dass der Ausschuss auch in diesem Jahre eine naturwissenschaftliche Excursion und zwar am 29. Juni nach St.-Georgen zu veranstalten beschloßen habe. Die dortige reiche Flora, die geognostische Beschaffenheit der Umgebung, das in vielfacher Hinsicht merkwürdige Moorlager Schur und das dort befindliche Schwefelbad sind in hohem Grade geeignet, das Interesse der H. H. Vereinsmitglieder in Anspruch zu nehmen. Der Vereins-Ausschuss lade daher zu recht zahlreicher Theilnahme ein.

Unser geehrtes Mitglied, Herr Dr. A. Bauer, eben mit der Analyse der Mineralquelle zu St.-Georgen beschäftigt, hat, wie er uns schreibt, in derselben eine quantitativ bestimmbare Menge von Jod entdeckt, ein Bestandtheil, der für die Bedeutung jener Quelle in medicinischer Hinsicht von ausserordentlicher Tragweite ist. Herr Dr. Bauer wird mit Herrn L. von Lindenberg aus Rio-Janeiro an der Excursion theilnehmen, um die bereits im vorigen Jahre an der Quelle selbst vorgenommenen Untersuchungen zu wiederholen und zu ergänzen.

Die naturhistorischen Sammlungen des Vereins sind bereits in das von dem h. Ministerium im Gebäude der Rechtsakademie demselben überlassene geräumige Local übertragen und die zweckmäßige Aufstellung und das Ordnen derselben ist in Angriff genommen. Gleichfalls wurde die Vereinsbibliothek aus dem Gymnasialgebäude dahin transferirt, so dass manche Unzukömmlichkeit, welche nicht selten der Verwaltung des Vereins aus mangelhafter Concentrirung erwuchs, nun glücklich gehoben ist. Der k. k. Direction des hies. Gymnasium drückte der Herr Secretär im Namen des Vereins den wärmsten Dank aus für die bisher freundlichst gestattete Benützung des Lesesaales im Gymnasialgebäude.

Der Herr Secretär legt ferner den Abdruck eines Ammoniten in Sandstein vor, welcher zu Pruskau beim Graben eines Brunnens aufgefunden worden war und der Sammlung Sr. Erlaucht des Hrn. Grafen Königsegg angehört. Die Bestimmung desselben ist schwierig. Am meisten nähert er sich den *A. Conybeari*, wonach ein Theil der sogenannten Karpathensandsteine in der Trentschiner Gespanschaft dem unteren *Lias* zuzuzählen wäre. Dass dieselben verschiedenen Altersperioden angehören, beweiset auch das Vorkommen einer der *Exogyra columba* sehr ähnlichen *Auster*, womit die Sandsteine am rechten Waagufer zwischen Orlowa und Podhragy bei Waag-Bistritz erfüllt sind, welche wahrscheinlich eocäner Natur und den ähnlichen Sandsteinen in den

Alpen nördlich von Kufstein zu parallelisiren sein dürften. Herr Dr. Kornhuber legte diese Petrefacten vor und bestimmte sie für die Sammlungen des Vereins. Einen andern Fundort von Ammoniten im Sandstein gab schon Rochel *) in den Bergschalen zwischen Rownye und Medne an. Die bereits von demselben Autor erwähnten Petrefacten in der Lehmerde auf dem Berge Osztrahora zwischen Horowecz und Rownye wurden als Geschenk des Herrn Grafen Königsegg und Herrn Joseph v. Wagner in der Versammlung vom 4. Mai 1857 vorgelegt **). Es sind grösstentheils Pectenarten aus der Tertiär-Formation.

Unter den für das Vereins-Museum eingelangten Geschenken, welche zahlreich vorlagen und deren freundliche Geber in der Vereins-Schrift mit dem Ausdrucke innigen Dankes namhaft gemacht werden sollen, ist insbesondere eine kleine, instructive Sammlung von *Crustaceen* aus der Umgebung von Pest-Ofen hervorzuheben, welche auf Veranlassung unseres geehrten Mitgliedes, Herrn Dr. Karl Chyzer, von dessen Freunde und Mitarbeiter in dieser Richtung zur Erforschung der ungrischen Fauna **), Herrn Dr. Alex. Toth, uns gütigst übersendet worden war. Möge diese schöne Widmung einzelne der im Westen von Ungarn und namentlich in unserer Stadt wohnenden Freunde und Pfleger der Naturwissenschaft veranlassen, auch hier jenen interessanten Geschöpfen nachzuforschen und zur Kenntniss ihrer Verbreitung und geographischen Vertheilung beizutragen. Eine möglichst vollständige Sammlung derselben würde in unserem Museum ein treffliches Gegenstück zu der schönen Spinnen-Sammlung des Herrn Dr. Böckh bilden.

Herr Prof. Dr. A. Schmid beschloss in der heutigen Sitzung seine Vorträge über die Äusserungen der magnetischen Kraft an der Erde, worüber er in der Versammlung vom 11. Jänner und 26. April l. J. bereits gesprochen hatte. Im ersten Vortrage hatte Herr Dr. Schmid an die Gesetze erinnert, welche die Erscheinungen bei Stahlmagneten bestimmen, und sie durch einige Experimente bestätigt. Zur magnetischen Induction bediente sich derselbe eines sehr kräftigen Magnets aus fünf Stahllamellen von dem Wiener Mechaniker Eckling. Dann suchte Herr Dr. Schmid experimentel nachzuweisen, dass die Erde in der That

*) Naturhistorische Miscellen über die nordwestlichen Carpath. Wien 1821, Th. I.

***) Verhändlg. d. Vers. f. Naturkunde zu Presburg II. Jahrg. I. Heft. Sitzungsberichte, Seite 57.

****) Vgl. die Aufsätze über Krustenthier von K. Chyzer und A. Toth in der Ztschrft. „Der Naturfreund Ungarns“ I. u. II. Band, I. Heft.

magnetische Kraft äussere. Zu diesem Zwecke wurde unter Anderem ein in seinem Schwerpunkt an einem ungedrehten Seidenfaden befestigter, horizontal schwebender Stahlstab magnetisirt, worauf derselbe sich mit dem einen Ende gegen den Horizont neigte und eine bestimmte Richtung annahm. An einem Fuss langen Stab von weichem Eisen wurde die Induction durch den tellurischen Magnetismus nachgewiesen. Hierauf besprach der Vortragende die Begriffe: Declination, Inclination und Intensität, welche drei Elemente beim Erdmagnetismus in Betracht kommen. Zuletzt zeigte er mittelst eines Declinatoriums und Inclinatoriums, wie man die Declination und Inclination finden könne, wenn es sich um keine ganz scharfen Bestimmungen handle. Für Presburg hatte Herr Dir. Kreil im Jahre 1848 im Garten des Grassalkowich'schen Palastes die Declination zu $13^{\circ} 33' 85''$ (Mittel aus 3 Beobachtungen), die Inclination zu $64^{\circ} 3' 20''$ (aus 4 Beobachtungen) und die horizontale Intensität zu $1.9948'$ (aus 7 Beobachtungen) gefunden. Aus den Ergebnissen der magnetischen Beobachtungen auf seinen Reisen hat Kreil*) ein Verzeichniss von Orten zusammengestellt, an welchen die Declination von ihm gemessen wurde, und in Betreff welcher er nun die Unterschiede der gleichzeitigen Declination in Wien und jenen Orten angibt. Hieraus berechnete Herr Dr. Schmid die Declination zu Presburg für die Mitte des Jahres 1858 zu $12^{\circ} 22' 052''$. Für die Änderung der horiz. Intensität und der Inclination ist noch das Ergebniss einer längeren fortgesetzten Beobachtungsreihe abzuwarten, bis es möglich wird, ebenso die Differenzen zwischen Wien und andern Orten aufzustellen, wie dies für die Declination geschah.

Im zweiten Vortrage sprach Herr Dr. Schmid über Declination, im dritten über Inclination und Intensität der magnetischen Erdkraft. In diesen zwei letztern Vorträgen suchte er nach den bis auf die neueste Zeit gemachten Beobachtungen und Berechnungen im Allgemeinen ein klares Bild von der eigenthümlichen, magnetischen Thätigkeit des Erdkörpers in den drei Kraftäusserungen: der Neigung, Abweichung und Intensität zu entwerfen. Zuerst wurde die Verschiedenheit der Declination an verschiedenen Punkten der Erdoberfläche zur selben Zeit, dann die periodische Änderung derselben in der nördlichen und südlichen magnetischen Hemisphäre nach Tages- und Nachtstunden, so-

*) Sitzungsberichte der math.-phys. Klasse der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien XXI. Band, I. Heft, S. 161.

wie nach den Jahreszeiten besprochen. Dabei wurde bemerkt, dass die tägliche Variation nach Lamont in einer Periode von $10\frac{1}{3}$ Jahren (nach Wolf, Director der Berner Sternwarte, von 11.1 Jahren) stetig zu- und abnimmt, und dass diese Periode, sowie die Maxima und Minima der Veränderungen mit der von Schwabe entdeckten Periode der Sonnenflecken zusammenhängen. Unter den isogonischen Linien, von Halley eingeführt, hob Herr Dr. Schmid besonders drei hervor, auf welchen die Declination 0 ist, und von welcher ausgehend nach der einen Seite die Abweichung östlich, nach der andern westlich, mit der Entfernung ungleich wachsend, beobachtet wird. Nachdem auch die secularen Schwankungen der Declination waren ausführlich besprochen worden, wurde auf die von Celsius in Gemeinschaft mit Hionten entdeckten sogenannten Störungen („scheinbar unregelmässige, eigentlich aber nur unvorhergesehene und plötzlich eintretende Änderungen“) übergegangen. Die lebendige Schilderung ausserordentlicher Störungen und die daran geknüpften Bemerkungen über den Zusammenhang derselben mit dem Polarlichte, erregten das Interesse der Versammlung in hohem Grade.

Auf ähnliche Weise, wie über die Declination, wurde auch über die Inclination und Intensität der Erdkraft alles Wichtige angeführt, was dazu dienen konnte, um sich eine richtige Vorstellung von den Eigenthümlichkeiten des tellurischen Magnetismus zu machen. Die Lage des magnetischen Aequators der Erde (der Nulllinie der Inclination), so wie die Knoten desselben wurden nach Duperney's Karte (des magnetischen Aequators) angegeben mit der Bemerkung, dass die Knoten gegenwärtig von Ost nach West fortrücken. Bei der Angabe der geographischen Lage des nördlichen und der wahrscheinlichen Lage des südlichen Magnetpoles gedachte der Vortragende dankbar des kühnen Seefahrers James Clark Ross. Auch die Namen anderer ausgezeichneten Männer, welche sich unmittelbar oder mittelbar grosse Verdienste um die Erforschung des Erdmagnetismus erwarben, wie Alexander von Humboldt, Gauss, Arago, Sabine, Lefnoy, Kreil, Lamont, Kupffer, Hansteen u. s. w., wurden an geeigneten Orte mit Verehrung genannt; desgleichen jede Regierung (England, Österreich, Russland, Frankreich etc.), welche durch Errichtung von magnetischen Stationen, durch kostspielige Expeditionen den grossartigen Plan des magnetischen Vereines fördern helfen.

Nachdem Hr. Dr. Schmid auch über relative und absolute Messung

das Nöthige auseinandergesetzt, die Lage des dynamischen Aequators und die 4 Maxima der Intensität beschrieben, führte er noch einige interessante Thatsachen an über den Einfluss des Mondes auf die magnetische Declination nach Kreil's gründlicher Bearbeitung seiner Jahre lang mit grosser Sorgfalt fortgesetzten Beobachtungen und schloss seine Vorträge mit der Aufforderung an die Mitglieder des Vereins, an der Lösung der Probleme im Gebiete des Erdmagnetismus thätigen Antheil zu nehmen, entweder durch Anschaffung der Beobachtungsapparate, oder „was für den Einzelnen vielleicht noch verdienstlicher wäre“, durch Bearbeitung der bereits vorhandenen Beobachtungen.

Hierauf hielt Herr Dr. Kornhuber einen Vortrag über die geologischen Verhältnisse der Mineralquellen von Magyarád und Szántó in der Honther Gespanschaft. Die Erscheinungen an den genannten Quellen hatte derselbe bei Gelegenheit einer Excursion genauer studirt, welche er in den Osterferien dieses Jahres zum Zwecke geologischer Untersuchungen in die Umgebung von Lewenz unternommen hatte. Die Beziehungen des Tertiärlandes zu dem Rand des Schemnitzer Trachytgebirges boten in mehrfacher Hinsicht interessante Wahrnehmungen dar. Eine Reihe von Mineralquellen: Lewenz, Varsány, Kis-Kér, Szántó, Bori, Magyarád, Egeg, Szalatnya, Gyügy, Mére, Csall und Felső-Palojta, zieht sich an der Grenze beider genannten Formationen zwischen Lewenz und Palojta in einem queren Bogen durch das Honther Comitát, worunter Magyarád und Szántó nebst Szalatnya die bisher bekanntesten sind. Eine ausführlichere Abhandlung hierüber bringen die Schriften des Vereins. Herr Dr. Kornhuber erwähnte dabei mit dankbarem Gemüthe der wohlwollenden und allseitigen Unterstützung, welche ihm bei jenen Untersuchungen von seinem verehrten Freunde, dem fürstlich Eszterházy'schen Waldmeister in Lewenz, Herrn K. Korczendorfer, zu Theil wurde, wodurch seine Arbeiten namhaft und wesentlich gefördert wurden. Die aus jenen Gegenden heimgebrachten geognostischen Stufen und Mineralien widmete Herr Dr. Kornhuber als Geschenk dem Vereinsmuseum.

Am Schlusse wurden sechs neu beigetretene Mitglieder statutenmässig in die Gesellschaft aufgenommen.

Versammlung

am 12. Juli 1838.

Der Herr Secretär-Stellvertreter zeigt an, dass Hr. Prof. Dr. Moser aus Ung.-Altenburg chemische Notizen und zwar: Analysen von Kalksteinen aus der Baranya und vom Neusiedlersee und von der sogenannten Szék-Erde aus letztgenannter Gegend sowie Hr. Prof. Erwin Kolaček mikroskopisch-botanische und physiologische Untersuchungen für die Vereinskraft eingesandt haben. Derselbe theilt im Auszuge ein Schreiben des Vereinsmitgliedes, Hrn. Prof. Dr. Romer, mit, welcher mit Hrn. Hofrath A. Ritter von Schwabeneu einen Ausflug in den Bakonyer-Wald im Interesse der Paläontologie machte. Von der Abtei Bakonybél, welche als Centralpunkt des Ausfluges diente, wurden die bisher unbeachtet gebliebenen Fundorte: Somhegy mit Ammoniten und Goniatiten, sowie verschiedenen Eocriniten, dann ein Fels am Ende des Ortes Bakonybél mit sehr grossen Nummuliten, dergleichen bisher bloss in Poresd gefunden worden sein sollen, der Calvarienberg mit seinen Milliarden Lenzuliten und Spiruliten, der Fidelisdomb mit einer grossen Bivalva, die im Teufelsgraben bei Oszlop wieder häufiger vorgefunden wurde und die Prof. Romer für einen *Diceras* hält, endlich die Kalkfelsen des Hegyerkö besucht, welche ungeheure Cerithien, sehr grosse *Natica conoidea*, und viele andere Schnecken und Muscheln enthalten. Auf dem Öregkerülöbhegy gegen Pusztá-Somhegy wurden schöne Schnecken, z. B. Oliven gefunden. Dem höchsten Punkte des Bakonyer-Gebirges wurde ein ganzer Tag gewidmet und sehr schöne Terebrateln und Ammoniten gefunden. Auf dem Wege nach Zirz in Penzéskut wurde der Baron Splenyi'sche Kastner, Hr. Michael Tertsch, besucht, dessen hübsche Sammlung sehr schöne Ananchyten, *Natica conoidea* und Stücke von gerippten Steinkernen enthält. Die sogenannte Schafschwemme und ein Hohlweg bei Kisrét enthalten schöne Versteinerungen. Das Vereinsmitglied, Hr. Moriz von Anyos in Kardosrét, der eine ausgezeichnete paläontologische Sammlung besitzt, führte nach dem bei Oszlop gelegenen Steinberge, der Ostreen von riesigem Maasse und sehr schöne Clypeaster enthält, und nach dem Teufelsgraben, der ein fürchterliches Chaos von herabgerollten Felstrümmern bildet, die bei der Teufelsbrücke beinahe unübersteiglich sind. Die riesigen Schnecken und Bivalven starren gleich wahren Teufelskrallen aus den hohen Felsen heraus. — Der Secretärstellvertreter theilte ferner zur Kenntniss der

einheimischen Flora nachstehende interessante Vorkommnisse mit. Der k. k. Oberst, Hr. Ritter von Pidoll, fand im Walde hinter dem Bade Bösing die *Agrostemma coronaria* L. var. *flore albo* und der kk. Rittmeister, Hr. Aug. Schneller, auf dem südwestlichen Abhange der höchsten Kuppe unseres Gamsenberges das bis jetzt (in unserer Gegend) nur auf dem Thebener Kogel bekannte *Smyrniium perfoliatum* Mill. und ebendasselbst die für unsere Flora neue blattlose Walderbse *Orobis Nissolia* Doll. (*Lathyrus Nissolia* Lin.).

Herr Prof. E Mack erwähnte, dass bei Bumbach im oberen Emmenthal (Schweiz) am Fusse der Scheibenschuh und des Hochgants der Geologe Megrat aus St. Trier das versteinerte Gerippe eines Ichthyosaurus zu Tage gefördert hat, das 38 Fuss messen und für das naturhistorische Museum in Basel bestimmt sein soll. Der genannte Geologe beabsichtigt an der nämlichen Stelle weitere Ausgrabungen vorzunehmen. — Ueber die neuen Goldlager auf Vancouvers-Island liegen eine Menge neuer Berichte vor. Am Thompson-River und vielen anderen Punkten sollen 10 bis 40 Dollars Gold täglich gewonnen werden. 200 Meilen von der Mündung des Fraserflusses, bei den Verästelungen des Thompson-Rivers, sollen die Lager besonders reichhaltig sein und um so ergiebiger werden, je höher man den Fluss hinaufgeht. Das Gold liegt auf der Oberfläche zu Tage oder wird sechs Zoll unter der Bodenfläche gefunden. Bis jetzt, wie es scheint, ist es dem californischen Placergolde ähnlich. Die Ausdehnung des goldhaltigen Terrains ist noch nicht ermittelt. Er scheint eine Fortsetzung des grossen californischen Goldlagers zu sein, das durch Oregon und die angrenzenden amerikanischen Gebirgstheile sich bis zu jenen ausgedehnten brittischen Besitzungen hinzieht, die vom Golf of Georgia und vom Puget-Sound im Westen bespült werden und sich nördlich und östlich bis an die Rocky Mountains erstrecken.

Durch Schriftentausch sind von verschiedenen Vereinen Druckschriften angelangt und zwar: von der naturforschenden Gesellschaft Graubündens, der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft, der naturforschenden Gesellschaft in Bern und dem naturwissenschaftlichen Verein „Maja“ zu Klausthal.

Hr. Med. Dr. M. Küffner hielt einen freien Vortrag über den Baunscheidtismus vom Standpunkte der medicinischen Polizei betrachtet. Nachdem er einen in der gerichtsarztlichen Praxis vorgekommenen Fall erörtert hatte, ging er auf die Erklärung dieser seit 1848

durch den Mechaniker Karl Baunscheid, zu Eendenich in Rhein-Preussen lebend, in die Welt gesandten neuen Heillehre über. Unter Baunscheidtismus wird eine Art Acupunktur verstanden, welche mittelst eines Instrumentes, der Lebenswecker genannt, ausgeübt wird. Das Instrument besteht aus einer hölzernen Röhre, in welche ein Stab, der durch eine Spiralfeder läuft und am untern Ende mit 35 sehr fein gespitzten Nadeln versehen ist, zurückgezogen werden kann, worauf er losgelassen, mehr oder weniger tief in die Haut einschnellt, wonach die feinen Stichwunden mit dem dazu als Geheimniss des Erfinders bewahrten Öle eingerieben werden, in dessen Folge Entzündung der Theile und ein papulöser Ausschlag sich bildet, worauf Heilung der Krankheit, gegen welche diese Heilart angewendet wird, erfolgen soll.

Nun ging der Vortragende auf das Werk über Baunscheidtismus, welches bereits die 5. Auflage erlebte, über und beleuchtete dasselbe in kurzen Umrissen kritisch; endlich ging er auf die Nutzenanwendung über, erklärte vom ärztlichen Standpunkte aus, wie die unvorsichtige Anwendung dieser Heilart in den Händen von Laien, vorzüglich bei Kindern nachtheilig, ja gefährlich wirkt, ersucht die Herren Collegen, das Instrument nur auf beschränkte und rationelle Heilanzeigen gestützt anzuwenden, und wünscht, nachdem er einige Beispiele des nachtheiligen Einflusses beim Gebrauche des unbekanntes Oeles mitgetheilt hat, dass jeder ausübende Arzt sich aus der grossen Reihe bekannter Reizmittel das Öl selbst verschreiben möge, und bringt schliesslich die Ansicht der Behörden zur Geltung, derlei Heilversuche, von Unbefugten ausgeübt, zu ahnden.

Herr Prof. E. Mack besprach nun das k.k. Aerariatschwefelwerk zu Swoszowice bei Krakau. Am rechten Weichselufer, ungefähr eine Stunde von Krakau, treten längs der Strasse graue Mergel auf, die oberflächlich verwittert einen ockerigen Anflug zeigen, oder mit losem Sande bedeckt sind. An mehreren Stellen sind Schurfzeichen aufgerichtet, Bohrversuche auf Schwefel anzeigend. Es ist das Schwefellager von Swoszowice, das mitten im tertiären Gebirge liegt, im Süden von Karpathensandstein, im Norden vom Krakauer Korallenkalk begrenzt. Es ist zusammengesetzt aus einer mächtigen Mergelablagerung*), in der parallele Lagen von Gyps und Schwefel auftreten. Bergmännische Arbeiten und Bohrversuche haben bewiesen, dass die ganze Ablagerung

*) Siehe naturwissenschaftl. Abhandlgn. v. W. Haidinger 3. Bd., 1. Abthlg., S. 173.

243 Fuss mächtig ist. In fast gleichem Abstände von 12 Fuss setzen sich im Mergel Schwefellager ab und gegenwärtig sind ihrer fünf bekannt; auf den zwei oberen wird Bergbau betrieben. Das oberste Schwefellager besteht nicht aus einer continuirlichen Masse, sondern ist aus Schwefelkörnern von der Grösse des Hanfsamens, die im Mergel eingesprengt sind, zusammengesetzt, die sich manchmal stärker anhäufen, verfließen und traubenartig zusammengesetzte Körper bilden. Die Mächtigkeit des ganzen Flötzes schwankt zwischen 1 bis 5 Fuss, die einzelnen Schichten sind gewöhnlich 3 Zoll dick und durch mehr oder weniger dicke Lager Mergels von einander getrennt; oberhalb dieses Schwefellagers ist schwarzer mergeliger Sandstein abgesetzt, in welchem sich verschiedene Pflanzenabdrücke vorfinden. Prof. Unger*) hat 16 Gattungen und 14 Familien, besonders *Acerites integerrima*, gefunden, die der Mitteltertiärformation angehören. Das zweite Schwefellager ist wesentlich von ersterem verschieden und besteht aus kleinen Nieren von Schwefel; es ist mächtiger als das frühere, hat 2 bis 9 Fuss Dicke, ist aus plattgedrückten einzelnen Nieren zusammengesetzt, die ebenfalls von einander getrennt sind. Die horizontale Lage der Schwefelflötze ist durch spätere Umwälzungen verändert worden, die Schichten sind gehoben und sehr mannigfaltig gebogen. Das Streichen ist von Osten nach Westen, die Schichten aber neigen sich nach Süden gewöhnlich unter einem Winkel von 3° , selten steigt er bis 15° . An vielen Punkten sind die Schwefelflötze wellenförmig gebogen und diese Biegungen finden nach beiden entgegengesetzten Richtungen statt. Die Swoszowicer Grube hat fast gleiche Länge und Breite; der Länge nach erstreckt sie sich 440 Klafter von Osten nach Westen, die Breite ist etwas beträchtlicher, sie erstreckt sich von Süden nach Norden auf 460 Klafter. Der tiefste Schacht ist 22 Klafter tief; im Schachte Ferro wurde in einer Tiefe von 234 Fuss das fünfte Schwefelflötz erbohrt. Diese Notizen verdanken wir zum-grössten Theile der obenangeführten schönen Abhandlung Zeuschner's und hatten Gelegenheit, dieselbe auf einem Ausfluge im vorigen Herbste vollkommen bestätigt zu finden. Die Lage dieses Schwefelwerkes in der Nähe der unerschöpflichen Salzwerte Wieliczka's, wo wir mit grossem Bedauern bemerken mussten, dass die stark kochsalzhaltigen Grubenwässer noch nicht durch chemische Industrie verwerthet werden, hat eine grosse technische Bedeutung und

*) S. naturwissenschaftliche Abhandlungen von W. Haidinger, 3. Band, S. 121.

man dürfte einer Sodafabrik, welche in den Besitz dieses Schwefelwerkes gelangen würde, bei der Nähe wohlfeiler, fossiler Kohlen aus dem grossen Kohlenwalde an der preussischen Grenze, eine erfreuliche Zukunft prophezeien. Das Schwefelwerk erzeugt gegenwärtig jährlich gegen 15,000 Ctr. Schwefel, welchen es theils an eine bei Krakau gelegene kleine Schwefelsäurefabrik, theils an die grösseren Sodafabriken um M.-Ostrau absetzt, wiewol es diesen oft besser convenirt, Sicilianer Schwefel zu beziehen. Zur Ausbringung des Schwefels aus den Erzen sind an der Grube 2 Hütten bestimmt. In den Öfen, welche mit fossiler Kohle geheizt werden, liegen in etwas schräger Richtung gusseiserne Röhren, ungefähr 6 Schuh lang und 1 Schuh im Durchmesser. Das obere Ende, durch welches das Erz eingetragen und der Rückstand ausgezogen wird, ist mit einer gusseisernen Platte geschlossen. Das untere Ende steht durch ein enges eisernes Rohr mit einem weiteren Rohr in Verbindung, in welches alle gusseisernen Röhren, ungefähr 20 an der Zahl, auf gleiche Weise einmünden und durch welches der geschmolzene Schwefel in einen in der Erde befindlichen geschlossenen Behälter abfliesst, der durch einen Kanal mit einer aussen befindlichen kleinen Verdichtungskammer aus Holz verbunden ist. Die Schmelzröhren bauchen sich bei längerem Gebrauch an der untern Fläche, welche mit dem Feuer in grösserer Berührung ist, aus, und werden dann umgewendet, um sie nochmals benützen zu können. Der so gewonnene Schwefel ist noch unrein; er enthält 8 bis 10 Procent Unreinigkeiten und wird in einem eigenen Apparate raffinirt. In einem Galeerenofen stehen 20 bis 30 gusseiserne Töpfe zu beiden Seiten, aus welchen oben ein enges eisernes Rohr in ein weiteres Eisenrohr ausmündet und die oben mit einer Platte geschlossen werden. In diese Töpfe wird der Rohschwefel eingetragen und sublimirt. Der so raffinirte Schwefel enthält noch 3 bis 5 Procent Unreinigkeiten. Diese noch etwas rohen Einrichtungen könnten zweckmässiger durch den in Frankreich gebräuchlichen Apparat von Michel ersetzt werden.

Der Herr Vorsitzende, Statthaltereirath F. Reiser, schlug hierauf zwei neue Mitglieder zur Wahl vor und zeigte an, dass nach den Ferien die erste Versammlung im Vereinssaale am 11. October 1858 stattfinden wird.

Verzeichniss

der vom Jänner bis Ende Juli 1858 beigetretenen Mitglieder des Vereins
für Naturkunde.

Die pl. t. Herren:

Bezeichnet durch die pl. t. Herren:

Am 8. Februar 1858.

- Chyzer Cornel*, Doctor der Medicin
zu Bartfeld *Dr. Kornhuber & E. Mack.*
- Lindenberg Luiz*, Fabriksbesitzer
in Rio-Janeiro *Dr. A. Bauer & Dr. A. Kornhuber.*
- Linress J. Miksa*, Kaplan und Lehrer
zu Rima-Szombath *Secretäre.*
- Smolay Wilhelm*, Doctor der Medicin
zu Neu-Arad *E. Kolaczek & Dr. A. Kornhuber.*
- Szontágh Abraham von*, Doctor der
Medicin und Chirurgie in Presburg *A. Fuchs & K. Kanka.*
- Wolfner Wilhelm*, Doctor der Medicin
zu Perjamos *A. Schneller & J. L. Holuby.*

Am 24. März 1858.

- Amer Nicolaus*, Doctor der Medicin
in Presburg *Dr. Mayr & E. Mack.*
- Belohlawek Franz*, Streckenchef
der kk. Staatsbahngesellschaft zu
Presburg *A. Schneller & H. Graber.*
- Feigler Franz*, bütrgl. Steinmetz-
meister in Presburg *J. Gratzl & H. Graber.*
- Göttinger Josef*, Secretär der kk.
Finanz - Landesdirections - Abthei-
lung in Presburg *F. Schosulan & J. Masner.*
- Heller Prokop B.*, Doctor d. Rechte,
kk. Professor an der Rechtsakade-
mie in Presburg *J. Bayer & J. Nigris.*
- Hladik Karl*, Ingenieur u. Werkstät-
tevorstand in Josefstadt (Böhmen) *A. Schneller & H. Graber.*

Die pl. t. Herren:

Bezeichnet durch die pl. t. Herren:

- Hunyady Wilhelm Graf*, kk. Rittmeister in der Armee *J. Schmidt & Dr. Kornhuber.*
- Klein Gottlob*, erzherzoglicher Guts-
pächter in Zanegg nächst Ungr.-
Altenburg *F. Schosulan & J. Masner.*
- Krebesz Franz*, Wund- u. Geburts-
arzt in Presburg *Dr. B. Habermann & E. Dussil.*
- Méhes Peter*, Hochw. Domherr und
Abt in Presburg *Dr. G. Mayr & E. Mack.*
- Norgauer Gustav*, Magistratssecr-
tär in Presburg *W. Rowland & E. Mack.*
- Palkovics Karl von*, Doctor der
Medicin, Stadtphysicus in Gran *J. Gratzl & M. Gottl.*
- Pidoll zu Quintenbach, Gustav
Ritter von*, Oberst und Comman-
dant des kk. 42. Inf.-Reg. König
von Hannover *A. Schneller & Dr. Kornhuber.*
- Posch August*, Landesgerichts-Ad-
vocat in Presburg *Dr. Böckh & A. Schneller.*
- Schopf Ignaz*, Rechnungsrath der
kk. Staatsbuchhaltung in Ofen und
Vorstand des Rechnungs-Departem-
ents der kk. Statthalterei-Abtheil-
ung zu Presburg *F. Schosulan & J. Masner.*
- Seydl Adalbert*, Spediteur der kk.
priv. Donau-Dampfschiffahrtsgesell-
schaft zu Presburg *J. Schmidt & A. Schneller.*
- Sigmann A. S.*, Doctor der Medicin
in Presburg *Dr. Böck & Dr. Kornhuber.*
- Szontágh Balthasar von*, Papier-
fabrikdirector in Csetnek *Dr. A. v. Szontágh & Dr. Kornhuber.*

Am 12. April 1858.

- Brandl Anton*, akademischer Bild-
hauer in Presburg *Dr. Böckh & Dr. Kornhuber.*
- Eissinger Franz*, Director der Un-
terrealschule zu Werschetz *A. Nalepa & M. Pablasek.*
- Eszterházy Geisa Graf*, in Pres-
burg *Präsidium.*
- Hiller Franz*, Lehrer der französi-
schen und englischen Sprache an
der Oberrealschule in Presburg *Dr. Kornhuber & A. Schneller.*

Die pl. t. Herren:

Bezeichnet durch die pl. t. Herren:

- Putschalko Josef*, kk. Finanz-Bezirksdirectionskanzlei-Assistent zu Presburg *J. Kostein & A. Schneller.*
- Rigele August*, kk. Landesgerichtswundarzt und Magister der Geburtshilfe in Presburg *Dr. Böckh & Dr. Kornhuber.*

Am 14. Juni 1858.

- Bendl A. Gottfried*, Baumeister in Presburg *J. Gratzl & E. Mack.*
- Loserth J.*, Baumeister in Lewenz *Dr. Kornhuber & W. Rowland.*
- Richter Anton*, Hörer der Rechte in Presburg *Dr. Kornhuber & J. Wavra.*
- Seyffert Josef*, kk. Telegraphenamtsvorstand in Presburg
- Wachsmann Franz*, Hörer der Technik in Wien
- Wissiagg Johann*, kk. Landesgerichtsrath in Presburg
- } *Dr. Kornhuber & E. Mack.*

Am 12. Juli 1858.

- Pinter Anton*, Hochwürden, Pfarrer zu Oszlop *F. Romer & E. Mack.*
- Szombathy Ignaz von*, Lehrer an der Realschule in Stuhlweissenburg *Secretäre.*

Verzeichniss

der an den Verein eingelangten Bücher, Karten u. s. w.

a) Im Schriftentausch erhalten:

- Katalog der land- und forstwirtschaftlichen Ausstellung veranstaltet von der kk. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien, bei ihrer 50jährigen Jubelfeier im Mai 1857. Wien 1857.
- Katalog der mit der land- und forstwirtschaftlichen Ausstellung vereinigten Ausstellung der Gegenstände des Haushalt's des Land- und Forstwirthes. Wien 1857.
- Der Boden und seine Benutzung im Kaiserstaate Österreich. Versuch auf Veranlassung der Jubelfeier der kk. Landwirthschaftsgesellschaft in Wien, von Dr. Freiherr T. W. von Reden, Gntsbesitzer etc. Wien 1857.
- Amtlicher Bericht über die im Mai 1857 abgehaltene fünfzigjährige Jubelfeier der kk. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien an ihre allgemeine Versammlung am 26. Jänner 1858 erstattet, im Auftrage des General-Comité, von dessen Schriftführer, dem beständigen Secretär der Gesellschaft, Prof. Dr. Ad. Fuchs. Mit 151 amtlichen Beilagen, 54 Holzschnitten, 1 Kupfertafel und 5 lithographirten Plänen. Wien 1858.
- Mittheilungen der kk. Mährisch-Schlesischen Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde in Brünn. Interim. Haupt-Redacteur H. L. Weeber. 6 Bände. Jahrgang 1852, 1853, 1854, 1855, 1856, 1857. Brünn.
- Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. 25. Band. Jahrgang 1857. Heft 1 und 2. (Mit 1 Karte und 20 Tafeln.) Wien 1857.
- Der Naturfreund Ungarns. Redigirt und herausgegeben von Dr. Josef v. Nagy und Ad. Fr. Láng. VI. Heft. Neutra 1857.
- Mittheilungen des ungarischen Forstvereines. Redigirt von Franz Smetáčzek. Dritte Reihe. Heft IV. Presburg 1858.
- Jahresberichte des naturwissenschaftlichen Vereins von Elberfeld und Barmen, nebst wissenschaftlichen Beilagen, herausgegeben von Dr. Karl Fuhlrott. 1.—3. Heft. Elberfeld 1851, 1853, 1858.
- Jahrbuch der kais. königl. geolog. Reichsanstalt. 1857. VIII. Jhrg. Heft 3. Wien.

- Übersicht der Witterung in Österreich nach den Beobachtungen der meteorologischen Stationen entworfen von A. U. Burkhardt, Assistenten an der kk. Central-Anstalt. Jänner bis Juli 1857. Phänologische Übersichten von Österreich. Mai, Juni und Juli 1857. Von Karl Fritsch und Franz Löw.
- Jahresbericht der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau über die Gesellschaftsjahre von August 1851 bis dahin 1853. Nebst einem Anhang naturwissenschaftlicher Arbeiten. Hanau 1854.
- Jahresbericht der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau, über die Gesellschaftsjahre von August 1853 bis dahin 1855. Nebst einem Anhang naturwissenschaftlicher Arbeiten. Hanau 1855.
- Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft. IX. Band. 3. Heft. Mai, Juni und Juli 1857. Berlin 1857.
- Mittheilungen über Gegenstände der Landwirthschaft und Industrie Kärnthens. Herausgegeben von der kk. Landwirthschaftsgesellschaft und dem Gewerbe- und Industrie-Vereine in Kärnthen. Fünfzehnter Jahrgang 1858. Nr. 1 und 2. 3. 4. 5. 7. 8.
- Abhandlungen der königlich böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften. Fünfter Folge neunter Band. Von den Jahren 1854-1856. (Mit 5 lithographirten Tafeln.) Prag 1857.
- Annual report of the board of regents of the Smithsonian institution. Washington 1857.
- Message from the president of the united states to the two houses of congress, at the commencement of the third session of the thirty — fourth congress. Volume II. Washington 1856.
- Prodromus descriptionis animalium evertibratorum quae in expeditione ad oceanum pacificum septemtrionalem, Joanne Rodgers duce, a republica federata missa, observavit et descripsit W. Stimpson. Pars I. et II. (From the Proceedings of the Academy of natural Sciences of Philad., February 1857, June 1857.
- Report of the secretary of state, communicating the report of the Rev. R. R. Gurley, who was recently sent out by the government to obtain information in respect to Liberia.
- Adress delivered by Mr. Fred. P. Stanton, of Tenn., before the metropolitan Mechanics Institute, at the opening of its annual exhibition in Washington, D. C., March. 2. 1857. Washington 1857.
- Report of the board of trustees of the Wisconsin Institution for the education of the blind, December 31, 1852. Madison 1853.
- On the classification of Mammalia. By Charles Girard, of Washington. A Revision of the North American Astaci, with observations on their habits and geographical distribution. By Charles Girard. (From the Proceedings of the Academy of natural Sciences of Philada, May 1852.)
- Characteristics of some new reptiles in the museum of the Smithsonian Insti-

- tution. By Spencer F. Baird and Charles Girard. (From the Proceedings of the Academy of natural sciences of Philada, August 1852.)
- Essay on the classification of Nemertes and Planariae: preceded by some general considerations on the primary divisions of the Animal Kingdom. By Charles Girard.
- Asteroid supplement to new tables for determining the values of $b^{(i)}$ s and its derivatives. By John D. Runkle, Assistant in the office of the American ephemeris and nautical almanac. Accepted for publication by the Smithsonian Institution. November 1855.
- Directions for collecting, preserving, and transporting specimens of natural-history. Prepared for the use of the Smithsonian Institution. (Second Edition) Washington. January 1854.
- Publications of learned societies and periodicals in the library of the Smithsonian Institution. Part I. 1855.
- List of foreign correspondents of the Smithsonian Institution. 1856.
- Zeitschrift für Entomologie, herausgegeben im Auftrage des Vereins für schlesische Insektenkunde zu Breslau von A. Astman. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10. Jahrgang. 1847—1856 (7. Jahrgang fehlt). Breslau.
- Statuten der Pollichia, eines naturwissenschaftlichen Vereins für die Pfalz. 2. Ausgabe. Neustadt a. d. H. 1855.
- Rechenschaftsbericht über die Leitungen der Pollichia in den Jahren 18²⁸/₄₉ und 18⁴⁹/₅₀; von Dr. C. H. Schultz Bipontinus, Director der Pollichia.
- Geschichte der innern und äussern Entwicklung der Pollichia im ersten Decennium ihres Bestehens. Vorgetragen vor der Generalversammlung vom 6. Oktober 1850, von Dr. C. F. Koch.
- Dritter bis fünfzehnter Jahresbericht der Pollichia, eines naturwissenschaftlichen Vereins für die bayerische Pfalz. Herausgegeben von dem Ausschusse des Vereins. Neustadt a. d. Haardt. 1845 bis 1857. 13 Hefte. Der letzte Jahrgang mit einer grossen lith.-typogr. Tafel Th. Gumbel's die Abbildungen sämmtlicher Laubmoose des Pollichia-Gebietes in natürlichen Gruppierungen enthaltend. Herausgegeben von dem Ausschusse des Vereins. Landau 1857.
- Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westphalens. Elfte bis vierzehnte (Neue Folge, erster bis vierter Jahrg.) Bonn 1854 bis 1857.
- Jahrbuch des naturhistorischen Landesmuseums von Kärnthen. Herausgegeben von J. L. Canaval, Museums-Custos. Erster bis dritter Jahrgang. Klagenfurt 1852—1854.
- Lotos, Zeitschrift für Naturwissenschaften. VIII. Jahrg. Januar bis März 1858.
- Verhandlungen und Mittheilungen des niederösterreich. Gewerbevereins. Unter Mitwirkung der Commission für technische Mittheilungen redigirt von Prof. E. Hornig. Jahrgang 1858. I. Heft. Wien 1858. II. Heft.
- Correspondenzblatt des zoologisch-mineralogischen Vereines in Regensburg. Sechster bis elfter Jahrgang. 1852—1857. Regensburg.

- Abhandlungen des zoologisch-mineralogischen Vereines in Regensburg. I. bis VI. Heft. 1849—1856. Regensburg.
- A királyi magyar természettudományi társulat évkönyvei. Első kötet 1841—1845. Második kötet 1845—1850. Harmadik kötet 1851—1856.
- Original-Abhandlungen aus dem III. Bande der Jahrbücher des ungar. naturwissenschaftlichen Vereines zu Pest, in deutscher Übersetzung. Redigirt von dem ersten Secretär Dr. Josef Szabó. Pest 1858.
- Sitzungsberichte der kaiserl. Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. XXIV. Band, 3. Heft. XXVI. Band, XXVII. Band, 1. Heft. Wien 1857. XXVIII. Nr. 1, 2, 3, 4. Wien 1858.
- Mittheilungen der kk. geographischen Gesellschaft. II. Jahrgang 1858. 1. Heft. Wien 1858.
- Jahrbuch der kk. geologischen Reichsanstalt, 1857. VIII. Jahrgang. Nr. 4. Wien.
- Wochenblatt der kk. Landwirthschafts-Gesellschaft in Salzburg. Gewidmet den Interessen der Landeskultur. II. bis VII. Jahrgang. Salzburg 1852 bis 1857.
- Katalog der Kreis-Muster-Modelle-Sammlung von Unterfranken und Aschaffenburg und des technolog. Kabinetes des polytechnischen Vereines in Würzburg. Von dem Conservator F. A. Huberti. Würzburg 1856.
- Verzeichniss der Kupferstichsammlung des polytechnischen Vereines zu Würzburg. Würzburg 1855.
- Erster Nachtrag zum Verzeichnisse der Kupferstichsammlung des polytechnischen Vereines zu Würzburg. Würzburg 1856.
- Verzeichniss der Waarensammlung des polytechnischen Vereines zu Würzburg. Würzburg 1856.
- Verzeichniss der Bibliothek des polytechnischen Vereines zu Würzburg. 1856.
- Satzungen des polytechnischen Vereines zu Würzburg. 1853.
- Mitglieder-Verzeichniss des polytechnischen Vereines zu Würzburg. 1856.
- Gemeinnützige Wochenschrift. Organ für die Interessen der Technik, des Handels, der Landwirthschaft und der Armenpflege, herausgegeben von der Direction des polytechnischen Vereines zu Würzburg und dem Kreis-Comité des landwirthschaftl. Vereines von Unterfranken und Aschaffenburg. VII. Jahrgang 1857 und VIII. Jahrgang 1858. Nr. 1 bis 18, Nr. 19 bis 22 und Nr. 27 bis 35, dann VI. Jahrgang 1856, Nr. 29.
- Der polytechnische Verein zu Würzburg in den ersten fünfzig Jahren seines Bestehens. Eine Festgabe zur fünfzigjährigen Stiftungsfeier. Nach den Acten von M. F. Chemnitz, d. Z. Secretär des Vereines. Würzburg 1856.
- Fünfter und sechster Bericht der oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Mit je 4 Steindrucktafeln. Giessen 1855 und 1857.
- Die echten Perlen. Ein Beitrag zur Luxus-, Handels- und Naturgeschichte derselben, von Dr. K. Möbius, ord. Lehrer der Naturwissenschaften an der Realschule des Johanneums. Mit einer Kupfertafel. Hamburg 1858.

