

A u s z u g

aus dem von Dr. Ferdinand Schur erstatteten Berichte über eine von Demselben über Auftrag Sr. Durchlaucht Carl Fürsten zu Schwarzenberg, Gouverneur von Siebenbürgen, k. k. Feldzeugmeister, Kommandanten des 12. Armeecorps, Ritter des goldenen Vlieses etc. vom 5. Juli bis 15. August 1853 unternommene

botanische Rundreise durch Siebenbürgen.

(Fortsetzung).

197. *Chrysanthemum Leucanthemum* L. var. *subalpina*, monocephala; perianthodii phyllis fusco-marginatis, dorso nervo viridi instructis; foliis radicalibus subrotundis, in petiolum attenuatis, parce crenatis, an *C. atratum* Gaud.? blühend.
198. *Chrysanthemum rotundifolium* W. K.; blühend.
199. *Artemisia Baumgartenii* Bess. = *Absinthium petrosum* Bgt.; blühend.
200. *Aronicum carpathicum* Schur = *A. scorpioides* var. *Gr. et Sch.* = *Arnica scorpioides* DeC. radice oblique descendente, simplici; caule simplici, rarissime parum ramoso, glabro; pedunculis elongatis, apicem versus pilis raris glanduliferis instructis; foliis radicalibus longissime petiolatis, cordatis, lobis approximatis, sinuato dentatis, supra glabris, subtus in nervis pilis raris rigidis scabriusculis; folio caulino infero petiolo alato amplexicauli; superioribus cordatis, sessilibus amplexicaulibusve; capitulo plerumque solitario, maximo, vel pluribus minoribus, flavo-aureo; ligulis ovali-linearibus, antice latioribus, integerrimis vel 3crenatis. — Auf Glimmerschiefergebirgen, von 6—7000', an quelligen Plätzen, Wasserfällen und Gebirgsbächen, zuweilen bis zum Fusse der Gebirge herabgeschwemmt; blühend.
201. *Aronicum Clusii* Koch. var. *foliis integerrimis, obtusiusculis*; blühend.
202. *Aronicum glaciale* Rchb.; blühend.
203. *Doronicum austriacum* Jacq. Aus den Thälern bis zu einer Höhe von 6000'; auf Kalk und Glimmerschiefer; blühend.
204. *Arnica montana* L.? var. *foliis radicalibus nullis; caule foliato; foliis inferioribus ovali-lanceolatis, in petiolum attenuatis; mediis ovalibus, sessilibus; summis lanceolatis; capitulo maximo, nutante.* Auf Glimmerschiefer, etwa 6000'; blühend.
205. *Homogyne alpina* Cass.; verblüht.
206. *Aster alpinus* L.; blühend.