- Aus den Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereines in Hamburg.
IV. Band. 1. Abtheilung.
- Neueste Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Danzig, und zwar:
- I. Band. 3. Heft. Beiträge zur Geschichte der Thierwelt, von Dr. H. Rathke.
Halle 1824.
- I. Band. 4. Heft. Beobachtungen und Betrachtungen über die Entwicklung
der Geschlechtswerkzeuge bei den Wirbelthieren, von Dr. H. Rathke.
Halle 1825.
- II. Band. 2. Heft. Beiträge zur Geschichte der Thierwelt, von Dr. H. Rathke.
Halle 1827.
- II. Band. 3. und 4. Heft. Meteorologische Beobachtungen, angestellt zu Danzig
in den Jahren 1807 bis 1830 vom Regierungsrath Dr. Kleefeld. Halle
1831.
- III. Band. 1. Heft. Über die sicherste Bestimmung der geographischen Breite
aus Beobachtungen mit einem Spiegelsexanten oder ähnlichem Instru-
mente. Von Carl Th. Anger. Köpigsberg 1835.
- III. Band. 2. Heft. Beiträge zur Naturgeschichte der wirbellosen Thiere, von
Dr. C. Th. v. Siebold. Danzig 1839.
- III. Band. 3. Heft. Meteorologische Beobachtungen, angestellt zu Danzig in
den Jahren 1831 bis 1838 vom Regierungsrathe Dr. Kleefeld. Danzig
1840.
- III. Band. 4. Heft. Beiträge zur vergleichenden Anatomie und Physiologie von
Dr. H. Rathke. Danzig 1842.
- IV. Band. 1. Heft. Über die Lebensweise der Arachniden von Menge. Bemerkungen
über das Hochland von Hinter-Pommern und Pommerellen, von
Aycke.
- Novitia atque defectus florum Gedanensis, von Klin smann. Danzig 1843.
- IV. Band. 2. Heft. Die Branchiopoden der Danziger Gegend, von Dr. Liévin.
Danzig 1848.
- IV. Band. 3. Heft. Beiträge zur Naturkunde Preussens: 1. Geognostische
Bemerkungen. 2. Kleinere Bemerkungen. 3. Lebensweise der Afters-
spinnen. 4. Verzeichniss der Danziger Spinnen. Von Menge. Danzig
1850.
- IV. Band. 4. Heft. 1. Untersuchungen über die perspectivische Verzerrung von
C. Th. Anger. 2. Myriapoden der Umgegend von Danzig, von Menge.
Danzig 1851.
- V. Band. 1. Heft. Theorie der Pendelbewegung mit Rücksicht auf die Gestalt
und Bewegung der Erde, von P. A. Hansen, Director der Sternwarte
in Gotha. Gekrönte Preisschrift. Danzig 1853.
- V. Band. 2. Heft. Inhalt: Untersuchungen über die Function 1_k^h mit An-
wendungen auf das Kepler'sche Problem, von Anger. Über die Schee-
renspinnen, Chernetidal, von Menge. Clavis Breyniana, oder Schlüssel
zu Jacobi Breynii Gedanensis exoticarum aliarumque minus cognitarum
plantarum centuria prima, cum figuris aeneis summo studio elaboratis

und zu *Johannis Breynii Icones fasciculi rariorum Plantarum primus et secundus*.

- V. Band. 3. Heft. Bestimmung der Abweichungen des Greenwicher Passagen-Instrumentes vom Meridiane, für den Zeitraum vom 2. September 1750 bis zum 16. Juli 1762, von Prof. Dr. C. A. F. Peters. Danzig 1855.
- V. Band. 4. Heft, I. *Branchipus Oudneyi*, der Fezzan-Wurm oder Dud, *Baird's Artemia Oudneyi*, von Dr. Liévin. II. Die Monsune des indischen Meeres von Dr. Liévin. Danzig 1856.
- VI. Band. 1. Heft. Untersuchungen über eine Methode zur Berechnung der planetarischen Störungen, von C. F. Anger. Danzig 1858.
- Jahresbericht des physikalischen Vereins zu Frankfurt a/M. für das Rechnungsjahr 1856 bis 1857.
- Österreichische botanische Zeitschrift. Gemeinnütziges Organ für Botanik, Botaniker, Gärtner, Ökonomen etc. Wien. VIII. Jahrgang. Nr. 1—5. 1858. Jänner bis Mai.
- Personen-, Orts- und Sachregister der 5 ersten Jahrgänge (1851—1855) der Sitzungsberichte und Abhandlungen des Wiener zoologisch-botanischen Vereines. Zusammengestellt von A. Fr. Grafen Marschall. Herausgegeben von dem zoologisch-botanischen Vereine. Wien 1857.
- Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereines in Wien. Band VII. Jahrgang 1857. Wien 1857.
- Allgemeine deutsche naturhistorische Zeitung. Im Auftrage der Gesellschaft „Isis“ in Dresden herausgegeben von Dr. A. Drechsler. Neue Folge: dritter Band. Dresden 1857.
- Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou, publié sous la rédaction de Dr. Rénard. Tome XXX. Année 1857. No 1—IV. Moscou 1857.
- Lotos, Zeitschrift für Naturwissenschaften, herausgegeben vom naturhistorischen Vereine „Lotos“ in Prag (Redacteur Dr. W. Weitenweber). II. bis VII. Jahrgang. 1852—1857.
- Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz. VIII. Band. Geognostische Beschreibung der preussischen Oberlausitz, theilweise mit Berücksichtigung des sächsischen Antheils. Von E. F. Glockner. Mit 50 Figuren in Holzschnitt, einer lithographischen Tafel, einer geognostischen Karte und einer Karte der Land- und forstwirthschaftlichen Bodenclassen der preussischen Oberlausitz. Görlitz 1857.
- Der Naturfreund Ungarn's. Redigirt und herausgegeben von Dr. J. Nagy und F. Láng in Neutra. II. Jahrgang. 1. und 2. Heft.
- Mittheilungen des Vereines für Landescultur und Landeskunde im Herzogthume Bukowina. Neue Folge. I. Band. 3. Heft.
- Jahresbericht des physikalischen Vereines zu Frankfurt am Main für das Rechnungsjahr 1856—1857.
- Correspondenzblatt des naturforschenden Vereines zu Riga. Achter Jahrgang, 1854—1855. Neunter Jahrgang, 1855—1856. Riga 1855 u. 1857.

- The ancient Fauna of Nebraska: a description of remains of extinct mammalia and chelonia, from the mauvaises terres of Nebraska. By Joseph Leidy, M. D., Professor of anatomy in the university of Pennsylvania. Washington city: Ivne 1853.
- Notes on new species and localities of microscopical organisms. By J. W. Bailey, M. D., Professor of chemistry, etc., in the united states military academy, west point. Washington city: February 1854.
- Account of tornado near New Hamony, ind., april 30, 1852, with a map of the track etc. By John Chappells mith. Washington city: April 1853.
- Illustrations of surface geology. By Edward Hitchcock, H. D., Prof. of geology and natural theology in amherst college. Washington city: April 1857.
- Abhandlungen der mathemat.-physikalischen Classe der Königlich-Bayerischen Akademie der Wissenschaften. 8. Band. 1. Abtheilung, in der Reihe der Denkschriften der XXXI. Band. München 1857.
- Über die Physik der Molekularkräfte. Rede in der öffentlichen Sitzung der königl. Akademie der Wissenschaften am 28. Mai 1857 zu ihrer 98. Stiftungsfeier, vorgetragen von Prof. Dr. Jolly. München 1857.
- Denkrede an Johann von Fuchs. Gelesen in der öffentlichen Sitzung der kön. Akademie der Wissenschaften am 28. März 1856 von Franz von Kobell. München 1856.
- Über das Verhältniss der Akademie zur Schule. Rede in der öffentlichen Sitzung der königl. Akademie der Wissenschaften am 27. März 1858 zur Vorfeier ihres 99. Stiftungstages, gehalten von Friedrich von Thiersch. München 1858.
- Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft Graubündens. Neue Folge, I., II. und III. Jahrgang (Vereinsjahr 1854—1855, 1855—1856 und 1856—1857).
- Bulletins de l'Académie Royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique. 26^{me} année, 2^{de} Sér. Tom. I. II. und III. 1857. Bruxelles MDCCCLVII.
- Annuaire de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique. 1858. Vingt-quatrième année. Bruxelles 1858.
- Archiv für die Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlands. Herausgegeben von der Dorpater Naturforscher-Gesellschaft als Filialverein der livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät. Erste Serie. Mineralogische Wissenschaften nebst Chemie, Physik und Erdbeschreibung. 2 Bände, 4 Lieferungen mit einer Karte und 3 Steindrucktafeln. Dorpat, 1858. Zweite Serie. Biologische Naturkunde 1. Band, 4 Lieferungen.
- Die Fortschritte der Physik im Jahre 1855, dargestellt von der physikalischen Gesellschaft zu Berlin. XI. Jahrgang, redigirt von Dr. A. Krönig. Erste Abtheilung. Enthaltend: Allgemeine Physik, Akustik, Optik und Wärmelehre. 2. Abtheilung. Enthaltend: Electricitätslehre und Physik der Erde. (Berlin 1858, Druck und Verlag von Georg Reimer.)
- Sitzungsberichte der Dorpater Naturforscher-Gesellschaft 6 Hefte, 1., 2., 3.,

4., 5., 6., 7., und 10. Sitzung. Dorpat, 1854, Druck von Heinrich Laakmann.

XI. Bericht des naturhistorischen Vereins in Augsburg. Veröffentlicht im Jahre 1858. Mit 2 lithographischen Tafeln. (Druck von Alhr. Volkhart.)

Der kaiserl. naturforschenden Gesellschaft zu Moskau, zur Feier ihres 50jährigen Bestehens am 23. December 1855, die naturforschende Gesellschaft zu Emden. Inhalt: die Temperatur von Emden, von Dr. M. A. F. Prestel. 1855.

Vierzigster Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft in Emden. Inhalt: 1. Jahresbericht für 1854; 2. Tangentenmaasstab und Komponententafel von Dr. Prestel; 3. das Vaporimeter und die Psychrometer-Skale. Von Demselben. (Emden 1855. Druck von H. Wortman sen. Stadtbuchdr.)

Einundvierzigster, zweiundvierzigster und dreiundvierzigster Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft zu Emden für 1855, 1856 und 1857.

Kleine Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Emden. IV. Die Gewitter des Jahres 1855. Von Dr. M. A. F. Prestel. Emden 1856.

Kleine Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Emden. V. Beiträge zur Kenntniss des Klimas von Ostfriesland. Von Dr. M. A. F. Prestel. Emden 1858.

Württembergische naturwissenschaftliche Jahreshefte. Herausgegeben von Prof. Dr. H. v. Mohl in Tübingen; Prof. Dr. H. v. Fehling; Prof. Dr. O. Fraas, Prof. Dr. F. Krauss, Dr. W. Menzel in Stuttgart. 12. Jahrgang, 3 Hefte mit 2 Steintafeln, 13. Jahrgang, 3 Hefte, 1 Karte und 2 Stammtafeln. 14. Jahrgang, 3 Hefte in 2 Brochüren mit 2 Steintafeln und Holzschnitten. (Druck und Verlag Ebner und Seubert. Stuttgart 1856, 1857, 1858.)

Jahrbücher des Vereins für Naturkunde im Herzogthume Nassau, zwölftes Heft mit 2 lithographirten Tafeln (Wiesbaden: Krudel et Niedner in Commission 1857).

Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou, publié sous la rédaction du Docteur Rénard. Année 1858, Nr. 1 avec 4 planches (Moscou 1858 imprimerie de l'université impériale).

Aus dem Jahrbuche der kk. geologischen Reichsanstalt, 9. Jahrgang 1858. Verhandlungen Seite 90. Kk. geologische Reichsanstalt. Bericht vom 31. Juli 1858.

Jahrbuch der kk. geologischen Reichsanstalt 1858. XI. Jahrg. Nr. 1 Jänner, Februar, März (Wien, aus der kk. Staatsdruckerei. W. Braunmüller).

Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. IX. Band, 4. Heft, August, September und Oktober 1857. Mit Tafel XVII. bis XXIV. (Berlin 1857 bei W. Hertz. Bessersche Buchhandlung). X. Band, 1. Heft, November, December 1857 und Jänner 1858. Mit Tafel I. und II. (Berlin 1857).

Sitzungsberichte der kaiserl. Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-naturwissenschaftl. Classe. XXVIII. Band, Nr. 5-7. XXIX. Band, Nr. 8-10.

The transactions of the Academy of science of St.-Louis. Vol. 1, Nr. 2. St.-Louis 1858.

- Verhandlungen der physicalisch-medicinischen Gesellschaft in Würzburg. Herausgegeben von der Redactions-Commission der Gesellschaft. Neunter Band. I. Heft. Mit 2 Tafeln. Würzburg 1838.
- Verhandlungen und Mittheilungen des nieder-österreichischen Gewerbe-Vereins. Jahrgang 1838. 5. u. 6. Heft. Wien 1838.
- Berichte über die Verhandlungen der königlich-sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig. Mathematisch-physische Classe. 1837. I., II., III. 1838. I. Leipzig 1837—1838.
- Berichte der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg im Breisgau. 1858. Nr. 28 und 29.
- Verhandlungen der kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Academie der Naturforscher. Des sechsundzwanzigsten Bandes erste Abtheilung. Mit 30 Stein-drucktafeln. Breslau und Bonn 1857.
- Verhandlungen der allgemeinen schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften bei ihren Versammlungen in den Jahren 1819, 1823, 1825, 1827, 1828, 1829, 1830, 1832, 1833, 1836, 1837, 1838, 1839, 1841, 1842, 1843 und 1845 bis 1856. Zum Theil in franz. Sprache unter dem Titel: Actes de la Société helvétique des sciences naturelles. Achtundzwanzig Bände.
- Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern aus den Jahren 1849 bis 1857. Nr. 144 bis 407. Neun Bände. Bern 1849—1857.

b) Geschenke.

Die Düngung des Samens. Nach Bicke's System. Von R. Köpp. Berlin 1854. Von Herrn Dr. G. A. Kornhuber. — Über die Lebenschancen der Israeliten gegenüber den christlichen Confessionen. Biostatische Studie von E. Glatter, Med. et Chir. Dr., kk. Comitats-Physicus. Gelesen in der Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der ungar. Akademie, den 5. Mai 1856. Wetzlar 1856. — Jahresbericht über die Sanitätsverhältnisse des Pest-Pilischer Comitates im Jahre 1855/56. Von Dr. Glatter, kk. Comitatsphysicus. Pest 1858. Vom Herrn Verfasser. — Aus dem Leben und Wirken des Herrn Dr. Joh. Th. Keld's. Eine Festschrift im Namen der medicinischen Facultät zu Prag, verfasst und herausgegeben von Dr. Wilh. R. Weitenweber. Systematisches Verzeichniss der böhmischen Trilobiten, welche sich in der Sammlung des p. t. Herrn Landesprälaten Dr. Hier. Jos. Zeidler im k. Prämonstratenser-Stifte Srahow in Prag vorfinden. Mitgetheilt von Dr. W. R. Weitenweber, best. Secretär der königl. Gesellschaft d. Wissenschaften in Prag etc. Separatabdruck aus dem VII. Jahrgange der Zeitschrift „Lotos“. Prag 1857. — Vom Herrn Verfasser. — Über eine Pseudomorphose von Weissbleierz nach Bleiglanz von Beresowsk in Sibirien. Von Vict. Ritter von Zepharovich. (Aus den Berichten über die Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften in Wien. Gesammelt und herausgegeben von W. Haidinger. VI. Band. November 1849. S. 121.) Die Erzlagerstätten im Ljupkova-Thale des illyrisch-banater Grenzregiment-Bezirktes. Von V. Ritter v. Zepha-

rovich. (Aus von Hingenau's österr. Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen. V. Jahrgang. 1857. Nr. 2.) Vom Herrn Verfasser. — Über Nefstedegil, Baikerit und Asphalt. Von R. Hermann. Moskau 1858. Von Herrn A. Senoner in Wien. — *Hieracia croatica* in seriem naturalem disposita. Cura Ludovici Farkas Vukotinovič. Zagrabiae 1858. Vom Herrn Verfasser. — Zoologische Notizen. Enthaltend eine Reihe von Beobachtungen nebst philosophischen und chemisch-physiologischen Bemerkungen über mehrere Weich- und Gliedertiere. Dargestellt von Dr. Heinrich Carl Geubel. Im Auftrage der „Pollichia“ abgedruckt. Landau 1852. Vom Herrn Verfasser. — Flora der preussischen Rheinprovinz und der zunächst angrenzenden Gegenden. Ein Taschenbuch zum Bestimmen der vorkommenden Gefäßpflanzen, bearbeitet von Dr. Ph. Wirtgen. Mit 2 lithographirten Tafeln. Bonn 1857. Vom Herrn Verfasser. — Der Römerit, ein neues Mineral aus dem Rammelsberge, nebst Bemerkungen über die Bleiglätte. Von Dr. J. Grailich. Mit einer Tafel. (Aus dem XXVIII. Bande, Nr. 4, S. 272 des Jahrganges 1858 der Sitzungsberichte der mathem.-naturw. Classe der kais. Akademie der Wissenschaften besonders abgedruckt.) Wien 1858. Vom Herrn Verfasser. — Gedenkbuch des dritten internationalen Congresses für Statistik zu Wien 1857. Von Hrn. Dr. G. A. Kornhuber. — Der königlich-schwedischen Akademie der Wissenschaften neue Abhandlungen aus der Naturlehre, Haushaltungskunst und Mechanik. Aus dem Schwedischen übersetzt von A. G. Kästner, königl. Grossbr. Hofrath und Prof. der Naturlehre und Mathematik zu Göttingen. Leipzig 1784. 12 Bände. Vom Herrn Buchhändler J. Schwaiger. — Beobachtungen und Entdeckungen aus der Naturkunde von der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin. 3 Bände. Berlin 1787. Vom Herrn Buchhändler J. Schwaiger. — Flora von Karlsbad. Zwei Theile Manuscript. Von Herrn J. Zahlbruckner. — Kärnthen's Land- und Süßwasser-Conchylien. Von M. von Gallenstein, kk. Professor. Klagenfurth 1852. Von Herrn A. Láng. — Karte des Rheinlaufes von Strassburg bis Rotterdam. Von Herrn F. Rabats. — Centralanzeiger für Freunde der Literatur. Leipzig 1858. Nr. 1 - 10. Vierteljahrs-Catalog aller neuen Erscheinungen im Felde der Literatur in Deutschland. Jahrgang 1857. 4. Heft. Leipzig. Darstellung der Gründung und Entwicklung der kk. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien, als Fest-Album bei Gelegenheit der fünfzigjährigen Jubiläumsfeier der Gesellschaft. Verfasst von Josef Ritter von Schreibers. Wien. — Sitzungsberichte der k. k. geographischen Gesellschaft. Separat-abdrücke aus der Wiener Zeitung. — Landwirthschaftliche Mittheilungen. Centralorgan für den landwirthschaftlichen Fortschritt im österreichischen Staate. Herausgegeben von Dr. Gustav Karafiat. 5. bis 7. Heft. II. Jahrgang, 1. bis 4. und 8. Heft. Landwirthschaftliches Centralblatt für Deutschland von Dr. A. Wilda. IV. Jahrg. 1. Heft. Von Herrn Dr. G. A. Kornhuber. — Temesvármegye' emléke. Alapítá Bárány Ágoston. Nagy-Becskerekén 1848. Von Herrn Med. Dr. Szmolay in Neu-Arad. — Über die graphische Hyperbel-Methode. Von Leander Ditscheiner. (Aus dem 28. Band, Nr. 2, Seite 134 des Jahrganges 1858 der Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaft-

lichen Classe der kais. Akademie der Wissenschaften besonders abgedruckt.) Ueber die graphische Parabel-Methode von Leander Ditscheiner. (Aus dem XXVIII. Bande, Nr. 1, Seite 93 des Jahrganges 1858 der Sitzungsberichte der mathemat.-naturw. Classe der kais. Akademie der Wissenschaften besonders abgedruckt.) Über die graphische Kreis-Methode von Leander Ditscheiner. (Aus dem Octoberhefte des Jahrganges 1857 der Sitzungsberichte der mathem.-naturw. Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Band XXVI. Seite 279 besonders abgedruckt.) Über die Zonenflächen von L. Ditscheiner. (Aus dem XXVIII. Band. Nr. 3. Seite 201 des Jahrganges 1858 der Sitzungsberichte der mathem.-naturw. Classe der kaiserl. Academie der Wissenschaften besonders abgedruckt.) Wien 1858. Vom Herrn Verfasser. — Verhandlungen des nieder-österr. Gewerbevereins. Neue Folge. Jahrgang 1854. Erstes Heft (doppelt), zweites Heft. Jahrgang 1855, erstes bis viertes Heft. Jahrgang 1856. Erstes bis viertes Heft. Jahrgang 1857. Erstes bis neuntes Heft. Namen und Sachregister zu den Verhandlungen des österr. Gewerbevereins 1852–1856. — Bericht über eine Bereisung der vorzüglichsten ungrischen Gestüte, Schäfereien und landwirthschaftlichen Anstalten, in den Monaten Juli und August 1848. Von Leopold Graf, Prof. der Zootomie und Dr. Fr. Müller, Correpetitor am kk. Thierarznei-Institute in Wien. — Wien 1849. Catalog der Bibliothek des nied.-österr. Gewerbe-Vereins. Aufgenommen am Schlusse des Jahres 1850. Wien 1851. — Bewegung des Lichtes in optisch-einaxigen Zwillingsgestalten. Von Jos. Grailich, Eleven des kk. physikalischen Seminariums. Aus dem Novemberhefte des Jahrganges 1853 der Sitzungsberichte der mathem.-naturw. Classe der kaiserl. Akademie der Wissenschaften besonders abgedruckt. — Bewegung des Lichtes in optisch-einaxigen Zwillingkrystallen. Von Josef Grailich, Eleven des kk. physikalischen Seminariums. (Mit 1 Tafel.) Aus dem Februarhefte des Jahrg. 1854 der Sitzungsberichte der mathem.-naturw. Classe der kais. Akademie der Wissenschaften besonders abgedruckt. — Beitrag zur Theorie der gemischten Farben. Von Josef Grailich, ord. Eleven am kk. physikalischen Seminar. (Mit 2 Tafeln.) Aus dem Maihefte des Jahrganges 1854 der Sitzungsberichte der mathematischen-naturwissenschaftl. Classe der kais. Akademie der Wissenschaften besonders abgedruckt. Beitrag zur Theorie der gemischten Farben. Von Josef Grailich, Zögling am kk. physikalischen Seminar. Aus dem Junihefte des Jahrganges 1854 der mathem.-naturw. Classe der kais. Akademie der Wissenschaften besonders abgedruckt. Von Herrn Dr. G. A. Kornhuber. — Die Wärme. Von Prof. A. Fuchs. Separatdruck aus dem 1. Hefte, 2. Jahrgang des „Naturfreund Ungarns“, redigirt und herausgegeben von Dr. J. Nagy und Ad. Fr. Lang. Vom Herrn Verfasser. — Geschichte der Urwelt. In Umrissen entworfen von J. F. Krüger, Landbaumeister und Domänen-Inspector. 2 Theile. Quedlinburg und Leipzig 1822—1823. Von Herrn Med. Dr. H. Stromszky. — Presburger Zeitung. 1858. Erste Hälfte. Von Jänner bis Ende Juli. — Kleinere Beiträge zur Geologie und physikalischen Geographie der Umgebung von Toppau. Von L. H. Jeitteles. Von Herrn Dr. G. A. Kornhuber. — Beitrag zur

Kenntniss der klimatischen Verhältnisse Presburgs. Von Prof. Dr. G. A. Kornhuber, Secretär des Vereins für Naturkunde zu Presburg. Mit zwei chromolithographischen Tafeln. Aus dem 8. Jahresprogramme der Presburger Oberrealschule besonders abgedruckt. Presburg 1858. Vom Herrn Verfasser.

Verzeichniss

der für die Vereinskammlungen eingegangenen Naturgegenstände.

(Sämmtlich Geschenke.)

Ein Waldkauz, *Utula Aluco L.*, von Herrn Dr. Lang. — Ein mittlerer Buntspecht, *Picus medius L.*, von Herrn Prof. Berger. — Eine grosse Partie von Laubmoosen in 103 Gattungen und 267 Arten, von dem kk. Herrn Rittmeister Grafen Bentzel-Sternau. — Eine Partie Pflanzen von 77 Arten Phanerogamen und 102 Arten Kryptogamen, von Herrn Prof. Hazslinszky. — Eine Partie Tertiär-Petrefacten, circa 100 Stücke, von Herrn Dr. Fl. Romer. — Eine bunte Elster, *Pica caudata L.*, von Herrn Paulik. — Eine Sammlung von circa 80 Exemplaren verschiedener Spinnen in Weingeist, von Herrn Dr. Böckh. — Eine Partie Pflanzen in 94 Species aus der Flora von Oberschützen, von Herrn Prof. Rothe. — Eine Partie Pflanzen, von dem Vereinsmitgliede Herrn Anton Popp. — Eine Partie Pflanzen aus der Flora Croatiens in circa 70 Arten, von Herrn L. v. Farkas-Vukotinovič. — Mehrere Thierkopf-Skelete, von Herrn Dr. Kornhuber. — Eine Partie Pflanzen aus Martinsberg, 234 Species, von dem Benedictiner-Ordenspriester, Herrn Prof. Valerius Ballay. — Ein Wiedehopf, *Upupa Epops L.*; ein rothrückiger Würger, *Lanius collurio L.*; ein Kukul, *Cuculus canorus L.*; ein kleiner Steissfuss (Lappentaucher) *Podiceps minor L.*; eine Nachtschwalbe (Ziegenmelker), *Caprimulgus europæus L.*; eine Mandelkrähe, *Coracias garrula L.*; eine Feldlerche, *Alanda arvensis L.*; ein Moosschnepfe, *Scolopa xgallinago L.*; eine Wachtel, *Perdrix coturnix L.*; eine weisse Bachstelze, *Motacilla alba*; eine Nachtigall, *Lusciola Luscinia L.*; eine Blaumeise, *Parus cærulea L.*; ein rothköpfiger Würger, *Lanius rufus L.*; an Enten: *Anas leucophthalmus*, *A. Penelope*, *A. acuta*, *A. marilla* und *A. Crecca*, von Herrn Dr. Fl. Romer. — Eine Dohle, *Corvus Monedula L.*, von Herrn Paulik. — Ein Karton mit Käfern, vom Ober-Realschüler Julius Weinzierl. — Ein Silberfasanskelet und das Skelet eines neugeborenen Schweines, von Herrn Dr. Kornhuber. — Nunnuliten von Bajmóz; Rückenschulpe von *Sepia officinalis L.*, von Herrn Dr. Kornhuber. — Ein grünfüssiges Wasserhuhn, *Gallinula chloropus L.*, vom hies. fürstl. Pálffyschen Kohlschaffer. — Zwei Wildenten, *Anas clan-*

gula und *Anas crecca*, vom Herrn Magistratsrath Gratzl. — Ein Birnbaumast durchlöchert vom Specht auf einem Larvengange, von Herrn Kiesling. — Granaten von Hutta im Deutsch-Pilsner Gebirge, von Herrn Dr. Kornhuber. — Trachyte aus Cserenye bei Oszlán, von Herrn Ladislaus Graf Hunyady. — 80 Stück Mineralien aus dem Windschachter Bergrevier bei Schemnitz, von Herrn Bergrathe A. von Bello. — Eine Partie Mineralien aus dem Banate, von Herrn Dr. M. von Kővér. — Eine Stockente, *Anas Bochas*, von Herrn Karl Czibulka. — Ein Wendehals, *Yunx torquilla*, von Herrn Dr. Kornhuber. — Abnormer (Breit-) Wuchs eines Eschenzweiges, vom Herrn Vereinspräses. — Nest der Beutel-Meise, *Parus pendulinus*, von Herrn Alois Schmidt. — Eine *Vesperugo discolor* und eine *V. noctula L.*, von Herrn Dr. Kornhuber. — Eine gemeine Meerschwalbe, *Sterna hirundo L.*, von Herrn Josef Schmidt. — Ein schwarzer Seerabe, *Phalacrocorax Carbo L.*, von Herrn Daniel Sperlágh. — Ein Stück Leithakalk aus Hainburg, von Herrn Franz Lager. — Geheilter Bruch am Oberschenkelknochen eines Löffelreihers, von Herrn Franz Wachsmann. — Eine Partie Mineralien (36 Stücke), von Herrn Gustav Bauer. — Ein monströses Exemplar vom Holzschwamm, *Polyporus fomentarius L.*, von Herrn Dr. Böckh. — Eine Füchsin, *Canis Vulpus fem.*, von Herrn Dr. Emil Lang aus Neutra. — Eine Singdrossel, *Turdus musicus L.*, vom Realschüler A. Krywald. — Eine Partie Käfer, gesammelt durch mehrere Schüler der hiesigen Oberrealschule. — Ein Stück Talkgneiss aus Presburgs Umgebung, von Herrn Dr. Kornhuber. — Eine Mauerschwalbe, *Cypselus Apus L.*, von Herrn Franz Rabats. — Ein Steinkauz, *Surnia noctua*, von Herrn K. Paulik. — Schmelzprodukt vom Brande der Stadt Presburg im Jahre 1801, von Herrn Josef Steiner. — Ein Erdzeisel, *Spermophilus citillus L.*, von J. N. — *Eccoctogaster*-Arten, im Ulmenholze aufgefunden, von Herrn Prof. A. Skultety. — Eine Partie Pflanzen, von Herrn J. L. Holuby.

Inhalt.

Abhandlungen.

	Seite.
Beitrag zur Kenntniss der phanerogamen Flora von Futak bei Peterwardein. Von Aug. Schneller, kk. Rittmeister	1
Das Erdbeben vom 15. Jänner 1858, besonders rücksichtlich seiner Verbreitung in Ungern. Von Dr. G. A. Kornhuber	23
Meteorologische Beobachtungen zu Oberschützen im Jahre 1857. Von Karl Rothe, Professor an der ev. Lehranstalt daselbst	53
Ergänzung zu Dr. Krzisch's Flora des Ober-Neutraer Comitats. Von J. L. Holuby	58
Chemische Notizen. Eingesendet von dem Vereinsmitgliede Prof. Dr. I. Moser. 1. Chemische Zusammensetzung einiger Kalksteine aus dem Leitha-Gebirge; 2. Kalksteine aus dem Baranyer Comitate; 3. Zickerde	66

Sitzungsberichte.

Versammlung am 11. Jänner 1858.

Mittheilung über Vereinsverhältnisse	3
A. Jukovits: ornithologische Notiz vom Neusiedler-See	—
Mittheilung über seltenere Vorkommnisse von Säugethieren um Presburg	4
Graf Benzl-Sternau: Geschenk von Laubmoosen. Vorschlag betreffs des Studiums der einheimischen Kryptogamen	5
F. Hazlinszky: Bericht über eine Excursion im nordöstlichen Ungern	6
A. Kornhuber: über ungrische Pelicane	9
W. Rowland: zerstörende Wirkung von Eccoptogaster-Arten im Presburger Auparke	—

Versammlung am 25. Jänner 1858.

A. Kornhuber: Über Erdbeben im Allgemeinen und jenes vom 15. Jänner 1858 insbesondere	10
J. F. Julius Schmidt: Briefliche Mittheilung über Metallbarometer	13

Versammlung am 8. Februar 1858.

Mittheilung über Verbindungen des Vereins	14
A. Fuchs: Fortgesetzte Versuche über den Springbrunnen als Elektroskop	15
E. Mack: Chemisch-technische Notizen	16

	Seite.
Versammlung am 22. Februar 1858.	
Vereinsangelegenheiten	17
E. Mack: Chemisch-technische Notizen	18
W. Rowland: Reisebericht aus dem Trentschniner Comitát	19
L. Sztarek: Historisches über Erdbeben in Ungern	—
Versammlung am 8. März 1858.	
Mittheilung über Vereinsangelegenheiten, Geschenk einer Spinnen-Sammlung von Dr. G. Böck. Populäre Vorträge	24
Jahresversammlung am 15. März 1858.	
Eröffnungsrede, gehalten vom Präses-Stellvertreter des Vereins, kk. Statthaltereii-Rathe Herrn F. Reiser	23
Rechenschaftsbericht für das zweite Vereinsjahr, erstattet von dem Hrn. Präses-Stell- vertreter	26
A. Kornhuber: Secretariatsbericht	30
E. Mack: Stand der Vereinsbibliothek	36
A. Schneller: Bericht über die Sammlungen	38
J. Kostein: Rechnungsbericht über das Cassa-Ergebniss im Vereinsjahre 1857/8	39
Wahlresultat	44
Versammlung am 24. März 1858.	
G. Graf Königssegg-Aulendorf: Antritts-Rede als Vereinspräses	—
Hazslinsky: Briefliche Notiz über die von Kolaczek beschriebenen Pilze	46
Fl. Römer: Fossile Reste vom Mamuth und Riesenhirsch bei Raab	—
A. v. Szontágh: Über Accomodation des menschlichen Auges	47
Versammlung am 12. April 1858.	
Literarische Verbindungen des Vereins	49
A. Kornhuber: Vorlage seiner Abhandlung über das Silleiner Erdbeben (Siehe Abhandlungen S. 23)	—
Eingelangte Geschenke. Populäre Vorträge von A. Fuchs: über Gewitter und von S. Glatz: über den Generationswechsel	31
Versammlung am 26. April 1858.	
Literarische Verbindungen. Geschenke	33
Graf Benzl-Sternau: Verzeichniss von bisher in der Presburger Flora nicht auf- geführten Pflanzen	—
A. Kornhuber: Vorkommen von Gránaten bei Hutta	33
A. Bauer: Eisengehalt eines Siderites von Helzmanotz	—
Notizen aus Ács. Ungrische Myoxinen	36
Versammlung am 10. Mai 1858.	
Literarische Verbindungen des Vereins. Eingelangte Schriften	37
Schieferkohle von Podhragy bei Szulow	—

	Seite.
A. Bauer: Untersuchung des Mineralwassers „Eisenbrünnel“ bei Pressburg . . .	58
K. Rothe: Meteorologische Beobachtungen zu Oberschützen (eingesendet). Siehe Abhandlungen Seite 55	—
A. Kornhuber: Über Jeitteles Ansicht vom Silleiner Erdbeben	—
Notizen. Vorlage von Geschenken	62
B. Habermann: Über die Coca (populärer Vortrag)	63

Versammlung am 14. Juni 1858.

Mittheilung über Verbindungen des Vereins	65
A. Jukovits: Ornithologisches vom Neusiedler-See (briefliche Mittheilung) . . .	66
Vorlage von Abhandlungen für die Vereinskchrift	67
Dr. A. Kornhuber: Erdbeben seit 12. April 1838	—
Dr. F. Romer: Fund eines Schädels von <i>Bos primigenius</i> bei Raab	69
Näherungsrechnung über die Geschwindigkeit der Erdbebenwelle am 13. Jänner von J. Schmidt	70
Dr. Sadebeck: Briefliche Mittheilung den Herd des Erdbebens betreffend . . .	71
Einladung zur naturw. Excursion nach St.-Georgen. Jodgehalt der dortigen Mineral- quelle	73
Mittheilung die Sammlung und Bibliothek des Vereins betreffend	—
Dr. A. Kornhuber: Vorlage von Petrefacten aus dem Trentschiner Comitát . . .	—
Vorlage von Geschenken. Crustaceen-Sammlung der HH. Dr. Chyzer und Toth . . .	74
Dr. A. Schmidt: Über Erdmagnetismus (populärer Vortrag)	—
Dr. A. Kornhuber: Über die geologischen Verhältnisse der Mineralquelle von Ma- gyarád und Szántó	77

Versammlung am 12. Juli 1858.

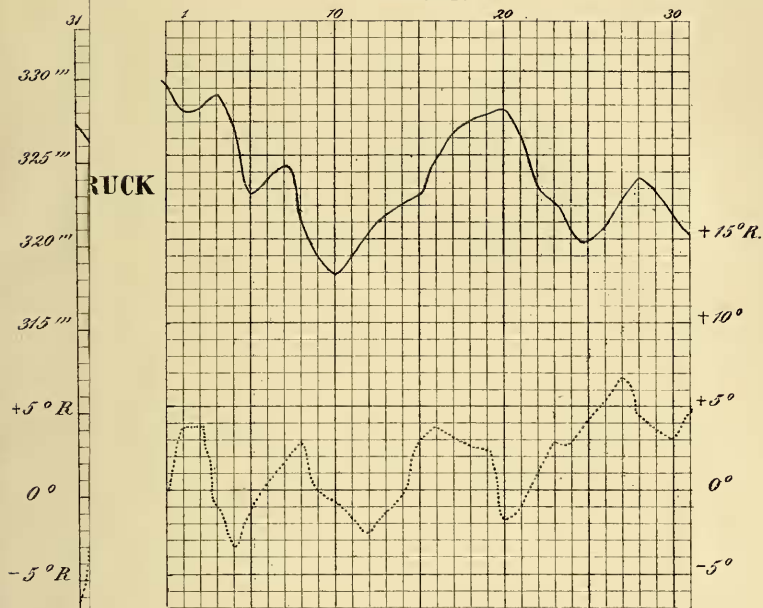
Vorlage eingesendeter Abhandlungen	78
Dr. Romer: Fundorte von Petrefacten im Bakonyer Walde	—
Notiz über neue Vorkommnisse in der Presburger Flora	79
Eingelangte Schriften	—
Dr. L. Küffner: Über Baunscheidtismus	—
E. Mack: Über das Schwefelwerk Swoszowice bei Krakau	80

Verzeichniss der vom Jänner bis Ende Juli 1858 beigetretenen Mitglieder des Vereins für Naturkunde	83
Verzeichniss der an den Verein eingelangten Bücher, Karten u. s. w.	86
Verzeichniss der für die Vereinskammlungen eingegangenen Naturgegenstände . . .	97

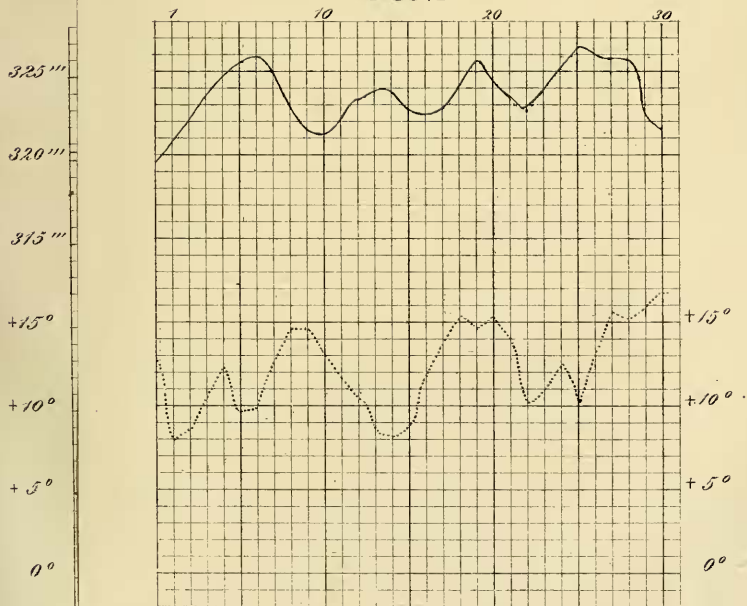


schützen im Jahre 1857.

MÄRZ



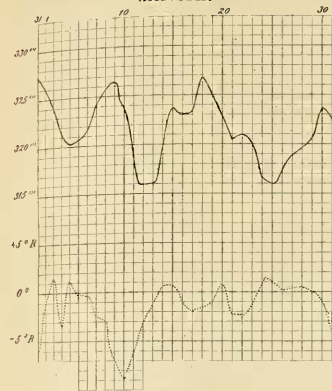
JUNI



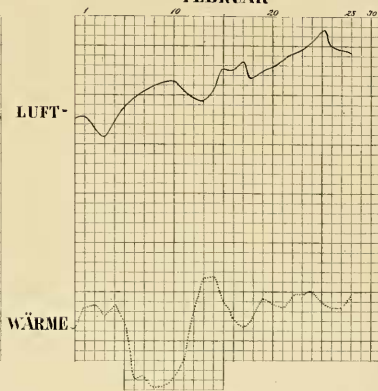
Gang des Luftdrucks und der Wärme zu Oberschützen im Jahre 1857.

Mittel aus drei täglichen Beobachtungen

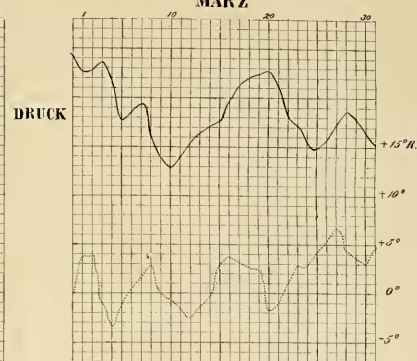
JANUAR



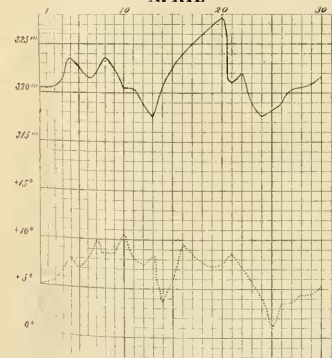
FEBRUAR



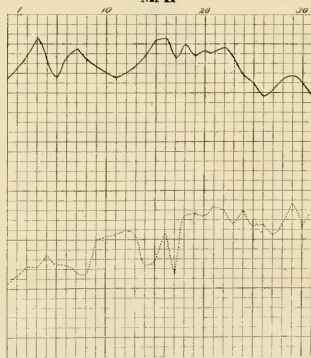
MÄRZ



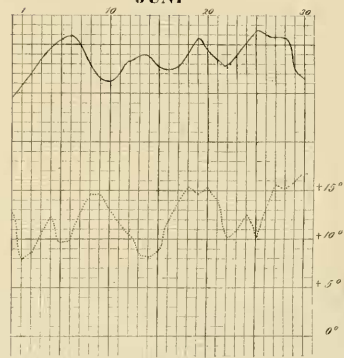
APRIL



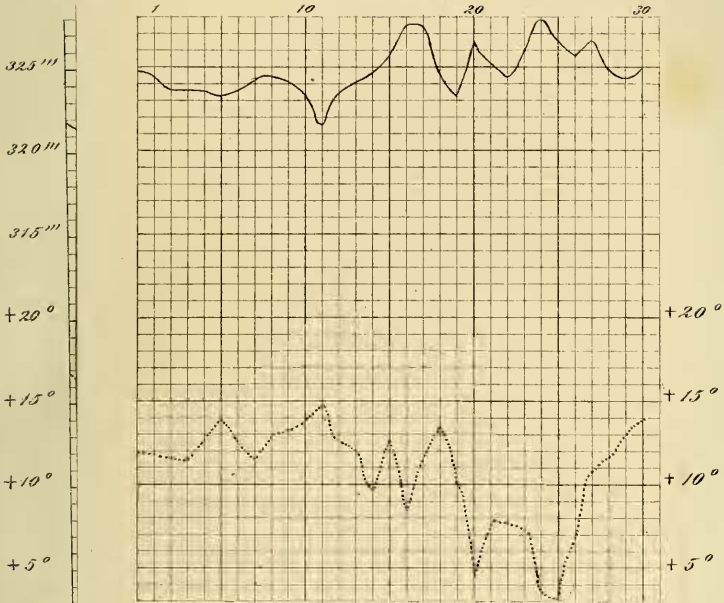
MAI



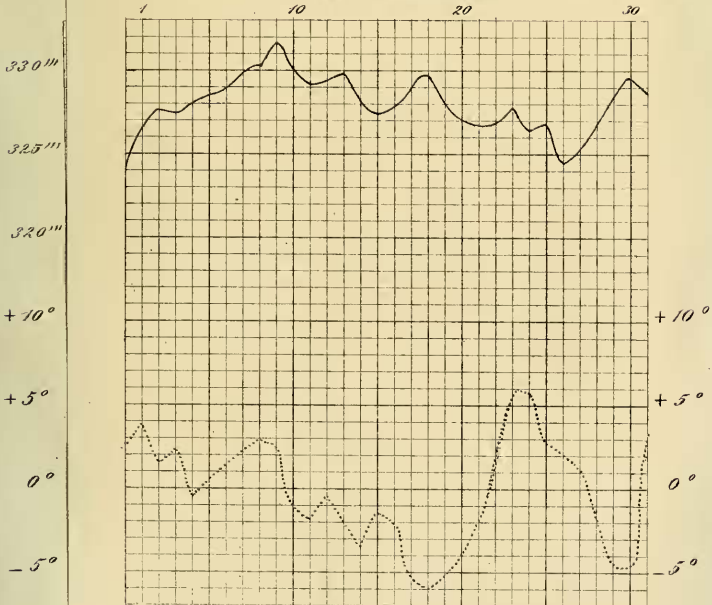
JUNI



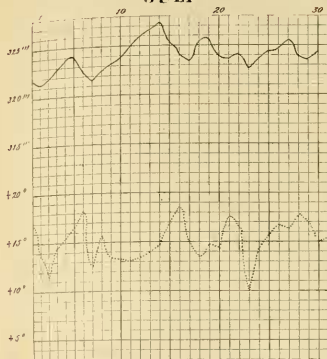
SEPTEMBER



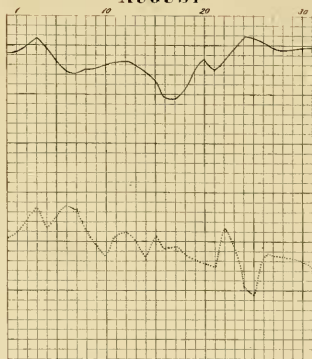
DECEMBER



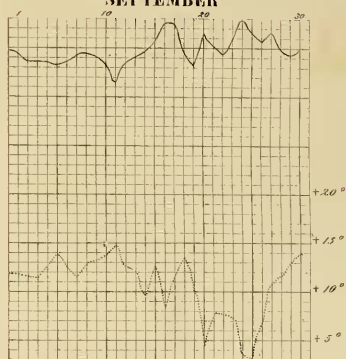
JULI



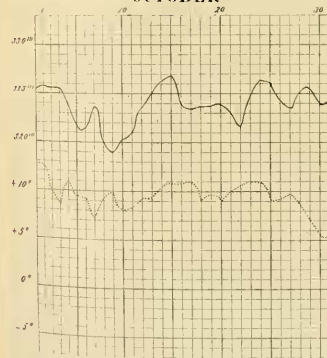
AUGUST



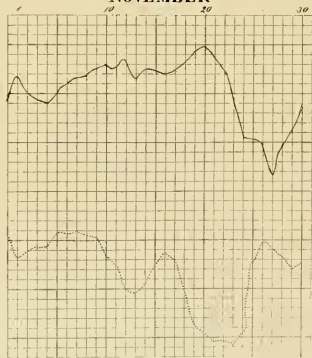
SEPTEMBER



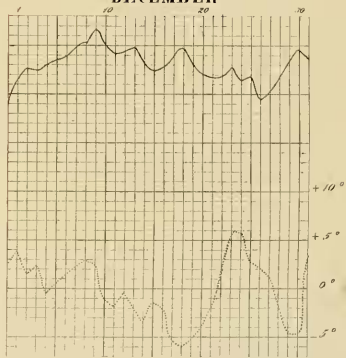
OCTOBER



NOVEMBER



DECEMBER



DRUCK VON C. F. WIGAND IN PRESBURG.

VERHANDLUNGEN
DES
VEREINS FÜR NATURKUNDE
ZU
PRESBURG.

III. JAHRGANG. 1858.

2. HEFT.

REDIGIRT VON DEM VEREINS-SECRETÄR

DR. G. A. KORNHUBER.

PRESBURG.

HERAUSGEGEBEN AUF KOSTEN DES VEREINS.



VERHANDLUNGEN
DES
VEREINS FÜR NATURKUNDE
ZU
PRESBURG.

III. JAHRGANG. 1858.

ZWEITES HEFT.

REDIGIRT VON DEM VEREINS-SECRETÄR

Dr. G. A. KORNHUBER.

PRESBURG.

HERAUSGEGEBEN AUF KOSTEN DES VEREINS.

IN COMMISSION BEI C. F. WIGAND.

ABHANDLUNGEN.



Die Wanderheuschrecken im Hanság.

Von Friedrich Haberlandt,

k. k. Prof. an der höheren landwirthschaftlichen Lehranstalt zu Ungarisch-Altenburg.

Wenn überhaupt die beweglichen Gestalten der Thierwelt unsere Gefühle der Zuneigung oder des Abscheues stärker erregen, als die mehr auf unsere Einbildungskraft wirkenden Formen der Pflanzenwelt, so ist dies insbesondere dann der Fall, wenn massenhafte Verbreitung der ersteren ihren Einfluss zum Vor- oder Nachtheile des Menschen in aussergewöhnlichem Maasse geltend macht. Belege hiefür dürften leicht zu sammeln sein, das nächstliegende Beispiel bieten aber die Wanderheuschrecken im Hanság, die in diesem Sommer durch ihre Gefrässigkeit nicht nur die Befürchtungen der in ihrem Bereiche liegenden Ortschaften verwirklicht, sondern sie auch für die nächsten Jahre in hohem Grade wachgerufen haben. Zweifelsohne wird ihre Verbreitung auch in weiteren Kreisen grosses, wenn auch weniger unmittelbares Interesse erwecken, das seinen Brennpunkt zunächst in dem Vereine für Naturkunde zu Presburg finden dürfte.

Je lebendiger diese Theilnahme ist, um so mehr muss ich bedauern, wenn dieselbe durch nachstehende Skizze, welche die Eindrücke einiger flüchtigen Besuche in die von den Wanderheuschrecken betroffene Gegend enthält, nur im geringem Maasse befriedigt werden dürfte.

Die wohl mehrere tausend Joeh umfassenden, zu den Gemeinden Pamhagen und Apetlan gehörigen Wiesenmoore und Rohrwälder am südöstlichen Theile des Neusiedlersees sind es, wo die Wanderheuschrecke (*Acridium migratorium* L.) in diesem Jahre zum ersten Male namhafte Verwüstungen angerichtet hat. Zwar wurde ihr Vorkommen schon seit mehreren Jahren von den Bewohnern der angrenzenden Ortschaften bemerkt, allein man beachtete sie nicht; der durch sie verursachte Schaden war unbedeutend, ihr Einsammeln würde bei

der grossen Ausdehnung des Aufenthaltsortes, wo sie heimisch geworden waren, zu grosse Schwierigkeiten gemacht haben. Die ihrer Vermehrung günstige Beschaffenheit des Bodens der Rohrwiesen, die letztverflossenen ausnehmend trocknen Jahre, der gänzliche Mangel einer Überschwemmung derselben im Winter und zur Frühjahrszeit, — alle diese Umstände halfen zusammen, dass sie sich heuer so ganz ausserordentlich vermehrten und Jedermann die Richtigkeit des Satzes erkennen konnte, dass es auch bei den Zugheuschrecken wie bei anderen Insecten nur einiger aufeinander folgender günstiger Jahre bedürfe, um sie in verheerender Menge erscheinen zu sehen. Nun gedachte man der von Oken und Körte gemachten Aufzeichnungen über Verwüstungen, die gewöhnlich in mehreren aufeinander folgenden Jahren z. B. 1711—1719, 1746—1754 in verschiedenen Theilen Mitteleuropas durch diese Insecten verursacht wurden, gedachte man der Fälle, wo eigentliche Wanderschwärme aus südlicheren Ländern durch mehrjährige Generationen auch in nördlicheren Gegenden einheimisch geworden waren und mit jedem Jahre die Grenzen ihrer Verheerungen erweiterten.

Energische Massregeln wurden nach dieser gefahrdrohenden Vermehrung der Heuschreckenschwärme in den erwähnten Rohrwäldern von Seite der k. k. Behörden zu ihrer Vertilgung ergriffen. Aus allen um den Heuschreckendistrict gelegenen Ortschaften wurden vom 16. August bis Anfang October dieses Jahres theils für Geld, zum grösseren Theil im Aufgebote zahlreiche Arbeiter zum Einsammeln der vollständig ausgebildeten Insecten und zum Ausgraben der Eier verwendet. Die ersteren sammelte man in den frühesten Morgenstunden, wo die Heuschrecken am Boden lagern und ihren Flügeln die Schwungkraft zum Fluge gebracht, mit Händen und Netzen, füllte sie in Säcke, aus welchen sie in klafterlange, mehrere Fuss tiefe Gruben geschüttet, eingestampft und mit Erde zugedeckt wurden. Das Ausgraben der Eier wurde vorzüglich in den letzten Wochen des Septembers betrieben, ihre Vertilgung erfolgte in ähnlicher Weise, wie die der Insecten. Um einen Begriff von dem Umfange dieses mit grossem Arbeitsaufwand geschehenen Vertilgungsgeschäftes zu geben, sei erwähnt, dass man im Ganzen bis Anfang October etwa bei 12000 Arbeitstage aufgewendet und 1509 W. Metzen Heuschrecken, 87 $\frac{3}{4}$ W. Metzen Eier vertilgt hat; annäherungsweise gäbe dies, wenn 1 W. Metzen 4000 Stück Insecten oder 3 Millionen Eier fassen würde, von ersteren 6,036.000 Stück, von letzteren die enorme Zahl von 250,125.000. Trotz dieser erstaunlichen Aus-

bente überzeugt man sich an Ort und Stelle leicht, dass nur ein Theil, wahrscheinlich der kleinere der Heuschreckeneier bis jetzt gesammelt wurde, und dass ihr Einsammeln wegen der Ausdehnung der mit denselben besetzten Plätze vollständig nimmer gelingen könnte. Im nächsten Frühjahr, zur Zeit des Auskriechens der jungen flügellosen Heuschrecken und in ihren ersten Entwicklungsstadien wird ein erneuerter Feldzug gegen sie nothwendig werden, wenn nicht, was so sehr zu wünschen wäre, eine Überschwemmung im Frühjahr oder nasskalte Witterung zu dieser Zeit die zahllose Brut vertilgen sollte.

In ihren ersten Wachstumsperioden wurden die Heuschrecken heuer wenig beobachtet, sie wurden erst nach ihrer vierten und fünften Häutung, nach welcher ihre Gefrässigkeit so sehr zunimmt, auffällig; ihr Einsammeln begann erst nach der fünften Häutung, nach welcher sie bereits flügge waren.

In den warmen Tagen des August und September flatterten sie, so weit das Auge reichte, einem grossflockigen Schneegestöber nicht unähnlich, über der weiten Rohrwüste; wohin der Fuss zwischen den Rohrstopfeln trat, schwirrte es im ungeschickten Fluge aufwärts, anprallend an die entblätternen, verkümmerten Rohralme. Am Boden zumeist sassen die zahllosen in der Begattung begriffenen Paare, oft umdrängt von Männchen, die dem gleichen Triebe folgten. Durch beide genannten Monate währte die Zeit der Begattung, selbst am 6. October fand sich noch eine grosse Menge solcher wahrscheinlich verspäteter Paare vor. Ebenso erfolgte in dieser Periode das Legen der Eier, und waren damit die Weibchen vorzüglich in den ersten Nachmittagsstunden auf warmen, sonnigen Plätzen beschäftigt, wo das Rohr stellenweise vollständig abgefressen oder vorzeitig abgemäht war. Wie ich an befruchteten mit nach Hause genommenen Weibchen leicht beobachten konnte, schieben sie ihren Hinterleib bis über 1 Zoll tief in lockere Erde und füllen, indem sie ihren Körper beim Eierlegen nach und nach emporheben, die cylindrische Höhlung mit etwa 50—100 schiefeinander gelegten länglichen Eiern aus, die ungefähr die Grösse kleiner Roggenkörner haben, mit einem gelblich zähen Schleime gefüllt sind, und in ihrer Vereinigung einen gekrümmten Cylinder, ein Eiwürstchen von etwa 10—12 Linien Länge und 4 Linien Dicke darstellen, der in mehr schiefer als verticaler Richtung im Boden steckt. Die Eier sind mit einem beim Trocknen erhärtenden, bräunlichen, feinblasigen Schaume (der gleichzeitig mit den Eiern aus der Legeröhre tritt) zusammengekittet.

Oberflächlich bleibt an denselben feinkrümelige Erde kleben, wesshalb die Eierwürstchen beim Ausgraben leicht übersehen werden können.

Es gibt Plätze, wo man selbst nach der gemachten Ernte von über 83 Metzen beim jedesmaligen Einstich in den Boden sicher war, auf eines oder mehrere solcher Eierklümpchen zu stossen. Solche Plätze von der obersten Erdschichte zu entblößen, diese in Haufen zusammenzutragen und durch Entzündung der Rohrstoppeln und des dicht verwebten Rohrwurzelfilzes zu durchglühen, dürfte dem mühsamen Einsammeln wohl vorzuziehen sein. Freilich stiesse man auch bei dieser Vertilgungsart auf Schwierigkeiten, denn die zahlreichen emporragenden Wülste, gebildet aus dicht verflochtenen Rhizomen des Schilfrohrs (*Phragmites communis Trin.*), würden nur mit besonders starken und scharfen Hauen oberflächlich weggeschnitten werden können; dass der Torf in den unteren Schichten, der hauptsächlich aus den Wurzeln und den Rhizomen des Schilfrohrs vorbereitet ist und sich bequem bis auf 3 Fuss Tiefe mit dem Stock durchstechen lässt, in Brand gerathen würde, wäre kaum zu besorgen, denn derselbe ist schon bei 3 Zoll Tiefe ansehnlich feucht.

Die Ortschaften Pamhagen und Apetlan, welche einen grossen Theil ihres Erwerbes dem Verkaufe des zur Winterszeit geschnittenen Rohres verdanken, sind wegen des Ausfalls der, geeignetes Deckmaterial liefernden Robrernte, empfindlich beeinträchtigt worden; indem sie stellenweise das Rohr im jungen Zustande geschnitten haben, retteten sie wenigstens einen Theil. Wo das Rohr stehengeblieben ist, sieht man nur blatt- und rispenlose Halme, der schattenlose Boden ist stellenweise bis 1 Zoll hoch mit den Excrementen der Heuschrecken bedeckt.

Ob die Wanderheuschrecke das Rohr als Nahrung andern Culturpflanzen vorzieht und deshalb diese Röhrichte zum nun schon mehrjährigen Aufenthaltsorte wählte, oder ob sie nicht vielmehr wegen der grossen Lockerheit des Bodens, wegen der durch keine Culturmassregeln gestörten Ruhe hier besonders günstige Bedingungen ihrer ausserordentlichen Vermehrung fanden, ist kaum zweifelhaft, da es ja durch so viele Berichte von Augenzeugen festgestellt ist, dass die Wanderheuschrecken die verschiedensten Culturpflanzen oft mit Stumpf und Stiel abgefressen haben. Dass sie Mais und Moorhirse eben so gerne fressen wie Rohr, konnte ich an den lebenden Exemplaren, die ich mitnahm, erfahren, dagegen fressen sie nur zur Noth Rüben- und Kartoffelblätter, vielleicht desshalb, weil sie schnell

dahinwelkten. Von den Sumpfpflanzen, die sich zwischen dem Rohr durch ihr häufiges Vorkommen auszeichnen, wie *Aster tripolium* L., *Crepis paludosa* Mönch., *Cirsium palustre* Serp., *Atriplex angustifolia* Sm., *Chenopodium rubrum*, var. *crassifolium* L., *Epilobium tetragonum* u. s. w. blieben nach meiner Wahrnehmung alle unversehrt.

Eine Frage, die ich in der Naturgeschichte der Wanderheuschrecke nur mit Zweifeln beantwortet finde, — ob ein Weibchen mehrmal hintereinander befruchtet und dadurch zu mehrmaligem Eierlegen befähigt werde? — konnte auch meinerseits nicht befriedigend beantwortet werden; die mitgebrachten Weibchen kränkelten der Mehrzahl nach, vielleicht in Folge der gemachten Fütterungsproben, was, da sie beim langsamen Absterben ihre Farbe gänzlich veränderten, ihre schnelle Tödtung mit Weingeist (nach welcher sie ihre natürliche Färbung viel besser behalten) erforderlich machte. Da zufällig von den mitgebrachten Männchen nur eines am Leben blieb, konnte ich jedoch beobachten, dass dasselbe mit verschiedenen Weibchen wenigstens 6mal in copula war, ein Umstand, der eine mehrmal nacheinander erfolgende Befruchtung der Weibchen wahrscheinlich macht.

Ich finde bei colorirten Abbildungen die Färbung meist zu dunkelbraunroth, da selbe doch bei den Weibchen eine meist vorherrschend blaugrüne, bei den Männchen gelbgrüne ist. Die Körperlänge des Weibchens beträgt durchschnittlich über 2, die des Männchens unter 2 Zoll; charakteristisch sind bei beiden die gekielten Halsschilde und die blauen Zähne, die bei den Weibchen auffallender als bei den Männchen sind.

Höhenmessungen im Trentschiner und Neitraer Comitate.

Von Michael Tobias, Forstmeister zu Dubnitz.

Die im Folgenden mitgetheilten barometrischen Beobachtungen an verschiedenen Puncten der Gespanschaften Trentschin und Neitra wurden im Jahre 1856 mit einem Gay-Lussac'schen Heberbarometer, von L. J. Kappeller in Wien angefertigt, gemacht und die Bestimmungen der Höhen nach den Tafeln von Prof. Winkler in der Art vorgenommen, dass man die auf trigonometrischem Wege gefundene Höhe des an der Grenze des Trentschiner Comitates gelegenen und zum Triangulirungsnetze von Mähren gehörigen Berges Holivřch (2618 Wiener Fuss) in der Gemeinde Brumow zum Ausgangspunct wählte. Es wurde nun zuerst auf's sorgfältigste der Höhenunterschied zwischen Holivřch und Dubnitz bestimmt, weil alle folgenden Daten stets auf Gegenbeobachtungen von Dubnitz basiren.

Bei Ermanglung von zwei genauen correspondirenden Barometern suchte man ein möglichst richtiges Resultat dadurch zu erzielen, dass die Beobachtungen je eines Tages oder mehrerer aufeinanderfolgender Tage stets auf eine Beobachtung desselben oder eines nahe liegenden Tages zu Dubnitz bezogen wurden. Ein Beispiel mag das Verfahren näher beleuchten. Am 29. Mai wurde um 7 U. VM. zu Dubnitz bei einer Temperatur des Barometers sowohl wie der freien Luft von 14^o8 R. der Barometerstand zu 329·1 Pariser Linien beobachtet und um 1¼ U. NM. wurden am Holivřch bei 16^o2 R. am Barometer und 16^o4 R. der freien Luft 307·8 P. Lin. abgelesen. Da die Winkler'schen Tafeln für Wiener Zoll eingerichtet sind, so wurden die P. Lin. auf Wiener Zoll reducirt, also $(329·1 \times 1,028) : 12 = 28·193''$ und $(307·8 \times 1·028) : 12 = 26·368$ Wr. Zoll. Weil ferner die Temperatur an beiden Vergleichsorten von ihrem gemeinschaftlichen Mittel (= 15^o6 R.)

nur unbedeutend differirte, so gleichen die betreffenden Correctionen der einzelnen Barometerstände (nach Taf. III. von Winkler) sich aus und es ergeben sich nach Taf. I. von Winkler zur Höhenbestimmung bei 28·193'' die Hilfszahl 1567 und bei 26·368'' die Hilfszahl 3255, mithin ein Unterschied von 1688 Wiener Fuss, wenn die Temperatur der Quecksilbersäule auf 0° R. gestanden wäre. Für die mittlere Temperatur von 15·05 ist jedoch der obige Unterschied noch mit 0·074 zu multipliciren und das erhaltene Product zu demselben hinzuzufügen. $1688 \times 0\cdot074 = 124\cdot912$, hiezu addirt 1688, gibt 1813 Wiener Fuss als den wahren Höhenunterschied zwischen Holivřch und Dubnitz. Nach den trigonometrischen Messungen liegt nun Holivřch 2618 Fuss über der Meeresfläche, woraus sich für Dubnitz eine absolute Höhe von 805 Wiener Fuss ergibt. Die übrigen Höhen wurden stets mit Dubnitz verglichen ihre relative Erhebung über diesen Ort berechnet, womit sodann auch ihre absolute Höhe gegeben war.

Verzeichniss der Höhenbestimmungen.

Örtlichkeit	Datum	Zeit der Beobachtung	Temperatur		Barometerstand		Höhenunter- scheid Dubnitz in Wiener Fuss	Absolute Höhe
			am Barome- ter	der freien Luft	in Pariser Linent	in Wiener Zoll		
Dubnitz, Trentschiner Comit, Gemeinde Dubnitz	7. April	7 U. 15 M. VM.	10,7	10,7	326,9	28,00	—	805
Stankotzer Mühle	"	10 U. 30 M. VM.	13,0	11,0	328,6	28,167	—	645
Gross-Stankowetzer Wald, Komarowetz, Sattel am Lehottter Weg	"	1 U. NM.	15,0	15,5	321,6	27,588	+	415 4220
Wald Czernywrch, höchster Punct	"	4 U. 30 M. NM.	13,6	13,1	312,5	26,749	+	4227 2032
Selletzer Forsthaus	"	6 U. NM.	11,8	11,0	323,9	27,748	+	248 1053
Wald und Berg Hradische Jedlowyna,	8. April	10 U. VM.	5,0	4,8	314,5	26,890	+	1119 1924
Wald und Berg Innowetz und Weze,	"	1 U. 15 M. NM.	6,3	4,0	296,2	25,325	+	2075 3480
Am Sattel zwischen Zazviny und Hradische,	"	2 Uhr NM.	7,0	7,0	310,9	26,635	+	1374 2179
Hradische-Wald	"	3 Uhr NM.	7,5	7,0	307,8	26,376	+	1640 2445
Dubnitz, Gemeinde Dubnitz	29. Mai	7 Uhr VM.	14,8	14,8	329,1	28,193	—	805

Glashütte St. Sionia, Gemeinde Sryne, unmitttelbar an der Grenze von Mähren	29. Mai	10 U. VM.	19,0	18,0	326,8	27,994	+	187	992
Wohnung des Glasmeisters, Gemeinde Bilnitz in Mähren	"	10U.45 M. VM.	18,7	18,2	325,2	27,839	+	347	1152
Berg Holyvrch, Gemeinde Brumow in Mähren	"	1 U. 45 M. NM.	16,2	16,4	307,8	26,368	+	1813	2618△
Löwensteinberg, Herrschaft Prusskau	"	3 U. 45 M. NM.	16,0	16,0	301,3	25,845	+	2364	3169
Kalinka-Wald, Gemeinde Sryne	30. Mai	11 U. VM.	20,0	20,0	319,9	27,404	+	717	1522
Dubnitz, Gemeinde Dubnitz	8. Juni	8 U. VM.	15,2	15,2	331,7	28,415	—	—	805
Schloss Baan, Stadt Baan, im Unt.-Neitraer Comit	"	2 U. 30 M. NM.	16,0	15,8	332,7	28,302	—	77	728
detto	9. Juni	2 U. NM.	15,0	15,0	333,2	28,524	—	77	728
Peczenanerhaj, oben, Gemeinde Peczenan im Unter-Neitraer Comit	"	8 U. VM.	13,0	13,0	332,6	28,493	—	29	776
Brezoluberhaj an der Mezgoer Grenze, Gemeinde Brezolub im Unt.-Neitraer Comit	"	10U.30 M. VM.	14,0	14,0	330,2	28,287	+	167	972
Baaner Föhrenwald oberhalb dem Weg nach Brezolub, Stadt Baan, Neitraer Comit	"	11U.45 M. VM.	15,2	15,2	329,0	28,185	+	295	1100
Prusser Starjbaj, Gemeinde Pruss, Neitraer Comit	"	4 U. NM.	15,0	15,0	329,8	28,253	+	230	1035
Schloss Baan	10. Juni	6 U. VM.	13,2	13,2	332,9	28,519	—	77	728
Podhliny-Wald, höchster Punct, Gemeinde Dubodil im Neitraer Comit	"	9 U. VM.	15,3	15,3	328,3	28,124	+	335	1140

Örtlichkeit	Datum	Zeit der Beobachtung	Temperatur		Barometerstand		Absolte Höhe gegen Höhenunter- scheid in Wiener Fuss
			an Barome- ter	der freien Luft	in Pariser Linien	in Wiener Zoll	
Farabowitz, Eichenwald, höchster Punct, Gemein- de Zimena	10. Juni	11 U. 30 M. VM.	18,0	17,8	327,0	28,013	+ 439 1244
Zvadivrch, am oberen Ende des unteren Schlages,	"	3 U. NM.	15,2	15,0	316,6	27,122	+ 4307 2112
Oberhalb dem Sattel in Zvadivrch,	"	3 U. 45 M. NM.	14,0	13,0	309,7	26,531	+ 4895 2700
Dubodil, Forsthaus,	"	7 U. 45 M. NM.	14,0	14,0	328,4	28,133	+ 320 1125
detto	11. Juni	7 U. 45 M. VM.	15,0	15,0	328,0	28,098	+ 320 1125
Patrowetz, auf der Spitze,	"	8 U. 15 M. VM.	15,0	15,0	326,5	27,971	+ 442 1247
Svidnerhaj, Gemeinde Syna im Neitraer Comit	"	10 U. VM.	17,8	17,8	328,1	28,193	+ 227 1032
Martiny, Gemeinde Hornian im Neitraer Comit	"	4 U. 15 M. NM.	19,8	19,8	328,0	28,167	+ 253 1058
Boboth, Forsthaus,	"	8 U. NM.	16,2	16,2	330,6	28,322	+ 104 909
detto	12. Juni	7 U. VM.	17,0	17,0	331,8	28,424	+ 104 909
Bozova, Berg,	"	10 U. 45 M. VM.	18,2	18,2	318,4	27,276	+ 4232 2037
Bukovina, 3 ^o unter dem höchsten Punct,	"	11 U. 45 M. VM.	18,0	18,0	318,6	27,294	+ 4226 2031

Dubnitz		4 U. NM.	16,5	16,5	332,4	—	—	805
detto		7 U. VM.	15,2	15,2	331,7	27,642	—	805
Waag-Tepla,	} Trentschiner Comit	11 U. VM.	16,0	16,0	329,8	27,484	+ 152	957
Schloss Tepliczka,		5 U. 30 M. NM.	15,2	15,2	327,7	27,309	+ 327	1132
detto		7 U. VM.	12,4	12,4	327,3	27,275	+ 327	1132
Am Sattel der alten Strasse in Strecno,		12 U. VM.	14,8	14,8	313,1	26,023	+ 1449	2254
Strecznerveh-Grund,	} Gemeinde Strecno oberhalb Sillein im Trentschiner Co- mitat	1 U. 45 M. NM.	15,0	15,0	298,4	24,773	+ 2710	3515
Streczner Schlossruine,		3 U. 15 M. NM.	20,0	19,0	320,9	26,633	+ 739	1544
detto Wirthshaus,		4 U. 15 M. NM.	19,2	19,2	324,7	26,942	+ 404	1209
Schloss Tepliczka,	} Gemeinde Tepliczka, Trentschiner Comit, oberhalb Sillein	6 U. 30 M. NM.	17,8	17,8	325,3	27,108	+ 327	1132
detto		8 U. VM.	12,0	12,0	325,0	27,083	+ 327	1132
Teplitzker Duben, h. Punct		8 U. 45 M. VM.	15,8	15,0	315,3	26,275	+ 1145	1950
Leskozer Wirthshaus, Gemeinde Leskowetz, Tren- tschiner Comit, oberhalb Sillein		1 U. NM.	15,0	15,0	324,7	27,000	+ 410	1215
Schloss Altbistritz,	} Gend Altbistritz im Trentschiner Comitat	5 U. 45 M. NM.	16,2	16,2	321,1	26,700	+ 762	1567
detto		7 U. VM.	14,5	14,5	321,6	26,800	+ 762	1567
Am Kamm zwischen Zablatom u. Welk- potoek, am Scheidewege gegen Racsazu,		11 U. 30 M. VM.	13,0	13,0	301,1	25,084	+ 2542	3347

Ortlichkeit	Datum der Beobachtung	Zeit	Temperatur		Barometerstand		Höhenunter- schied gegen Höhennull in Wiener Fuss	Absolute Höhe
			am Barome- ter	der freien Luft	in Pariser Linien	in Wiener Zoll		
Raca-Berg, an Galiziens Grenze, h. Punct, Gemeinde Althbitritz im Trentschiner Comit	18. Juli	1 U. NM.	12,5	12,5	293,8	25,467	+3192	3997
Oberste Kuppe in Welki- potok,	"	3 U. 30 M. NM.	12,0	11,0	297,6	25,492	+2844	3649
Priwezi Scharadie, an der Triangulirungspyra- mide, Gemeinde Neubitritz im Trentschiner Comit, angrenzend an Galizien	"	4 U. 45 M. NM.	11,0	11,0	295,9	25,350	+2990	3795
Wiholwker Forsthaus,	"	7 U. 15 M. NM.	12,8	12,8	317,0	27,158	+4161	4966
Bistriczne Jalabkow Beckid, Grenze von Arva, Trentschin und Galizien	19. Juli	11 U. VM.	10,2	10,2	298,8	25,596	+2728	3533
Mazankubez, Gemeinde Althbitritz, Trentschiner Comitat, äusserster Grenzpunkt am Arvaer Comit	"	4 U. 30 M. NM.	12,8	12,4	301,7	25,875	+2539	3344
Castell Bistritz,	"	10 U. 30 M. NM.	12,8	12,8	320,0	27,457	+762	1567
detto	20. Juli	12 U. M.	13,2	13,2	318,0	—	+762	1567
detto	24. Juli	7 U. VM.	12,0	12,0	317,7	27,217	+762	1567
Bobowetz, h. Punct,	"	1 U. NM.	9,8	9,8	307,7	26,325	+4644	2449

Castell Bisritz, Gemeinde Althstritz im Trentschiner Comitat	24. Juli	5 U. NM.	12,8	318,8	—	+ 762	1567
Schloss Teplič'zka, } Gemeinde Teplič'zka } im Trentschiner Comitat	"	8 U. NM.	11,8	325,4	27,920	+ 327	1432
detto	23. Juli	7 U. 15 M. VM.	10,2	326,1	27,934	+ 327	1432
Predmir, } Gemeinde Predmir, an } der Strasse von Trentschin } nach Sillein	"	10 U. 45 M. VM.	16,8	328,1	28,408	+ 161	966
Waag-Tepla,	"	2 U. NM.	18,0	328,3	28,124	+ 152	957
Belusch,	"	5 U. NM.	19,0	329,5	28,227	+ 50	855
Dubnitz, Trentschiner Comitat	"	10 U. NM.	17,0	330,1	28,278	—	805
Hradenidil, Gemeinde Billnitz in Mähren	9. August	12 U. 45 M. NM.	14,8	310,6	26,608	+ 1406	2211
Dubnitz, Gemeinde Dubnitz, Trentschiner Comitat	11. August	7 U. VM.	16,9	329,2	28,202	—	805
Drithomer Forsthaus, } Gemde. Drithoma } im Trentschiner } Comitat	"	10 U. 15 M. VM.	19,0	330,7	28,330	— 243	662
Sturawa, am Fusse des Berges,	"	1 U. NM.	22,0	324,4	27,790	+ 286	1091
Chabova,	"	2 U. 30 M. NM.	19,6	311,3	26,665	+ 1418	2223
Obersuc'z, Forsthaus,	"	5 U. 30 M. NM.	21,0	326,7	27,988	+ 91	896
detto	12. August	7 U. 15 M. VM.	17,0	327,2	28,030	+ 91	896
Possbla,	"	9 U. 30 M. VM.	17,6	317,9	27,231	+ 881	1686
Schanower-Steg, an der Grenze,	"	10 U. 45 M. VM.	18,8	315,9	27,062	+ 1053	1858
Bilépotoky,	"	2 U. 30 M. NM.	20,8	317,4	27,191	+ 925	1730
Javornik,	"	4 U. 15 M. NM.	20,2	310,4	26,590	+ 1539	2344
Gross-Czervenatin,	13. August	8 U. 30 M. VM.	17,4	320,1	27,421	+ 747	1552

Ortlichkeit	Datum der Beobachtung	Zeit	Temperatur		Barometerstand		Absolute Höhe in Wiener Fuss
			am Barome- ter	der freien Luft	in Pariser Linien	in Wiener Zoll	
Zlatotzerhaj, oberhalb dem letzten Weingarten, Gemeinde Zlatovetz, an Treitschniu grenzend	13. August	11 U. 15 M. VM.	21,2	21,2	326,0	27,928	+ 250 1055
Hlencz Opora, Gemeinde Untersucz, an der Grenze von Gr.-Zavada im Treitschnier Comitai	14. August	9 U. 45 M. VM.	18,2	18,2	317,9	27,239	+ 901 4756
Dubnitz,	25. August	8 U. 15 M. VM.	15,8	15,8	331,5	28,398	— 805
Ostivrech,	"	9 U. 30 M. VM.	12,4	11,2	319,9	27,404	+ 936 4741
Jankovclazy,	"	10 U. VM.	15,2	14,0	318,2	27,259	+ 1106 4911
Priirsch, oberhalb des kleinen Kolacziner Schlages,	"	10 U. 30 M. VM.	15,3	14,0	318,0	27,219	+ 1046 4854
Zwischen Langac'z Zlaby am Grenzweg,	"	11 U. VM.	13,8	11,8	317,8	27,225	+ 1132 4937
Grenzpunkt zwischen Dubnitz, Kolaczin und Mi- schen in Zlaby,	"	11 U. 30 M. VM.	13,8	12,8	313,8	26,857	+ 1491 2296
Porubker Grenzpunkt in Trschic'zi, 100' höher	"	12 U. 45 M. VM.	12,8	12,2	316,3	27,096	+ 1279 2084
Oparowetz, oben,	"	1 U. 30 M. NM	14,8	14,4	317,9	27,174	+ 1187 4992
Oparowetz, unten am Weg,	"	2 U. NM.	15,0	15,0	328,5	28,141	+ 247 4052

Dubnitz, } Geme. Dubnitz, Trentschiner Comit	25. August	3 U. NM.	16,0	16,0	339,7	—	—	805
detto	2. September	6 U. 30 M. VM.	15,0	15,0	329,0	27,417	—	805
Trentschin, Gasthaus zum rothen Stern, } - Stadt Tren-	"	9 U. 45 M. VM.	16,2	17,0	330,4	27,533	108	697
Brunnen der Burg Trentschin,	"	10 U. 15 M. VM.	18,6	18,8	328,7	27,392	46	851
Schlossburruine Trentschin, ob. am Gang,	"	10 U. 45 M. VM.	17,8	17,8	327,1	27,258	176	981
Dubnitz, Trentschiner Comit	23. September	7 U. VM.	11,0	11,0	328,5	27,375	—	805
Forsthaus Tepla, } Gemeinde Tepla und Ba-	"	8 U. 15 M. VM.	7,1	4,5	328,9	27,408	50	735
Uhrenek, } deort Teplitz im Tren-	"	9 U. 15 M. VM.	7,8	7,0	320,8	26,734	625	1430
Ivaniczkovetz, } tschiner Comit	"	11 U. 30 M. VM.	9,8	9,2	314,6	26,217	1139	1944
Psanofra,	"	12 U. VM.	10,0	10,0	316,0	26,333	1023	1828
Pass Machnac'z, gegen Moteschitz an der Nei- traer Comitatsgrenze	"	12 U. 15 M. NM.	11,0	11,0	320,4	26,700	659	1464
Tlshahora, Trentschiner Comit	"	12 U. 45 M. NM.	12,0	11,0	315,9	26,325	1037	1842
Castell Teplitz, im Badeorte	"	1 U. 30 M. NM.	12,4	12,0	327,4	27,283	93	898
Dubnitz, im Badeorte, Trentschiner Comit	24. September	8 U. VM.	11,0	11,0	327,8	27,317	—	805
Mischerer Pfarrhaus, } Gemeinde Mischen, ober-	"	10 U. 45 M. VM.	12,5	13,0	324,2	27,017	303	1108
Zwadrirch, an der } Grenzweise, } im Trentschiner Comit	"	1 U. 30 M. NM.	10,0	10,0	300,6	25,050	2308	3113
Mischen, Pfarrhaus,	"	3 U. 30 M. NM.	12,5	13,0	324,05	—	503	1108

Barometrische Höhenmessungen in Ungern.

Von Dr. G. A. Kornhuber.

Die im Folgenden mitgetheilten barometrischen Beobachtungen wurden auf drei verschiedenen Excursionen in dem westlichen und südöstlichen Theile unseres Landes in den Jahren 1857 und 1858 angestellt, nämlich die unter Nr. 1 bis 6 aufgeführten zu Ostern 1857 in Ács und dessen Umgebung bei Komorn, die folgenden bis einschliesslich Nr. 50 auf einer Reise nach dem Banate und der romanisch-banatischen Militärgrenze in den Sommerferien desselben Jahres, die übrigen zu Ostern 1858 in der Umgebung von Lewenz an der unteren Gran.

Ich habe wie bei meinen früheren, im ersten Bande Seite 56 dieser Verhandlungen publicirten Messungen die Grösse des Luftdruckes an dem Kappeller'schen Heberbarometer Nr. 614 notirt und die an Ort und Stelle gewonnenen Daten (im Verzeichniss unter B) auf die correspondirenden täglichen Beobachtungen der hiesigen meteorologischen Station an dem Kappeller'schen Gefässbarometer Nr. 10 (im Verzeichnisse unter B) bei der Berechnung bezogen. Die Instrumente waren stets genau miteinander verglichen worden und die kaum erhebliche Differenz im Stande derselben in Rechnung gebracht.

Da die Beobachtungen in Presburg um 7 Uhr Morgens, 2 Uhr Mittags und 9 Uhr Abends, in den Sommermonaten überdies noch um 4 Uhr Morgens geschehen, so habe ich unter Annahme einer mit der Zeit proportionalen Änderung im Barometer- und Thermometerstande durch Interpolation die Temperatur und den Luftdruck zu Presburg auf die Zeit der Beobachtung an dem Orte, dessen Höhe zu bestimmen war, reducirt.

Die Zeit las ich an einer guten Secunden-Uhr ab, deren Gang und Stand mir genau bekannt waren, und welche bei den Notirungen entsprechend berücksichtigt wurden.

Die Höhe des Standpunctes am Presburger Stationsbarometer Nr. 10 habe ich nach der Berechnung Kreil's *) aus dem Durchschnitte von vier mittleren Jahresbarometerständen vorläufig zu 74.7 Toisen = 460.6 Wiener Fuss angenommen, obwohl derselbe seit 1856, wo die Instrumente anderweitig aufgestellt wurden, etwas höher liegt.

Die Berechnung der Höhen selbst wurde nach den hypsometrischen Tafeln von Prof. Karl Koristka **) ausgeführt.

*) Sitzungsberichte der math.-phys. Classe der k. Akademie 1856. XX. Bd. S. 359.

**) Jahrbuch der kk. geolog. Reichsanstalt. VI. Bd. S. 837.

Verzeichniss der Höhenbestimmungen.

Nr.	Örtlichkeit	Datum	Zeit der Beobachtung	Barometer- stand in Pariser Linien	Fives		Höhen- unterschied gegen Presburg in Wiener Fuss	Absolute Höhe	Geognostische Bemerkungen
					Thermometer in Graden nach Réaumur	Freies			
1	Ács, im Castell zu ebener Erde	1857. 10. April	5 U. 15 M. Ab.	b = 331.23 B = 328.05	43.2 0	43.3 13.0	— 456.84	303.76	Tertiärer Sand.
2	Ebendaselbst	10. April	9 U. 15 M. Ab.	b = 330.95 B = 327.82	43.7 0	43.7 10.6	— 450.66	309.94	„ „
3	Ebendaselbst	11. April	7 U. 45 M. Mg.	b = 330.30 B = 327.02	42.2 0	42.5 10.5	— 166.74	293.86	„ „
4	Am Eingang des herrschaftlich. Kellers in Baj bei Dotis	11. April	2 U. 35 M. Nnt.	b = 328.58 B = 327.30	17.4 0	17.5 16.4	— 1.08	459.32	Tertiär-F.
5	Dotis, Kauschergasse, gegenüber der reform. Kirche	12. April	3 U. 15 M. Nnt.	b = 329.56 B = 327.28	43.2 0	43.7 11.7	— 95.28	365.32	Tertiärer Sandstein und diluv. Süsswasserkalk.
6	Árnás, Höhe der Dampfschifflandungs- brücke	12. April	5 U. Ab.	b = 330.52 B = 327.23	9.4 0	10.8 11.7	— 188.22	272.38	Alluvium.
7	Pest, Bahnhof zu ebener Erde	23. Juli	4 U. Mg.	b = 333.27 B = 329.67	17.5 0	17.4 15.6	— 161.10	299.50	„
8	Czegled, im sogenannten grossen Gast- hof zu ebener Erde	23. Juli	12 U. Mit- tags	b = 333.92 B = 330.16	45.5 0	45.1 16.4	— 202.94	257.66	„

9	Alt-Brad, im 1. Stock des Conservatoriums	26. Juli	5 U. 45 M. Ab.	b = 335.79 B = 332.21	17.0 0	16.5 23.4	— 157.20	303.40	Tertiär-F.
10	Lippa im Banate, Nr. 18 zu ebener Erde	27. Juli	3 U. 30 M. Nm.	b = 334.92 B = 331.85	22.7 0	24.4 26.4	— 91.98	368.62	„ „
11	Basalthügel nördlich von Szusanovecz im Banate	31. Juli	7 U. 15 M. Mg.	b = 333.55 B = 331.93	14.2 0	12.8 15.6	— 39.72	420.88	Basalt im tert. Gebirge.
12	Rékas, im Gasthofe zu ebener Erde	31. Juli	11 U. M.	b = 335.43 B = 331.45	20.2 0	21.0 20.0	— 169.86	290.74	Tertiär-F.
13	Temesvár, Stadt, Gasthof zum Trompeter, 1. Stock	1. Aug.	9 U. 15 M. Mg.	b = 335.90 B = 332.59	21.25 0	21.3 15.0	— 118.80	341.80	Alluvium.
14	Temesvár, Fabrik-Vorstadt, beim goldenen Pfau im 1. Stock	1. Aug.	3 U. 45 M. Nm.	b = 335.81 B = 332.60	21.6 0	21.3 17.4	— 113.29	347.31	„ „
15	Csárda an der Temes, am Wege nach Buziás	1. Aug.	5 U. 30 M. Ab.	b = 335.51 B = 332.83	19.6 0	18.3 17.4	— 86.28	374.32	„ „
16	Buziás, im Parke	2. Aug.	4 U. 30 M. Ab.	b = 335.64 B = 334.31	22.5 0	22.4 21.6	— 43.50	417.10	Tertiär-F.
17	Nagy-Topolovecz, im Gasthause (Halbstock)	2. Aug.	8 U. 30 M. Ab.	b = 336.41 B = 333.44	19.8 0	19.4 18.9	— 100.32	360.28	„ „
18	Bruznik, höchster Punct östlich vom Dorfe	4. Aug.	7 U. 30 M. Mg.	b = 330.51 B = 333.87	19.8 0	17.8 18.6	+ 66.55	527.1	Tertiärer Sand u. Lehm,
19	Vizna, im Herrschaftshause	13. Aug.	9 U. 30 M. Mg.	b = 329.72 B = 331.17	17.0 0	16.6 17.0	+ 222.72	683.32	Tertiärer Lehm.
20	Schöppot bei Vizna, Niveau der wasserführenden Schicht	13. Aug.	10 U. 30 M. M.	b = 330.88 B = 331.14	19.1 0	17.2 18.8	+ 137.94	598.54	Tertiärer Lehm u. Sand.