207. *Erigeron uniflorus* L.; blühend.
208. *Adeonestyles albifrons* Rchb.; blühend.
209. *Achillea Millefolium* L. var. *alpina*, *tenuifolia*, *purpurea*, *perianthodii* *phyllis fusco-marginatis*; blühend.
210. *Achillea dentifera* DeC. var. *maxima*, *capitulis congestis*, *purpureis*, *foliorum rachi latissima*, *dentata*; blühend.
211. *Achillea tanacetifolia* All. Auf Glimmerschiefer; bei 6000' bis 7000' an Wasserfällen zwischen *Pinus Pumilio* und *Alnus viridis*, blühend.
212. *Gnaphalium silvaticum* L.; blühend.
213. *Gnaphalium supinum* L. var. *a. subspicata* = *G. supinum* W.; var. *b. submonocephala* = *G. pusillum* W. Auf Glimmerschiefersubstrat 6—7000'; blühend.
214. *Hieracium rotundatum* Kit.; blühend.
215. *Hieracium auranticum* L.; blühend.
216. *Hieracium alpinum* L. var. *pumila*; blühend.
217. *Achyrophorus maculatus* Scop. var. *caule ramoso*, *microcephalo*; blühend.
218. *Leontodon croceum* Haenke; blühend.
219. *Leontodon caucasicum* M. B. nec Rchb. radice horizontali, subrepente, pilis indumenti simplicibus; blühend.
220. *Hypochaeris helvetica* Jacq. var. *microcephala*; foliis angustioribus; blühend.
221. *Mulgedium alpinum* Cass.; blühend.
222. *Scorzonera rosea* W. K.; blühend.
223. *Campanula alpina* L. cum. var. *rarissima*, *albiflora*; blühend.
224. *Campanula abietina* Gr. et Sch. Beginnt in der obern Buchenregion bei 3000' und reicht bis zur Tannenregion 6000'; auf Glimmerschiefer; blühend.
225. *Campanula Baumgartenii* Beck.; blühend.
226. *Campanula rotundifolia* L.; blühend.
227. *Campanula Scheuchzeri* Vill. var. *a. glabra* = *C. linifolia* Haenke nec Bgt.; var. *b. hirta*, *pauciflora*, *foliis latioribus*, *remote serratis integerrimisve*, *hirtis* = *C. valdensis* All.; var. *c. minima*, *simplex*, *grandiflora*, *plerumque hirta* = *C. uniflora* Vill. Auf Glimmerschiefer bis 7000' hinaufsteigend; blühend.
228. *Campanula arcuata* Schur. Affinis *C. Baumgartenii* et *Scheuchzeri* — radice horizontali; caule adscendente, inferne hirta, pilis reversis; foliis infimis minoribus, ovalibus, utrinque attenuatis, breviter petiolatis; superioribus longioribus, subsessilibus, longissime arcuato-angustatis, acutis; supremis falcatis, serratis ciliatisque; inflorescentie subpaniculata; pedunculis 1—3floris, bracteis 2—3 linearibus fultis; floribus iis *C. Baumgartenii* similibus; calycis laciniis subulatis, integerrimis, reflexis. — Planta 12—18pollicaris, flo-

- ribus coeruleis, caulibus subflexuosis. Auf Glimmerschiefer in der Krummholzregion; blühend.
229. *Phyteuma tetramericum* *Schur* (conf. V. nro 160); verblüht; auf Tertiärgebilden in der Buchenregion.
230. *Phyteuma Michellii* *Bert.* var. *involucrata*, foliis involucri maximis, caulinis subsimilibus.
231. *Phyteuma orbiculare* *L.*; blühend.
232. *Phyteuma Scheuchzeri* *Vill.*; blühend.
233. *Phyteuma fistulosum* *Rehb.*; blühend.
234. *Phyteuma nigrum* *Schmidt.*
235. *Phyteuma hemisphaericum* *L.* Die meisten *Phyteuma*-Arten verdanke ich Herrn Reckert's Mittheilung.
236. *Vaccinium Vitis Idaea* *L.* var. *alpina*, pygmaea, pauciflora.
237. *Vaccinium uliginosum* *L.* var. *alpina*, pygmaea; uniflora.
238. *Bruckenthalia spiculifolia* *Rehb.* Die Pflanze hat einen bedeutenden Vegetationsgürtel, indem sie bei 1700' beginnend bis 6000' ansteigt.
239. *Azalea procumbens* *L.*; in Früchten.
240. *Rhododendron myrtifolium* *Sch. et K.* = *R. ferrugineum* *Bgt.*; in Früchten.
241. *Monesis grandiflora* *Salisb.* var. *subalpina*; insignis, transilvanica, an nova species? = *M. brevicaulis* *mihö*; radice simplici, monocephala; caule 2—4nodo, foliis verticillatis; verticillis e foliis 3—4 formatis, subrotundo-ovatis, crenatis; squammulis intraaxillaribus, ciliatis, tot quot foliis; pedunculo unifloro, bracteis, 2—3 praedito. Biennis, 2—3 pollicaris. — In der subaretischen Region beginnend bis zum *Rhododendron* hinauf; blühend. (Die Pflanze weicht wohl von der gewöhnlichen Form nicht ab. M. Fuss).
242. *Gentiana acaulis* *L.*; verblüht.
243. *Gentiana aestiva* *R. S.*
244. *Gentiana frigida* *Haenke.*
245. *Gentiana asclepiadea* *L.*; blühend.
246. *Gentiana flava* *Meyer*, an var. *alpina ochroleuca* vel *albiflora* *G. Amarella?* zerstreut durch die ganze Gebirgskette, 6—7000'; blühend.
247. *Myosotis alpestris* *Schmidt.*
248. *Pulmonaria rubra* *Sch. et K.*; verblüht.
249. *Veronica alpina* *L.* var. *integrifolia*; blühend.
250. *Veronica Baumgartenii* *Bess.* = *V. petraea* *Bgt.*; blühend.
251. *Veronica nivalis* *Schur* proxima *V. serpyllifoliae*, sed diversa: foliis subcarnosis, lucidis, integerrimis vel tenuissime crenatis; floribus amoene coeruleis, albo-striatis, pedunculatis; pedunculis flore longioribus, infimis longissimis calyce 4plo longioribus; fructibus cordatis, compressis; stylo porrecto fissuram 2plo superante. — Planta alpina, nivalis,