Nr.	Örtlichkeit	Datum	Zeit der Beobachtung	Barometer- stand in Pariser Linien	Fixes		Höhen- unterschied gegen Presburg in Wiener Fuss	Absolute Höhe	Geognostische Bemerkungen
					Thermometer in Graden nach Réaumur	Freies			
21	Thalsoble zwischen Vizna und Schopopot an der Mühle	13. Aug.	11 U. Mg.	b = 331.80 B = 331.07	19.2 0	17.5 19.4	+ 56.10	516.70	Alluvium.
22	Unteres Ende des herrschaftl. Gartens am Bérés-Hause zu Vizna	13. Aug.	1 U. Nm.	b = 330.60 B = 330.91	20 0	18.8 21.9	+ 150.84	611.44	Tertiärer Lehm.
23	Lunkány, in der Wohnung der Badeanstalt	16. Aug.	10 U. Mg.	b = 323.60 B = 328.14	18.3 0	18.1 19.8	+ 497.82	958.42	Krystallinische Schiefer.
24	Tomest, am unteren Ende des Dorfes	16. Aug.	11 U. 30 M. Mg.	b = 328.41 B = 327.90	21.5 0	21.0 21.	+ 91.80	552.40	Thon-Glimmerschiefer. (Tert.-F., südlich Thonschiefer u. gegen Tomest heller, röhlich-weißer Trachyt mit Amphibol und Glimmer.
25	Rumuniest, vor dem Herrenhause	16. Aug.	12 U. M.	b = 329.11 B = 327.80	21.6 0	22.2 22.2	+ 21.06	481.66	
26	Kurtya, an der Begabrücke	16. Aug.	12 U. 30 M. M.	b = 328.07 B = 327.72	22.5 0	22.2 22.8	- 24.00	436.60	Alluvium
27	Fácsét, im Hofe der Wohnung des Bezirksvorstandes	16. Aug.	4 U. 30 M. Ab.	b = 330.33 B = 327.45	22.2 0	23.0 22.0	- 85.08	375.52	„
28	Höchster Punct an der Strasse zwischen Fácsét u. Lugos beim Kreuze	16. Aug.	6 U. 45 M. Ab.	b = 326.75 B = 327.40	20.5 0	20.2 19.5	+ 91.35	551.95	Tertiäres.
29	Lugos, im Gasthause zur Post, zu ebener Erde	17. Aug.	7 U. 45 M. Mg.	b = 331.21 B = 327.55	19.2 0	18.5 13.7	- 160.20	300.40	Tertiäres u. Alluvium.

30	Gavosdia, südlich von Lugos, am oberen Ende des Dorfes	17. Aug.	9 U. 30 M. Mg.	b = 330·67 B = 327·54	21·0 0	20·2 14·3	-111·06	349·54	Tertiäres u. Alluvium.
31	Szakul, am Postgebäude	17. Aug.	11 U. 30 M. Mg.	b = 330·19 B = 327·74	22·7 0	21·4 15·0	- 59·10	401·50	"
32	Kavaran, am oberen Ende des Dorfes	17. Aug.	1 U. Nm.	b = 329·83 B = 327·82	24·0 0	21·5 15·6	- 16·38	444·22	"
33	Priszaka, in der Mitte des Dorfes	17. Aug.	1 U. 30 M. Nm.	b = 329·23 B = 327·83	24·0 0	22·4 15·5	+ 31·14	491·74	"
34	Karansebes, im Gasthofe zur Taube	17. Aug.	3 U. 45 M. Ab.	b = 327·66 B = 327·93	22·0 0	22·0 15·5	+ 157·44	618·04	"
35	Dorf Bukin, nahe der Kirche	17. Aug.	4 U. 15 M. Ab.	b = 327·11 B = 327·93	22·5 0	21·8 15·5	+ 204·06	664·66	Tertiäres.
36	Szlatina, am Posthause	17. Aug.	6 U. Ab.	b = 324·58 B = 325·01	19·0 0	17·5 15·0	+ 402·36	862·96	Krystallinische Schiefer.
37	Teregová, im Gasthause nahe der Post	18. Aug.	5 U. Mg.	b = 320·33 B = 328·02	15·5 0	13·0 12·9	+ 758·76	1219·36	"
38	Höchster Punct der Strasse südlich von Teregová	18. Aug.	6 U. 30 M. Mg.	b = 314·87 B = 328·17	13·3 0	12·0 14·1	+ 1190·58	1651·18	"
39	Markt Mehadia am unteren Ende	18. Aug.	10 U. 30 M. Mg.	b = 329·01 B = 328·26	20·2 0	18·1 15·1	+ 61·86	522·46	"
40	Coronini-Belvedere beim Herkulesbad	18. Aug.	5 U. Ab.	b = 327·41 B = 328·57	16·3 0	15·5 14·8	+ 190·08	650·68	Kalk.
41	Schnellers Höhe am Herkulesbad	18. Aug.	6 U. Ab.	b = 326·15 B = 328·66	15·5 0	14·5 14·3	+ 299·52	760·12	"

Nr.	Örtlichkeit	Datum		Zeit der Beobachtung	Barometer- stand in Pariser Linien	Fixes		Höhen- unterschied gegen Presburg, in Wiener Fuss	Absolute Höhe	Geognostische Bemerkungen
		Thermometer in Graden nach Réaumur								
42	Csoric-Höhe	18. Aug.	7 U. 45 M. Ab.	b = 320.08 B = 328.76	43.6 0	12.5 47.5	+ 812.46	1273.06	Kalk.	
43	Herkulesbad im Kammerhof	19. Aug.	8 U. 30 M. Mg.	b = 331.11 B = 329.37	46.0 0	14.3 14.2	— 37.36	423.04	„	
44	Eisernes Thor am linken Donauufer, Höhe der Strasse	19. Aug.	6 U. 30 M. Ab.	b = 335.45 B = 329.92	18.5 0	19.9 14.9	— 292.68	167.92	Krystallinische Schiefer.	
45	Alt-Orsova, Gasthof zum Hirschen	21. Aug.	7 U. Ab.	b = 335.53 B = 334.35	18.2 0	18.1 18.0	— 195.42	265.18	Diluvium, N. Löss.	
46	Plavisevitz, am Bord des Dampfers	22. Aug.	6 U. Mg.	b = 335.83 B = 334.59	16.6 0	15.5 13.8	— 201.18	259.42	Kalk.	
47	Ribnicza und Svinicza	22. Aug. 1858.	7 U. 45 M. Mg.	b = 335.55 B = 331.88	17.5 0	17.2 14.8	— 165.06	295.54	„	
48	Lauschnitz	30. März	9 U. 7 M. Mg.	b = 335.07 B = 332.62	8.3 0	5.0 4.7	— 135.04	325.56	Tertiärer Sand u. Lehm.	
49	Neitra, Gasthof zum gold. Hirschen, 1. Stock	31. März	7 U. 30 M. Mg.	b = 332.43 B = 331.02	10.35 0	10.35 4.1	— 50.04	410.56	Kalk.	
50	Verebely, im Hofe des Gasthauses	31. März	10 U. 15 M. Mg.	b = 332.19 B = 330.58	11.4 0	10.5 7.2	— 48.66	411.94	Diluvium, Löss.	

51	Hügel an der Gran, westlich von Ribnik bei Tolmács (Δ Zeichen)	1. April	10 U. Mg.	b = 323.43 B = 327.19	9.6 0	9.6 0	+ 356.52	817.12	Trachyt. Am Granufer säulenförmig abge-sondert.
52	Wirthshaus am Fusse dieses Hügels (unweit der Gran)	1. April	10 U. 30 M. Mg.	b = 327.45 B = 327.12	10.8 0	10.8 0	+ 34.14	494.74	Alluvium.
53	Ribnik, am Gasthause	1. April	12 U. 8 M. M.	b = 327.56 B = 326.91	14.2 0	14.2 0	+ 30.54	491.14	Diluvium. Löss.
54	Csejke, am nördl. Ende des Dorfes	1. April	1 U. 40 M. Nm.	b = 326.33 B = 326.67	12.4 0	11.5 11.5	+ 99.72	560.32	„ „
55	Hügel nördl. von Solymos, am Triangu- lirungszeichen, Agathen-Berg	1. April	3 U. 45 M. Nm.	b = 322.66 B = 326.56	12.2 0	12.0 11.2	+ 392.76	853.36	Trachyt.
56	Solymos, am Försterhause	1. April	3 U. 15 M. Ab.	b = 327.11 B = 326.48	13.4 0	11.1 10.3	+ 27.24	487.84	Löss.
57	Sz.-Kereszt, am Försterhause	1. April	6 U. 45 M. Ab.	b = 325.47 B = 326.40	9.6 0	10.0 9.4	+ 130.32	590.92	Leithakalk, Löss.
58	Csánk, am Försterhause	2. April	9 U. 50 M. Mg.	b = 328.23 B = 328.03	9.7 0	8.2 8.4	+ 68.16	528.70	Tertiärer Sand u. Lehm. Trachyt - Sandstein. S. W.
59	Szántó, am Sauerbrunnen	2. April	12 U. 10 M. M.	b = 329.46 B = 328.39	10.3 0	9.5 10.0	— 12.60	448.00	Travertino.
60	Vátságny, unter der Brücke	2. April	4 U. 30 M. Ab.	b = 330.02 B = 329.60	10.7 0	16.8 9.0	+ 28.14	488.74	Löss.
61	Trachytgruppe am rechten Granufer gegenüber von Tolmács	3. April	12 U. 45 M. Nm.	b = 324.55 B = 330.53	9.1 0	8.6 7.1	+ 531.60	992.20	

Nr.	Örtlichkeit	Datum	Zeit der Beobachtung	Barometer- stand in Pariser Linien	Fixes		Höher- unterschied gegen Presburg in Wiener Fuss	Absolute Höhe	Geognostische Bemerkungen
					Thermometer in Graden nach Réaumur	Freies			
62	Höchster Punct der Barser Trachyt- gruppe, Kuppe westlich von Kis- Kozmal und Új-Bars	3. April	2 U. 40 M. Nm.	b = 323.43 B = 330.51	7.5 0	7.5 8.1	+ 612.00	1072.6	
63	Új-Bars, am Ufer der Grao	3. April	4 U. 15 M. Ab.	b = 330.77 B = 330.52	9.8 0	7.8 7.5	+ 38.04	498.64	Alluvium.
64	Kurta hegy (nördlich von Léva), am Triangulirungszeichen	3. April	6 U. 25 M. Ab.	b = 328.27 B = 330.54	6.2 0	5.2 6.6	+ 216.66	677.26	Trachyt.
65	Léwenz, am Hause des Waldmeisters	5. April	9 U. 30 M. Mg.	b = 332.85 B = 332.82	7.8 0	4.6 4.4	+ 47.04	507.64	Tertiäres Trachyt - Con- glomerat, Sand.
66	Sikiós-hegy, am Triangulirungszeichen	5. April	3 U. 45 M. Nm.	b = 327.49 B = 332.65	6.4 0	6.3 7.7	+ 444.84	905.44	Jurakalk.
67	Calvarienberg zu Léwenz	5. April	7 U. Ab.	b = 330.34 B = 332.29	5.3 0	4.4 5.3	+ 165.66	626.26	Trachyt-Conglomerat u. Bimsstein-Breccie.
68	Sellyes	6. April	7 U. Mg.	b = 331.61 B = 330.01	4.3 0	2.1 1.7	— 97.59	363.10	Alluvium.
69	Neubäusel	6. April	12 U. 45 M. M.	b = 331.06 B = 328.86	10.7 0	8.0 2.9	— 105.90	354.70	Diluvium.

Das Moor „Schur“ bei St. Georgen*).

Von Dr. G. A. Kornhuber.

Die Frage nach wohlfeilem Brennstoff ist heut zu Tage bei der allseitigen Vermehrung verschiedenartiger, industrieller Etablissements von grosser Bedeutung geworden und wird bei dem so vielfach traurigen Zustande unserer Wälder in der Folge noch immer grössere Wichtigkeit erlangen. Daher wird auch der Erforschung der Torflager neuerdings allseitige Aufmerksamkeit zugewendet und die Durchsuchung einzelner Moore oder solcher ganzer Kronländer ist mit allem Eifer in Angriff genommen. Unter Mooren versteht man bekanntlich versumpfte Strecken Landes, welche mit einer eigenthümlichen Vegetation bekleidet sind. Alle jene Einflüsse, welche geeignet sind, eine gewisse Wassermenge an der Oberfläche zurückzuhalten und den Boden mit Feuchtigkeit zu durchdringen, veranlassen die Bildung von Mooren. Wird die Vegetation der Moore durch dieselben Umstände, welche ihre Existenz bedingen, in ihrer Verwesung gehindert, so bildet sich Torf, eine wandelbare Mischung von Humus und Moder, je nach dem Grade der Zersetzung der Moorpflanzen unter mehr weniger gehindertem Zutritt des atmosphärischen Sauerstoffes. Die Meinung jedoch, dass jedes Moor Torf enthalten müsse, ist eine sehr irrige; denn nur wenn die oben erwähnte Bedingung erfüllt wird, ist dies der Fall, so zwar, dass man oft in Mooren nur stellenweise Torf findet, während andere Orte desselben gänzlich ermangeln, sowie auch umgekehrt Torfbildung ohne Moore stattfinden kann, wenn aus der Atmosphäre beständig eine hinlängliche Menge Feuchtigkeit dem Boden zugeführt und von demselben festgehalten wird.

*) Eine Skizze der in diesem Aufsätze mitgetheilten Beobachtungen habe ich bereits in der Presbgr. Ztg. vom 24. August 1858, Nr. 192, veröffentlicht. Dr. K.

Unter den Mooren, welche im westlichen Ungern und namentlich in der Nähe von Presburg sich ausbreiten, ist das unter dem Namen „Schur“ oder „Schoor“ bekannte in der Nähe von St. Georgen in mancher Hinsicht von Interesse. Wir waren bei Gelegenheit der am 29. Juni 1858 vom Verein für Naturkunde unternommenen Excursion in der Lage, Beobachtungen in Schur anstellen zu können, deren Resultate wir im Nachstehenden mittheilen wollen.

Südöstlich von der genannten königl. Freistadt ist in der an das Gebirge angrenzenden Ebene ohngefähr eine Stunde lang und etwa dreiviertel Stunden breit eine Niederung eingesenkt, welche wenigstens ihrem grössten Theile nach zum Gebiete der Stadt gehört und einen nicht unerheblichen Theil ihrer liegenden Güter bildet. Dieser Strich Landes grenzt westlich an die Presburg-Tirnauer Eisenbahn, nördlich an den von St. Georgen nach Slavisch-Eisgrub führenden Weg, östlich an eine die beiden Pálffy'schen Meierhöfe verbindende Linie und südlich an das Gebiet von Weinern. Er ist ohne Zweifel der letzte Überrest eines ehemals hier bestandenen Sees. In älteren Urkunden und Schriften*) wird desselben unter dem Namen „*lacus Peiso*“ gedacht und seine Lage in der Ebene zwischen Weinern, St. Georgen und Bösing bezeichnet. Bredetzky**) hat nachzuweisen gesucht, dass jener See schon zu Römer Zeiten unter Kaiser Galerius durch Canalisirung in die Donau abgeleitet und so die Gegend mehr entwässert worden sei. Von Lanschitz aus habe der Canal begonnen, welcher noch heute existirt. Solche Moore als Überbleibsel ehemaliger Seen findet man auch in andern Gegenden, namentlich im südlichen Bayern, worauf schon Walter aufmerksam macht***).

Die Versumpfung des Schur ist durch das ausserordentlich geringe Gefälle und den dadurch verlangsamten Abfluss des Wassers bedingt, welches, von den Bächen am Ostabhange der kleinen Karpathen in der Nähe von St. Georgen in die Ebene hinabgeführt, in dieser Niederung sich anhäuft. Namentlich sind es der sog. alte Bach des Zeilerthales, der Limbach oder Grünauerbach mit seinen Seitenbächen, der St. Georgner Bach, ein Bächlein in der Nähe des Bades und der Teichbach, welche sich in diesen Sumpf ergiessen. Zu der fortwährenden Wasser-Stauung, die selbst in dem diesjährigen trockenen Sommer,

*) Pray's Annalen S. 118. N. X.

**) Beiträge zur Topographie des Königreichs Ungern. 3. Bändchen. S. 38.

***) Topische Geographie von Bayern. S. 26 und 136.

wenn auch in viel geringerem Grade als sonst, statt hatte, treten dann noch zeitweilige und oft wiederkehrende Überschwemmungen hinzu, durch plötzliche und länger anhaltende Regen, durch Schmelzen des Schnees und ähnliche Vorgänge veranlasst.

Der Untergrund des Moores ist im westlichen Theile desselben, wo wir ihn genauer untersuchen konnten, ein grünlicher Lehm, der näher am Rande des Lagers mehr Glimmer- und Quarztheilchen führt und aus der Verwitterung des dortigen feldspathreichen Granites entstanden ist. Dadurch wird eine wasserhaltige, impermeable Schicht gebildet und die Versumpfung des Bodens eingeleitet. Wenn auch weiter im Innern des Schur und gegen seine Ostseite zu ein durchdringlicher Kiesboden oder Schotterlagen sich finden dürften, worauf wir aus der geognostischen Beschaffenheit des angrenzenden Terrains zu schliessen geneigt sind, so hat dies auf die Weiterbildung des Moores keinen Einfluss, indem es keineswegs hindert, dass die rückgestauten Wasser eine allseitige Durchsickerung des gesammten tiefliegenden Bodens veranlassen.

Überall, wo wir am Umfange des Moores den Untergrund erreichen konnten, zeigte derselbe die erwähnte Beschaffenheit und vergebens bemühten wir uns, Lagen einer Erdart aufzufinden, welche kohlen-sauren Kalk enthaltend dem sog. Alm der südbayerischen Wiesenmoore entsprochen hätte. Es dürfte daher unser Moor auch nicht als Wiesenmoor im Sinne Sendtners^{*)} zu bezeichnen, sondern als eine den norddeutschen Grünlandsmooren oder Brüchen analoge Vegetationsform aufzufassen sein.

Auf der östlichen Seite des Schur, in der Nähe der da selbst befindlichen Mühle, bildet die aus dem Sumpfe abfliessende Wassermasse den Ursprung des sogenannten Schwarzwassers^{**)}. In landschaftlicher Beziehung ist die genannte Stelle nicht ohne eigenthümliche Schönheit. In dem dichten dunklen Erlenwald erscheint in nicht beständiger Breite

*) Die Vegetationsverhältnisse Südbayerus. S. 619. §§. 248—251.

***) Die ausgezeichnete dunkle Färbung, wovon das Gewässer seinen Namen erhielt, verdankt es wohl dem grossen Gehalte an organischen, humosen Stoffen, die theils in demselben in fein vertheiltem Zustande suspendirt, theils wirklich darin aufgelöst sind. Math. Belius (Notit. hung. nov. tom. I. p. 21) leitet die dunkle Farbe von einem Gehalt an Farbstoff der Erlen ab. „Vehit nimirum aquas colore nigricante, quem alii humo, qua feruntur, nos alneto Szent-Györgyensi, ubi desidebant, tribuimus. Est enim alnus in iis arboribus, quarum cortex et folia, parando sutorio atramento, adhibentur. Quid ergo mirum fuerit, si offusas radicibus aquas colore atro inficiat?“

von etwa zwei Klaftern der unbewegte, grünlich schwarze Spiegel des Wassers an seinen vielfach gewundenen, buchtigen Ufern mit ungeheuren hohen Rasenbündeln mannigfaltiger Riedgrasarten eingerahmt, von welchen er ein schwaches, düsteres Bild wiedergibt. An andern Stellen zeigt sich eigenthümlich contrastirend mit der Farbe des Wassers an seiner Oberfläche das helle Grün der flach ausgebreiteten, schön gerundeten Blätter der Teichrose oder die länglichen, löffelartig gestalteten unserer einheimischen *Alisma*, oder die gewaltigen Stengel mit den vielfach zerschnittenen Blättern und den reichen Blütendolden des hier üppig entwickelten Wasserschierlings (*Cicuta virosa*) oder des breitblättrigen *Sium*.

Der Wald selbst, welchen der Schur trägt, ist, wie erwähnt, grösstentheils ein ziemlich dichter Bestand von Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*), mit denen hie und da, namentlich gegen den Rand des Sumpflandes zu, langstielige Rüster (*Ulmus effusa*) sich mengen. Vereinzelt kommen auch Eichen vor. Die Ausdehnung des Erlenwaldes, welcher ganz der Stadt St. Georgen gehört, ist bedeutend, denn sie beträgt 967 Joch. Der Wald wird ganz rationell bewirtschaftet und liefert einen guten Ertrag. Die Verjüngung desselben geschieht in der Regel durch Stockausschlag; er ist also ein reiner Niederwald. Besamung ist höchst selten und nur möglich, wenn der Same auf die über die Wasserfläche hervorragenden Rasenbündel fällt und dort zur Keimung gelangt. An den Ulmen fielen uns schöne Überwallungen und Astneubildungen auf, welche von der grossen Reproductionskraft der dortigen Vegetation zeugen. Die Bäume werden nämlich häufig und schonungslos ihrer Rinde und des Bastes, welche, besonders erstere, zu technischen Zwecken *) verwendet werden, beraubt, ohne dass man diesem Frevel in genügender Weise zu steuern vermag. Der Wiederersatz des Verlorengegangenen durch den Vegetationsprocess veranlasst die erwähnten Neubildungen. Eine schöne Zierde der Gegend bildet am Ostende des Schur eine Reihe von Pyramidenpappeln, welche daselbst im Jahre 1818 angepflanzt wurden und seither wohl gedeihen. In letzterer Zeit hat man auch angefangen in dem an den Sumpf angrenzenden Terrain die Esche (*Fraxinus excelsior L.*) zu cultiviren, welche gemein günstige Wachstumsverhältnisse zeigt. Das Unterholz wird im

*) Namentlich wird die Rinde als Einlage bei der Anfertigung von Schuhen in der Umgegend viel gebraucht.

Schur aus verschiedenen Sträuchern gebildet, wie von *Rhamnus Frangula* L., *Cornus sanguinea* L., *Clematis Vitalba* L., *Prunus Padus* L., von verschiedenen *Salix*-Arten, namentlich *S. Caprea* L., *S. purpurea* L., *S. aurita* L., *S. cinerea* L. u. a.

Die übrige Vegetation gehört durchwegs der Sumpf- und Wasserflora an. Vorherrschend sind es Pflanzen aus der Familie der Cyperaceen, besonders *Carex*- und *Scirpus*-Arten, welche gesellig vorkommen und zur Bildung des Torfes vorzugsweise beitragen. Sie wiegen entschieden gegen die kryptogamen Gewächse vor, welche sowohl nach Arten-, als Individuenzahl ganz untergeordnet auftreten. Unter den Moosen ist besonders *Hypnum scorpioides* L., unter den Schafthalmen *Equisetum palustre* L., unter den Farren *Aspidium Filix mas* Sw. zu erwähnen. Von den Phanerogamen heben wir nachfolgende hervor: *Phragmites communis* Trin., *Glyceria fluitans* R. Br. und *aquatica* Presl., *Carex ampullacea* Good., *C. vesicaria* L., *C. paludosa* Good., *C. hirta* L., *C. panicea* L., *C. tomentosa* L., *C. stricta* Good., *C. vulgaris* Fries., *C. glauca* Scop. (besonders am östlichen Rande auftretend), die bekannte von den einheimischen Winzern unter dem Namen „Band“ zur Anheftung der Reben an die Pfähle verwendete Grasart, *C. elongata* L., *C. disticha* Huds., *C. Pseudocyperus* L., *Heleocharis palustris* R. Br., *H. acicularis* R. Br., *Scirpus Holochoenus* L., *S. lacustris* L., *S. triquetus* L., *S. maritimus* L., *Eriophorum angustifolium* Roth., *Schoenus nigricans* L., *Triglochin palustre* L., *Alisma Plantago* L., *Sagittaria sagittifolia* L., *Butomus umbellatus* L., *Juncus communis* E. Meyer, *J. glaucus* Ehrh., *J. obtusiflorus* Ehrh., *J. lamprocarpus* Ehrh., *J. compressus* Jacq., *J. bufonius* L., *Hydrocharis Morsus ranae* L., *Iris Pseudoacorus* L., *Orchis latifolia* L., *Najas minor* Roth., Potamogeton- und Lemna-Arten, *Typha latifolia et angustifolia* L., *Callitriche verna* L., *Rumex maritimus* L. und *aquaticus* L., *Polygonum amphibium* L., *P. Hydro-piper* L. und *minus* Huds., *Plantago lanceolata var. altissima* Koch., *Valeriana officinalis* u. *dioica* L., *Pulicaria vulgaris* Gärtn., *Gnaphalium uliginosum* L., *Senecio paludosus* L., *Pyrethrum uliginosum* W. et Kit., *Cirsium palustre* Scop., *Scorzonera parviflora* Jacq., *Galium uliginosum* L. u. *palustre* L., *Menyanthes trifoliata* L., *Mentha silvestris* L. u. *aquatica* L., *Lycopus europaeus* L., *Stachys palustris* L., *Chaiturus Marrubiastrum* Reichb., *Teucrium Scordium* L., *Symphytum officinale* L., *Myosotis palustris* L., *Convolvulus sepium* L.,

Solanum Dulcamara L., *Scrofularia aquatica* L., *Veronica Anagallis* L. u. *Beccabunga* L., *Hottonia palustris* L., *Cicuta virosa* L., *Sium latifolium* L., *Berula angustifolia* Koch, *Oenanthe fistulosa* u. *Phellandrium*, *Peucedanum palustre* Mönch., *Ranunculus acris* L., *R. Flammula* L., *R. Lingua* L., *R. repens* L., *Caltha palustris* L., *Cardamine amara* L., *Nasturtium officinale* R. Br., *N. palustre* DC. u. *amphibium* R. Br., *Nymphaea alba* L., *Stellaria palustris* Retz, *Malachium aquaticum* Fries, *Hypericum tetrapterum* Fries, *Euphorbia palustris* L., *Geranium palustre* L., *Oenothera biennis* L., *Epilobium hirsutum* L., *parviflorum* Reich., *roseum* Retz. u. *palustre* L., *Hippuris vulgaris* L., *Myriophyllum verticillatum* L. u. *spicatum* L., *Lythrum Salicaria* L., *Potentilla Anserina* L., *Galega officinalis* L., *Orobus palustris* Reichb. Massenhaft trafen wir vom östlichen Rande des Schur gegen dessen Mitte eindringend die von Bolla*) zuerst aufgefundene und beschriebene *Urtica radicans*, welche durch ihren eigenthümlichen Habitus sich sogleich beim ersten Anblick als von *U. dioica* spezifisch verschieden zu erkennen gab.

Je weiter wir in das Innere vordrangen, was bei der diesjährigen Dürre besser als je zu einer Zeit gelang, desto weicher und nachgiebiger wurde der Boden, der sich fast durchgehends als Humus erwies und schon in einer Tiefe von einem Fuss bei vorgenommenen Aufgrabungen das Wasser zu Tage treten liess. In gewöhnlichen Jahren, wo atmosphärische Niederschläge nicht so selten sind, steht das Wasser gewöhnlich ein bis drei Fuss über dem Boden an sehr vielen Stellen, welche wir jetzt trockenen Fusses betraten. Dass der Zustand der Überfluthung der Torfbildung günstiger ist, geht aus dem oben Gesagten hervor, und man könnte, wenn sich einmal die Nothwendigkeit herausstellte, Baggertorf zu erzeugen, dies durch eine künstliche Inundation mittelst der am Schwarzwasser bereits bestehenden Schleuse fördern, welche früher den Zwecken der Wasserjagd und zur Vermehrung der Wasserstauung diente, um auf dem Eise zur Winterszeit leichter eindringen und das Holz gewinnen zu können.

Wenn man auf der Ostseite des Schur von Slavisch-Eisgrub gegen Weinern zu die Richtung nimmt, so trifft man gegenüber vom ersten, also dem nördlicher gelegenen der beiden Pálffy'schen Meierhöfe auf die Stelle, wo man vor einiger Zeit den Torfstich versuchte und das ge-

*) Verhandlungen des Vereins für Naturkunde zu Presburg. I. Jhrg. Seite 7.

wonnene Product zur Feuerung in den nahen Ziegelöfen verwendete. Wenn man auch für jetzt wieder zum Holz zurückkehrte, so wird doch, wenn die Holzpreise in dem Masse wie bisher steigen, wozu alle Aussicht vorhanden ist, der Torf bei einer vereinfachten und zweckmässigen Methode seiner Gewinnung mittelst brauchbarer Arbeitskräfte ohne Zweifel seiner Zeit wieder gehörig benützt werden.

Ma c k hat *) bei Untersuchung von Proben eines dem Schur entnommenen Torfes den Wassergehalt zu 16·9 Procent, den Aschengehalt einer aus dem Sumpfe selbst geschöpften Partie zu 23 Procent, von einer andern aus derselben Gegend, jedoch an etwas höher gelegener Stelle entnommenen aber zu 42 Procent bestimmt. Dr. Bauer fand an Stücken torfiger Erde, welche im Innern des Schur und zwar in seinem östlichen Theile in der Gegend des alten Torfstiches ausgehoben wurde, 9·4 Procent Wasser, 32 Procent Asche und bestimmte den Brennwerth desselben nach der Methode Berthier's zu 1580 Wärmeeinheiten; so dass dreiunddreissig Centner desselben einer Klafter dreissigzölligen Fichtenholzes gleichkommen.

Kurz vorher, ehe man an die Stelle des ehemaligen Torfstiches gelangt, endet die obenerwähnte Pappelallee; ein schmaler Streifen von Wiesengrund und Getreidefeld trennt hier den eigentlichen Schur von einem aus Zerreichen und zum Theil Rüstern bestehenden Walde, welcher bereits auf Pálffy'schem Gebiete steht. — Nordnordöstlich von St. Georgen unweit von der Eisenbahn fiel uns eine schwach convexe Erhebung des Bodens, welche bereits zum Schurgebiet gehört, auf, indem sie ein frischeres Grün zeigte als ihre Umgebung. Sie führt den Namen „Rustenwiese“ und umfasst beiläufig $3\frac{1}{2}$ bis 4 Joch; mehrere Aufgrabungen zeigten ziemlich guten braunen Fasertorf, dem stellenweise in Vermoderung begriffene Weiden oder Pappelholzstücke beigemengt waren.

Dr. A. Bauer hat auch den Torf der Rustenwiese, welchen wir an zwei verschiedenen Stellen ausgegraben hatten, untersucht und das Resultat mir freundlichst mitgetheilt. Die eine Probe ergab 11·3 Procent Wasser- und 17·3 Procent Aschengehalt; der Brennwerth stellte sich nach der Berthier'schen Methode zu 2390 Wärmeeinheiten heraus, wonach also 22 Centner dieses Torfes in ihrer Heizkraft einer

*) Fünftes Jahresprogramm der öffentl. Oberrealschule der kön. Freistadt Presburg. 1855. S. 118.

Klafter dreissigzölligen Fichtenholzes entsprechen. Die andere Probe zeigte ebenfalls 11·3 Procent Wassergehalt, an Aschenbestandtheilen fanden sich 15 Procente und der Brennwerth derselben entsprach 2392 Wärmeeinheiten.

Sehr interessant ist auch ein deutlicher Gehalt an Jod, welcher bei der Analyse dieser Torfasche nachgewiesen wurde.

Den Untergrund traf man gegen den Rand dieser Erhebung schon in einer Tiefe von zwei Fuss und er bestand aus dem früher erwähnten grünlichen Thon. In der Mitte war bei einer Tiefe von sechs Fuss der Untergrund noch nicht zu erreichen und schon bei drei Fuss trat eine sehr lebhafte Entwicklung von Gas, besonders von Schwefelwasserstoff ein, worauf Wasser empordrang, in welchem beständig noch Blasen der erwähnten Luftart aufstiegen.

Der Gehalt dieses Torfwassers an Schwefelwasserstoff, der ohne Zweifel von der Zersetzung proteinhaltiger Substanzen herzuleiten ist, gab schon in frühesten Zeiten °) Veranlassung zur Gründung eines Bades, welches auch seither alljährlich von Heilbedürftigen besucht wird und unter dem Namen des St. Georgner Schwefelbades bekannt ist. Eine neue Analyse dieses Mineralwassers °°) hat Herr Dr. A. Bauer auf Ansuchen des Vereins für Naturkunde zu Presburg unternommen und die Publication der Ergebnisse derselben dürfte in Kürze erfolgen.

*) Vergleiche Belius Not. Hungariae nov. tom. I. pag. 26.

***) S. Verhandlungen des V. f. Nat. zu Presburg. III. 1. Sitzgsber. S. 73.

Analyse zweier Mineralquellen im nordwestlichen Ungern.

Von Dr. Emerich Emil Láng in Neitra.

1. Der Säuerling zu Gross Kubra nächst Trentschin.

Das slavische Dorf Gross Kubra liegt in einem Seitenthale der Waag, etwa eine halbe Meile von der Stadt Trentschin gegen Osten und anderthalb Meilen südwestlich von den durch ihre Heilkraft bekannten und ausgezeichneten Schwefelthermen von Teplitz entfernt, zwischen mässig ansteigenden Kalkbergen, welche von den dortigen Bewohnern mit dem Namen Kotschinahora bezeichnet werden.

Das Klima ist hier, obschon die Gegend zu dem Mittelgebirge der nordwestlichen Karpathen gehört, noch ziemlich mild. Der Wechsel der Temperatur tritt nicht so schnell ein, wie in andern Gebirgsthälern dieses Comitates, obwohl zuweilen kühle Nächte auf sehr warme Tage folgen. Der Winter beginnt selten vor Mitte December und dauert in der Regel bis Ende März; die Hitze des Sommers wird durch die nahen Gebirgswälder gemildert und die Luft öfters durch Gewitter gereinigt. Der Herbst bringt gewöhnlich lange anhaltende schöne Witterung. Der Weinbau erstreckt sich daher auch bis in den südlichen Theil der Trentschiner Gespanschaft, in welchem Gross Kubra liegt und wurde auch noch im Kubraer Thale selbst nicht ohne Erfolg versucht*).

Der Boden ist ziemlich fruchtbar und wird von den besonders fleissigen Bewohnern dieses Thales gut bebaut. Die Gebirgsmasse ist secundärer Kalk, der sehr reich an Thonerde und Magnesia ist, stellenweise vollkommener Dolomit; er ist den zerstörenden Einflüssen der Atmosphäre in hohem Grade unterworfen und liefert eine der Vegeta-

*) Siehe Korabinsky, geographisch-historisches und Producten-Lexikon von Ungern. S. 323.

tion nicht ungünstige Ackerkrumme. Beachtenswerth ist noch die in der ganzen Umgebung vom Volke sorgfältig betriebene Obstcultur, welche sich bei den Wohlhabenden auch auf die edelsten Sorten erstreckt.

Unweit vom Dorfe befindet sich ein sehr ergiebiger Sauerbrunnen, dessen Wasser angenehm auflösend wirkt, und während der Curzeit nach Trentschin-Teplitz und weiter verführt wird. — Der Brunnen ist sechs Schuh im Quadrate mit einem Dache versehen, daher gegen Regen und andere Einflüsse vollkommen geschützt.

Das Wasser des Brunnens ist vollkommen klar, der Geschmack ein angenehm säuerlicher. Bei einer Temperatur von 20° R. der Luft, zeigte das Wasser des Brunnens 11·3° R.

Die Gebirgsart, aus welcher die Quelle zu Tage kommt, ist ein aschgrauer mit Kalkspath-Adern durchsetzter secundärer Kalkstein. Die Tiefe des Brunnens beträgt gegen sechs Klafter und trotz des grossen Verbrauches an Wasser ist das Niveau desselben doch immer constant. Der Brunnen wird ferner jedes Jahr von den hineingefallenen Scherbenstücken und von abgesetztem Quellsinter gereinigt, wo dann angeblich das Wasser nach Verlauf von 24 Stunden wieder ersetzt werden soll. — Über den Quellsinter oder Quellenabsatz folgen im Anhang an die Analyse des Wassers noch einige Bemerkungen.

Chemische Analyse.

Eine genaue quantitative Analyse des Wassers wies an Basen: vorherrschend Kalk, dann Bittererde, Kali, Natron, Thonerde und etwas Eisenoxyd, von Lithion und Mangan nur Spuren, an Säuren: Kohlensäure in bedeutender Menge, Schwefelsäure, Chlor- und etwas Kieselsäure nach.

Der Gang der Analyse ward bei der Anwesenheit eines kohlen-sauren Alkalis einigermassen modificirt. Es wurde nemlich eine gewogene Menge des Wassers längere Zeit gekocht, vom gebildeten Niederschlage abfiltrirt, und der Niederschlag mit heissem Wasser ausgewaschen. Das Filtrat und Waschwasser wurde, nachdem es gemengt war, in zwei gleiche Theile getheilt. In der einen Hälfte bestimmte man auf die gewöhnliche Weise das Chlor nach Zusatz von Salpetersäure; die andere Hälfte versetzte man mit Salzsäure bis zur deutlich sauern Reaction, dampfte ab und glühte den trockenen Rückstand gelinde, nahm ihn mit Wasser auf, und bestimmte auch in dieser Lösung den Gehalt an Chlor.

Der Mehrgehalt eines Äquivalentes Chlor entspricht sodann einem Äquivalent an Alkali gebunden gewesener Kohlensäure.

Zur Bestimmung der Alkalien im Ganzen wurde eine gewogene Menge Wasser unter Zusatz von Chlorbaryum eine Zeit lang gekocht, zuletzt noch mit etwas Barytwasser versetzt und filtrirt, das Filtrat mit kohlensaurem Ammoniak versetzt und nachher von dem gebildeten kohlensaurem Baryt neuerdings abfiltrirt. Das Filtrat behutsam abgedampft, dann schwach gegläht, gab die Alkalien im Ganzen als Chlor-metalle.

Ergebnisse der Analyse des Gross Kubraer Sauerbrunnens.

Das Wasser des Brunnens ist klar, geruchlos, von einem säuerlich salzigen Geschmack. Die Temperatur der Quelle ist 14.8° Cels.

Specificisches Gewicht.

Ein Fläschchen fasste an Wasser der Quelle bei 16° Cels.	= 25.054 Gramm.
Dasselbe fasste an destillirtem Wasser bei 16° Cels.	= 25.012 „
Somit ist das specificische Gewicht des Wassers der Quelle	= 1.0017 „

800.000 Gramm Wasser gaben:

		In 1000 Gew.-Th. Wasser.	
Fixe Bestandtheile	0.600 Grm.	—	0.750
Davon waren im Wasser löslich	0.275 „	—	0.344
„ „ „ „ unlöslich	0.325 „	—	0.406

Sämmtliche fixe Bestandtheile analysirt gaben:

1. in 800.000 Grm. Wasser: Kie- selsäure	0.006 Grm.	—	0.007
2. in 800.000 Grm. Wasser: Thon- erde und Eisenoxyd	0.008 „	—	0.009
3. in 800.000 Grm. Wasser: koh- lensauren Kalk	0.225 „	—	0.281
0.281 Gew.-Th. kohlensaurer Kalk enthal- ten Ätz-Kalk	0.153	—	
0.281 Gew.-Th. kohlensaurer Kalk enthalten Kohlensäure	0.128	—	

In 1000 Gew.-Th. Wasser.

4. in 800.000 Grm. Wasser: phosphorsaure Bittererde 0.200 Grm., diese entspricht für 0.088 Grm. kohlensaure Bittererde	—	0.109
0.109 Gew.-Th. kohlensaure Bittererde enthalten Bittererde	0.052	—
Kohlensäure	0.057	—
Diese vier zusammen bilden den im Wasser unlöslichen Rückstand.		
5. 200.000 Grm. Wasser: schwefelsaurer Baryt 0.028 Grm., darin sind Schwefelsäure 0.008 Grm.	—	0.040
6. in 300.000 Grm. Wasser: Chlorsilber 0.042 Grm., diesem entsprechen 0.010 Grm. Chlor	—	0.033
7. in 160 Cubik-Cent. Wasser: kohlensaurer Baryt 1.203 Grm., diesem entsprechen 0.268 Grm. Kohlensäure	—	1.674
8. in 300.000 Grm. Wasser: kohlensaurer Kalk 0.083 Grm., diese enthalten 0.046 Grm. Ätz-Kalk	—	0.153
9. in 300.000 Grm. Wasser: phosphorsaure Bittererde 0.048 Grm., darin 0.016 Grm. Bittererde	—	0.052
10. in 400.000 Grm. Wasser: Chlorkalium und Chlornatrium 0.146 Grm.	0.320	—
11. in 400.000 Grm. Wasser: Kaliumplatinchlorid 0.135 Grm., darin Chlorkalium 0.040 Grm.	0.099	—
Diesem entsprechen 0.025 Grm. Kali	—	0.062
Von der Gesammtmenge der Chlormetalle 0.146 Grm., abgezogen das Chlorkalium 0.040 Grm.	0.265	—
Diesen 0.265 Gew.-Th. Chlornatrium entsprechen Ätz-Natron	—	0.139

Aus diesen Ergebnissen berechnen sich die Verbindungen der Bestandtheile folgendermassen:

In 1000 Gew.-Th. Wasser.

1. Chlornatrium.

0.033 Gew.-Th. Chlor sättigen 0.029 Gew.-Th.
Natriumoxyd, 0.020 Natrium und bilden
Chlornatrium — 0.053

2. Zweifach kohlensaurer Kalk.

Dieser wurde aus dem im Wasser unlöslichen
Rückstände als kohlensaurer Kalk gefunden 0.281 —
Diese enthalten 0.153 Kalk und 0.128 Kohlen-
säure, dazu noch ein Atom Kohlensäure . 0.128 —
Zusammen . — 0.409

3. Kohlensaures Kali.

0.062 Gew.-Th. Kalium verbinden sich mit 0.029
Gew.-Th. Kohlensäure und bilden kohlen-
saurer Kali — 0.091

4. Schwefelsaures Natron.

0.040 Gew.-Th. Schwefelsäure sättigen 0.031
Gew.-Th. Natriumoxyd, und bilden schwe-
felsaures Natron — 0.071

5. Zweifach kohlensaure Bittererde.

In dem in Wasser unlöslichen Rückstände wurde
gefunden kohlensaure Bittererde . . . 0.109 —
Darin sind Bittererde 0.052, Kohlensäure 0.057
dazu noch ein Atom Kohlensäure . . . 0.057 —
Zusammen . — 0.166

6. Kohlensaures Natron.

Totalmenge des Natrons ist 0.139 Gew.-Th.,
davon sind 0.029 Gew.-Th. an Chlor,
0.031 Gew.-Th. an Schwefelsäure gebun-
den. Der Rest 0.079 Gew.-Th. verbindet
sich mit 0.056 Gew.-Th. Kohlensäure zu
kohlensaurem Natron — 0.135

In 1000 Gew.-Th. Wasser.

7. Freie Kohlensäure.

Die Totalmenge der Kohlensäure ist	1.674 Gew.-Th.
Davon an Kalk gebunden	0.128 „
„ „ Bittererde gebunden	0.057 „
„ „ Kali „	0.029 „
„ „ Natron „	0.056 „

 Zusammen . 0.270 Gew.-Th.

Diese Mengen gedoppelt geben 0.540 Gew.-Th., diese von der Gesamtmenge abgezogen, bleibt freie Kohlensäure	— 1.134
--	---------

Controlen:

1. Die Gesamtmenge der im Wasser unlöslichen Bestandtheile war — 0.406

Die Analyse gab: Kieselsäure	0.007	—
Thonerde und Eisenoxyd	0.009	—
Kohlensauren Kalk	0.281	—
Kohlensaure Bittererde	0.109	—

 Zusammen . — 0.406

2. Die Gesamtmenge aller fixen Bestandtheile war — 0.750

Die Analyse gab: Kieselsäure	0.007	—
Thonerde und Eisenoxyd	0.009	—
Kohlensauren Kalk	0.281	—
Kohlensaure Bittererde	0.109	—
Chlornatrium	0.053	—
Kohlensaures Kali	0.091	—
„ Natron	0.135	—
Schwefelsaures Natron	0.071	—

 Zusammen . — 0.756

Fixe Bestandtheile.

In 7680 Granen = 32 Loth
= 1 Handels-Pfund.

Doppeltkohlensaurer Kalk	3.217 Gran
Doppeltkohlensaure Bittererde	1.274 „

	In 7680 Granen = 32 Loth = 1 Handels-Pfund.
Kohlensaures Kali	0.698 Gran
„ Natron	1.036 „
Chlornatrium	0.407 „
Schwefelsaures Natron	0.545 „
Thonerde und Eisenoxyd	0.069 „
Kieselsäure	0.053 „
Indifferente organische Stoffe	Spur

Flüchtige Bestandtheile.

Freie Kohlensäure	8.709	—
Summe aller Bestandtheile	16.008 Gran.	

Das aus dem Gewichte berechnete Volumen der Kohlensäure im freien Zustande gibt bei 760 Mm. Barometerstand und der Temperatur der Quelle von 14° Cels. 36.28 Cubik - Zoll.

Analyse des Quellsinters.

Der Quellsinter der Gross Kubraer Quelle ist schmutzig-weiss und besitzt stellenweise eine blass-rothe Färbung, er ist ziemlich hart und schwer; ferner zellig und sehr porös. In kohlenensäurehaltigem Wasser weniger, aber in verdünnter Chlorwasserstoffsäure bis auf einen sehr geringen Rückstand unter heftigem Aufbrausen vollkommen löslich.

1.000 Grm. Quellsinter gaben:	In Procenten.	
Kieselsäure	0.010 Grm. .	1.0%
Thonerde und Eisenoxyd	0.033 „ .	3.3 „
Manganoxydul	0.005 „ .	0.5 „
Kohlensauren Kalk	0.936 „ .	93.6 „
Kohlensaure Bittererde	0.006 „ .	0.6 „
Organische Substanz	0.010 „ .	1.0 „
Summe	1.000 Grm. .	100.0%

Lithion und Mangan, die in äusserst geringer Menge wahrscheinlich an Kohlensäure gebunden im Wasser enthalten sind, konnten wegen nicht hinreichender Menge an Wasser, das zur Analyse benützt wurde, nicht mit der nothwendigen Vorsicht quantitativ bestimmt werden.

2. Der Eisensäuerling nächst Oszada im Liptauer Comitate.

Das schlowakische Dorf Oszada liegt zwei Meilen südlich von Rosenberg in der Liptau in einem seitlichen Querthale der Waag, welches von dem Flüsschen Rewutza durchströmt gegen die Höhe der Sohler Alpen namentlich gegen den Berg Sturetz sich hinanzieht. Diesem Thalwege folgt auch die Staatsstrasse, welche als der Hauptverbindungsweg zwischen Liptau und Sohl von Rosenberg nach Neusohl führt. Das genannte Dorf liegt am rechten Ufer der Rewutza, an der Mündung des schnell dahin rauschenden Gebirgsbaches Luschnanka und des Koritniza-Baches, in einem etwas engen, aber anmuthigen Gebirgsthale, dessen Höhen rings von Waldungen bedeckt sind.

Das Klima ist durchgängig kalt und rauh, jedoch der Gesundheit der Bewohner jener Gegenden sehr zuträglich. Es sind in der Regel kräftige, abgehärtete, arbeitsame Menschen, die sich von Landbau, Viehzucht, Holzarbeit u. dgl. ernähren und nicht selten ein hohes Alter erreichen.

Zur Kälte der Luft trägt am meisten das nahe Tatra-Gebirge bei, dessen Gipfel einen grossen Theil des Jahres hindurch mit Schnee bedeckt sind. Sehr oft nämlich geschieht es, dass dort auch in den Sommermonaten Schnee fällt.

Im September des Jahres 1857, als wir diese Gegend besuchten, fand ich z. B. in Oszada um 7 1/2 Uhr Abends die Temperatur zu 10° R., den andern Tag Früh um 7 Uhr zu 3.6° R. Am Wege nach Koritniza, wo ziemlich anhaltend Schnee fiel, war das Thermometer auf 2.5° R. gesunken. Hieraus kann man leicht auf die Dauer des Sommers schliessen, welcher gewöhnlich ungemein kurz ist. Oft weiss man von warmen oder schwülen Tagen gar nichts, und man wird häufig in die Nothwendigkeit versetzt, mitten im Sommer die Stuben zu heizen. Nicht selten verliert sich der Schnee erst im Mai und tritt schon gegen Ende September, wenn auch nicht bleibend, wieder ein. Manchmal sind schon die Scheitel der Berge in der Mitte Septembers mit Schnee bedeckt, und Nachtfröste sind oft mitten im Juli und August gar nichts Ungewöhnliches.

Der Boden ist nächst Oszada von sehr verschiedener Beschaffenheit und daher auch von verschiedenartigem Ertragniss. Vorwaltend ist er steinig und lehmig. Doch gibt es dort mitunter auch sehr gutes Ackerland. Die ergiebigsten und fruchtbarsten Felder trifft man bei Rosenberg,

Lukawka, Fehérpatak, Vichonecz und Révüca an. Das sehr häufige Granitgeschiebe macht den Boden bei Oszada unglaublich schlecht, und es wird daselbst eine nur undankbare Landwirthschaft getrieben. — Die nächsten Umgebungen bestehen aus secundären Kalken, meist der Lias-Formation angehörig, die höheren Punkte hingegen, als: Chabanecz, Margurka, Baba, grösstentheils aus Granit.

Bei Oszada nun entspringt in dem ziemlich engen, und an Naturschönheiten reichen Hlinavaer-Thale, unter dem Berge Skutouki, ein Eisensäuerling, der vom Dorfe selbst $\frac{3}{4}$ Stunden entfernt ist. Diese Quelle ist vor 15 Jahren durch einen 80jährigen Greis, den Bauer Jano Huscsava, der zugleich mein Führer war, entdeckt, und zugänglicher gemacht worden. Nach der Aussage desselben soll eine Stunde weiter entfernt, sich eine an Kohlensäure noch bedeutend reichere Quelle vorfinden. Die Quelle ist einen Schuh tief, das Wasser quillt an den Seiten ziemlich ergiebig hervor und überzieht in der Nähe und beim Abfluss alle Gegenstände mit einer rostbraunen Kruste. Das Wasser ist rein, und bewirkt in der Nase ein eigenthümlich stechendes Prickeln; getrunken erregt es einen stechenden, salzigen Geschmack. Das Ausströmen und Aufquellen der Gasblasen ist ziemlich beträchtlich. Die Temperatur der Quelle ist 14° Cels.

Specificisches Gewicht.

Ein Fläschchen fasste an Wasser der Quelle bei 16° Cels.	= 100.416 Grm.
Dasselbe fasste an destillirtem Wasser bei 16° Cels.	= 100.248 „
Somit ist das specifische Gewicht des Wassers der Quelle	= 1.0016 Grm.

Chemische Analyse.

Die chemisch-qualitative Analyse des Wassers wies an Basen: Kalk, vorherrschend Bittererde, Kali, Natron, Thonerde und etwas Eisenoxyd, von Mangan äusserst geringe Spuren, an Säuren: viel freie und gebundene Kohlensäure, ferner Schwefelsäure, Kieselsäure nach.

Der Gang, welchen ich bei der quantitativen Analyse befolgte, ist derselbe, welchen ich bereits im II. Jahrgange, 1. Heft der Verhandlungen des Vereins für Naturkunde zu Presburg, Seite 1, ausführlich angegeben habe, und halte daher eine Wiederholung für überflüssig.

Ergebnisse der Analyse.

400.000 Gramm Wasser gaben:

		In 1000 Gew.-Th. Wasser.	
Fixe Bestandtheile	0.120 Grm.	—	0.300
Davon waren im Wasser löslich	0.038 „	—	0.095
„ „ „ „ unlöslich	0.082 „	—	0.205

Sämmtliche fixe Bestandtheile analysirt gaben:

1. in 400.000 Grm. Wasser: Kieselsäure	0.002 Grm.	—	0.005
2. in 400.000 Grm. Wasser: Thonerde mit Eisenoxyd .	0.016 „	—	0.040
3. in 400.000 Grm. Wasser: kohlen- saurer Kalk	0.057 „	—	0.142
0.142 Gew.-Th. kohlensaurer Kalk enthal- ten Ätz-Kalk		0.080	—
0.142 Gew.-Th. kohlensaurer Kalk enthal- ten Kohlensäure		0.062	—
4. in 400.000 Grm. Wasser: phosphorsaure Bittererde 0.018 Grm., diese entspricht für 0.007 Grm. kohlensaurer Bittererde		—	0.017
0.017 Gew.-Th. kohlensaure Bittererde ent- halten: Bittererde		0.008	—
Kohlensäure		0.009	—

Diese vier zusammen bilden den im Was-
ser unlöslichen Rückstand.

5. in 200.000 Grm. Wasser: schwefelsaurer Baryt 0.009 Grm., darin sind Schwefelsäure 0.003 Grm.		—	0.015
6. in 320 Cub.-Cm. Wasser: kohlensaurer Baryt 3.200 Grm., diesem entsprechen 0.713 Grm. Kohlensäure		—	2.228
7. in 300.000 Grm. Wasser: kohlensaurer Kalk 0.050 Grm., dieser enthält 0.028 Grm. Ätz-Kalk		—	0.093
8. in 300.000 Grm. Wasser: phosphorsaure Bittererde 0.009 Grm., darin 0.003 Grm. Bittererde		—	0.009

In 1000 Gew.-Th. Wasser.

9. in 400.000 Grm. Wasser: Chlorkalium und Chlornatrium 0.030 Grm.	0.075	—
10. in 400.000 Grm. Wasser: Kaliumplatin- chlorid 0.026 Grm., darin Chlorkalium 0.006 Grm., diesem entsprechen 0.003 Grm. Kali	—	0.007
Von der Gesamtmenge der Chlormetalle 0.030 Grm. abgezogen das Chlorkalium 0.006 Grm., bleibt Chlornatrium 0.024 Grm. . .	0.060	—
Diesen 0.060 Gew.-Th. Chlornatrium entspre- chen Ätz-Natron	—	0.031

Aus diesen Ergebnissen berechnen sich die
Verbindungen der Bestandtheile folgendermassen:

1. Kohlensaures Kali.

0.007 Gew.-Th. Kaliumoxyd verbinden sich mit 0.003 Gew.-Th. Kohlensäure zu kohlen- sauren Kali	—	0.010
--	---	-------

2. Zweifach kohlensaurer Kalk.

Dieser wurde aus dem im Wasser unlöslichen Rückstände als kohlensaurer Kalk gefunden	0.142	—
Diese enthalten 0.080 Kalk und 0.062 Kohlen- säure, dazu noch ein Atom Kohlensäure	0.062	—
Zusammen	—	0.204

3. Schwefelsaurer Kalk.

Die Totalmenge des Kalkes ist 0.093 Gew.-Th., — davon sind an Kohlensäure gebunden 0.080 Gew.-Th., der Rest 0.013 Gew.-Th. sättigt 0.015 Gew.-Th. Schwefelsäure und bildet schwefelsauren Kalk	—	0.028
--	---	-------

4. Kohlensaures Natron.

Zu 0.031 Gew.-Th. Natriumoxyd treten 0.022 Gew.-Th. Kohlensäure, und bilden kohlen- saures Natriumoxyd	—	0.053
--	---	-------

5. Zweifach kohlensaure Bittererde.

In dem in Wasser unlöslichen Rückstande wurde			
gefunden kohlensaure Bittererde . . .	0.017	—	
Darin sind Bittererde 0.008, Kohlensäure 0.009,			
dazu noch ein Atom Kohlensäure . . .	0.009	—	
Zusammen . . .	—	0.026	

6. Freie Kohlensäure.

Totalmenge der Kohlensäure	2.228	Gew.-Th.	
Davon an Kalk gebunden	0.062	„	
„ „ Bittererde gebunden	0.009	„	
„ „ Kali „	0.003	„	
„ „ Natron „	0.022	„	
Zusammen	0.096	Gew.-Th.	
Diese Mengen gedoppelt	0.192	„	
Diese von der Gesamtmenge abgezogen, bleibt			
freie Kohlensäure	—	2.036	

Controlen:

1. Die Gesamtmenge der im Wasser unlöslichen Bestandtheile war	—	0.205	
Die Analyse gab: Kieselsäure	0.005	—	
Thonerde mit Eisenoxyd	0.040	—	
Kohlensauren Kalk	0.142	—	
Kohlensaure Bittererde	0.017	—	
Zusammen	—	0.204	
2. Die Gesamtmenge aller fixen Bestandtheile war	—	0.300	
Die Analyse gab: Kieselsäure	0.005	—	
Thonerde und Eisenoxyd	0.040	—	
Kohlensauren Kalk	0.142	—	
Kohlensaure Bittererde	0.017	—	
Schwefelsauren Kalk	0.028	—	
Kohlensaures Kali	0.010	—	
„ Natron	0.053	—	
Zusammen	—	0.295	

In 7680 Granen = 32 Loth
= 1 Handels-Pfund.

Fixe Bestandtheile.

Doppeltkohlensaurer Kalk	1.643	Gran.
Doppeltkohlensaure Bittererde	0.199	„
Kohlensaures Kali	0.076	„
„ Natron	0.407	„
Schwefelsaurer Kalk	0.215	„
Thonerde und Eisenoxyd	0.307	„
Kieselsäure	0.038	„
Indifferente organische Stoffe	Spur	

Flüchtige Bestandtheile.

Freie Kohlensäure	16.404	„
Summe aller Bestandtheile	19.289	Gran.

Das aus dem Gewichte berechnete Volumen der Kohlensäure in freiem Zustande gibt bei 0.760 Meter Barometerstand und der Temperatur der Quelle von 14° Cels. 65.15 Cubik-Zoll.

Analyse des Quellenabsatzes.

Der Quellenabsatz ist röthlich-braun, in Säuren bis auf eine geringe Menge von Kieselerde (Sand) unter Aufbrausen vollkommen löslich.

1.000 Gew.-Th. Quellenabsatz gaben:

		In Procenten.
Kieselerde (Sand)	0.012 Grm.	1.2%
Thonerde	0.034 „	3.4 „
Eisenoxyd	0.260 „	26.0 „
Manganoxydul	0.010 „	1.0 „
Kohlensuren Kalk	0.588 „	58.8 „
Kohlensaure Bittererde	0.028 „	2.8 „
Organische Substanz	0.068 „	6.8 „
Summe	1.000 Grm.	100.0%

Ausser den kräftigen Thermalquellen zu Lucski weiset das Lip-tauer Comitat noch einen Reichthum von Säuerlingen auf. Solche finden sich bei Besenyőfalva, Magyarfalva, Mittel-Szlécs, ein sehr kräftiger Säuerling, Szt. Iványi, ferner bei Benedekfalva, Bócza, wo auch eine Glashütte und Goldbergwerke sind, Maluzsina, Patak, Pribelina, Poturnya, Rosenberg, Sztankovan, Szmresany, Selmeecz, Tepla, Zsjar, Illano und Ludrowa.

Unter allen diesen zeichnen sich durch ihren grossen Gehalt an Kohlensäure die Quellen von Mittel-Szlécs, Szt. Ivány, Besenyőfalva, Magyarfalva und Oszada Nr. 2 besonders aus.

Die Crustaceen der Pest-Ofner Gegend.

Die zoologische Sammlung unseres Vereins hat durch die Güte des Mitgliedes Hrn. Dr. Cornel Chyzer in Bartfeld und des Hrn. Dr. Alexander Tóth in Pest eine hübsche Suite von Crustaceen zum Geschenke erhalten, welche dieselben namentlich in der Umgebung von Pest-Ofen gesammelt hatten. Wir geben daher im Nachfolgenden eine Aufzählung aller in dieser Gegend von den genannten Herren bis nun aufgefundenen Arten, wie sie von denselben in einer grösseren Abhandlung im ersten Bande des „Naturfreunds Ungerns“, herausgegeben von Dr. Joseph von Nagy und Adolph Franz Láng in Neitra 1857, mitgeteilt wurde, indem wir in Betreff der näheren Auseinandersetzung und Erklärung sowohl bezüglich der systematischen Anordnung nach dem Systeme Zenkèrs als auch rücksichtlich der einzelnen Arten auf den bezeichneten Aufsatz selbst verweisen.

I. Malacostraca.

A) Podophthalma.

Astacus fluviatilis Fabr.

B) Edriophthalma.

a) Amphipoda.

Gammarus pulex Fabr.; Var. *spinus* Chyz. et Tóth.

b) Isopoda.

Oniscus murarius Cuv.; *Porcellio pictus* Brandr.; *Porcellio Ratzenburgii* Br.; *Porcellio granulatus* Edw.; *Porcellio laevis* Latr.; *Armadillidium vulgare* Latr.; *Asellus vulgaris* Latr.

II. Ostracoda.

Cypris pubera Müller; *Cypris ornata* Müller; *Cypris Jurinii* Zaddach.; *Cypris candida* Müller; *Cypris fuscata* Jurine; *Cypris punctata* Jurine; *Cypris vidua* Müller; *Cypris ovum* Jurine.

III. Aspidostraca.

A) Phyllopoda.

Apus cancriformis Schaffer; *Branchipus stagnalis* Schaffer;
Chirocephalus diaphanus Prévost.; *Lymnadia Hermannii*
Brogn.

B) Cladocera.

Daphnia pulex Müller; *Daphnia longispina* Müller; *Daphnia*
reticulata Jurine; *Daphnia mucronata* Müller; *Daphnia*
sima Müller; *Lyneaeus sphaericus* Müller.

IV. Entomostraca Zenker.

A) Copepoda.

Cyclops vulgaris Leach.; *Cyclopsine castor* Jurine; *Cyclopsine*
staphylinus Jurine.

B) Lerneida.

Tracheliastes polycolpus Nordm.

SITZUNGSBERICHTE.



Versammlung

am 11. Oktober 1858.

Der Vorsitzende, Herr Med. Dr. G. A. Kornhuber, eröffnete die Sitzung, indem er die nach zweimonatlicher Unterbrechung der Zusammenkünfte wieder versammelten Mitglieder recht herzlich begrüßte und zu erneuerter Theilnahme und Mitwirkung aufforderte. Er erstattete zugleich Bericht über das seit der letzten Versammlung im Interesse des Vereins Geschehene, namentlich über die Übertragung und Ordnung der Sammlungen des Vereins, über die vom Verein herauszugebenden Druckschriften, sowie über die von einzelnen Mitgliedern im Verlaufe der Ferien unternommenen naturwissenschaftlichen Arbeiten.

Der Secretärsstellvertreter Herr Prof. E. Mack berichtete über die zur Einsichtnahme vorliegenden neu eingelangten Schenkungen an Büchern und interessanten Gegenständen für die Naturaliensammlungen und sprach den freundlichen Gebern im Namen des Vereins den wärmsten Dank aus. Ferner machte derselbe die literarischen Verbindungen namhaft, in welche der Verein seit der letzten Versammlung getreten, nämlich mit der physikalischen Gesellschaft zu Berlin, der naturforschenden Gesellschaft in Emden, der Gesellschaft zur Beförderung der Naturwissenschaften zu Freiburg im Breisgau, der königl.-sächs. Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig und der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg. Die eingesandten Schriften derselben wurden der Versammlung vorgelegt, ebenso die inzwischen eingelaufenen Abhandlungen anderer Vereine, mit welchen der hiesige bereits in Verbindung steht.

Der Herr Vereinssecretär legte der Versammlung das dritte Heft der in unserer Nähe, in Neutra, erscheinenden naturhistorischen Zeitschrift „der Naturfreund Ungarns“, vor, und lenkte die Aufmerksamkeit besonders auf den darin enthaltenen interessanten Aufsatz des Herr Dr. Kiss über die geologischen Verhältnisse und den Bergbau in Dobschau; ferner zeigte derselbe ein vom Herrn v. Krohe gefälligst ein-

geschicktes Stück des transatlantischen Telegraphentaues und erklärte dessen Construction.

Herr Med. Dr. G. A. Kornhuber erwähnte einer von ihm jüngst beobachteten, ebenso merkwürdigen als schönen säulenförmigen Gesteins-Absonderung am Südrande der Schemnitzer Trachytgebirgsgruppe. Da, wo die Gran sich aus der Thalenge von Königsberg und St.-Benedikt gegen die Ebene von Lewenz hinauswindet, erhebt sich am linken Ufer derselben ein ohngefähr 60 Fuss hoher, oben kuppelartig abgerundeter Hügel, dessen Gestein Trachyt und zwar die von Beudant mit dem Namen *Tr. semivitreux* bezeichnete Varietät ist. Dasselbe zeigt muschligen Bruch und enthält in einer schwarzen, fast glasartig glänzenden Grundmasse Krystalle von schmutzig weissem, glasigem Feldspathe (*Sanidin*), welche nicht deutlich umgrenzt und mit der Grundmasse oft wie verschmolzen erscheinen. Die Felsart ist ungemein zäh und hart, mit dem Hammer kaum zu bewältigen. Um dieser Eigenschaft und ihrer schwarzen Farbe willen wird sie allgemein als Basalt angesehen und auch in der Literatur meist als solcher aufgeführt*). Sie unterscheidet sich jedoch vom Basalte ganz bestimmt durch ihre Schmelzbarkeit zu weissem Email vor dem Löthrohre, durch den Mangel des Olivins und das Vorwalten des Sanidins. Ein Paar Mühlen und eine Csárda trifft man längs des Granufers am Fusse jenes Berges; sie sind unter dem Namen Motschibrod bei den Bewohnern der Umgegend bekannt. Die Säulen, in welche das Gestein zerklüftet ist, überraschen durch ihre auffallende Regelmässigkeit. Sie sind vorherrschend fünf- oder sechsseitig und an den Seitenflächen grösstentheils eben und ziemlich glatt. Ihre Dicke beträgt durchschnittlich fünf bis sechs W.-Zoll. Sie enden gegen die steile Wand des Berges nach Nordwesten zu fast horizontal und erscheinen abgebrochen, nach entgegengesetzter Richtung zu jedoch erheben sie sich in sanfter Neigung zu einem domartigen Gewölbe, um dann wieder allmählig eine mehr wagrechte Lage anzunehmen. An den einzelnen Säulen ist auch eine Trennung in Glieder der Quere nach durch mehr weniger ebene, auf die Achse der Prismen senkrechte oder schwach geneigte Absonderungsflächen zu bemerken. Durch den Verwitterungsprocess lösen sich diese Stücke allmählig ab und bilden eine Art Damm gegen die andrängenden Fluthen der nicht selten hochwogenden Gran. Ähnliche säulen-

*) Reichetzer, Anleitung zur Geognosie, Wien 1821. Zipser, topographisch-mineral. Handbuch von Ungern. Seite 248.

förmige Absonderungen, zum Theil aus Beschreibungen und bildlichen Darstellungen schon in weiteren Kreisen bekannt, findet man in Ungern noch an den Basalten, besonders der Neograder Gespanschaft, wie z. B. am Berge der Schlossruine Somoskö u. a. Herr Dr. K. wies ein Stück einer fünfseitigen Trachytsäule, welches er von Motschibrod heimgebracht hatte, der Versammlung vor und widmete es dem Vereinsmuseum.

Derselbe zeigte ferner ein Stück Holzopal aus Borfö im Honther Comitate, südlich von Frauenmarkt, wo sich derselbe ausgezeichnet schön in den dortigen Trachyt-Conglomeraten und Tuffen findet. Es wurden schon Stämme von 7 Fuss Länge und $2\frac{1}{2}$ Fuss Dicke daselbst ausgegraben. Am vorliegenden Stücke von circa 8 Zoll Länge, heller, graulich-weisser Farbe zeigt sich noch deutlich die Holzstructur und Astbildung. Dergleichen Holzopale fand Dr. K. in allen von ihm untersuchten Trachyttuffen Ungerns, z. B. bei Sz.-Kereszt nächst Lewenz, zu Hrinjowa an der Südostgränze des Sohler Comitats, zu Badin bei Neusohl, zu Jastraba bei Kremnitz, bei Schemnitz unweit St.-Anton und bei Motschar, am schönsten aber in Hinsicht auf Farbe und Textur zu Schaiba bei Libethen. Die eckige Beschaffenheit der Stücke, der Mangel jeder Abrundung, wie sie bei Geschieben stets vorkommt, lässt schliessen, dass die Infiltration der Holzstämmen mit Kieselerdehydrat an Ort und Stelle selbst geschehen sein muss.

Derselbe wies ferner Muster von fossiler Kohle aus dem Braunkohlenlager von Obitz (Ebedecz), nordöstlich von Aranyos-Maróth im Barscher Comitate, vor. Das Flötz ist in Trachyttuff eingelagert und tritt in einem Seitengraben des Zsitva-Thales, oberhalb der ehemaligen Papiermühle von Obitz, zu Tage. Es ist im Ganzen zwei Klafter mächtig, in dieser Dicke jedoch von einzelnen dünnen Lagen des Trachyttuffes durchzogen, der der anliegenden Kohle eine sehr erdige Beschaffenheit verleiht. Eine vier bis fünf Fuss mächtige Schicht jedoch enthält nur Braunkohle und diese wird beim Abbau am meisten berücksichtigt. Sie enthält hie und da etwas Pyrit, ist spröde, von muschligem Bruch und braunschwarzer Farbe, verbrennt mit lebhafter Flamme und giebt ziemlich viel Schlacke. Die oberen Lagen, welche, wie erwähnt, mit Tuff wechseln, sind mehr lignitartig. Das Flötz ist nach Stund 17 geneigt unter einem Winkel von circa 25 Grad. Gegenwärtig wird nur der zur Herrschaft Klein-Tapolcsán gehörige Antheil abgebaut, da der übrige Theil eines darin entstandenen Brandes halber nun unzugänglich ist.

Herr Prof. Mack las einen Auszug einer vom Herrn k. k. Prof. Haberlandt aus U.-Altenburg für die Vereinschrift eingesandten Abhandlung: Über die Wanderheuschrecken im Hanság. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Fr. Höcher sprach über Dextrin und die Verwendung desselben als Nahrungsmittel. Er erörterte die Entstehung und die Eigenschaften dieser Gummiart aus dem Stärkmehl und die durch leichte Löslichkeit desselben bedingte erleichterte Verdaulichkeit, und hob die Wichtigkeit desselben bei der Brodbereitung hervor, da besonders in der Brodrinde durch Röstung des Stärkmehls Dextrin gebildet wird. Herr Höcher wies in diätetischer Beziehung auf die Vorzüglichkeit von aus Dextrin bereiteten Brodgattungen hin, zeigte zum Schlusse eine grosse Anzahl äusserst geschmackvoll dargestellter Bäckereien aus Dextrin vor und forderte die Versammlung zur gutächtlichen Prüfung auf.

Schliesslich wurden neun neu beigetretene Mitglieder statutenmässig in den Verein aufgenommen.

V e r s a m m l u n g

am 23. Oktober 1838.

Der Vorsitzende, Herr Med. Dr. Kornhuber, legte die auf Kosten des Vereins herausgegebenen Druckschriften, welche nun an die einzelnen H. H. Mitglieder zur Vertheilung gelangen, der Versammlung vor: nämlich das erste Heft des dritten Jahrganges der Verhandlungen der Gesellschaft, die von Prof. A. Fuchs in den Versammlungen des Vereins abgehaltenen populären Vorträge „über die Wärme“ und „über Gewitter“, und die aus dem achten Jahresprogramme der Presburger Oberrealschule besonders abgedruckten „Beiträge zur Kenntniss der klimatischen Verhältnisse“, und besprach deren Inhalt. Derselbe berichtet weiter über die für den Verein höchst erfreuliche literarische Verbindung mit der königlich preussischen Akademie der Wissenschaften, welche demselben die letzten drei Jahrgänge ihrer Sitzungsberichte im Austausch unserer Verhandlungen gütigst zusandte. Auch andere neu eingelangte Schriften von wissenschaftlichen Gesellschaften, welche schon früher namhaft gemacht worden waren, wies der Vorsitzende vor und machte auf die vorzüglicheren, in denselben enthaltenen Abhandlungen aufmerksam. Die Bibliothek des Vereins erweitert sich so zusehends und die

vermehrten literarischen Hilfsmittel sind wohl geeignet, hierorts zu wissenschaftlicher Arbeit anzuregen und dieselbe zu erleichtern.

Herr Prof. I. Obermüller sprach über Kometen im Allgemeinen und über das jüngste, glänzende Phänomen des Donati'schen insbesondere. Durch ihr physisches Aussehen und durch ihren eigenthümlichen Lauf zeichnen sich bekanntlich die Kometen vor den übrigen Gestirnen auffallend aus, in ihren sehr langgestreckten elliptischen Bahnen entfernen sie sich so ungemein weit von der Sonne, dass wir dieselben, zumal bei der Schwächung des Lichtes durch die sie einhüllende Nebelmasse, unmöglich noch zu erkennen vermögen. Man hielt sie daher einst für Meteore, unserer Atmosphäre angehörig, bis genaue Messungen ihrer Entfernung sie unzweifelhaft als Gestirne erkennen liessen. Unzählig sind die Verschiedenheiten, welche die Haarsterne an Lichtglanz, an Form ihrer Nebelhülle, ihres Kernes und Schweifes darbieten. Ein nicht geringes Interesse gewährten in dieser Hinsicht die Beobachtungen am Donati'schen. Die grösste Intensität seines Lichtes trat am 9. October ein, das Licht des Kernes war damals doppelt so stark, wie am Beginn des Octobers. Herr Chacornac hatte mit dem Polariskop von Arago, angewandt am grossen Fernrohr des Pariser Observatoriums, schon am 25. September und besonders am 2. October Polarisationerscheinungen am Lichte des Kernes und der Lichtbogen wahrgenommen, wonach sich dasselbe als reflectirtes erweist, wenn auch damit noch nicht entschieden ist, ob dem Kometen nicht auch eine selbstständige Lichtentwicklung zukomme. Derselbe Forscher sah nämlich auch mittelst des Aequatorials von 32 Centimeter Öffnung Lichthüllen vom Kerne sich entwickeln, anfangs von spiraliger Form; dann, sich mehr und mehr entfernend, rundeten sie sich während einer bestimmten Zeit zu geschlossenen, in Bezug auf den Kern excentrischen Curven zu, öffneten sich endlich, und nahmen die Gestalt einer Parabel oder Hyperbel an. In dem Masse, als sie sich vom Kerne entfernten, verloren die Lichtbogen allmählich an Glanz und verschmolzen bald mit dem schwachen und undeutlichen Lichte des Randes vom Schweife. Mit grossen Spiegelteleskopen beobachtet, stellten die Hüllen eine mondähnliche Sichel mit scharfen Spitzen dar, in deren Innerem der Kern aufleuchtete, von ungemein kleinem Volumen und blendendem Glanze, vergleichbar einer Kohlenspitze, an der sich das elektrische Licht von einer starken Bunsen'schen Batterie entwickelt. Pigorini und Porro geben nach ihren Messungen am 27. September den Durchmesser des Kernes zu $12''$, den Abstand des

Kerncentrums vom vorderen Rand des Schweifes zu 37.4'', desselben vom Seitenrand des Schweifes zu 54'', die Breite des Schweifes zu 35'', die Länge desselben, soweit er deutlich sichtbar, zu 11° an, was ungefähr einer Länge von 5 Millionen deutschen Meilen entspricht. Die Umlaufszeit beträgt nach Dr. Bruhns in Berlin 2101.03 Jahre. Am 5. Oktober gegen 7 Uhr Abends trat der Arcturus von der linken Seite in den Schweif des Kometen etwas oberhalb dessen Kern ein und trat nach beiläufig einer Stunde wieder aus demselben. Hinter den Lichtändern des Schweifes verlor der Arcturus an Glanz und funkelte kaum; aber in der dunklen und leeren Achse des Schweifes leuchtete er mit wunderbarem Glanze. Bei Gelegenheit der Besprechung früher erscheinener, merkwürdiger Kometen erwähnte der Herr Vortragende noch, dass in diesem Jahre zwei der periodisch wiederkehrenden, nämlich der Faye'sche am 7. September von Dr. Bruhns und der Enke'sche am 7. August von Dr. Förster zu Berlin beobachtet wurden.

Herr Dr. Kornhuber lenkte die Aufmerksamkeit der Versammlung auf eine vorliegende Reihe vom Hyalith, der bekannten kleintraubigen, glasigen, perlmutterglänzenden Opalvarietät, welche derselbe zu Bohunitz nördlich von Frauenmarkt (Báth) gesammelt hatte. Dieses Mineral findet sich daselbst auf Klüften des Trachytgebirges, besonders der halbglasigen Gesteins-Varietät, und ist als ein Product neuerer Bildung anzusehen, welches durch Infiltration des aus der Zersetzung verschiedener Thonerdesilicate, besonders der Feldspathe resultirenden Kieselerdehydrates entstanden sein dürfte. Nach den Mittheilungen mehrerer Freunde, namentlich des sel. v. Torma, bildet sich nachweisbar der Hyalith an dem genannten Orte innerhalb kurzer Zeit. Auch an anderen Orten kommt derselbe unter gleichen Verhältnissen auf Spaltenräumen der Trachyte vor, wie bei Detwa, östlich von Altsohl, am südlichen Abhange des Matragebirges bei Gyöngyös, bei Cserwenitzza, dem Fundorte des edlen Opals, bei Remete und Erdő-Horvaty im Zempliner Comitate u. s. w.

Prof. E. Mack berichtete über die neunte Hauptversammlung des ungr. Forstvereines in Ödenburg, bei welcher er die Ehre hatte, den Verein für Naturkunde zu repräsentiren.

Er gab einen gedrängten Überblick der Verhandlungen über die neun für diese Versammlung aufgestellten Themata, welche meist speciell forstwissenschaftliches Interesse hatten und verbreitete sich etwas ausführlicher über die Wahrnehmungen, welche man bei der aus Anlass

dieser Versammlung veranstalteten Excursion zu machen Gelegenheit hatte.

Dieselbe erfolgte in jenen Theil der städtischen Waldungen, welche, gegen Südwest von Ödenburg liegend, eine Area von circa 7000 Joch umfassen und unter dem Namen Bürgerwald bekannt sind. Die Stadt Ödenburg besitzt im Ganzen fünf unter sich getrennte Waldparcellen, welche alle, mit Ausnahme der Forstreviere von Mörbisch und Kohlhof, innerhalb der Ödenburger Steuergrenze liegen und einen Waldcomplex von 12488 Joch 698 Quadratklafter umfassen. Der grösste Theil desselben liegt an den Raabthaler Voralpen, welche unter dem Namen des Rosaliengebirges längs der österreichischen Grenze bei Wiener-Neustadt sich hinziehen und hauptsächlich aus Gneuss und Glimmerschiefer, unterbrochen durch mächtige Blöcke von Granit und Quarz, welcher wegen seiner Reinheit früher bis Veszprim zur Porcellanfabrication verführt wurde, dann aus Leithakalk mit interessanten Versteinerungen und aus Thon bestehen, dem am Brennberge und bei Ritzing mächtige Braunkohlenflötze eingelagert sind. Die in der Ebene befindlichen Waldungen haben Schotter, Sand und ähnliche Alluvialbildungen als Untergrund.

Die Eiche ist die dominirende Holzart; eingesprengt erscheint die Buche, Birke, Aspe und Kiefer. Die Bestände sind im Allgemeinen ziemlich geschlossen und auch theilweise von gutem Wuchse. Der jährliche Ertrag besteht in 4000 Klaftern Scheitern, ohne dass dieselben nach den Holzgattungen sortirt worden wären, und 4000 Klaftern Bürtel, welche den Bürgern der Stadt Ödenburg um den Erzeugungspreis, circa 7—8 fl. C. M. per Klafter, je nach der Steuerleistung überlassen werden, und in 1300 Klafter Scheiter, die an die im Weichbilde der Stadt liegenden Dorfgemeinden abgetreten werden. Der Umtrieb ist ein 30jähriger.

Es drängte sich beim Durchwandern des Waldes fast Jedem die Ansicht auf, das dieser Umtrieb ein viel zu niederer ist, und, wenn die Niederwaldwirthschaft beibehalten wird, derselbe mindestens auf 40 Jahre zu erhöhen wäre. Auffallend war der geringe Ertrag, ja fast gänzliche Mangel an Bauholz, so dass für den Grubenbau am Brennberge das Grubenholz aus Bayern bezogen werden muss. Diese ungiünstigen Verhältnisse liegen unserer Ansicht nach hauptsächlich in der Vertheilung des Holzes an die Bürger, wodurch der Forstmann gezwungen ist, um jeden Preis eine bestimmte Quantität von Holz abzuliefern, ohne die

Qualität berücksichtigen und auf eine zweckmässigere Bewirtschaftung denken zu können. In den Ödenburger Waldungen scheint die Anpflanzung der Kiefer und die Erzeugung von Bauholz um so angezeigter, als die reichen Braunkohlenflötze am Brennerberge hinreichend wohlfeiles Brennmaterial darbieten.

Prof. E. Mack besprach ferner die Umwandlung der Ölsäure des Elain in Elaidinsäure und Elaidin, und wies den Nutzen dieser Umwandlung für die Kerzenfabrication nach.

V e r s a m m l u n g

am 8. November 1838.

Der Vorsitzende Hr. Med. Dr. G. A. Kornhuber las eine Zuschrift des naturhistorischen Vereines für Anhalt zu Dessau, in welchem der Empfang unserer Verhandlungen bestätigt und die Übermittlung der jenseitigen Schriften angezeigt wird. Derselbe legte ferner die von der k. russischen Gesellschaft der Naturforscher zu Moskau und von dem niederösterreichischen Gewerbevereine eingesandten neuesten Publicationen vor. Die kk. geographische Gesellschaft hatte dem Vereine die Nachricht von dem betrübenden Hinscheiden der ausgezeichneten österreichischen Reisenden Ida Pfeiffer mitgetheilt, welches in Folge der bei ihrer letzten Reise auf Madagascar erlittenen Mühsalen nach langwieriger Krankheit am 27. Oktober erfolgt war.

Das Mitglied Herr kk. Statth.-Rath und Comitatsvorstand Alois Watzka in Tirnau hatte nachfolgende von dem kk. Ober-Neutraer Comitats-Physicus Herrn Dr. J. Fr. Krzisch verfasste Notiz an den Verein eingesendet.

Über eine neu entdeckte Mineralquelle bei Ó-Tura im Ober-Neutraer Comitate.

Am Fusse des Karpathengebirges Javorina, dessen höchste Spitze 3150 Fuss über das Niveau der Meeresfläche emporragt, liegt in einem fruchtbaren Thale, das von der Dudvág, welche unweit oberhalb entspringt, durchflossen wird, der gewerbreiche, freundliche Markt Ó-Tura, mit nahe an 6000 Einwohnern.

In der Entfernung einer halben Wegstunde, von Ó-Tura westlich zieht sich eines jener üppig grünen Wiesenthäler von der Javorina herab, wie sie diesem schönen Gebirge eigen sind.

Auf einer Moorwiese dieses Thales tritt eine Quelle zu Tage, von welcher erzählt wurde, dass der Besitzer der Wiese alljährlich Fuhren von Steinen hineinwerfe, um dieselbe zu unterdrücken, und so das Gras seiner Wiese vor den Tritten der Menschen und Thiere, welche das dort emporkommende Wasser begierig suchten und tranken, zu schützen.

Auf Anregung des Marktvorstandes Herrn Molletz und des Gemeindec arztes Hrn. Beran besuchte ich im Juni dieses Jahres die erwähnte Stelle und eine vorläufige Untersuchung dieser Quelle nach ihren physikalischen Eigenschaften, Geschmack und Geruch u. s. w., liess ein sehr starkes, mit bedeutendem Mineralgehalte versehenes Wasser erkennen. Nach einem darüber erstatteten Berichte wurde von dem, alle Naturerscheinungen mit besonderer Vorliebe beachtenden kk. Statthaltereirathe und Ober-Neutraer Comitatsvorstande Herrn Alois Watzka die Verfügung getroffen, dass diese Wiese von der Gemeinde Ó-Tura dem Eigenthümer abgekauft, die Quelle zweckmässig gereinigt, ordentlich gefasst, mit einer Bedachung versehen und dem abfliessenden Wasser durch passende Abzugsgräben ein Ausweg gebahnt werde. Derselbe ertheilte ferner auf die an ihn gestellte Bitte, diese Quelle nach seinem Namen benennen zu dürfen, hiezu die Erlaubniss.

Im Monate September 1858 wurde an Ort und Stelle eine genauere Untersuchung der bereits sehr zweckmässig gefassten Quelle von mir und dem Magister der Pharmacie aus Waag-Neustadt, Herrn Emil Keller vorgenommen, deren Resultat nachfolgendes war:

Die erreichbare Tiefe der zu Tage gehenden, das Niveau des Bodens um 4 Schuh überragenden und fortwährend abfliessenden Wassersäule beträgt 2 Wr. Klfr. Die Temperatur des Wassers ist $+ 9^{\circ}$ R., bei einer Temperatur der Luft von $+ 16^{\circ}$. Die Reaction stark alkalisch. Das Wasser ist von beständig und zahlreich aufsteigenden Gasblasen stark in Bewegung gesetzt. Die Ergiebigkeit des Brunnens mag über 300 Eimer in 24 Stunden betragen.