- 3—6pollicaris; multicaulis, caulibus basi curvato-adscendentibus, perennis. Auf Alpenwiesen in der Nähe des schmelzenden Schnees mit diesem allmählig verschwindend, gern kleine Vertiefungen bekleidend.
252. *Tozzia alpina* L.; blühend.
253. *Melampyrum silvaticum* L.? var. *alpina* vel *arctica*, statura robustiore, floribus majoribus, fructibus majoribus, demum reflexis. — In der obern Tannenregion beginnend, bis zur *Juniperus nana* hinaufgehend, truppweise; blühend. (*Melampyrum silvaticum* erinnere ich mich nicht auf dem Kuhhorn gesehen zu haben; dagegen allerdings das echte *M. saxosum* Bgt. Da nun der Herr Verfasser dieses nicht erwähnt, so möchte wohl hier diese Pflanze gemeint sein. M. Fuss).
254. *Thymus pulcherrimus* Schur an. *T. Serpyllum* Gr. et Sch. nec L. planta alpina, pulcherrima, floribus bracteisque purpureis; foliis ambitu subrotundis, basin versus petiolisque pilosis; floribus subcapitatis; calycibus glabris, purpureis; dentibus calycis pectinato-ciliatis; caulibus prostratis, 3pollincaribus, fructiculosis, inferne teretibus, superne 4gonis, reflexo-pilosis. Auf alpinen Wiesen, 5000—7000'; blühend. (Planta vere pulcherrima, et me saltem iudice, species bona. M. Fuss).
255. *Thymus comosus* Heuffel = *T. transilvanicus* Schur. (Siehe die Anmerkung zu V. nro. 193). Auf Glimmerschiefer oder dessen Trümmergestein, etwa 3000'; blühend.
256. *Primula minima* L.; blühend.
257. *Soldanella alpina* L.; blühend.
258. *Plantago gentianoides* Sm. = *P. uliginosa* Bgt. Auf subalpinen Wiesen auf Plätzen, wo der Schnee lange liegen bleibt in kleinen Vertiefungen, doch nicht in uliginosis, 6—7000'; blühend. (Wenn ich nicht irre, hat Gust. Reichenbach in Deutschlands Flora das Artrecht unsrer Pflanze gegen Griesebach wieder in Schutz genommen. Ich kenne die türkische Pflanze nicht, aber nach der Abbildung Reichenbachs zu schliessen, scheint unsere Pflanze verschieden. M. Fuss).
260. *Rumex arifolius* All. Auf subalpinischen Grasplätzen an Bächen.
261. *Oxyria digyna* Cambd.
262. *Polygonum viviparum* L.
263. *Polygonum laxiflorum* Schur valde affine *P. Bistortae* differt: spica laxiore, brevior, crassior; floribus longius pedicellatis, quandoque viviparis. Auf Alpenwiesen, auf Hochmooren durch das ganze Gebiet, 6—7000', meist auf Glimmerschiefer. (Wenn die Species sich als gute Art bestätigt, woran ich aber sehr zweifle, so muss jedenfalls wegen *P. laxiflora* Weihe ein anderer Name gewählt werden. M. Fuss).