Das frisch geschöpfte Wasser ist klar und rein, von säuerlichem, prickelndem Geschmacke; nach kurzem Stehen scheiden sich an den Rändern des Glases eine grosse Menge Luftbläschen aus und haften an den Glaswandungen. Mit Wein gemengt, moussirt es stark, verändert die Farbe des Weines nicht und trinkt sich sehr angenehm.

Mit verdünnter Schwefelsäure gemengt, ist starke Gasentwicklung bemerkbar.

Lösungen von Silbersalz, essigsaurem Bleioxyd, kohlensaurem

Natron und oxalsaurem Ammoniak bewirken durchaus starke weisse Niederschläge.

Es wurde eine Quantität des Mineralwassers unter dem Wasserspiegel vorsichtig in Flaschen gefüllt, dieselben gut verkorkt und Herrn Emil Keller zum Behufe der weiteren chemischen Untersuchung übergeben, welche nachfolgendes Resultat lieferten.

50 Unzen Wasser vorsichtig eingedampft hinterliessen einen Rückstand von 24 Gran feuerbeständiger Theile. Dieser Rückstand wurde mit 12 Unzen Wasser aufgelöst, mit Wasser gut nachgewaschen und von den unlöslichen Theilen abfiltrirt; hiedurch wurden ein Filtrat, und im Wasser unlösliche Theile erhalten. Letztere in Salzsäure unter starkem Aufbrausen aufgelöst ergaben bei der qualitativen Bestimmung als Bestandtheile: Eisen, Kalk und Magnesia.

Das erhaltene Filtrat reagirte stark alkalisch, enthielt schwefelsaures und salzsaures Natron, schwefelsauren und salzsauren Kalk, und schwefelsaure Magnesia. Von einem Jod oder Bromgehalte zeigten angestellte Versuche keine Spur.

Es enthält demnach dieses Mineralwasser:

1. sehr viel freie Kohlensäure,
2. schwefelsaures Natron,
3. salzsaures Natron,
4. kohlen-saures Natron,
5. schwefelsauren Kalk,
6. salzsauren Kalk,
7. kohlen-sauren Kalk,
8. schwefelsaure Magnesia, und
9. Eisen.

Dasselbe ist demnach ein starker eisenhaltiger Säuerling, welcher für die volkreiche Gemeinde Ó-Tura ein Schatz zu nennen ist, der nicht nur vielen Leidenden eine heilkräftige Arznei und dem Durstenden ein Labsal sein wird, sondern der auch bei seiner bedeutenden Wassermächtigkeit durch die wahrscheinlicher Weise bald eintretende Versendung desselben der Commune Ó-Tura eine neue und ergiebige Einnahmequelle zu werden verspricht. Und somit begrüßen wir den am 17. Sept. 1858 in die Reihe seiner Brüder, der Quellen von Bilin, Karlsbrunn, Füred, Lubatschovits, Rohics u. a. eingeführten Aloisiusbrunnen bei Ó-Tura mit einem freudigen Glück auf!

Das Mitglied, Herr Prof. Schütz in Silein, macht in einem vom

26. October datirten, an den Herrn Vereinssecretär gerichteten Schreiben folgende Mittheilung über vor Kurzem neuerdings in jener Gegend stattgehabte Erderschütterungen.

In Silein und dessen Umgegend werden unsere Gemüther noch immer von dem Schrecken des Erdbebens beunruhigt, und beängstigende Vorstellungen für die Zukunft erweckt.

So erzählte mir Herr John Cary, Gutsbesitzer in Višnyove, dass am 13. d. M. um 10 Uhr Abends eine Erschütterung in Višnyove deutlich wahrgenommen wurde, und dass diese gleichzeitig von seinem Sohne und von dem Privat-Ingenieur, Herr Kenedich im anstossenden Zimmer empfunden wurde.

Der Sileiner Apotheker, Herr Tombor, beobachtete am 13. October Erdstöße zu Silein, um 11 Uhr Nachts und um 4 Uhr Früh; er selbst, seine Familie, seine Dienstleute, unter diesen ein Knecht, der in den ziemlich entfernten Stallungen schlief, verspürte die Schwingungen. Im Spital wurde diese Erscheinung von einer blinden Frau und in der gegen Norden liegenden Vorstadt Kálló ebenfalls von einigen Menschen empfunden.

Diese Angaben gewinnen erst an Interesse durch folgende Naturerscheinung, deren Vorgang ich Ihnen mitzutheilen mir erlaube, umso mehr, als es mir vergönnt war, diese letzte Erscheinung genau zu beobachten und durch das Zusammentreffen von günstigen Umständen auch von anderen Orten durch glaubwürdige Personen Nachrichten einzuziehen.

Es war abermal ein Erdbeben, welches am 24. Oktober um 4 Uhr 15 Minuten in Silein, Bitschitz, Banova, Višnyove und Budetin allgemein empfunden wurde. Mich hat es in Banova bei Herrn v. Pongratz überrascht. Es begann mit starkem allgemein bemerkbarem Getöse, welches dem unterirdischen Rollen eines sehr schweren, leeren Fasses so ziemlich gleich war; minder geübte Beobachter, wie z. B. die Landleute in Banova, hielten es für einen entfernten Donner. Zu Ende wurde diese Detonation von ziemlich bemerkbaren Erdoscillationen begleitet, welche wellenförmig nach meiner sorgfältigen Beobachtung der letzteren und des Getöses in der Richtung von SO—NW sich fortpflanzten und gleichzeitig mit dem Getöse anhörten. Die Zeit beobachtete man auf zwei Taschenuhren als 4¼ Uhr Nachmittags. Vor und nach der Erscheinung war es warm, vollkommen windstill, der Himmel besonders im Süden mit schwarzen Wolken überzogen, der Barometerstand tief.

Eine Stunde später kam der beim Herrn v. Pongratz gegenwärtig sich aufhaltende Herr Oberstlieutenannt von Grünwald von Bitschitz an und erzählte, dass er daselbst auf einem Spaziergange gegen Silein gleichfalls vom Erdbeben überrascht worden war; die Zeit gab er ebenfalls auf $4\frac{1}{4}$ Uhr an.

In Silein angelangt, fand ich alles in der grössten Aufregung, deren Ursache das furchtbare Phänomen war, welches auch hier mit Getöse begonnen und durch Klirren der Gläser und Fensterscheiben, hie und da auch durch Herabfallen des Mörtels, namentlich im 1. Stocke sich kund gegeben hatte. Auch die schon übertünchten vom ersten Erdbeben herührenden Risse sind nach diesem letzteren wieder zu sehen, und zeugen von der Heftigkeit des neuen.

In Silein wird die Richtung von Osten gegen Westen angegeben, sowohl von Personen, die im Freien waren, als auch von solchen, die in den Wohnungen sich befanden.

Von Višnyove giebt man auch die Zeit der geschehenen Erschütterung auf $4\frac{1}{4}$ an, sowie auch, dass das Getöse, wie bei den früheren, vom Gebirge herkam.

Herr Dr. Kornhuber hob hervor, dass das auch diesmal gleichzeitige Auftreten des Erdbebens in der Umgegend von Silein und an weit entlegenen Punkten im Süden von Europa gegen die Ansicht der nur localen Ursachen dieser Erschütterungen spreche. So erfahren wir^{*)}, dass zu Pigneroll und dessen Umgebung in Sardinien in der Nacht vom 24. auf 25. Oktober um $2\frac{3}{4}$ Uhr Morgens und ebenso um dieselbe Zeit in den Apenninen zwischen Pistoja und Bologna^{**)} Erdbeben aufgetreten seien. Das Erdbeben in Thurgau^{***)}, jenes zu Bayonne^{†)}, sowie die wiederholten Erdstösse in Sardinien am 30. Oct. Abends $7\frac{3}{4}$ Uhr und am 31. Oct. $5\frac{1}{4}$ Uhr Morgens als undulirende Schwingung von SO. nach NW., und am 1. Nov. um 9 Uhr 25 Minuten Abends in successorischer Weise, der mehrere Secunden andauernde Stoss um 9 Uhr 50 Minuten am 1. Nov. Abends zu Oneglia am Mittelmeere^{††)} seien weitere Belege für die Richtigkeit der in der Wissenschaft jetzt herrschenden Ansicht über die Entstehungsursache der in Rede stehenden Erscheinungen.

*) Allg. Ztg. 1. Nov. 1858. Nr. 305.

**) Ebenda 2. Nov. 1858. Nr. 306.

***) Ebenda 29. Okt. 1858. Nr. 302

†) Allg. Ztg. 4. Dec. 1858. Beilage zu Nr. 338.

††) Ebenda 11. Nov. 1858. Nr. 315.

Herr Prof. Dr. Leidenfrost gab sodann in einem längeren Vortrage eine Übersicht der neuesten Entdeckungen im Gebiete der Erdkunde.

Herr Prof. I. Obermüller erläuterte die Methode der Darstellung mikrophotographischer Bilder mit Bezug auf eine vorliegende Reihe solcher, vorzüglich gelungener, welche der Optiker und Mechaniker, Herr J. Fischer sammt den zur Beobachtung erforderlichen Mikroskopen der Versammlung auf das Bereitwilligste zur Verfügung gestellt hatte.

Versammlung

am 22. November 1858.

Der Vorsitzende, Herr Med. Dr. G. A. Kornhuber, legte eine von der Gesellschaft zur Beförderung der ges. Naturwissenschaften zu Marburg eingeschickte Abhandlung von Prof. Dr. Kolbe „über die chemische Constitution organ. Verbindungen“ vor und theilte auszugsweise ihren Inhalt mit. Der wissenschaftliche Verkehr des hiesigen Vereins hat sich durch den naturhistorischen Verein für Anhalt erweitert, dessen freundliche Zuschrift der Vorsitzende zur Kenntniss der Versammlung brachte. Der naturwissenschaftliche Verein „Maja“ in Clausthal hatte im Schriftentausch das 1. Heft 1857 seiner Mittheilungen übersendet; ebenso die k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus die Monatsübersichten. Die vor Kurzem erschienene Anleitung zum Zeichnen der Krystallflächen und Netze und zur Anfertigung von Krystallmodellen von Karl Josef Kreutzer wies Dr. K. vor und empfahl dieselben als ein sehr zweckmässiges Hilfsmittel zur Förderung des Unterrichtes in der Mineral-Morphologie. ..

Derselbe gab der Versammlung die betäubende Nachricht von dem Ableben eines sehr geschätzten Mitgliedes des Vereins, des Herrn Reinhold Rüb, technischen Chemikers in Wien, welcher am 11. November d. J. am Typhus verschieden war. Wir betrauern seinen frühen Hingang um so mehr, als an seine rege Thätigkeit und sein ernstes wissenschaftliches Streben sich auch unsererseits manche schöne Hoffnung knüpfte.

Das Mitglied, Herr Prof. Dr. Romer in Raab, theilte brieflich folgende naturhistorische Notizen mit: „Ich übersende hier einige voll-

ständige Exemplare der *Congeria triangularis*, die mir von Tihany aus zugeschickt wurden. Sie sind von demselben Fundorte, von wo ich im Jahre 1838 die ersten vollständigen Exemplare Herrn v. Petényi für das Pester Museum übergab. Ich sah ausser der *Congeria*, *Paludina Sadleri*, *Cardium hians*, *Melanopsis Martiniana*, die am Fundorte von den Kindern in Massen feilgeboten werden, noch eine Menge — vielleicht gegen 16 Species winziger Mollusken aus dem Sande von Tihany bei Herrn Hofrath v. Schwabenau, erinnere mich aber nicht, *Murex spinicosta* Br., von dem ich leider nur ein sehr schönes Exemplar erhielt, daselbst gesehen zu haben

Es wäre gewiss sehr interessant, die Zone der Congerien zu bestimmen. Ich will daher vorläufig einige Fundorte angeben, wo sie mir in Ungern bisher entweder selbst vorgekommen sind oder welche mir von andern mitgetheilt wurden. Tinnye bei Gran, Ács, Szend, Kömlöd, Börcsháza, Gicz, Rothenthurm, Schlaining, Totis beim Ziegelofen, Tihany, Wolfs bei Oedenburg, im Tegel südlich von Eisenstadt, Rossschwemme bei Eszterház, Komorn und endlich Szakadát in Siebenbürgen. — Die Puszta Fornauer Vorkommnisse sind *Cerithium calcaratum*, *Terebra fuscata* et *Buccinum Caronis*. Leider sind von ersterem, welches bisher blos im Pariser Becken gefunden wurde, kaum vollständige Exemplare zu erhalten; im künftigen Jahre will ich nochmals an Ort und Stelle einen Versuch machen. — Die grosse Bivalve im Teufelsgraben*) ist die Dachstein-Bivalve (*Megalodon triquetra*, sp. Wulf), bestimmt von Herrn Dr. Hörnez nach Exemplaren des Herrn Hofrathes v. Schwabenau; so wie sich die am Fidelisdomb gefundenen Steinkerne als Hippuriten herausstellen.

Ueber das Vorkommen von *Otis Tetrax* L. am Neusiedlersee**), über das mein hochverehrter Freund, Hr. Pfarrer Jukovics berichtet, war ich sehr erfreut, indem ich selbst heuer drei Exemplare, ein altes Männchen, geschossen bei Szt.-Ivány am 3. Mai durch den Wegmeister Hr. Ritter v. Kruzeticzky, ein junges Männchen und Weibchen, geschossen am 16. Juli vom Waldhüter bei Hecse, für das Obergymnasial-Museum erhielt. Auch soll in der Gegend von Komorn ein Stück dieses bei uns sonst seltenen Vogels geschossen worden sein. — Uebrigens mag er in der Gegend von Raab häufiger vorkommen, da mir der Herr

*) Siehe Vrhndgl. des V. f. N. zu Presburg III., I. Sitzgsber., Seite 78.

**) Ebenda, Seite 66.

Postmeister von Gönyö, L. v. Magyary, erzählte, dass er davon vor einem Jahre ganze Truppen gesehen habe, was um so auffallender ist, indem man ihn bisher beinahe ausschliesslich in Kl.-Kumanien beobachtete.“

Der Vorsitzende erwähnte hierauf der erfreulichen Kunde, welche von dem Antrage eingelangt war, den die math.-phys. Classe der Akademie der Wissenschaften in München am 13. November auf eine Nationalbelohnung Steinheils stellte, und besprach in Kürze die hohen Verdienste dieses Forschers im Gebiete der Physik, insbesondere im Telegraphenwesen. Sodann machte derselbe auf die hervorragenden Leistungen der englischen Naturforscher, welche vor Kurzem zu Leeds eine ebenso zahlreiche als glänzende Versammlung hielten, und besonders auf die Eröffnungsrede aufmerksam, welche der grosse Zoolog Prof. Owen, Präsident der Versammlung, hielt, weil sie nicht nur einen raschen und genauen Überblick auf die moderne Wissenschaft im Allgemeinen und über die Naturwissenschaften insbesondere gibt, sondern auch namentlich auf das Verhältniss der letzteren zu den höheren Wahrheiten, die des Menschen Geist und Herz bewegen und erfüllen, ein grosses Gewicht legt. In letzterer Hinsicht hob Herr Dr. Kornhuber mehrere Stellen der Rede dieses berühmten Gelehrten hervor.

Herr Dr. Kornhuber legte halbglasige und porphyrtartige Trachyte von Alt-Bersenburg (Ó-Bars) vor. Mitten auf weiter Alluvialebene an der Gran, westlich von Lewenz, erhebt sich isolirt ein Hügel, aus obigen Felsarten bestehend, der ohne Zweifel durch seinen festen Grund in dem ringsum liegenden weichen Terrain zur Erbauung der alten, in der vaterländischen Geschichte namentlich aus den Zeiten der Türkenkriege so denkwürdigen Burg Veranlassung gab. Durch die hart an seinem Fusse vorüberrauschenden Wogen der Gran einerseits, durch unwegsame Sümpfe und starke Mauern andererseits bot sie eine erwünschte Zufluchtsstätte gegen den andrängenden Erbfeind dar. Die Entstehung dieses Hügels inmitten der Fläche ist, wie ähnliche Bildungen anderwärts, secundären Hebungen des Bodens zuzuschreiben. Das Gestein bietet an Ort und Stelle selbstverständlich ein höchst willkommenes Material zu Häuser- und Strassenbau dar, und eignet sich zu beiden Zwecken ganz trefflich.

Das Mitglied, k. k. Hauptmann Herr Ferd. v. Marsówsky, hatte aus der Gegend des Berges Žebrak nächst Miksova in der Trentschiner Gespanschaft ein merkwürdiges Kalkgeschiebe übermittelt, das bei näherer Untersuchung als ein von den dortigen Jurakalken stammender Polypenstock sich erwies.

Das Mitglied, Herr Adolph Orkonyi, hatte aus der Gegend von Nagy-Légh auf der Insel Schütt Proben einer Erdart eingesendet, welche in dortigem unfruchtbarem Boden sich vorfindet. Die Stücke stellen unregelmässige Knollen einer schmutzig-grauen, mit Höckern und Vertiefungen besetzten Masse dar, welche aus Quarzsand und sparsamen Glimmerpartikelchen, durch kohlen-sauren Kalk cementirt, bestehen und lebhaft an die in den Sumpfgenden um Czegléd u. s. w. sich bildenden Süswasserkalke*) erinnern. Aus dem Vorkommen dieser Erdart allein ohne gleichzeitige Erwägung der übrigen Bodenverhältnisse lässt sich ein bestimmter Schluss nicht ziehen.

Herr Dr. Kornhuber hielt sodann einen längeren Vortrag über das Eisen und sein Vorkommen im Allgemeinen und mit Beziehung auf die Eisen-Berg- und Hüttenwerke im nordwestlichen Theile Ungerns. Früh wurde der menschliche Erfindungsgeist auf die Benützung des Eisens geleitet und Meteorsteine, Magnetitgeschiebe und Limonit waren wohl die ersten Minerale, aus denen das genannte Metall zur Verarbeitung kam. Interessant und lehrreich sind die Verbesserungen, welche seit den ältesten Zeiten bis auf unsere Tage in der Roheisenproduction, in der Eisengiesserei und in der Umwandlung des Roheisens in Schmied-eisen und Stahl eingetreten sind; sie haben die Eisenerzeugung in einem staunenswerthen, kaum geahnten Umfange möglich gemacht. Die strenge Abhängigkeit derselben vom Brennmaterial hat bei dem steigenden Mangel an Holz die in den Erdschichten begrabenen vorweltlichen Wälder und Moore näher würdigen und eifriger aufzuschliessen genöthigt, so dass Eisen- und Kohlenproduction, sich gegenseitig fördernd, allenthalben in stetig steigender Zunahme begriffen sind. Beispielsweise betrug nach den amtlichen statistischen Mittheilungen die Menge erzeugten Roh- und Gusseisens im Jahre 1847 in Oesterrich 3,623,239 Centner und jene der fossilen Kohle 15,297,134 Centner. Bis zum Jahre 1855 hatte sich die Production des Eisens auf 4,817,233 Centner und jene der Kohlen auf 36,400,951 Centner, also innerhalb 8 Jahren bezüglich ersterer um 33 Percent, rücksichtlich letzterer um 138 Percent erhöht. An dieser Production hat das nordwestliche Ungern einen nicht unerheblichen Antheil. Die erzführenden Schichten sind gleich jenen in den Alpen vorzugsweise an die sogenannte Grauwacken- oder Übergangsformation gebunden und besonders in den Gespanschaften Sohl,

*) Siehe Verhandlungen des Vereins II., Sitzungsber. 2, S. 15.

Gömör, Zips, in geringerem Grade in Neograd und Liptau verbreitet. Es sind meistentheils Spatheisensteingänge, zum grossen Theile an der Gebirgsoberfläche in Brauneisensteine umgewandelt, die sich am südöstlichen Abhange des krystallinischen Schiefergebirges zwischen Sohl und Neograd aus der Gegend von Czinobanya nach Gömör quer durch das Rimathal verfolgen lassen, wo sie östlich von letzterem zwischen Ratko und Eltsch im Berge Zeleznik ihre grösste Ausdehnung und Mächtigkeit erlangen. In derselben Richtung nach Nordost weiter trifft man die Lagerstätten wieder am Berge Hradek zwischen Eltsch und Csetnek, am Pekló bei Rudno und Nadabula, jenseits des Sajothales am Wolowetz-Gebirge und in der Zips bei Helzmanotz, Prackendorf u. s. w. Auch in der kleinen Tatra oder dem Liptau von Sohl scheidenden Gebirgszuge treten die Eisenerze in ähnlichen Gebirgsformationen und zwar am nördlichen Abhange bei Maluschina, auf der Südseite bei Bisztra und im Mlinaer-Thale, sowie zu Batzuch und südlich von der Gran in der Nähe der Trachyte bei Pojnik, Libethen, Dreiwasser, Hruskova (Rhonitz) und Ballogh auf; im Zusammenhange mit plutonischen Felsarten, und zwar mit Diorit stehen die Magnetite und Limonite bei Theissholz, mit Gabbro die Ankerite und Siderite bei Dobschau. Am ergiebigsten sind die Gruben am Zeleznik, mit dem Erzberg der Steiermark vergleichbar, wo in 125 Feldern jährlich circa 600,000 Centner Erz gefördert werden. Der Vortragende zeigte die wichtigeren Erze vor und erörterte näher die Einzelheiten ihres Vorkommens. Verschmolzen und weiter verarbeitet werden die Erze vom Staate, von Gesellschaften und von Privaten. Von den k. k. niederungarischen Eisenwerken, deren Verwaltung unter dem ebenso umsichtigen als gewandten Hüttenmanne Herrn Bergrath M. Moschitz in Rhonitz steht, sind die wohleingerichteten Hochöfen zu Theissholz, Mittelwald, Rhonitz, Pojnik und Libethen hervorzuheben. Das neue grossartige Puddlingswerk in Brezova, der jüngsten Zeit der österreichischen Eisenindustrie angehörend, und seit September 1854 in vollständigen Betriebe, lässt sich, was Grossartigkeit der Anlage und Zweckmässigkeit der Ausführung anlangt, jedem Werke ähnlicher Art würdig an die Seite stellen. Dr. K. beschrieb dasselbe in Kürze, verbreitete sich namentlich über die Gaspuddlingsöfen und das Luftdarrsystem daselbst. Die Rima-Muranyer Union besitzt mehrere Hochöfen und verarbeitet das Roheisen in dem ausgedehnten Werke zu Ozd, wobei ihr das nahe ergiebige Braunkohlenlager die erspriesslichsten Dienste leistet. Die herzoglich-Koburg'schen Werke zu

Stratzena und Pohorella gehören zu den musterhaftesten in ihrer Art. Zu Rhedowa, Olah-patak, Bethler, Wagendrüssel, Prakendorf (Gräfin Csáky), Aemilienthal, Göllnitz, Krombach, Hamor u. a. O. sind Unternehmungen von Privaten; besonders ausgedehnt sind namentlich die gräfl. Andrassy'schen Werke zu Dernö. In der Liptau ist noch zu erwähnen das erzherzogl. Eisenwerk Hradek.

Sodann theilte der Herr Vorsitzende mit, dass im Schosse des Vereins eine Section für Wein- und Obstbau in Bildung begriffen sei, und dass Herr Magistratsrath J. Gratzl es übernommen habe, die Arbeiten und Studien derselben einzuleiten und jene Herren, welche sich specieller für diese Seite der praktischen Naturkunde interessiren, zur besonderen Wirksamkeit in dieser Richtung einzuladen. Die Bildung von Abtheilungen für die einzelnen Zweige des Naturwissens gehört so recht eigentlich zur Aufgabe des Vereins und wurde von unserem früheren allverehrten und um den Bestand der Gesellschaft hochverdienten Vereinspräses, dem k. k. Ministerialrathe Dr. I. Edlen v. Plener, schon bei seiner am 26. März 1856 gehaltenen Antrittsrede mit besonderem Nachdruck hervorgehoben. In einer Stadt und deren Bezirke, wie dem unserigen, welcher vorzugsweise Wein, Obst und Holz producirt, ist es leicht begreiflich, dass die praktische Thätigkeit in der Naturkunde vor allem eine Richtung verfolgt, die in der Bildung der obengenannten Section ihren Ausdruck gewahrt, in derselben ihren Sammel-, Mittel- und Ausgangspunct rationeller Arbeiten findet. Es steht wohl zu erwarten, dass die Gruppierung anderer Kräfte wieder um ein specielles Centrum innerhalb des Vereins früher oder später nachfolgen werde.

Endlich wurden fünf neu beigetretene Mitglieder in die Gesellschaft aufgenommen.

V e r s a m m l u n g

am 6. December 1838.

Der Vorsitzende, Herr Vereinssecretär Med. Dr. G. A. Kornhuber, las eine briefliche Mittheilung des Herrn Dr. Felix Flügel, Consuls der Vereinigten Staaten von Nordamerika, an den Verein, worin derselbe die Zusendung von Schriften der Smithsonian-Institution in Washington anzeigt. Im Schriftentausch sind weiter eingelangt: das neueste Heft des ungrischen Forstvereins, ebenso das neueste Heft der

Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft zu Berlin und der Sitzungsbericht der k. k. geologischen Reichsanstalt vom 16. November l. J. Als Geschenke des Herrn Verfassers wurden zwei Broschüren über das Singen der Flammen von Prof. Dr. J. Grailich vorgelegt und der wesentliche Inhalt derselben in Kürze besprochen.

Herr Dr. Josef Kržisch, Oberneitraer k. k. Comitats-Physicus zu Tirnau, hatte folgende Notiz eingesendet.

Betreffend die Bemerkung des Herrn Grafen Benzel-Sternau im 1. Heft des III. Jahrganges der Verhandlungen des löblichen Vereines für Naturkunde in Presburg, Seite 54 und 55, nach welcher das Vorkommen von *Viola biflora* L. in Sassiner Föhrenwalde in Zweifel gezogen wird, beehre ich mich die Mittheilung zu machen, dass diese Pflanze nach meinem Tagebuche, welches ich mit vieler Genauigkeit seit dem Beginne meiner botanischen Studien zu führen gewohnt bin, im Jahre 1852 in vielen Exemplaren, auf einer feuchten moosigen Stelle dieses Waldes, und zwar in einem dichten Föhrenhochbestande desselben, wirklich gefunden wurde.

Von den wenigen Exemplaren dieser Pflanze, welche sich noch in meinem Herbar befinden, da die meisten derselben bereits an auswärtige Tauschfreunde abgegeben worden sind, beehre ich mich beiliegend das Entbehrliche mitzutheilen, und gleichzeitig die Bemerkung beizufügen, dass die Flora dieses ausgedehnten Föhrenwaldes, obwohl derselbe ganz in der Ebene gelegen ist, sehr viele Bergpflanzen aufzuweisen hat, von denen hier nur unter mehreren: *Jasione montana* L., *Stachys alpina* L., *Centaurea montana* Willd., *Sideritis montana* L., *Astrantia major* L., *Alsine setacea* M. K., *Biscutella laevigata* L., *Linum tenuifolium* L., *Hypericum montanum* L., *Geranium lucidum* L., *Trifolium alpestre* und *montanum* L., *Fragaria collina* Ehrh., *Epilobium montanum* L., *Hacquetia Epipactis* DC., *Libanotis montana* L., *Linosyris vulgaris* Cass., *Aster Amellus* L., *Cirsium eriophorum* Scop., *Pyrola umbellata* L., *Lilium Martagon* L., angeführt werden sollen.

Seit dem Jahre 1852 benöthigte ich einmal, ich glaube es war im Jahre 1856, *Viola biflora* für einen entfernten Tauschfreund, besuchte die mir bekannte Stelle im Föhrenwalde, fand aber die gesuchte Pflanze nicht, was ich mir aus der grossen Dürre die in jenem Jahre herrschte, erklärte, denn das Moos jener Stelle war staubtrocken, die sonst üppige Vegetation wie ausgestorben; so erging es mir damals

auch mit *Pyrola umbellata*, ein andermal mit *Hacquetia Epipactis* und noch mit vielen Pflanzen, wie dies mit mir so mancher Sammler auch an anderen Orten erfahren haben dürfte. So kommt *Ranunculus illyricus* L. in manchen Jahren sehr häufig, in anderen wieder gar nicht vor, und diese Umstände sind vorzüglich Ursache, dass sichere Standorte für gewisse Pflanzen sehr schwierig zu bestimmen sind, indem die Entwicklung, und zwar gerade bei den selteneren und auf gewisse Standorte beschränkten, von sehr vielen Zufällen abhängig ist. Übrigens habe ich *Viola biflora* L. laut meinen Tagebüchern vor 25 Jahren am Fusse der Schneekoppe bei Hohenelbe, nicht auf derselben, und einige Jahre später am Fusse des Altvaters in den mährischen Sudeten und zwar an Stellen gefunden, deren Vegetation durchaus keinen alpinen Charakter hatte.

Dem mit dem Jahre 1856 abgeschlossenen Verzeichniss über die von mir im Oberneitraer Comitate aufgefundenen Phanerogamen, sind nachfolgende, in den Jahren 1857 und 1858 von mir gefundene Species einzureihen:

Ranunculaceen.

Aconitum Lycoctonum L. 1858. Auf der Javorina und dem Wetterlin. Juli, August.

Papaveraceen.

Papaver Argemone L. 1858. Neuer sicherer Standort auf den Feldern gegen den Aloysius-Brunnen bei Ó-Tura. Juni.

Cruciferen.

Arabis Turrita L. 1858. Auf der bewaldeten Seite des Joköer Schlossberges. Mai.

Lepidium perfoliatum L. 1857. An der Strasse von Tirnau nach Gerecesér und Cziffer. Mai.

Droseraceen.

Drosera rotundifolia L. 1857. Im Moorsumpfe bei Rakos nächst Sassin. Juni.

Sileneen.

Dianthus asper Lej. 1857. An Waldrändern und in Holzschlägen bei Cziffer. Juli.

Alsineen.

Stellaria glauca Witt. 1857. An sumpfigen Stellen der Gerencsérer Hutweide. Juni.

Onagrarien.

Epilobium virgatum Fries. 1857. Auf feuchten Waldstellen bei Cziffer, Juli.

Lythrarieen.

Lythrum virgatum L. 1857. Auf feuchten Wiesen bei Alsódios. Juli.

Caprifoliaceen.

Lonicera Xylosteum L. 1858. Bei Jokó, Nahacs. Mai.

Stellaten.

Asperula arvensis L. 1857. Am Eisenbahndamme zwischen Tirnau und Cziffer. Juli.

Compositen.

Inula germanica L. 1858. Im Walde bei Farkashida, häufig. Juli.

Campanulaceen.

Phyteuma spicatum L. 1858. Auf der grossen Wiese der Javorina häufig. Juli.

Orobancheen.

Orobanche Galii Duby. 1857. Auf Galium verum bei Szomolányi. Juni.

Primulaceen.

Androsace elongata L. 1858. Auf sonnigen Grashügeln bei Vedrőd. Mai.

Plantagineen.

Plantago altissima L. 1857. Auf der Hutweide bei Gerencsér. Juni.

Orchideen.

Limodorum abortivum Lwtz. 1857. In Wäldern bei Ottenthal und auf dem Wetterlin. Juni.

Amaryllideen.

Leucojum aestivum L. 1858. Auf Wiesen bei Sassin. Mai.

Liliaceen.

Ornithogalum a) *nutans* L. 1857. An Rändern des Wäldchens nächst Lincs bei Tirnau. Mai.

b) *pyrenaicum* L. 1858. Im Walde bei Farkashida sehr häufig. Juni.

Cyperaceen.

Rhynchospora alba Vahl. 1857. Im Moorsumpfe bei Rakos nächst Sassin mit *Drosera rotundifolia*. Juli.

Gramineen.

Koeleria glauca DC. Auf der grossen Wiese der Javorina. Juni.

Melica ciliata L. 1857. Auf dem Wetterlin. Juni.

Festuca drymeia M. K. 1857. Am Eisenbahndamme von Tirnau nach Cziffer. Juni.

Von jenen in der schätzbaren Ergänzung meiner Flora des Oberneitraer Comitates im 1. Hefte des III. Jahrganges der Verhandlungen des Vereins für Naturkunde, Seite 58 angeführten Pflanzen, habe ich *Orchis pallens* L. im Mai auf Wiesen unterhalb des Schwarzfelsens bei Losonez, *Epilobium angustissimum* W. 1857 auf den Waaginseln bei Pöstjén, woselbst es ohne Zweifel als eine dem hohen Karpath eigenthümliche Pflanze durch die Wellen der Waag herabgeschwemmt wurde, ferner 1858 *Alsine Jacquini* Koch, *Convallaria verticillata* L., *Orchis globosa* L. und *Galium tricorne* Witth., auf jenen von Herrn Holuby bezeichneten Standorten gefunden.

Zugleich erfreute Herr K. den Verein mit einer Sendung interessanter Pflanzenspecies aus dem Oberneitraer Comitete und zum Theil aus Kroatien als Geschenk für das Herbarium der Gesellschaft, in deren Namen der Herr Vorsitzende den herzlichsten Dank Herrn Dr. Kržisch aussprach.

Herr Prof. E. Mack las eine kurze Skizze des Lebens und Wirkens unseres verehrten, vor Kurzem dahingeshiedenen Vereinsmitgliedes, Herrn Forstrathes A. Siebenfreud, des Nestors der ungrischen Forstmänner, welcher in seinem hohen Alter noch einer ungewöhnlichen Regsamkeit des Geistes sich erfreute, an den Verhandlungen

sowohl der naturwissenschaftlichen Gesellschaft, als auch des ungrischen Forstvereins den wärmsten Antheil nahm und mit den langjährigen Erfahrungen seiner ausgedehnten praktischen Thätigkeit auch die Leitung der Angelegenheiten des letzteren als Mitglied des Ausschusses un-
gemein förderte.

Herr Prof. E. Mack sprach sodann über „das Anilin und seine technische Verwendung“. Anilin (von dem portugiesischen Anil, Indigo, benannt, weil dasselbe zuerst aus Indigo dargestellt wurde) ist eine organische Ammoniakbase, in welcher ein Äquivalent Wasserstoff des Ammoniaks durch Phenyl substituirt ist ($\text{NH}_2 + \text{C}_{12}\text{H}_5 = \text{C}_{12}\text{H}_7\text{N}$). Es ist im Steinkohlentheere ungefähr ein pCt. fertig gebildet vorhanden und kann durch Destillation mit Alkali aus dem Indigo, am vortheilhaftesten aber aus dem Nitrobenzol dargestellt werden. Es ist eine wasserhelle, leicht bewegliche Flüssigkeit von eigenthümlichem Geruche, welche alkalische Reaction zeigt und mit Chlorwasser oder einer Auflösung von unterchlorigsaurem Kalke (Bleichkalk) eine tief purpurviolette Färbung gibt. Chromsaures Kali und Schwefelsäure geben mit Anilin einen blauschwarzen Niederschlag. Diese beiden Reactionen fanden in der neuesten Zeit technische Anwendung in der Seidenfärberei. Zur Darstellung des Anilin ist wohl nur die Zersetzung des Nitrobenzols die einzig ausführbare; man muss aber in der Auswahl des Benzols höchst vorsichtig sein, da das in Handel als Fleckenwasser vorkommende Benzol (Benzin) aus kaum $\frac{1}{10}$ Benzol, der Rest aber aus Ölen von höheren Siedepuncten, wie Toluol und Cumol besteht. Das Anilin muss vor dem Färbeversuche mit sehr wenig Chlorwasser versetzt werden; am zweckmässigsten erschien die Verwendung von salzsaurem Anilin.

Hierauf zeigte das Mitglied Herr Med. Dr. G. Böckh zwei von ihm präparirte Skelette des Wasser- und des Laubfrosches vor, welche er für das Vereins-Museum bestimmte. Daran knüpfte er einen Vortrag über die Naturgeschichte des Laubfrosches, eingehend auf dessen systematische Stellung im Thierreiche, anatomischen Bau und physiologische Functionen und auf seine Lebensweise. Am Schlusse gedachte Herr Dr. B. der Veranlassung, welche die von ihm besprochenen Thiere zur Entdeckung des Galvanismus und seiner wichtigen Folgen gaben und der besonderen Eigenthümlichkeit, dass die Laubfrösche mit Vorliebe und gesellig unter den Zinkdächern am Isolator der Telegraphenleitungs-
pfeiler, woran die Kupferdrähte hängen, sich aufhalten und zwar in einer Lage, in der sie selbst einen galvanischen Leiter bilden.

Herr Med. Dr. Kornhuber gab Nachricht über Wheatstone's neuen sehr vollkommenen Telegraphen-Druck-Apparat, mit welchem 400 Buchstaben jeder Sprache, auch der geheimen Zeichenschrift in einer Minute befördert werden können. — John Herschl hat ein neues von ihm Junonium genanntes Metall entdeckt, welches zur Photographie besonders verwendet werden zu können verspricht. — Thomson hat experimentell nachgewiesen, dass durch Erhöhung des Druckes um je eine Atmosphäre der Schmelzpunkt des Eises um $\frac{3}{400}$ eines Grades Cels. niedriger werde, eine Thatsache, die auf viele Phänomene in der Gletscherwelt ein neues Licht wirft. — Weitere Mittheilungen bezogen sich auf das Alter des Menschen in Egypten, sowie auf das Vorkommen fossiler Menschenknochen in den Höhlen des Ariege-Departements. Endlich erörterte Dr. K. noch die Ansicht von L. Becker, dass die jetzige australische Fauna und Flora das höchste Alter im lebenden Thier- und Pflanzenreiche einnehme.

Herr Med. Dr. Küffner machte auf die neuerer Zeit in Amerika geschehene Entdeckung, dass der Galvanismus zur schmerzlosen Ausziehung von Zähnen angewendet werden könne, aufmerksam und forderte zu Versuchen in dieser Hinsicht auf.

Endlich wurden drei neu beigetretene Mitglieder den Statuten des Vereins gemäss aufgenommen.

Versammlung

am 27. December 1858.

Den Vorsitz führte der Präses-Stellvertreter des Vereins, k. k. Statthaltereirath Herr F. Reiser. Der Herr Vereinssecretär theilte mit, dass die Abänderung der Vereinsstatuten bereits die Allerhöchste Genehmigung gefunden habe, und dass die erwünschten Modificationen schon im kommenden Vereinsjahre in Wirksamkeit treten können. Als eine neue, höchst schätzbare literarische Verbindung des Vereins wurde die mit der königl. schwedischen Akademie der Wissenschaften zu Stockholm namhaft gemacht, deren freundliche Zuschrift gelesen und die übersandten wertvollen Abhandlungen vorgelegt wurden. An jüngst eingelaufenen Werken wies der Herr Secretär ferner vor: Die neuesten Publicationen des Smithsonian-Instituts in Washington, die letzten vier Jahrgänge der Zeitschrift für Natur- und Heilkunde in Ungern, herausgegeben von

Medicinalrath Dr. Wachtel, die letzten Nummern der Würzburger Wochenschrift, der Mittheilungen des niederösterreichischen Gewerbevereins, der österreichischen botanischen Zeitschrift, die Verhandlungen des Siebenbürger naturwissenschaftlichen Vereins und von der naturforschenden Gesellschaft der Wetterau den letzten Jahresbericht. — Von dem Mitgliede Herrn G. Zörnlaib, Apotheker in Käsmark, waren seltenere Vorkommnisse von Fischen aus der Popper, welche der Secretär vorzeigte, für das Vereinsmuseum eingelangt. Herr Zörnlaib hatte auf Bitte des Herrn Dr. Kornhuber diese Sammlung gütigst veranstaltet, und unser Museum gewinnt hiedurch einen schätzbaren Beitrag aus der Fauna jener in ichthyologischer Hinsicht so interessanten Gegend Ungerns. Dem Stromgebiete der Weichsel angehörend und ihre Gewässer der Ostsee zuführend, enthält die Popper manchen nordischen Gast, der dem Donaugebiete ganz fremd ist. So sind z. B. die Lachse in Ungern nur in der Popper und dem Grenzflusse Dunajec zu finden, denn die sogenannte Lachse der Waag in der Thurotz, Trentschiner Gespannschaft u. s. w. sind die Lachsforellen der Zoologen. — Ferner ward der Versammlung das Vergnügen, einen riesigen Mamuthsstosszahn in Augenschein nehmen zu können, welcher durch Vermittlung des Hrn. Fm. W. Rowland von Herrn Karl Roll in Grossschützen dem Vereine zum Geschenke gemacht worden war. Herr Roll war so glücklich, bereits drei solche Zähne zu acquiriren, welche in dem Marchflusse unweit Angern (Ungereiden) im Laufe der letzten fünf Jahre von dort wohnenden Fischern aufgefunden worden waren. Den grössten derselben, welcher 65 Pfunde gewogen haben soll, hatte Herr Roll an das Pester Museum gesendet. Auf den Antrag des Herrn Secretärs sprach die Versammlung dem verehrten Geber den Dank des Vereins aus. Herr F. Rowland hatte ferner ein für unsere Gegend ziemlich seltenes Exemplar des Perltauchers *Colymbus stellatus* Linn., vor Kurzem geschossen bei St.-Johann auf der Marchebene, wahrscheinlich eine Varietät des *C. arcticus* L., im Jugendzustande, und eine schöne Abart des Sägetauchers, *Mergus abellus* L., dem Verein zum Geschenke gemacht.

Das Mitglied, Herr Dr. A. Bauer, suppl. Professor an der Wiener Handels-Akademie, hielt einen Vortrag über die Eisen-Industrie Schwedens.

Nach einer kurzen Skizzirung seiner in den Ferienmonaten des jüngst verflossenen Jahres unternommenen Reise von Stettin über Kolmar nach Stockholm, Upsala, Danemora und den zunächst gelegenen

Eisenhütten, dann über den Wener-, Wettersee- und Trollhättenkanal nach Gothenburg und über Kopenhagen zurück, erörterte er die theils durch die natürlichen Verhältnisse, theils durch die staatlichen Einrichtungen dem Eisenwesen in Schweden gebotenen Vortheile und Nachtheile. Schweden ist reich an Erzen und Waldungen, wie kaum ein zweiter Staat Europa's. Eine im Herzen des Landes entspringende innige Verkettung von Seen und Kanälen vermittelt unmittelbar die Verbindung des Innern mit dem Meere. Die Communicationen werden überdies theils durch eine Menge kleiner Eisenbahnen, theils durch den Umstand erleichtert, dass im Winter allenthalb vorzügliche Schlittenwege sich eröffnen.

Auf der andern Seite stehen die grossen, bisher noch uncultivirten, mithin auch unbevölkerten Ländereien der entsprechenden Entwicklung der Industrie sehr hemmend entgegen. Um einen Begriff von der dennoch sehr ausgedehnten Eisenproduction dieses Landes zu gewinnen, muss man in Stockholm die im 17. Jahrhundert errichteten Eisenmagazine, die sogenannte Eisen - Vage (Jern Vagen) betrachten; es ist dies der Stapelplatz für nahezu die ganze Menge des in jenem altberühmten Eisenlande erzeugten Eisens, von wo aus es nach den Ostseeküsten Deutschlands, nach Russland, England u. s. w. versendet wird und allenthalben dem österreichischen Eisen mächtige Concurrenz zu machen droht.

In der That betrug die Menge des im Jahre 1855 ausgeführten Gusseisens 160,000 Ctr., des Stabeisens 1,400,000 Ctr. und des Stahls 40 bis 50,000 Ctr., während die Gesamtproduction des Landes nicht viel über 2 Millionen Ctr. betrug. Dabei kann der Preis des Roheisens auf 2 1/2 fl. und der des Stabeisens auf 7—8 fl. pr. Ctr. loco Stockholm veranschlagt werden.