264. *Thesium alpinum* L.; blühend.
265. *Salix Lapponum* L. cum var. *heterophylla* vel nova species = *S. heterophylla mihi*; amentis 2andris, coetaneis; pedunculis foliatis; bracteis longissime pilosis; ovariis glabris, ex ovata basi angustatis, obtusis; stylo longissimo; stigmatibus dichotomo-2fidis, lobulis elongatis; foliis difformibus; infimis minimis, oblongo-linearibus lanceolatisve; superioribus ovalibus, utrinque angustatis. —
266. *Salix reticulata* L.
267. *Salix silesiaca* W.
268. *Salix grandifolia* Sering.
269. *Juniperus nana* W.
270. *Pinus Pumilio* Haenke.
271. *Abies pectinata* DeC.
272. *Picea excelsa* Lk.
273. *Orchis rivularis* Heuff.
274. *Orchis cruenta* Müll.
275. *Orchis latifolia* L. ? var. *latissima*; bracteis foliaceis; floribus purpleis, minoribus; foliis latissimis, conduplicatis, valde maculatis; maculis minimis, non confluentibus *O. latifolia*, *tharandina* Rehb. fil.
276. *Lloydia serotina* Salisb.
277. *Luzula spadicea* DeC.; in Früchten und Blüten.
278. *Luzula albida* DeC. var. a. *rubella* Hppe.; var. b. *cuprina* Roch.; in Blüthe und Frucht.
279. *Luzula nigricans* Desv.; in Blüthe und Frucht.
280. *Luzula spicata* DeC.; in Blüthe und Frucht.
281. *Juncus trifidus* L.; in Blüthe und Frucht.
282. *Poa annua* L. var. *alpina*, spiculis 3floris, flosculo tertio imperfecto; perennis ?
283. *Poa alpina* L. cum var. *vivipara*.
284. *Festuca Halleri* All.
285. *Festuca violacea* Gaud.
286. *Festuca rubra* L.
287. *Trichodium rupestre* Schur = *T. alpinum* Bgt.
288. *Avena Scheuchzeri* All.
289. *Sesleria Bielzii* Schur. Affinis *S. rigidae* Heuff. quidem, sed valde diversa. Bis jetzt nur auf Glimmerschiefer, sowohl auf dem Kuhhorn, als auch auf dem Arpasch von mir beobachtet, wogegen *S. rigida* Heuff. eine constante Kalkpflanze

ist. Die Höhe des Vorkommens beginnt bei 6000' und geht bis über 7000', und ihr Lieblingsaufenthalt ist zwischen **Rhododendron**. Diagnose: spica subcapitata, laxiuscula, basi glumis vacuis involucreta, spiculis semper 2floris; glumis inaequalibus, flosculos subaequantibus, glabris; gluma infima brevius, supera longius aristata, utraque integerrima. margine ciliata, hyalina, enervia, sicca basi tenuissime 3nervia; spiculis griseo-coeruleis, pubescentibus, 5aristatis; glumella infima 3aristata supera 2aristata; infima 5nervia, supera 2nervia, nervis primariis in aristam excurrentibus; ovario pubescente, elongato-obovato, striguloso, apice piloso; foliis linearibus, in culmis florentibus 1—3, brevissimis, latiusculis, obtusis, rotundato-acuminatis, ligula brevissima, recte truncata; foliis fasciculorum steriliu basin versus conduplicatis, longissimis, culmo dimidio, brevioribus vel eum subaequantibus; radice horizontali, brevi, repente, polycephala, caespitosa, culmos florentes fasciculosque foliorum steriles proferente; culmo striato, basi curvato, 12—18pollicari, basi vaginis demum in fila solutis instructo. Auch nach Reichenbach's Abbildung ist meine Pflanze verschieden; sie bildet eine Mittelform zwischen **S. coerulea** und **tenuifolia**. Ueberhaupt wird die Gattung **Sesleria** in Siebenbürgen durch zahlreiche Formen vertreten, obschon Baumgarten nur **S. coerulea** aufgeführt hat, während ich bereits acht vermeintliche Arten im Sertum aufgestellt habe, wovon **S. Heuffleriana mihi** und **tenella** die extremen Formen darstellen. (Ich wage nicht, das entscheidende Endurtheil in dieser Sache zu sprechen; soviel ist aber gewiss das Heuffel selbst Exemplare unserer Pflanze gerade vom Kuhhorn von Herrn Bielz gesammelt, für seine **S. rigida** erklärt hat, so wie dass nach Baumgarten's Herbar und seinem Standort „in pratis subalpinis“ seine **S. coerulea** als Synonyme hieher gehört. In neuerer Zeit hat der Verfasser seine Ansicht über die siebenbürgischen Arten der Gattung **Sesleria** in einem ausführlichen Aufsatz in der Zeitschrift der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien auseinandergesetzt; ob er aber den Beifall der Botaniker erhalten wird, ist die Frage. M. Fuss).

c) Der Koron oder Koronyis.