Als einen mächtigen Hebel zur Förderung der Eisenindustrie bezeichnete Herr Dr. Bauer das *Jern Contor*, einen Verein der meisten Eisenindustriellen. Dieser Verein, dessen alleiniger Zweck die Förderung der Eisenindustrie ist, hat ein sehr bedeutendes Vermögen. Er veranlasst die Anstellung von Versuchen mit Verbesserungen, erhält und unterstützt Schulen, legt Sammlungen an u. s. w.

Man kann wohl sagen, dass der Fortschritt in der Eisenindustrie Schwedens sich von der Gründung jenes Vereins her datirt. Gerade in Schweden war aber eine solche Vereinigung, besonders rücksichtlich der Einführung neuer Verbesserungen, nothwendig, weil dort keine

ärarischen Werke bestehen, welche den Fortschritten oft mit kostspieligen Versuchen Bahn brechen müssen. Die Privatwerke sind theils zu klein, um mit Erfolg Versuche wagen zu können, theils, wie bei Danemora, liefern sie ohnedem ein so ausgezeichnetes Product, dass ihnen eine jede Verbesserung überflüssig, wo nicht gefährlich für die Güte ihres Productes erscheint.

Was die Erze anbelangt, so sind diese wohl in höchst reichlicher Menge vorhanden, aber nicht überall sind sie so rein, als man meistens zu glauben geneigt ist.

Die sogenannten See-Erze werden vom Boden einiger Seen in Schweden aufgefischt. Diese sind die unreinsten und enthalten immer beträchtliche Mengen von Phosphor und Schwefel. Selbst die hochberühmten Berg-Erze von Danemora enthalten bedeutend viel Schwefel in Form von Pyrit, dessen schädlicher Einfluss auf das Eisen theils durch ein ausgezeichnetes Röstverfahren, sowie überhaupt durch eine zweckentsprechende Behandlung besonders beim Frischprocess behoben wird.

Die Bergerze finden sich in den krystallinischen Schiefergesteinen des dortigen Urgebirges eingelagert. Diese Eisensteinlager sind nur höchst selten scharf vom Nebengestein abgelöst, die angrenzenden Gneuss- und Glimmerschiefer-Massen enthalten, selbst in weiter Ferne, noch Erztheilchen; ein ähnliches Verhältniss, wie ich im vorigen Jahre auch in der Schweiz beobachtet, und dessen ich in einer Versammlung dieses Vereins Erwähnung gethan habe*).

Der Sprecher schilderte weiter die Magnet-Eisensteingruben von Danemora bei Upsala. Wie ein Bild der Unterwelt erscheint dem Beschauer der nahezu 500 Fuss tiefe schwarze Schlund der „grossen Grube“, in die man gar nicht nöthig hat, hinabzusteigen, um die Menschen unten arbeiten zu sehen, soweit ist ihre Öffnung.

Es werden in diesen Gruben jährlich 300,000 Ctr. Erz gebrochen und daraus in 19 Hochöfen 150,000 Ctr. Eisen erblasen. Die Gesamt-

*) Hr. Dr. Bauer hat in der Versammlung vom 28. Dec. 1857 (siehe Verhandlungen des Vereins f. Naturkunde zu Presburg II. 2. Sitzsber. S. 32) unter den aus der Schweiz mitgebrachten Mineralien auch Glimmerschiefer, welcher die höchsten Kuppen des Monte-Rosa zusammensetzt und im Schutte der Gletscher-Moränen sich findet, vorgezeigt. Die chemische Untersuchung dieses Glimmerschiefers, welche Herr Dr. Bauer veranlasste, wies darin Antimon nach, wodurch die von ihm damals vorgetragene Ansicht, dass dieser Glimmerschiefer mit jenem, welcher in den Thälern auf italienischer Seite vorkommt und in dem sich Erzgruben befinden, in Zusammenhang stehe, ihre volle Bestätigung erhält.

production des Landes beträgt gegenwärtig etwa 5 Millionen Ctr. Berg-Erze und kaum $\frac{1}{2}$ Million Ctr. See-Erze. Von grossem Vortheil für die Eisenindustrie des Landes sind die billigen Holzkohlen; 1 Cubikfuss Holzkohlen kommt in Stockholm auf 4—5 Kr. österr. Währ. (1 Klfr. Fichtenholz 8 fl.), und an ein bedeutendes Steigen der Preise ist gegenwärtig nicht zu denken, da die englischen Steinkohlen zu sehr billigen Preisen in Stockholm sowohl als in den meisten Eisenwerken zu haben sind. Schweden besitzt Erzschatze, die versprechen, den Nationalreichtum des Volkes dereinst, wenn sie vollständiger als jetzt ausgebeutet werden, zu verdoppeln und zu verdreifachen. Dazu ist aber auch schon durch Einführung einer geregelten Waldcultur, wodurch Land dem Ackerbau gewonnen, mithin die Bevölkerung vermehrt wird, der erste Schritt gethan.

Schon sehen wir auch eine Gesellschaft von Norwegern zusammentreten und mit der Ausbeutung der bisher so zu sagen mythisch bekannten Eisenberge von Gellivare an der Grenze Lappland's beginnend. Und so trägt denn die schwedische Industrie selbst das Banner voran zur friedlichen Eroberung neuer Reiche im eigenen Vaterlande.

Das Mitglied Herr Pfarrer A. Jukovics in Apethlon berichtete brieflich über das diesjährige zahlreiche Auftreten von *Himantopus mel.*, *Recurvirostra Avocetta* und ihr Brüten am Neusiedlersee. Von *Aquila naevia* erhielt Herr J. heuer ein männliches und ein weibliches Exemplar, beide alt; ebenso 2 *Tringa rufescens* im Jugendkleide. Eine weitere Mittheilung des geehrten Herrn Einsenders bezog sich auf die Wanderheuschrecken im Hanság, worüber auch Prof. Haberlandt in der Sitzung vom 11. October referirt hatte.

Das Mitglied, Hr. k. k. Unterneitraer Comitats-Physicus Dr. Joseph Nagy, hatte den ersten Theil einer Abhandlung über die Vögel von Unterneitra eingesendet. Dieser eifrige vaterländische Forscher legt jener Arbeit seine schöne, das genannte Gebiet ziemlich vollständig vertretende Sammlung zu Grunde und liefert in derselben werthvolle Daten in Bezug auf den inneren Bau, die äussere Gestaltung und besonders über das Vorkommen der einheimischen Vögel.

Endlich wurden zwei neu beigetretene Mitglieder statutenmässig in die Gesellschaft aufgenommen.

Verzeichniss

der von October bis Ende December 1858 beigetretenen Mitglieder
des Vereins für Naturkunde.

Die pl. t. Herren:

Bezeichnet durch die pl. t. Herren:

Am 11. October 1858.

- Hecke Wenzl*, k. k. Professor an der
böhm. landwirthschaftl. Lehranstalt zu
Ung.-Altenburg *J. Häcker und F. Haberlandt.*
- Kutschera Joseph*, k. k. Statthaltereirath
und Comitats-Vorstand in Liptau *Präsidium.*
- Pferche Karl*, Doctor der Rechte und
Advocat in Presburg *R. Leidenfrost & A. Kornhuber.*
- Rauber von Plankenstein Joseph
Freiherr*, Oberst des k. k. 13. Inf.-
Regiments *J. Gratzl & M. Gottl.*
- Szabó Othmar*, Hochw., Director des
k. k. O.-Gymnasiums zu Raab . . . *Fl. Romer & A. Kornhuber.*
- Ventura Sebastian*, Dr. der Medicin
u. Chirurgie, Badearzt in Trentschin *Secretäre.*
- Winterkorn Alexander*, Hochw.,
Professor am O.-Gymnasium zu Raab *F. Romer & A. Kornhuber.*
- Wrabsik von Thayenthal Fried.*,
k. k. Stuhlrichter in Sillein *J. Benes & J. Schütz.*
- Zenger Wenzl*, Professor der Physik
am k. k. O.-Gymnasium zu Neusohl. *W. Varecka & A. Kornhuber.*

Am 25. October 1858.

- Mauchs Wilhelm*, jubil. k. k. Montan-
Cassa-Verwalter in Presburg . . . *F. v. Motko & A. Schneller.*

Am 22. November 1858.

- Fiebich Karl*, gräfl. Pálffy'scher Forst-
inspector zu Stampfen *W. Rowland & A. Smetac'zek.*

Die pl. t. Herren :

Bezeichnet durch die pl. t. Herren :

- Fischer Joseph*, Optiker u. Mechaniker
zu Presburg *I. Obermüller & E. Mack.*
- Graus Alexander*, Handelsmann in
Presburg *J. Kreilisheim & A. Kornhuber.*
- Laudyn Ferdinand*, erzherz. Forst-
meister zu Ung.-Altenburg . . . *Secretäre.*
- Weisweiler Hermann*, prakt. Arzt zu
Presburg *J. Kreilisheim & A. Kornhuber.*

Am 6. December 1858.

- Schuster Elias*, prakt. Arzt zu Alt-Arad *W. Smolay & A. Kornhuber.*
- Wildmann Samuel*, Gemeindefarzt zu
Bruckenauf bei Temesvár *W. Smolay & A. Kornhuber.*
- Zulkowsky Karl*, technisch. Chemiker
in Wien *A. Bauer & A. Kornhuber.*

Am 27. December 1858.

- Oser Johann*, Chemiker in Wien . . *A. Bauer & E. Mack.*
- Schreiber Moriz*, Buchhalter in Wien *A. M. Schreiber & A. Kornhuber.*

Verzeichniss

der an den Verein eingelangten Bücher, Karten u. s. w.

a) Im Schriftentausch erhalten.

- Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. 1858. IX. Jahrgang. 2. und 3. Heft. Wien.
- Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft. II. Jahrg. 1858. Heft 2. Redigirt von F. Fötterle. Wien.
- Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel. II. Theil. 1. Heft. Basel 1858.
- Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Meklenburg. 12. Jahr. Herausgegeben von E. Boll. Neubrandenburg 1858.
- Berichte der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg im Breisgau. 1858. Nr. 30, 31.
- Gemeinnützige Wochenschrift, Organ für die Interessen der Technik, des Handels, der Landwirthschaft und der Armenpflege. Würzburg 1858. VIII. Jahrgang. Nr. 36, 37, 38, 40—48.
- Monatsberichte der königl. preussisch. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Jahrg. 1856. Januar bis December. Mit 9 Tafeln und 1 Karte. — Jahrgang 1857. Januar bis December. Mit 4 Tafeln und 1 Karte. — Jahrgang 1858. Januar bis inclusive Juni. Mit 4 Tafeln.
- Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou. T. XXXI. Année 1858. Nr. II. Moscou 1858.
- Verhandlungen und Mittheilungen des niederösterreichischen Gewerbevereins. Jahrgang 1858. 7.—10. Heft.
- Über die chemische Constitution organischer Verbindungen, von Hermann Kolbe, Dr. Phil., Prof. der Chemie zu Marburg. Herausgegeben von der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg zur Feier des fünfzigjährigen Bestehens der Wetterauer Gesellschaft für Naturkunde. Marburg 1858.
- Mittheilungen über Gegenstände der Landwirthschaft und Industrie Kärnthens. 1858. Nr. 10, 11 und 12.
- Mittheilungen des Clausthaler naturwissenschaftlichen Vereins Maja. Jahrgang 1857. Heft 1. Mit 2 Tafeln. Halle 1858.

- Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. X. Band. 2. Heft. Febr., März und April 1858. Mit Tafel III – V. Berlin 1858.
- Aus dem Jahrbuche der k. k. geologischen Reichsanstalt. 9. Jahrgang. 1858. Verhandlungen Seite 125. Sitzungsbericht vom 16. November 1858.
- Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Herausgegeben von dem naturwiss. Vereine für Sachsen und Thüringen in Halle, redigirt von C. Giebel und W. Heintz. Jahrgang 1858. XI. Band. Mit 10 Tafeln und 1 Tabelle. Berlin 1858.
- Mittheilungen des ungrischen Forstvereines. Redigirt von Franz Smetáček. Vierte Reihe, II. Heft.
- Verhandlungen des naturhistorischen Vereines für Anhalt in Dessau. 1.—5., 7., 8.—10., 12.—16. Bericht. 1840—1857.
- Zeitschrift für Natur- und Heilkunde in Ungarn. Mit gleicher Berücksichtigung für Naturforscher, Sanitätsbeamte, Ärzte, Wundärzte und Pharmaceuten. Herausgegeben und redigirt von Dr. David Wachtel in Ödenburg. Jahrgang 1855, 1856, 1857, 1858.
- Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. Ny följd Första Bandet. Första Häftet 1855. Andra Häftet 1856.
- Öfersigt af kongl. Vetenskaps-Akademiens förhandlingar. Fjortonde Organgen 1857. Stockholm 1858.
- Smithsonian miscellaneous collections. Meterological and Physical Tables. By Arnold Guyot. Washington 1858.
- Österreichische botanische Zeitschrift. Gemeinnütziges Organ für Botaniker etc. Wien 1858. VIII. Jahrgang. Nr. 11 und 12.
- Verhandlungen und Mittheilungen des siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt. Jahrgang IX. 1858. Nr. 1 und 6.
- Lake Michigan-Harbors of. Letter from the secretary of war, communicating the last annual report of Lieutenant Colonel J. D. Graham on the harbors of Lake Michigan.
- Report of the sekretary of war, communicating the report of Lieutenant Colonel J. D. Graham for the year 1857, containing the information called for by the resolution of the Senate of the 4th, 5th, and 6th of January.
- Smithsonian Miscellaneous collections. Catalogue of the described Diptera of North-America. Prepared for the Smithsonian Institution by R. Osten-Sacken. Washington 1858.
- Catalogue of North-American Mammals, chiefly in the Museum of the Smithsonian Institution. By Spencer F. Baird, Assistant secretary of the Smithsonian-Institution. Washington 1857.
- Tenth annual report of the Board of regents of the Smithsonian-Institution, showing the operations, expenditures and condition of the Institution, up tho January 1, 1856. And the proceedings of the board up to March 22, 1856. Washington 1856.
- Jahresbericht der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau. 1857—58. Hanau 1858.

Fünfunddreissigster Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Enthält: Arbeiten und Veränderungen der Gesellschaft im Jahre 1857. Breslau.

Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. XXVII. Band. 2. Heft. 1857. December; XXIX. Band, Nr. 11 u. 12; XXX. Bd. Nr. 13—17; XXXI. Band, Nr. 18—20; XXXII. Band, Nr. 21—23.

Anleitung zu den magnetischen Beobachtungen. Von Karl Kreil, Director etc. Zweite vermehrte Aufl. Als Anhang zum XXXII. Bande der Sitzungsberichte der math.-naturw. Classe der kaiserl. Akademie der Wissenschaften. Wien 1858.

Verslagen en mededeelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen. Eerste—zevende Deel. Amsterdam 1853—1858.

Jaarboek van de Koninklijke Akademie van Wetenschappen. Gevestigd te Amsterdam. Van April 1857—April 1858. Amsterdam.

Catalogus van de Boekerij der koninklijke Akademie van Wetenschappen, gevestigd te Amsterdam. Eersten Deels eerste Stuk. Amsterdam 1857.

b) Geschenke.

De M. Guérin-Méneville et de trois Eumorphides par M. James Thomson, membre de la Société entomologique de France etc. Extrait des archives entomologiques, vol. I., p. 345 à 371. Paris 1858. Vom Herrn Ad. Senoner in Wien. — Hesperus. Encyclopädische Zeitschrift für gebildete Leser. Herausgegeben von Chr. Carl André. XXV.—XXX. Band. Prag 1820—1821. Vom Herrn Forstrath A. Siebenfreund. — Das Niedergehen des Mondes auf die Erde und die beobachteten Kunstwerke seiner Bewohner, nebst den Hauptzügen der Astronomie und der Physik des Begleiters der Erde, von J. W. Schmitz. Cöln 1856. — Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. 1854. Nr. X u. XI. — Übersicht der geologischen Verhältnisse von Mähren und österr. Schlesien. Von Otto Freiherrn von Hingenau. Wien 1852. — Zweites, drittes und fünftes Programm des k. k. kathol. Gymnasiums zu Presburg, am Schlusse der Schuljahre 1852, 1853, 1855, veröffentlicht durch die Direction. Vom Herrn Dr. G. A. Koruhuber. — Untersuchungen über das Tönen der Flammen flüssiger und fester Körper. Von Julius Peterin und Edmund Weiss, Eleven des k. k. physikalischen Instituts. (Mit 1 Tafel.) Aus dem XXXII. Band des Jahrganges 1858 der Sitzungsberichte der mathem.-naturw. Classe der kaiserl. Akademie der Wissenschaften besonders abgedruckt. Wien 1858. Von den Herren Verfassern. — Über das Singen der Flammen. Von J. Grailich und E. Weiss. (Mit 1 Tafel.) Aus dem XXIX. Bande, Nr. 9, S. 271 des Jahrganges 1858 der Sitzungsberichte der mathem.-naturw. Classe der kaiserl. Akademie der Wissenschaften besonders abgedruckt. Wien 1858. Von den Herren Verfassern. — Der Kehlkopfrachenspiegel und die Methode seines Gebrauches. Von Dr. L. Türk. Separatabdruck aus der Zeitschrift der

k. k. Gesellschaft der Ärzte. Nr. 26. Vom Herrn Verfasser. — Verschiedene kalligraphisch ausgeführte bildliche Darstellungen. Von Herrn J. Kreihsheim.

c) Theils neu, theils antiquarisch für die Vereinsbibliothek angekauft.

Österreichs Flora. Ein Handbuch auf botanischen Excursionen, enthaltend eine kurze Beschreibung der in den Erbstaaten des österreichischen Kaiserthums wildwachsenden Pflanzen. Von J. A. Schultes, M. D., k. bayr. Hofrath und Professor der Botanik und speciellen Therapie an der k. Universität zu Landshut. 1. und 2. Theil. 2. Aufl. Wien 1814. — *Universa historia physica regni Hungariae secundum tria regna naturae digesta*. Auctore Joanne Bapt. Grossinger. Tom. I.—IV. Posenii et Comaromii 1793—1794. — Sammlung merkwürdigster Naturseltenheiten des Königreichs Ungern, von Mich. Klein, zweiten evang. Prediger zu Presburg. Presburg und Leipzig 1778. — *Hesperus*. Ein Nationalblatt für gebildete Leser, herausgegeben von Christian Karl André. Prag. Jahrgang 1812—1817. 6 Bände. — Statistik des Königreichs Ungern. Von Martin v. Schwartzner, Professor etc. 3 Thele. in 2 Bänden. Ofen 1809—1811. — *Iconographie der Land- und Süßwasser-Mollusken Europa's*, von C. A. Rossmässler. III. Band, 5. und 6. Heft. Leipzig 1839.

Verzeichniss

der für die Naturaliensammlung des Vereins eingegangenen Gegenstände.

(Sämmtlich Geschenke.)

Ein Haarballen aus dem Magen eines Ochsen; ein Stück versteinertes Holz; Marmor zu einem Ei geformt, von Hrn. Schillinger, Anstreicher. — Ein grosser Kasten für Insecten und Schmetterlinge, von Hrn. Apotheker F. Láng in Neitra. — Scorpione aus Mehadia, von Hrn. Franz Altdorffer. — *Podiceps minor* Lath.; *Anas clypeata* L.; *Galinula (Ortygometra Leach.) Porzana* L.; *Circus cineraceus* Mont.; *Totanus glottis* L.; *Recurvirostra Avocetta* L.; *Hypsibates Himantopus* L.; *Galinula chloropus* L.; *Falco pallidus* L.; ferner 15 Stücke der Wanderheuschrecken, welche im Sommer 1858 in der Gegend am Neusiedlersee so grosse Verheerungen anrichteten, von hochw. Hrn. A. Jukovics, Pfarrer zu Apetlan. — Eine Partie Pflanzen der Banater Flora, von Hrn. Med. Doctor Wolfner. — Ein missbildeter Schill, von Hrn. Med. Dr. Tischner. — Ein schwarzes Wasserhuhn, *Fulica atra* L., von dem Oberrealschüler Griesbach. — Eine Partie Mineralien, von dem Oberrealschüler K. Renner. —

Halbglasiger Trachyt, Trachyttrümmer aus der Gegend von Alt-Bersenburg (Ó-Bars); Braunkohle aus dem Trachyttuff von Obitz bei Aranyos-Maróth, von Hrn. Dr. Kornhuber. — Ein Nest der Maurerbienen, *Antophora parietina* F., von Hrn. E. Tretta, k. k. Finanzwach-Respicienten zu Szerdahely. — Eine Partie Petrefacten aus Ács, von Hrn. Franz Wachsmann. — Drei *Parus ater* L.; ein *Regulus ignicapillus* Böhm.; ein *Oriolus galbula* L.; ein *Corvus frugilegus* L.; zwei *Garrulus glandarius* L.; ein *Picus viridis* L.; ein *Picus medius* L.; eine *Sitta europaea* L.; eine *Linota canaria* L.; ein *Falco subbuteo* L.; ein *Circus cineraceus* Mont.; ein *Vanellus cristatus* M. & W.; ein *Astur nisus* L.; ein *Totanus glottis* L.; eine *Ardea cinerea* L.; eine Varietät der Feldtaube *C. Livia* Briss.; eine *Cavia cobaya* Pall., von Hrn. Forstmeister W. Rowland. — Vier Skelete, von der Feldkröte, *Rana bufo* L., vom Wasserfrosch, *Rana esculenta* L., vom Laubfrosch, *Hyla arborea* L. und von der Wanderratte, *Mus decumanus* Pall., von Hrn. Med. Dr. Böckh. — 39 Stück Krystallmodelle, von Pappe verfertigt, von Dr. Kornhuber. — Eine Partie diverser Petrefacten, von demselben. — Eine Partie Petrefacten vom Sandberge bei Theben-Neudorf, von Hrn. Baumeister Bendl. — 24 Species Crustaceen in Weingeist, von Hrn. Med. Dr. Alex. v. Tóth in Pest. — Die Oberhaut der gelblichen Natter, *Coluber flavescens* und der Ringelnatter, *Trepidonotus natrix*, auf Papier aufgespannt, von Hrn. Med. Dr. Böckh. — Ein Perлтаucher, *Colymbus stellatus* und ein kleiner weisser Sägetaucher, *Mergus albellus* L., von Hrn. Forstmeister W. Rowland. — Acht Exemplare verschiedener Fischspecies aus dem Poperflusse in der Zips, in Weingeist, von Hrn. Apotheker Geiza Zörnlaib in Käsmark. — Knochenstücken ähnliche Kalksteinbildungen aus den Sandsteinbrüchen von Edelthal, von Hrn. A. Rumpelmayer. — Kreide, einen Cydaris-Stachel einschliessend, von Hrn. Prof. I. Obermüller. — Nest der Hornisse, *Vespa Crabo* L., von Hrn. Karl Holitzer. — Ein grosser Trappe, *Otis tarda* L., von Hrn. Forstmeister W. Rowland. — Vier Kistchen mit einheimischen Schmetterlingen, von dem Hörer der Technik, Herrn J. Weinziel. — Ein riesiger Mammuth-Stosszahn, in der March unweit Angern gefunden, von Hrn. Karl Roll zu Gross-Schützen. — Ein am Fusse des Berges Zobor aufgefundener Zahn von *Mastodon longirostris* Kaup., von Hrn. Med. Dr. J. Nagy in Neitra. — Mergel-Concretion aus dem Löss in der Umgebung von Presburg; ein Glied einer fünfseitigen Säule des halbglasigen Trachytes von Mutschibrod; Holzopal aus dem Trachyttuff von Borfő im Honther Comitate, von Hrn. Dr. G. A. Kornhuber.

Verzeichniss der Mitglieder
des Vereins für Naturkunde zu Presburg.

(Bis zur Jahresversammlung 1839.)

Die P. T. Herren:

- Amer Nicolaus*, Dr. der Medicin, Zichystrasse, 95.
Andreánszky von Liptó-Szent-András Alexander, kk. Urbarial-Gerichts-Präsident und k. k. Vice-Präsident des O.-L.-Gerichtes in Presburg, Hauptplatz, 3.
Andrée Ludwig, Beisitzer der k. k. Steuer-Districts-Commission zu Presburg, Johannisgasse, 12.
Ányos Moriz von, Gutsbesitzer in Kardosrét bei Zircz.
Aschner Theodor, Hochwürden, Professor der Naturwissenschaften am Ober-Gymnasium zu Tirnau.
Assmuss E., Studierender an der Hochschule in Leipzig.
Attems Heinrich Reichsgraf von, k. k. Kämmerer und Statthaltereivice-Präsident in Presburg.
Ballay Valerius, Benedictiner-Ordenspriester des Stiftes St. Martinsberg, em. Professor der Theologie in Raab.
Bartek Johann, hochw. Pfarrer in St.-Georgen.
Bauer Alexander, Dr. der Philosophie, suppl. Professor an der Handels-Akademie in Wien.
Bayer Johann, Dr. der Rechte, k. k. Professor an der Rechtsakademie zu Presburg, Fischplatz, 273.
Beck Joseph, Dr. der Rechte, k. k. Ober-Staatsanwalt in Presburg, Nonnenbahn, 38.
Belohlawek Franz, Staatsbahn-Strecken-Chef zu Presburg, im Bahnhofgebäude.
Bende Emerich, hochw. Pfarrer in Futak.
Bendl A. Gottfried, Baumeister in Presburg, Holzgasse, 165.
Benes Franz, prov. Leiter der Unter-Realschule zu Sillein.
Benzl-Sternau Albert Graf, k. k. Rittmeister in Gross-Schützen.
Berényi Graf Johann in Presburg, Schöndorfergasse, 205.
Berger Karl, Architekt und Professor an der Ober-Realschule zu Presburg, Jelačićstrasse, 157.

- Besetzny Joseph*, k. k. Finanzrath und Finanz-Bezirks-Director in Neitra.
- Beuthauser Franz*, k. k. Polizei-Commissär in Presburg, Altstadt, 236.
- Blaskovics Moriz von*, erzherzogl. Ökonomie-Verwalter zu Kaiserwiesen.
- Blásy Eduard*, Ökonom zu Felka in der Zips.
- Böckh Georg*, Dr. der Medicin und Chirurgie, kk. Bezirksarzt in Presburg, Michaelerthor, 158.
- Bock Joseph*, Militär-Bequartirungs-Commissär beim Magistrate in Presburg.
- Bolla Johann von*, Director der katholischen Normal-Haupt- und Unter-Realschule zu Presburg, grosse Kapitelgasse, 115.
- Boltizsár August*, Domcaplan in Presburg, Stadt-Pfarrhof.
- Boresch Ignaz*, k. k. O.-L.-G.-Rath in Presburg, Nonnenbahn, 58.
- Bothár Daniel*, Professor der Naturgeschichte am ev. Lyceum zu Presburg, Hochstrasse, 102.
- Brandl Anton*, akademischer Bildhauer in Presburg, Landlergasse, 21.
- Breinfolk Gustav*, Garnisons-Caplan zu Theresienstadt.
- Bruckmüller Andreas*, Dr. der Med. und Phil., k. k. Prof. am Thierarznei-Institute in Wien.
- Euben Leopold*, Dr. der Medicin in Presburg, Haynauplatz, 240.
- Bula Theophil von*, Dr. der Phil., Director und Professor des Obergymnasiums zu Stuhlweissenburg.
- Búth Johann von*, Gutsbesitzer in N.-Haláp.
- Büchel Alois*, k. k. Finanz-Bezirks-Commissär zu Balassa-Gyarmath.
- Cherrier Nicolaus*, k. k. Rath, Dr. der Theologie und Philosophie, Domherr und Abt in Presburg, grosse Kapitelgasse.
- Chotek Otto Graf*, k. k. Kämmerer und Rittmeister in der Armee.
- Chotek Rudolph Graf*, k. k. Kämmerer in Futak.
- Chyzer Cornel*, Dr. der Medicin in Bartfeld.
- Cotteli Franz von*, Advocat in Presburg, Haynauplatz, 237.
- C'ulen Martin*, Professor am k. k. Gymnasium zu Presburg, Spitalgasse, 312.
- Csáder Karl*, hochw. ev. Pfarrer in Schütt-Szerdahely.
- Csalányi Stephan v.*, Dr. der Rechte, Advocat in Presburg, Johannisplatz, 13.
- Csenkey Adalbert von*, Güter-Director der Pálffy'schen Senioratsherrschaften, Spitalgasse, 306.
- Csepreghy Johann von*, Gutsbesitzer in Presburg, Jelacičstrasse, 190.
- Cserta Johann*, k. k. Hofrichter zu Rosenberg.
- Csermák Johann*, Dr. der Medicin und Chirurgie, k. k. Professor der Physiologie an der Universität zu Pest.
- Czerny Joseph*, k. k. L.-G.-Präsident in Presburg, Grünstüblgasse, 194.
- Czikann Moriz*, k. k. Finanzrath und Finanz-Bezirks-Director in Presburg, Grünstüblgasse, 194.
- Czilchert Robert*, Dr. der Medicin und Gutsbesitzer in Gútor bei Schütt-Sommerein.
- Dauscher Anton*, Dr. der Rechte, Advocatur-Concipient in Presburg, Heuwaagplatz, 188.

- Dechant P. Norbert*, Benedictiner-Ordenspriester des Stiftes Schotten in Wien und Professor am Gymnasium daselbst.
- Demelmeyer Mathias*, k. k. Finanzwach-Ober-Commissär in Grosswardein.
- Desasse Graf Franz*, k. k. Kämmerer und Major in der Armee, in Presburg, lange Gasse, 78.
- Ditscheiner Leander*, Mineralog in Wien, im polytechnischen Institute.
- Dobay Julius v.*, Dr. der Chemie u. Apotheker in Presburg, Michaelerthor, 170.
- Dorner Anton*, erzherz. Ökon.-Verwalter in Pfaffenwiese bei U.-Altenburg.
- Dorner Ludwig von*, Dr. der Medicin, em. Comitats-Physicus in Presburg, Viereimergasse, 260.
- Dussil Emerich*, Apotheker in Presburg, Grünplatz, 227.
- Eder Albert*, Dr. der Philosophie, hochw. Abt des Benedictiner-Stiftes St.-Peter, Präsident der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Salzburg.
- Eder Franz*, Wachszieher in Presburg, Michaelergasse, 163.
- Eiselt Wilhelm*, k. k. Geometer zu Presburg.
- Eisenstein Friedrich Ritter von*, k. k. Statthaltereı-Rath in Presburg, Hauptplatz, 8.
- Eissinger Franz*, Director der Unter-Realschule zu Werschetz.
- Emeritzky Ludwig*, Professor am ev. Lyceum zu Presburg, Radetzkyplatz, 58.
- Eminger Karl*, k. k. Hofrath und Vorstand der k. k. Finanz-Landes-Directions-Abtheilung zu Presburg, im Amtsgebäude.
- Engel Emerich von*, k. k. Finanzwach-O.-Insp., in Ruhestand, in Presburg, Széchenyigasse, 196.
- Ertl Max*, Dr. der Medicin und Chirurgie, k. k. Comitats-Physicus in Presburg, Grünmarktplatz, 317.
- Eszterházy Graf Anton*, in Presburg.
- Eszterházy Graf Geıza*, in Presburg.
- Eszterházy Graf Joseph*, in Presburg.
- Fajnor Johann von*, k. k. Urbarial-Gerichtsrath in Ipolyság.
- Feigler Franz*, Steinmetzmeister in Presburg, Heumarkt, 33.
- Feigler Ignaz*, Architekt in Presburg, Comitatsplatz, 53.
- Feigler Karl*, Architekt in Presburg, ebenda.
- Ferenczy Eugen von*, Gutsbesitzer in Bán im Unter-Neitraer Comitate.
- Fiebich Karl*, gräfl. Pálffy'scher Forst-Inspector zu Stampfen.
- Fiedler Ladislaus*, k. k. Forstmeister in Hradek, Liptau.
- Fischer Johann von, junior*, Grosshändler in Presburg, Zichystrasse, 88.
- Fischer Joseph*, Optiker und Mechaniker in Presburg, Fischerthor, 212.
- Forberger Ludwig*, k. k. Inspector und Vorstand der k. k. Bau-Directions-Abtheilung in Presburg, Schöndorfergasse, 244.
- Forchheimer Baruch*, Lehrer an der israel. Nationalschule in Presburg.
- Frank Johann*, Seidenfärber in Presburg, Rosengasse, 71.
- Frankfurt Joseph*, israel. Religionslehrer in Presburg, grosse Wödriz, 223.
- Frenzl Franz*, Lehrer in Presburg, Hauptplatz, 254.
- Frajmann Karl Edler von Kochlow*, Presburg, Lorenzergasse, 63.

- Freyseisen Adam von*, erster k. k. Comitats-Commissär in Ipolyságh.
- Frint Joseph*, Lehrer in Presburg, Michaelerthor, 170.
- Fürész Franz*, Professor der Naturwissenschaften zu Käsmark.
- Fuchs Albert*, Professor am evang. Lyceum zu Presburg, Schulgasse, 11.
- Gamperlin Joseph*, Lehrer in Presburg, Dürrmauththor, 93.
- Gástány Franz*, städt. Ingenieur in Presburg, Gaisgasse, 69.
- Geissler Linus*, Lehrer in Presburg, Spitalgasse, 308.
- Gesell Johann*, Liqueur-Fabrikant in Presburg, Gaisgasse, 65.
- Gläser Laurenz*, k. k. Finanz-Bezirks-Commissär in Neitra.
- Glaser Joseph*, k. k. Steuer-Inspector zu Liptó-Szt.-Miklós.
- Glasl Karl*, Professor an der k. k. Ober-Realschule Schottenfeld in Wien.
- Glatzer Eduard*, Dr. der Medicin und Chirurgie, k. k. Pester Comitats-Physicus.
- Glatz Samuel*, Dr. der Medicin in Presburg, Viereimergasse, 177.
- Godra Michael*, Rector der Schulen zu Neu-Verbacz.
- Gödel Hermann Ladislaus*, J. U. Dr., k. k. Oberfinanzrath und Vorstand der k. k. Finanz-Procuratur in Venedig.
- Göndör Stephan*, Lehrer in Presburg, Nonnenbahn, 84.
- Gottl Moriz*, Magistratsrath in Presburg, Donaugasse, 208.
- Göttinger Joseph*, Secretär der k. k. F.-L.-D.-Abtheilung in Presburg.
- Graber Heinrich*, k. k. Ober-Ingenieur in Presburg, im Bahnhofgebäude.
- Graulich Joseph*, Dr. der Philosophie, Custos-Adjunct am k. k. Hof-Mineralien-cabinete und Professor an der Hochschule in Wien.
- Gratzl Joseph*, Magistratsrath in Presburg, Zichystrasse, 98.
- Graus Alexander*, Handelsmann in Presburg, Theresienstadt, 244.
- Groman Julius*, k. k. L.-G.-Rath zu Presburg, Schneeweissgasse, 20.
- Grossschadl Adam*, Lehrer in Presburg, Hauptgasse der Theresienstadt, 295.
- Grund Karl*, J. U. Dr., Adjunct der k. k. Finanz-Procuratur-Abtheilung zu Presburg.
- Gsund Joseph*, k. k. Mappirungs-Inspector bei der Steuer-Districts-Commission zu Presburg, Franziskanerplatz, 16.
- Gúth Mathias*, k. k. Finanz-Rath und Finanz-Bezirks-Director in Presburg, grosse Kapitelgasse, 310.
- Haberda Karl*, k. k. Katastral-Schätzungs-Commissär zu Stanislaw in Galizien.
- Haberlandt Friedrich*, k. k. Professor an der höheren landwirthschaftlichen Lehranstalt zu Ungrisch-Altenburg.
- Habermann Bernard*, Dr. der Medicin, k. k. Physicus im Bade Szliács, Fischplatz, 255.
- Habermayer Rudolph von*, Grosshändler in Presburg, Schneeweissgasse, 21.
- Hackenschmid Johann*, k. k. Staats-Wald-Reclamations-Commissär, derzeit in Neusohl.
- Häcker Ludwig*, erzherzogl. technischer Betriebsleiter in U.-Altenburg.
- Handtel Karl*, Apotheker in Kecskemét.
- Hánely Anton*, Porträtmaler, Kittsee.

- Hanny Anton*, Lehrer in Presburg, Theresienstadt, 307.
Hansa Ferdinand, k. k. Revierförster in Vichodna, Liptau.
Haxslinszky Friedrich, Professor der Naturwissenschaften am evang. Lyceum zu Eperies.
Hauer Karl Ritter von, k. k. Hauptmann und Vorstand des chem. Laboratoriums der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien.
Hauer Rudolph Ritter von, Ökonom in Wien, Landstrasse, 279.
Hecke Wenzl, k. k. Professor an der höhern landwirthschaftl. Lehranstalt zu Ung.-Altenburg.
Heiler Karl, hochw. Abt, Domherr und Stadtpfarrer in Presburg, im Pfarrhof.
Heim Karl Eduard, Dr. der Medicin und k. k. Medicinalrath in Presburg.
Heiter Johann, gräfll. Pálffy'scher Ökonomie-Verwalter zu Königseiden.
Heller Prokop. B., Dr. der Rechte, k. k. Professor an der Rechtsakademie zu Presburg, Gaisthor.
Helm Erwin, herzogl. Coburg'scher Forstmeister zu Szt.-Antal bei Schemnitz.
Helmár Karl, Dr. der Medicin, städt. Bezirksarzt in Presburg, Bürgerspital.
Helversen Otto Freiherr von, k. k. Statthaltereii-Concipist in Presburg, Promenade, 96.
Henrici Friedrich, Apotheker in Presburg, Altstadt, 81.
Hermann Karl, k. k. Finanz-Secretär in Presburg, Zichystrasse, 69.
Heybl Johann, Gemeinderath in Presburg, kl. Wödriz, 258.
Hiller Franz, Lehrer der französischen und englischen Sprache an der Ober-Realschule zu Presburg, Altstadt, 178.
Hitschmann Hugo, Ökonom zu Schloss Saar in Mähren.
Hladik Karl, Ingenieur und Werkstätte-Vorstand zu Josephstadt in Böhmen.
Hochstetter Ferdinand, Dr. der Philosophie, Reichs-Geolog, derzeit Naturforscher der Novara-Expedition.
Höchell Hermann, Journalist & Geschäftsleiter im Bureau der „Presburger Zeitung“, Altstadt, 46.
Höcher Franz, k. k. Polizei-Wundarzt in Presburg, Haynauplatz, 236.
Höhnel Gottfried, k. k. Finanzrath zu Grosswardein.
Hönig Ignaz, k. k. Professor am Gymnasium zu Presburg, Kapitelgasse, 123.
Hofer Heinrich jun., Kaufmann in Presburg.
Holuby Joseph Ludwig, Candidat der ev. Theologie, Nonnenbahn, 75.
Hornstein Karl, Dr. der Philosophie, Adjunct an der k. k. Sternwarte, correspond. Mitglied der k. Akademie der Wissenschaften in Wien.
Horváth Karl von, k. k. Sammlungs-Cassa-Controllor in Neitra.
Huber Karl, k. k. Finanz-Secretär in Presburg, Fischplatz, 273.
Hunyady Wilhelm Graf, k. k. Rittmeister in der Armee in Presburg.
Imely Nicolaus von, k. k. Rechnungs-Official in Neitra.
Imhoff Edmund Freiherr von, k. k. Finanz-Commissär in Erlau.
Janko Michael von, k. k. O.-L.-G.-Rath in Presburg, Jelačićstrasse, 107.
Juhász Anton von, Gutsbesitzer in Nagy-Valkász bei Verebely.
Jukovits Anton, hochw. Dechant und Pfarrer zu Apethlon am Neusiedlersee.

- Kampfmüller Franz*, kais. Rath, Bürgermeister in Presburg, Zichystrasse, 77.
- Kania Johann*, Privatier in Presburg.
- Kanka Karl*, Doctor der Medicin und Chirurgie, k. k. Landes-Augenarzt in Presburg, Michaelerthor, 170.
- Karátsonyi Emerich*, k. k. Wald-Reclamations-Untersuchungs-Commissär zu Presburg.
- Karátsonyi von Beodra Ladislaus*, Gutsbesitzer zu Beodra, im Banate.
- Kartak Vincenz*, k. k. Finanzwach-O.-Inspector in Presburg, Haynauplatz, 231.
- Keifel Franz*, k. k. Reclamations-Inspector in Balassa-Gyarmath.
- Keiser Jakob*, hochw. Pfarrer zu Liskova bei Rosenberg in der Liptau.
- Keitler Anton*, Bürger und Hausbesitzer in Presburg, Haynauplatz, 231.
- Kherndl Karl*, k. k. Finanz-Concipist in Grosswardein.
- Kiforrry Johann*, Tanz- u. Anstandslehrer in Presburg, Jelačićstrasse, 188.
- Keszmarszky Anton von*, Verwalter der Phönix-Hütte in Zipsen.
- Kissling Moriz*, Chemiker in Presburg, Donaugasse, 246.
- Klausz Ignaz von*, pens. städt. Buchhalter in Presburg.
- Klein Gottlieb*, erzherzogl. Gutspächter in Zanegg bei U.-Altenburg.
- Kness Paul*, Kunstgärtner in Presburg, Grössling.
- Koch Dr. Alois Ritter von*, Arzt in Presburg, Hutterergasse, 59.
- Koch Wenzl*, k. k. Finanzrath und Finanz-Bezirks-Director in Rosenberg.
- Kohányi Michael*, Privatier in Karlbürg bei Presburg.
- Kölbl August*, Dr. der Medicin in Presburg, grosse Wödritz, 254.
- Königsegg-Aulendorf Gustav Graf*, k. k. Kämmerer, Präsident des ungarischen Forstvereins.
- Kolaczek Erwin*, Wirthschaftsdirector.
- Končelik Joseph*, k. k. Finanzrath zu Presburg.
- Korizmicz Ladislaus von*, k. k. Finanzrath in Pest.
- Körnhuber Andreas G.*, Dr. der Medicin und Philosophie, Professor an der Ober-Realschule zu Presburg, Promenade, 4.
- Kostein Johann*, k. k. Rechnungs-Official in Presburg, Rosengasse, 72.
- Kostein Karl*, k. k. Cassa-Assistent in Ofen.
- Kottek Ferdinand*, Erzieher in Presburg, Franziskanerplatz, 26.
- Kovács Johann*, kk. Finanz-Bezirks-Commissär zu Presburg.
- Kozics Eduard*, Photograph in Presburg, Promenade, 34.
- Kralik Joseph*, hochw. Pfarrer in Schenkowitz.
- Kralitz Albert*, k. k. Finanz-Bezirks-Commissär in Presburg.
- Krapp Leonhard August*, Buchhändler in Presburg, Hauptplatz, 4.
- Kratzler Leopold*, k. k. Antimonregulus-Hütten-Director in Rosenberg.
- Krauschner Franz*, k. k. Finanzwach-Ober-Inspector in Grosswardein.
- Krausz Anton*, k. k. Waldmeister in Marianostrá.
- Krausz Friedrich*, Fabricant landwirthschaftlicher Maschinen zu Wieselburg.
- Krebesz Franz*, Wund- und Geburtsarzt, Wagnergasse, 262.
- Kreilishem Jakob*, geprüfter Lehrer für Unter-Realschulen zu Presburg.
- Krejczy Eduard*, k. k. Telegraphen-Amts-Vorstand in Laibach.

- Kreman Vincenz*, k. k. Staats-Wald-Reclam.-Commissär in Hermannstadt.
- Küffner Ludwig*, Dr. der Medicin in Presburg, Schöndorfergasse, 180.
- Kulhanek Anton*, Professor am Obergymnasium zu Klausenburg.
- Kutschera Johann*, k. k. Statthaltereirath und Comitats-Vorstand in Liptau zu Szt.-Miklós.
- Landa Wenzl*, k. k. Wald-Reclam.-Untersuchungs-Commissär in Trentschin.
- Lang Adolph Franz*, Apotheker in Neitra.
- Lang Emil*, Dr. der Chemie in Neitra.
- Lang Gustav*, k. k. Wald-Reclam.-Untersuchungs-Commissär in B.-Gyarmath.
- Lang Victor von*, Privatgelehrter in Wien, am k. k. physikalischen Institute.
- Langer Karl*, Dr. der Medicin und Chirurgie, k. k. Professor der Anatomie an der Josephs-Akademie in Wien.
- Laudyn Ferdinand*, erzherzogl. Forstmeister in U.-Altenburg.
- Lebwohl Michael*, Productenhändler in Presburg, Donauquai.
- Leeb Peter Alexander*, k. k. Finanz-Secretär.
- Leidenfrost Robert*, Dr. der Philosophie, Professor an der Ober-Realschule zu Presburg, Zichystrasse, 67.
- Libisch Christian*, Golddraht-Fabricant in Presburg, Lazarethgasse, 203.
- Lieb Emerich*, k. k. Hauptzollamts-Einnehmer in Presburg.
- Lieb Oskar*, k. k. Filial-Landescassa-Accessist.
- Liebleitner Johann*, Lehrer in Presburg, Schöndorfergasse, 190.
- Lindenberg Luiz*, Fabriksbesitzer in Rio Janeiro.
- Lindner Joseph*, k. k. O.-L.-G.-Rath in Presburg, Promenade, 4.
- Linkes J. Miska*, Kaplan und Lehrer in Rima-Szombath.
- Lipp Prokop*, k. k. Hauptmann und Steuer-Districts-Commissions-Beisitzer in Presburg, Zichystrasse, 98.
- Litzelhofen Alois Ritter von*, k. k. Finanzrath und Finanz-Bezirks-Director in Balassa-Gyarmath.
- Lorinser Gustav*, Dr. der Medicin, k. k. Professor am kathol. Gymnasium in Presburg, Viereimergasse, 32.
- Loserth J.*, Baumeister zu Lewenz.
- Lucam Karl Ritter von*, Präsidial-Secretär des k. k. Ober-Landes-Gerichtes zu Presburg.
- Mack Eduard*, Professor an der Ober-Realschule zu Presburg, Nonnenbahn, 81.
- Maithényi Alois von*, k. k. O.-L.-G.-Rath zu Presburg, Fischplatz, 266.
- Maksziányi Joseph von*, k. k. Rath und Steuer-Districts-Commissions-Beisitzer in Presburg, Andreasgasse, 232.
- Malinkowszki August von*, k. k. Ober-Finanz-Rath in Lemberg.
- Maresch Joseph*, Professor an der Ober-Realschule zu Presburg, Zichystrasse, 92.
- Markus Karl*, hochw. Cooperator zu Schiltern in der Schütt.
- Marsovszky Ferdinand von*, k. k. Hauptmann in der Armee, in Presburg.
- Maszka Karl*, k. k. Statthaltere-Concipist in Presburg, Donaulende, 43.
- Masner Joseph*, k. k. Finanzrath in Presburg, Spitalgasse, 310.

- Matics Emerich**, Lehrer der ungrischen Sprache an der Ober-Realschule zu Presburg, Zichystrasse, 77.
- Mauchs Wilhelm**, jubilirter k. k. Montan-Cassa-Verwalter in Presburg, Wagnergasse, 261.
- Mayer Gottfried**, Dr. der Medicin, Stadtphysicus und k. k. Schulrath in Presburg, Jelačićstrasse, 157.
- Mayer Philipp**, k. k. Stuhlrichteramts-Actuar zu Malatzka.
- Mednyánszky Dionys Freiherr v.**, k. k. Hof-Concipist, Wien, Stadt, 1153.
- Méhes Peter**, hochw. Domherr und Abt in Presburg.
- Merk Albert**, Dr. der Rechte und Advocat in Presburg, Sattlergasse, 183.
- Michaelis Wilhelm**, Professor am ev. Lyceum zu Presburg, Nonnenbahn, 42.
- Mischka Joseph**, k. k. Mappirungs-Adjunct I. Classe beim 8. Inspectorate in Stuhlweissenburg.
- Modrányi Karl**, k. k. Reclamations-Untersuchungs-Commissär in Neusohl.
- Molnár Emerich**, städt. Buchhalter in Presburg, Viereimergasse, 177.
- Mosée Karl**, k. k. Rath-Secretär beim k. k. Landesgerichte in Presburg, Donaugasse, 143.
- Moser Dr. Ignaz**, Professor der Chemie und Technologie an der höh. k. k. landwirthschaftlichen Lehranstalt zu Ung.-Altenburg.
- Motko Franz von**, Magistratsrath in Presburg, Ferdinandstadt, 261.
- Motusz Alois von**, k. k. Finanzrath in Presburg.
- Mühr Anton**, Privatier in Presburg, Promenade, 99.
- Munteanu Gabriel**, Director des romanischen U.-Gymnasiums zu Kronstadt.
- Nádasdy Graf Thomas** in Presburg.
- Nagy Joseph von**, Dr. der Med. und k. k. Unter-Neitraer-Comitats-Physicus.
- Nalepa August**, Professor an der Realschule zu Werschetz.
- Nemecz Andreas**, k. k. Steuer-Unter-Inspector in Neitra.
- Neszter Joseph**, k. k. O.-L.-G.-Rath in Presburg, Promenade, 8.
- Nigris Justus**, Architekt und Professor an der Ober-Realschule zu Presburg, Gaisgasse, 57.
- Nirschy Stephan jun.**, Kunstgärtner in Presburg, Hollergasse, 494.
- Nittnaus Adam**, Lehrer in Presburg, Nonnenbahn, 83.
- Norgauer Gustav**, Magistrats-Secretär und Referent in Presburg, Franz-Josephstadt, 258.
- Novák Alois**, Assistent der Lehrkanzel der Physik an der Hochschule zu Prag.
- Oberle Andreas**, Weingärtenbesitzer in Presburg, Franziskanerplatz, 26.
- Obermüller Ignaz**, Professor an der Ober-Realschule zu Presburg, Zichystrasse, 214.
- Orkonyi Adolph**, k. k. Reclamations-Untersuchungs-Inspector in Presburg, Hutterergasse, 59.
- Orosz de Balásfalva Anton**, k. k. Kanzlei-Official der Finanz-Landes-Directions-Abtheilung in Presburg.
- Oser Johann**, Chemiker in Wien, im polytechnischen Institute.
- Pablasek Mathias**, Director der O.-Realschule zu Presburg, Zichystrasse, 214.

- Pabst Dr. Heinrich Wilhelm*, k. k. Sectionsrath und Director der höheren landwirthschaftlichen Lehranstalt zu Ungr.-Altenburg.
- Pabst Rudolph*, k. k. Zahlmeister in Ofen.
- Pálffy Graf Fidel*, k. k. geh. Rath und Kämmerer in Presburg, Altstadt, 93.
- Palkovics Karl von*, Dr. der Medicin, Stadt-Physicus in Gran.
- Pápa Leo*, k. k. Steueramts-Controlor in Altsohl.
- Pappenheim Koloman*, Wechsler in Presburg, Zichystrasse, 96.
- Paulik Johann*, k. k. Oberförster in Liptau.
- Paulik Karl*, Pharmaceut in Wien, Landstrasse, Apotheke des Hrn. Fuchs.
- Paulus Ferdinand*, k. k. Bezirksarzt in Neuhäusel.
- Pawlowski Alexander von*, Jur. Dr., k. k. Director an der Rechtsakademie zu Grosswardein.
- Pecsovics P. Floridus*, hochw. Religionslehrer an der Normalschule zu Presburg.
- Pehel Alois*, k. k. Mappirungs-Adjunct in Balassa-Gyarmath.
- Peschke Franz*, Dr. der Medicin u. Chirurgie, k. k. Regimentsarzt in Mediasch.
- Peters Karl*, Dr. der Medicin und Chirurgie, Professor der Mineralogie an der Hochschule zu Pest.
- Petruska Franz*, Dr. der Rechte, k. k. L.-G.-Rath in Presburg.
- Pettko von Felső-Driethoma Johann*, k. k. Berggrath und Professor der Mineralogie, Geognosie und Petrefactenkunde an der k. k. Berg- und Forstakademie zu Schemnitz.
- Pferche Karl*, Doctor der Rechte und Advocat in Presburg, Zichystrasse, 67.
- Pidoll zu Quintenbach Gustav Ritter von*, k. k. Oberst des 42. Infanterie-Regimentes zu Komorn.
- Pinter Anton*, Hochwürden, Pfarrer zu Oszlop bei Zircz.
- Plener Ignaz Edler von*, Dr. der Rechte, k. k. Ministerialrath und Finanz-Landes-Director in Lemberg.
- Podolszky Eduard*, k. k. Polizei-Director in Presburg, Altstadt, 108.
- Pöck Joseph*, hochw. Pfarrer im Blumenthal.
- Polhammer Leopold*, Lehrer an der Hauptschule zu Ung.-Altenburg.
- Pollak Ephraim*, Lehrer an der israel. Nationalschule zu Presburg.
- Popp Anton*, Erzieher in Presburg, Jelečičstrasse, 196.
- Posch August*, Advocat in Presburg, Grüntüblgasse, 194.
- Pressen Joseph von*, k. k. Comitats-Gerichts-Rath in Presburg.
- Preyss Moriz*, Professor der Chemie an der Ober-Realschule zu Pest.
- Prindl Andreas*, k. k. Waldmeister in Znio-Várallya.
- Pserhofer Samuel*, Dr. der Medicin, praktischer Arzt in Pápa.
- Putschatko Joseph*, k. k. Finanzbezirksdirections-Kanzleiassistent.
- Rakovszky Stephan von*, Gutsbesitzer in Presburg, Zichystrasse, 88.
- Rajner Johann Georg*, Badinhaber in Schmecks.
- Rauber von Plankenstein Joseph Freiherr*, Oberst des k. k. 13. Infant.-Regiments.
- Reidner J. G.*, Kaufmann in Presburg, Ilaynauplatz, 237.
- Reiser Felix*, k. k. Statthaltereirath in Presburg, Rosengasse, 64.

- Renner Karl von*, k. k. pens. Berg-Buchhalter und Ober-Amts-Assessor in Presburg.
- Renvers Franz*, k. k. Hilfsämter-Director in Presburg, Haynauplatz, 237.
- Resch v. Lewald Alois*, k. k. Statthalterei-Secretär in Presburg, Fischplatz, 40.
- Rheinhardt Johann*, Dr. der Medicin in Presburg, Zichystrasse, 208.
- Rickl Johann*, Ökonomie-Besitzer in Zurndorf.
- Richter Anton*, Hörer der Rechte in Presburg, Hôtel zum grünen Baum.
- Rigele August*, k. k. Landesgerichts-Wundarzt und Magister der Geburtshilfe in Presburg, Schöndorfergasse, 188.
- Rippely Franz*, Apotheker in Neitra.
- Römer Karl*, Grosshändler in Presburg, Grünmarktplatz, 120.
- Rösch Friedrich*, Professor in Ober-Schützen.
- Rohn Adalbert*, Ingenieur in Presburg, Heumarkt, 33.
- Rolshausen Max Freiherr von*, in Presburg, Promenade, 97.
- Romer Florian*, Dr. der Philosophie, Professor am Ober-Gymnasium in Raab.
- Rosas Franz*, J. U. Dr., Concepts-Practicant bei der k. k. F.-Proc. in Wien.
- Roth Julius*, Doctor der Medicin in Wien im allgemeinen Krankenhause.
- Rothe Karl*, Professor in Ober-Schützen.
- Rowland William*, Forstmeister in Presburg, Bergelgasse, 145.
- Samarjay Karl von*, Advocat in Presburg, Jelačičstrasse, 159.
- Samueli Johann*, hochw. Pfarrer zu Hradek in Liptau.
- Schabus Dr. Jakob*, Professor der Mineralogie und Physik an der Ober-Real-schule Schottenfeld in Wien.
- Scheller Karl*, Techniker in Wien, am polytechnischen Institute.
- Scherer Julius Ritter von*, k. k. Statthalterei-Secretär in Presburg, Fischplatz, 263.
- Scherz v. Vászoja Joseph*, k. k. Stuhlrichter in Presburg, Viereimergasse, 29.
- Scherz von Vászoja Rudolph*, k. k. Ober-Lieutenant in der Armee, ebenda.
- Schimmer Karl*, k. k. Mappirungs-Adjunct in Balassa-Gyarmath.
- Schlosser Joseph*, Dr. der Medicin und Chirurgie, k. k. Comitats-Physicus in Agram.
- Schlosser Peter Edler von*, k. k. Hofrath der Statthalterei-Abtheilung in Presburg, Rosengasse, 64.
- Schmid Anton*, Dr. der Philosophie, k. k. Gymnasial-Director in Kaschau.
- Schmidt Joseph*, Chirurg, Accoucheur und Zahnarzt in Presburg, Zichystrasse, 210.
- Schmidt Karl*, Kupferschmiedmeister in Presburg, Schöndorfergasse, 183.
- Schmidt Vincenz*, k. k. Staats-Wald-Reclamations-Untersuchungs-Commis-sär in Presburg, Jägerzeile, 78.
- Schneider Joseph von*, Hüttenverwalter der oberungarischen Waldbürgerschaft zu Stephanshütte bei Klukno in Zipsen.
- Schneller August*, k. k. Rittmeister in Presburg, Schöndorfergasse, 186.
- Schneller Julius*, gräfl. Chotek'scher Güter-Inspector zu Futak.
- Schönhöfer Friedrich*, Magistratsrath in Presburg, Schöndorfergasse, 241.

- Schopf Ignaz*, Rechnungsrath der k. k. Staatsbuchhaltung in Ofen und Vorstand des Rechnungs-Departements der k. k. Statthalterei-Abtheilung zu Presburg, Radetzkyplatz, 10.
- Schösserer Guido*, J. U. Dr., Concipist der k. k. Finanz-Procuratur in Wien.
- Schosulan Ferdinand*, k. k. Ober-Finanz-Rath in Presburg, Haynauplatz, 237.
- Schosulan Joseph*, k. k. Kanzlei-Assistent der F.-L.-Direction in Presburg.
- Schramek Hermenegild*, Prior der Barmherzigen in Agram.
- Schreiber Alois*, Buchdruckereibesitzer in Presburg, Jelačićstrasse, 107.
- Schreiber A. M.*, Waarensensal, Gaisgasse, 55.
- Schreiber Moriz*, Buchhalter in Wien.
- Schröer Karl Julius*, Professor an der k. k. Ober-Realschule zu Presburg, Schöndorfergasse, 210.
- Schubert Wilhelm*, Director der evang. Lehranstalten zu Ober-Schützen.
- Schütz Johann*, Lehrer an der k. k. Unter-Realschule in Sillein.
- Schuster Elias*, praktischer Arzt zu Alt-Arad.
- Schuster Emanuel*, erzherzoglicher Ökonomieverwalter zu Wieselburg.
- Schuster Joseph*, k. k. Steuerinspector in Neitra.
- Schwabenau Anton Ritter von*, k. k. Hofrath bei der k. k. Statthalterei-Abtheilung zu Ödenburg.
- Schwaiger Joseph*, Buchhändler in Presburg, Zichystrasse, 91.
- Schwarzböck Ignaz*, k. k. Finanzbezirks-Commissär in Neitra.
- Schwerdtner Johann*, Bürger u. Hausbesitzer in Presburg, Donaugasse, 131.
- Sefranka Gustav Adolph*, Dr. der Medicin und Chirurgie, k. k. Bezirks-, Gerichts- und cons. Badearzt zu Lucski und Koritnica in Rosenberg.
- Sennor Friedrich*, Dr. der Medicin und Chirurgie, Chefarzt der k. k. Straf-anstalt in Leopoldstadt bei Tirnau.
- Seydl Adalbert*, Spediteur der Donau-Dampfschiffahrtsgesellschaft zu Presburg.
- Seyfert Joseph*, k. k. Telegraphen-Amts-Vorstand in Presburg, Schöndorfergasse, 236.
- Sigmann A. S.*, Dr. der Medicin in Presburg, Fischplatz, 40.
- Slaby August*, Kaufmann in Presburg, Haynauplatz, 255.
- Slubek Gustav*, k. k. Lieutenant in der Armee in Presburg, Gaisgasse, 65.
- Smetáčzek Franz*, Secretär des ung. Forstvereins, Presburg, Altstadt, 157.
- Smolay Wilhelm*, Dr. der Medicin zu Neu-Arad.
- Smrzka Dominik*, k. k. Finanz-Secretär in Hermannstadt.
- Spányék Karl*, Advocat in Presburg, Stadt, 241.
- Sréter von Szanda Eduard*, k. k. Steuereinnnehmer in Szirak.
- Stadler Ottokar Anton Franz Ewarist*, dipl. Wund- & Geburtsarzt und Unterfeldarzt im Inf.-Regimente Prinz von Preussen.
- Stahl Anton Ritter von*, k. k. Statthaltereirath in Presburg, Donaulende, 43.
- Stark Karl*, Director der Realschule zu Zombor.
- Staudinger Alois*, Tischlermeister in Presburg, Jägerzeile, 79.
- Stefezius Joseph*, k. k. Wald-Reclamations-Untersuchungs-Commissär in Balassa-Gyarmath.

- Steinhauser Anton*, k. k. Rath und Kanzlei-Director im k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht in Wien.
- Stella Rudolph*, k. k. Statthaltereirath in Presburg, Jelačičstrasse, 175.
- Stranzl Karl*, Handelsbeflissener in Presburg (Engerau).
- Straszay Karl von*, k. k. Stiftungsfiscal in Znio Várallya.
- Stromszky Hermann*, Dr. der Medicin und Chirurgie in Presburg, Schöndorfergasse, 247.
- Stummer Arnold von*, hochw. Pfarrer in Zohor bei Stampfen.
- Swoboda Wenzl*, k. k. Director des kath. Gymnasium in Presburg, Jelačičstrasse, 162.
- Szabó Albert*, k. k. Wald-Reclamations-Untersuchungs-Commissär in Balassagyarmath.
- Szabó Othmar*, hochw. Director des Ober-Gymnasiums zu Raab.
- Székesik Thomas*, Professor am ev. Lyceum, Presburg, Zichystrasse 47.
- Szombathy Ignaz von*, Lehrer an der Realschule in Stuhlweissenburg.
- Szontágh Abraham von*, Doctor der Medicin und Chirurgie, Presburg, Donauquai, 87.
- Szontágh Balthasar von*, Papierfabriks-Director in Csetnek.
- Tausch Hermann*, Dr. der Medicin und Chirurgie, k. k. prov. Director der Ober-Realschule in Kaschau.
- Thuma Franz*, hochw. Katechet im Waisenhaus zu Presburg.
- Tiefenbrunner Georg*, Glashändler in Presburg, Schöndorfergasse, 184.
- Tischner Michael*, Dr. der Medicin und Chirurgie in Presburg, Schlossergasse, 33.
- Tobias Michael*, Baron Sina'scher Forstmeister zu Dubnitz nächst Illava.
- Tomann Franz*, Dr. der Medicin und Chirurgie, Bezirksarzt in Schütt-Sommerein.
- Tomovitz Johann*, Dr. der Medicin und Chirurgie, k. k. Ober-Chef-Arzt des Militär-Ober-Erziehungshauses in Güns.
- Trávník Anton*, k. k. Oberlandesgerichts-Raths-Secretär in Presburg.
- Trzčinsky Julius von*, k. k. Steuer-Districts-Commissions-Concipist in Presburg.
- Trinks Rudolph*, k. k. Staats-Reclamations-Untersuchungs-Commissär in Trentschin.
- Tyrolt Anton*, k. k. Finanz-Secretär in Presburg.
- Udvardy Franz von*, k. k. Urbarial-Gerichts-Beisitzer in Presburg, Nonnenbahn, 71.
- Umlauff Johann Karl*, k. k. Oberlandesgerichtspräsident in Pest.
- Urbanek Franz*, hochw. Domherr in Presburg.
- Valleregno Ludwig*, k. k. Oberst in Presburg.
- Varec'ka Wilhelm*, Professor am k. k. Gymnasium zu Neusohl.
- Várffy Alois von*, k. k. Finanz-Commissär in Neitra.
- Ventura Sebastian*, Dr. der Medicin und Chirurgie, Badearzt in Trentschin-Teplitz.

- Vetsera Albin*, k. k. Legations-Secretär in Constantinopel.
- Wachsmann Franz*, Hörer der Technik in Wien (polytechn. Institut).
- Wagner Franz*, Dr. der Medicin und Badearzt in Piestján.
- Wagner Joseph von*, Gutsbesitzer in Bitschitz bei Sillein.
- Wagner Karl*, k. k. Förster zu Dobrocs (Schwarzwasserthal) bei Bries.
- Walser Eduard*, Architekt und Director der Ober-Realschule zu Pest.
- Walterskirchen Georg Wilhelm Freiherr von*, k. k. geh. Rath, Kämmerer und Hofrath, Presburg, Stadt, 64.
- Walxhofer Franz*, k. k. Catastral-Schätzungs-Commissär in Tarnopol.
- Waczka Alois von*, k. k. Statthaltereirath und Vorstand des Comitates Ober-Neitra in Tirnau.
- Watzdorf Johann Freiherr von*, zu Presburg, Spitalgasse, 271.
- Watzek Franz*, Dr. der Medicin und Chirurgie, k. k. Regimentsarzt im Inf.-Regimente 36.
- Wawra Johann*, Professor an der O.-Realschule zu Presburg, Schneeweissgasse, 22.
- Weincziert Sigmund*, k. k. Comitatsgerichtspräses in Gyula.
- Weisz Theodor*, Eisenwaarenhändler in Presburg, Grünplatz, 126.
- Weisweiler Hermann*, praktischer Arzt zu Presburg, Schlossgrund, 194.
- Weltersheim Vincenz Graf*, k. k. O.-L.-G.-Rath in Presburg, Donaugasse, 253.
- Wenisch Johann Ritter von*, k. k. O.-L.-G.-Präsident in Presburg, Zichystrasse, 94.
- Weselsky Philipp*, Adjunct im chemischen Laboratorium des k. k. polytechnischen Institutes in Wien.
- Widmann Joseph von*, k. k. Ober-Finanzrath in Presburg, Promenade, 6.
- Wieland Alexander*, Gutsbesitzer und Grubendirector zu Farkasfalu bei Käsmark.
- Wigand Julius*, Buchdruckereibesitzer in Presburg, Andreasgasse, 79.
- Wildmann Samuel*, Gemeindearzt zu Bruckenuau bei Temesvár.
- Wimmer Johann*, Kaufmann in Presburg, Jelačićstrasse, 178.
- Winkler Franz*, k. k. Statthalterei-Rath in Presburg, Schöndorfergasse, 223.
- Winterkorn Alexander*, Hochwürd., Professor am O.-Gymnasium zu Raab.
- Winternitz Karl*, emeritirter Professor in Wien (Buchdruckerei Keck & Comp.).
- Wissnigg Johann*, k. k. Landesgerichtsrath in Presburg, Donaugasse, 123.
- Wittek Ritter von Salzburg Gustav*, k. k. Comitats-Criminal-Gerichtsrath in Neitra.
- Wolfner Wilhelm*, Dr. der Medicin zu Perjamos.
- Wolszky Franz*, k. k. Finanzwach-Commissär in Neitra.
- Wormastini Eduard*, Apotheker in Agram.
- Wrabsik von Thayenthal Friedrich*, k. k. Stuhlrichter in Sillein.
- Záborszky Joseph von*, k. k. Statthaltereirath und Comitats-Vorstand zu Presburg, im Comitats-hause.

- Zác'ek Franz**, Dr. der Rechte, k. k. Statthalterei-Concipist in Presburg, Haynauplatz, 255.
- Zahn Franz**, Dr. der Medicin und Chirurgie, k. k. Professor der Thierheilkunde zu Klausenburg.
- Zahourek Johann**, k. k. Professor am Gymnasium zu Presburg, Fischplatz, 363.
- Zenger Wenzl**, Professor der Physik am k. k. O.-Gymnasium zu Neusohl.
- Zichy Ferdinand Graf de Vásonykeő**, k. k. Kämmerer, Dr. der Philosophie zu Láng bei Stuhlweissenburg.
- Zier Joseph**, Lehrer in Presburg, Schöndorfergasse, 228.
- Zimmerman P. Johann**, Religionslehrer an der Ober-Realschule zu Presburg.
- Zitzelsberger Johann**, Dr. der Medicin und Chirurgie, städtischer Physicus in Komorn.
- Zörnlaib Benedict**, Apotheker in Käsmark.
- Zörnlaib Geíza**, Apotheker in Käsmark.
- Zulkovsky Karl**, technischer Chemiker in Wien (polytechn. Institut).
- Zuna Alexander**, k. k. Steueramts-Controlor in Presburg, Schöndorfergasse, 237.

Während der letzten zwei Vereinsjahre sind

a) a u s g e t r e t e n :

- | | |
|--|---------------------------------------|
| Herr Bossányi Simon von. | Herr Németh Nicolaus von. |
| „ Brunner Anton von. | „ Noisser J. |
| „ David Joseph. | „ Palsovics Anton. |
| „ Dobner Johann. | „ Paulay Sigmund. |
| „ Ellmawer Alfred. | „ Pauly Franz. |
| „ Farkas-Vukotinovič Ludvig v. | „ Pelikan v. Plauenwald Anton. |
| „ Grossmann A. G. | „ Perleberg Victor von. |
| „ Hinterberger Friedrich. | „ Perné Valentin. |
| „ Herczeg Anton. | „ Porubsky David. |
| „ Jandly Franz. | „ Radacovics S. |
| „ Kaiser Ed. Karl. | „ Ratzemberger Peter. |
| „ Kassay Joseph von. | „ Scharitzer Georg. |
| „ Kimmerl Marcell. | „ Schauer Joseph. |
| „ Kuczinsky Leopold Ritter von. | „ Scheftsik Michael. |
| „ Lasz Franz. | „ Schuermann Wilhelm. |
| „ Lasz Joseph. | „ Schindler F. J. |
| „ Lengyel Joseph. | „ Schönwälder Karl. |
| „ Malovecz Zdenko Freiherr v. | „ Skultety Adam. |
| „ Marauschk Karl. | „ Sommaruga Leopold Freih. v. |
| „ Márffy August. | „ Theuerkauf Victor. |
| „ Matzenauer Franz. | „ Walko Gustav. |
| „ Michura Karl. | |

b) g e s t o r b e n :

Herr <i>Bernard Joseph von.</i> 1858.	Herr <i>Mehoffer Johann Edler von.</i>
„ <i>Deml Anton.</i>	„ <i>Rüf Reinhold.</i> 1858.
„ <i>Jurenak Joseph.</i>	„ <i>Siebenfreud Albert.</i> 1858.
„ <i>Lackner Moriz.</i> 1858.	„ <i>Überpacher Michael.</i>

Allfällige Berichtigungen in diesem Verzeichnisse, betreffend Namen, Stand u. s. w., bittet man schriftlich an das Vereins-Secretariat gelangen lassen zu wollen.

STATUTEN
DES
VEREINS FÜR NATURKUNDE
ZU PRESBURG.

I. Zweck.

§. 1. Der Verein hat den Zweck, die Naturkunde nach allen Richtungen im Königreiche Ungern zu fördern, und zunächst die Umgebung Presburgs in möglichst weitem Umfange naturwissenschaftlich zu durchforschen.

II. Mittel.

§. 2. Die vorzüglichsten Mittel zur Erreichung dieses Zweckes sind :

- a) Periodische Versammlungen, in welchen verschiedenartige eigene oder fremde Beobachtungen und Erfahrungen im Gebiete der Naturwissenschaft mitgetheilt werden.
- b) Zeitweilige Veröffentlichung dieser Mittheilungen.
- c) Aufstellung naturhistorischer Sammlungen und Unterstützung der Lehranstalten durch Abgabe der in mehrfacher Anzahl einflussenden Naturgegenstände.
- d) Anlegung einer Vereinsbibliothek.
- e) Ertheilung von Preisen für gediegene wissenschaftliche Arbeiten; Unterstützung von Forschern bei Versuchen und wissenschaftlichen Reisen.

III. Mitglieder.

§. 3. Der Verein besteht aus wirklichen, correspondirenden und Ehrenmitgliedern.

§. 4. Jedermann, der naturwissenschaftlichen Studien obliegt oder Vorliebe für dieselben hat, von unbescholtenem Rufe und österreichischer

Staatsbürger ist, kann über Antrag zweier Mitglieder durch Stimmenmehrheit einer Vereinsversammlung zum wirklichen Mitgliede gewählt werden. Zu correspondirenden und Ehrenmitgliedern ernennt der Verein in seinen Versammlungen auf Vorschlag des Ausschusses Personen des In- und Auslandes, welche durch wissenschaftliche Leistungen ausgezeichnet sind, und von welchen sich eine Förderung des Vereinszweckes erwarten lässt. Die Zulassung eines Ausländers zur Mitgliedschaft ist übrigens an die Genehmigung des k. k. Generalgouvernements gebunden.

§. 5. Jedes wirkliche Mitglied hat das Recht, den Versammlungen beizuwohnen, Anträge zu stellen, bei den Wahlen und anderen Abstimmungen sich zu betheiligen, sowie die Vereinssammlungen nach den in der Geschäftsordnung festzustellenden Grundsätzen zu benützen. Jedes Ehrenmitglied hat, wenn es im Vereinsorte erscheint, die Rechte eines wirklichen Mitgliedes. Zu Geldbeiträgen ist es nicht verpflichtet.

§. 6. Jedes wirkliche Mitglied verpflichtet sich, die Vereinsvorschriften zu befolgen, den Vereinszweck nach Kräften zu fördern, und zur Deckung der nöthigen Auslagen einen bestimmten jährlichen Beitrag (§. 20) zu leisten. Wer ungeachtet einmaliger Mahnung mit diesem Beitrage länger als ein Jahr rückständig bleibt, wird als ausgetreten angesehen.

IV. Vereinsausschuss.

§. 7. Der Vereinsausschuss wird gebildet aus dem Präses, dessen Stellvertreter, einem Secretär, zwei Secretärs-Stellvertretern, einem Custos, einem Bibliothekar, einem Cassier und vierzehn Ausschussräthen.

§. 8. Der Präses und der Secretär des Vereins werden durch absolute Stimmenmehrheit auf die Dauer von drei Jahren gewählt. Die Wahl der übrigen Ausschussmitglieder findet nach relativer Stimmenmehrheit auf die Dauer eines Jahres statt. (17 a.)

§. 9. Der Präses oder in dessen Verhinderung sein Stellvertreter, führt den Vorsitz in den Versammlungen, leitet die Verhandlungen, beruft ausserordentliche und Ausschussversammlungen, verkehrt mit den Behörden, und führt die Oberaufsicht über die Geldgebarung des Vereins.

§. 10. Der Secretär führt und unterfertigt die Protokolle und Correspondenzen, fertigt die Diplome aus und besorgt die Veröffentlichung der wissenschaftlichen Mittheilungen.

§. 11. Der Custos ordnet und überwacht die Sammlungen und fertigt die Inventare an.

§. 12. Der Bibliothekar besorgt die Einrichtung und Verwaltung der Bibliothek.

§. 13. Der Cassier besorgt die Geldangelegenheiten und legt die Jahresrechnung dem Ausschusse zur Prüfung vor.

§. 14. Jene Ausschussmitglieder, welche nicht schon mit einer bestimmten Function betraut sind, erledigen die ihnen vom Präses oder dessen Stellvertreter zugewiesenen Geschäftsstücke.

§. 15. Die Ausschussversammlungen beruft der Präses. In diesen werden unter dem Vorsitze desselben oder seines Stellvertreters die Verwaltungsangelegenheiten des Vereins erledigt, die correspondirenden und Ehrenmitglieder vorgeschlagen, die Geldgebarung geprüft, und die aus dem Vereinsverhältnisse entstehenden Differenzen entschieden. Zu einem giltigen Beschlusse wird die Anwesenheit von mindestens acht Ausschussmitgliedern und absolute Stimmenmehrheit erfordert.

V. Versammlungen.

§. 16. Die Versammlungen sind ordentliche und ausserordentliche.

§. 17. Die ordentlichen Versammlungen finden ein- bis zweimal in jedem Monate statt. In denselben werden die naturwissenschaftlichen Mittheilungen gepflogen, und Vereinsangelegenheiten, welche nicht der Generalversammlung zustehen, durch absolute Stimmenmehrheit der Anwesenden entschieden. Das Vereinsjahr beginnt mit dem ersten Jänner. Im Verlaufe dieses Monats findet die General- (Jahres-) Versammlung statt. Zur Beschlussfähigkeit derselben (Generalversammlung) ist die Anwesenheit einer Mitgliederzahl erforderlich, welche mindestens dem dritten Theile der in Presburg domicilirenden Mitglieder gleichkommt. Ihr fällt anheim:

- a) Die Wahl des Ausschusses.
- b) Die Genehmigung des jährlichen Rechenschaftsberichtes über die Wirksamkeit des Vereins und die Vermögensverwaltung.
- c) Die Abänderung der Statuten unter Vorbehalt der Allerhöchsten Genehmigung.
- d) Die Auflösung des Vereins und die dadurch bedingte Verfügung mit dem Vereinsvermögen.

Hierüber entscheidet in allen jenen Fällen, in welchen in den Statuten nicht eine abweichende Bestimmung (§§. 8, 23 und 24) festgesetzt ist, die absolute Stimmenmehrheit der sich Betheiligenden.

§. 18. Ausserordentliche Versammlungen werden in wichtigen, unaufschiebbaren Fällen durch den Präses oder dessen Stellvertreter unter Angabe der zu verhandelnden Gegenstände durch öffentliche Kundmachung in der Presburger Zeitung einberufen.

§. 19. Jedes Mitglied kann Gäste in die Versammlung einführen, nur ist stets hiervon der Secretär in Kenntniss zu setzen. Die Sammlungen des Vereins können von Nichtmitgliedern mit Genehmigung des Ausschusses benützt werden.

VI. Vereins-Vermögen.

§. 20. Die Einnahmen des Vereins bestehen aus einer Aufnahmegebühr von 1 fl. Conv.-Mze., aus den jährlichen Beiträgen jedes wirklichen Mitgliedes von 3 fl. Conv.-Mze., die in ganz- oder halbjährigen Raten im Vorhinein zu zahlen sind, und aus Geschenken. Aus diesen Einkünften werden die nöthigen Auslagen bestritten und der Reservefond des Vereins gebildet.

§. 21. Die currenten Auslagen besorgt der Cassier, über andere Erfordernisse entscheidet der Ausschuss oder in wichtigeren Fällen die Vereinsversammlung.

VII. Vereins-Siegel.

§. 22. Der Verein führt ein Siegel mit der Inschrift:
„Verein für Naturkunde zu Presburg“.

VIII. Änderung der Statuten.

§. 23. Zur Änderung der Statuten sind zwei Drittheile der Stimmen der nach §. 17 sich betheiligenden Mitglieder erforderlich. Hierauf bezügliche, begründete Anträge sind schriftlich dem Secretär mitzutheilen, der sie in der nächsten Versammlung bekannt macht. Diese stimmt ohne Debatte ab, ob dieselben vom Ausschusse begutachtet, der Generalversammlung zur Entscheidung vorgelegt werden sollen.

IV. Auflösung des Vereins.

§. 24. Zur Auflösung des Vereins sind die Stimmen von drei Viertheilen sämmtlicher Mitglieder erforderlich. Der Beschluss wird in einer Generalversammlung gefasst, und in dieser werden zugleich über das Vereinsvermögen und die Sammlungen die weiteren Bestimmungen festgesetzt.

Presburg oder Preszburg?

Die bei Gelegenheit der wohlwollenden Beurtheilung der Schriften des Vereins für Naturkunde in der Wiener Zeitung vom 3. April 1858, Nr. 76, angeregte Frage wegen der Schreibart „Presburg“, welche in diesen Schriften angenommen ist, hat in der Presburger Zeitung vom 13. Februar 1859, Nr. 35 eine gründlichere Besprechung gefunden, als wir von unserem Standpunkte aus dieselbe in der Sitzung vom 12. April 1858 *) zu geben vermochten. Wir erlauben uns daher dieselbe hier anhangsweise aufzunehmen.

Die ältesten Formen des deutschen Namens der Stadt Presburg finden sich in *Herimanni Augiensis chronicon*; *Pertz monumenta Germ.* VII., 124, wo es zum Jahre 1042 heisst:

*Heimenburg**)* et *Brezesburg* (sc. *Heinricus imperator evertit*) und zum Jahre 1052 (a. a. o. VII., 131):

Breziburc (alias *Brezizburch*; sc. *Andrea rege Heinricus castrum Breziburc obsedit — nullo modo capere potuit*).

Ferner in den *Annal. Augustani*; *Pertz V.*, 126: 1052 *Bresburc* (*frustra obsessa non capitur*).

Diese Namensformen des XI. Jahrhunderts kommen der Form des slavischen Mannsnamens *Wratislaw*, die in derselben Zeit *Brezislaus* sich geschrieben findet, sehr nahe, was für die deutende Namensform des Aventinus: *Wratislaburgum* spricht.

Ich gehe hier darauf nicht ein, Vermuthungen über diesen Namen aufzustellen, und halte nur fest, dass die älteste beglaubigte Form „Brezeshurc“ sich aus den Lesarten herausstellt, die nächst älteste „Bresburc“ ist. Bei letzterer Zusammenziehung ist es ganz klar, dass *ze* ausgefallen ist und nicht *es*. Dass dem wirklich so ist, lehrt uns derselbe Vorgang in ähnlichen Fällen, wie er in der deutschen Sprache gewöhnlich ist. Aus *baz* (=basz) wird im Superlativ statt *bezziste* beste (optimus), im Mittelhochdeutschen aus *groz* statt *groeziste* der *groeste*, woraus ersichtlich ist, dass das *zi*, *zzi* und nicht das *is* weggefallen ist. Dass das kein leeres Hirngespinnst der Gelehrten ist, beweisen die Mundarten, welche das *s* vor *t* in *sch* verwandeln, indem sie das

*) Siehe Verhandlungen des Vereins. III. 1. Sitzungsberichte S. 50.

**) Ist von einem Heimo abzuleiten und Heimbürg, nicht aber Hainbürg zu schreiben; Hainbürg würde althochdeutsch „*Haganburc*“ lauten müssen.

sz (welches im Altdeutschen *z* war) wie reines scharfes *s* sprechen; z. B. der Schwabe sagt „du weisch“ (altdeutsch *weist*), aber ihr „wisset“ (altdeutsch *wisset*); ebenso der „beschte“, der „groeschte“. Die Presburger Mundart verwandelt auch in einigen Fällen das reine *s* in *sch*, hingegen das *sz* und *ss* niemals; sie sagt: „Eszwurscht“ und „Preszwurscht“, aber nicht „Presburg“, sondern „Preschburg“, und dieser Umstand ist nach dem Vorausgesagtem wohl entscheidend. — Es hat die Presburger Zeitung schon unter der Redaction von weiland K. Fr. Wigand für Presburg gekämpft; Ballus in seiner Beschreibung Presburgs*) schreibt: „Presburg“. Diese Orthographie hat neben der andern lange bestanden; möchte mit diesem allem Schwanken ein Ende gemacht sein! Die alberne Ableitung des Namens von der Weinpresse verdient kaum einer Erwähnung.

*) Presburg und seine Umgebungen von Paul von Ballus. Presburg, 1823.

Inhalt.

Abhandlungen.

	Seite.
Die Wanderheuschrecken im Hanság. Von Friedrich Haberlandt, k. k. Professor an der höheren landwirthschaftlichen Lehranstalt zu Ungarisch-Altenburg . . .	5
Höhenmessungen im Trentschiner und Neitraer Comitate. Von Michael Tobias, Forstmeister zu Dubnitz	10
Barometrische Höhenmessungen in Ungern. Von Dr. G. A. Kornhuber	20
Das Moor „Schur“ bei St. Georgen. Von Dr. G. A. Kornhuber	29
Analysen von Mineralquellen im nordwestlichen Ungern. Von Dr. E. E. Láng in Neitra	37
Die Crustaceen der Pest-Ofner Gegend	51

Sitzungsberichte^{o)}.

Versammlung am 11. October 1858.

Mittheilungen über Vereinsverhältnisse	3
A. Kornhuber: Säulenförmige Trachytabsonderung bei Mutschibrod. — Holzopal von Borfö. — Braunkohle bei Obitz	4
F. Haberlandt: Über die Wanderheuschrecken im Hanság (ingesendet)* . . .	6
Fr. Höcher: Über Dextrin als Nahrungsmittel	6

Versammlung am 25. October 1858.

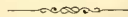
Mittheilungen über Vereinsverhältnisse	6
I. Obermüller: Über Kometen, besonders den Donati'schen	7
A. Kornhuber: Über ungrische Hyalithe	8
E. Mack: Die 9. Hauptversammlung des ungrischen Forstvereines zu Ödenburg . .	8
Derselbe: Über Umwandlung der Ölsäure des Elain *	10

Versammlung am 8. November 1858.

Mittheilungen über Verbindungen des Vereins.	
J. Fr. Krz'isch: Über eine neu entdeckte Mineralquelle bei Ó-Tura im Ober-Neitraer Comitate (ingesendet)	10
J. Schütz: Wiederholte Erdstöße um Sillein (briefliche Mittheilung)	12
A. Kornhuber: Bemerkungen hiezu	14

^{o)} Die mit einem * bezeichneten Vorträge sind ohne Auszug.

	Seite.
R. Leidenfrost: Über neuere Entdeckungen im Gebiete der Erdkunde *	13
I. Obermüller: Über Mikrophotographie *	13
Versammlung am 22. November 1858.	
Mittheilungen von Vereinsangelegenheiten	13
F. Romer: Paläontologische und zoologische Notizen (brieflich mitgetheilt)	16
A. Kornhuber: Trachythügel von Alt-Bersenburg. Süßwasserkalk bei Nagy-Légh	17
Derselbe: Über das Eisen und sein Vorkommen im nordwestlichen Ungern	18
Bildung einer Wein- und Obstbau-Section des Vereins	20
Versammlung am 6. December 1858.	
Mittheilungen über Vereinsverhältnisse	20
J. Fr. Krzisch: Nachtrag zur phanerogamen Flora des Ober-Neitraer Comitatus	21
E. Mack: Über Anilin	23
G. Böckh: Über die Naturgeschichte des Laubfrosches *	23
Notizen aus der neueren naturwissenschaftlichen Literatur	26
Versammlung am 27. December 1858.	
Verbindungen des Vereins. Neu eingelangte Werke und Naturalien	26
A. Bauer: Über die Eisen-Industrie Schwedens	27
A. Jukovits: Zoologische Notizen (brieflich mitgetheilt)	30
J. Nagy: Über die Vögel der Unter-Neitraer Gesspannschaft *	30
—————	
Verzeichniss der vom October bis Ende December 1858 beigetretenen Mitglieder des Vereins für Naturkunde	31
Verzeichniss der an den Verein eingelangten Bücher, Karten u. s. w.	33
Verzeichniss der für die Naturaliensammlung des Vereins eingegangenen Gegenstände	36
Vollständiges Verzeichniss der Mitglieder des Vereins für Naturkunde zu Presburg (bis zur Jahresversammlung 1859)	38
Statuten des Vereins für Naturkunde zu Presburg	53
Presburg oder Preszburg?	57



DRUCK VON C. F. WIGAND IN PRESBURG.