Die hier verzeichneten Pflanzen verdanke ich der freundschaftlichen Mittheilung des Herrn Anton Czetz in Déés und Reckert in Nassod, in deren Sammlungen ich sie beobachtet habe:

290. Trollius humilis Crantz.

291. Ranunculus auricomus L. var. a. alpina, calcarea, foliis radicalibus dissectis; var. b. foliis radicalibus reniformicordatis.

292. *Ranunculus Thora* L. non *Bgt.* = *R. scutatus* W. K.
var. *transilvanica* fol. caulino infimo non cordato, sed recte
truncato vel rotundato; planta gracilis, 6pollicaris, uniflora.
293. *Ranunculus carpathicus* *Herbich.* var. *anemonioides*, foliis
radicalibus caulisque mediis nullis, quorum loco foliis binis
3—5partitis, suboppositis, florem superantibus.
294. *Ranunculus aconitifolius* L.
295. *Ranunculus alpestris* L.
296. *Atragene alpina* L.
297. *Papaver alpinum* L.
298. *Arabis Halleri* L.
299. *Erysimum carniolicum* *Doll.*
300. *Erysimum odoratum* *Ehrh.* nec *Bgt.*
301. *Erysimum pumilum* *Gaud.* var. *transilvanica*, truncata,
petalis antice fere recte truncatis vel emarginatis; siliculis
tetragonis, angulis glabris, viridibus; stylo subnullo.
302. *Draba carinthiaca* *Hoppe* = *Dr. Johannis* *Host.* an.
Dr. androsacea *Gr. et Sch.* nec *Bgt.*, cujus planta differt
pilositate siliculisque stigmatibus longo crasso coronatis. (Hiemit
stimmt nicht, was der Verfasser oben nro. 142 behauptet,
wo er *D. androsacea* *Bgt.* selbst als Synonyme zu *D. carin-*
thiaca zieht. Die Pflanze ist *D. Kotschyi* *Stur* n. sp. *M. Fuss*).
303. *Draba frigida* *Saut.* siliculis glabris, oblongis, stylo
coronatis.
304. *Alyssum Wulfenianum* *Bernh.* = an. *A. repens* *Bgt.*?
Dieses auf Glimmerschiefer z. B. auf dem Szurul 7000', jenes
wohl nur auf Kalk, z. B. Arpasch, Butian, 6500'; (*A. repens*
Bgt. ist gleich *A. Rochelii* *Andcz.*; der Baumgarten'sche
Name hat die Aciennität. *M. Fuss*).
305. *Thlaspi alpinum* *Jacq.*
306. *Biscutella saxatis* *Schleich.*? blühend, Früchte fehlen,
ovariis hirtellis.
307. *Helianthemum alpestre* *Rchb.*
308. *Helianthemum oelandicum* *Rchb.*
309. *Helianthemum grandiflorum* *DeC.*
310. *Viola biflora* L.
311. *Polygala amara* *Jacq.*
312. *Dianthus tenuifolius* *Schur* affinis *D. Carthusianorum*
differt: radice simplici, horizontali, repente, caulem unicum
floriferum, foliorum annotinorum fasciculos plures proferente;
caule pedali et ultra, tetragono, foliisque scabriusculo; fo-

lis linearibus fasciculorum steriliū oblongo-linearibusve, sensim attenuato-acuminatis; vaginis latitudinem folii 3—4plo superantibus; caulinis parum latoribus, oblongo-linearibus; inflorescentia capitata; capitulis 3-raro 6floris; squammis calycinis obtusissimis, subobcordatisque, ex emarginatura aristatis subulatis, tubum dimidium superantibus; dentibus calycinis 3angularibus, serrulatis; petalis ambitu sub 3angularibus, antice rotundatis, supra pilis albis longis raris barbatis, sensim in unguem attenuatis; lamina ungue brevior.— Graminicolor, flores rubri vel rosei, inodori, latitudine pollicis et ultra. **D.** graminifolius *mihi* olim non *Presl.*

313. *Silene Zawadskii Herb.*

314. *Heliosperma quadrifidum Rchb.*

315. *Silene commutata Schur* (conf. II. nro. 9).

316. *Cerastium ciliatum W. K.*

317. *Sabulina caespitosa Rchb.* an *Arenaria saxatilis Bgt.*

318. *Hypericum alpinum W. K.*

319. *Hypericum quadrangulum L.*

320. *Geranium alpestre Schur* (conf. nro. 155).

321. *Geranium macrorrhizum L.*

322. *Anthyllis Vulneraria L.* var. alpina, glabriuscula, floriqus aurantiacis = *A. alpestris Hegtshw.*

323. *Trifolium medium L.*

324. *Trifolium alpestre L.*

325. *Trifolium nivale Sieb.?* an. var. *T. pratensis alpina*, an nova species? floribus carnis, porrectis; calyce cum dentibus corolla dimidio brevior; caulibus simplicibus, monocephalis; capitulis, laxifloris, foliis binis subaequalibus involucretis; stipulis ovalibus, reticulato-nervis, aristatis; radice polycephala; caulibus curvato-adscendentibus, 3—6 pollicaribus. Kömmt auch auf andern Gebirgen vor, aber immer in der Nähe der Kalkhervorragungen.

326. *Trifolium sativum Rchb.*

327. *Trifolium pratense L.* var. alpina, calcarea: heterophylla, foliolis foliorum infimorum subrotundo-cordatis, caulinarum ovalibus, floribus purpureis = *T. heterophyllum Lej.*

328. *Lotus corniculatus L.* var. alpina, calcarea, gracilis, pilosa, pilis longissimis raris patentibus = *L. ciliatus Tenor.*

329. *Hedysarum obscurum L.*

330. *Trifolium arvense L.* var. alpina, calcarea, pallidiflora, stricta; an *T. Brittingeri?*

331. *Dryas octopetala* L.
332. *Rubus saxatilis* L.
333. *Sempervivum hirtum* L.? var. *alpina*, floribus majoribus, an *S. patens* Gr. et Sch. an *S. Brassaii Vindob.*!?
334. *Sempervivum montanum* L.
335. *Saxifraga bryoides* L.
336. *Saxifraga aizoides* L.
337. *Saxifraga Rudolphiana* Hornsch. Kalkpflanze, auch auf dem Arpasch und Butian, 6500—7000'.
338. *Saxifraga Allionii* Bgt. = *S. cymosa* W. K.
339. *Saxifraga luteo-viridis* Sch. et K. = *S. luteo-purpurea* Bgt. Wahre Kalkpflanze, nicht nur in der alpinen sondern auch in der Bergregion, z. B. bei Portschescht auf Grobkalk nicht über 2000'.
340. *Saxifraga controversa* Sternb.
341. *Saxifraga carpathica* Rchb. = *S. rivularis* Bgt.
342. *Bupleurum longifolium* L. var. *involucris purpureis*. (Ich erlaube mir der Aufmerksamkeit der Botaniker, welche den Koron besuchen werden, diese Pflanze anzuempfehlen. Ich verdanke der Güte meines Freundes Herzog, Prof. in Bistritz, ein Exemplar von der Alpe Piatra Stoului, eines Nachbars des Koron, welches mit Exemplaren von *B. longifolium* aus dem Harz, nicht übereinstimmt, und einen entschieden andern Habitus zeigt. Leider ist das Exemplar jedoch nicht entwickelt, die Blütenknospen noch nicht geöffnet, so dass sich keine sichere Diagnose darnach entwerfen lässt; aber die Pflanze dürfte entschieden eine neue Art sein. M. Fuss).
343. *Astrantia carniolica* Wulf.
344. *Galium silvestre* Poll. var. *alpina scabra* = *G. scabrum* Pers.
345. *Galium pumilum* Lam.
346. *Galium austriacum* Jacq.
347. *Galium pusillum* L. var. *pubescens*, *alpina*, *calcareo* = *G. pumilum*, ♂. *pubescens* DeC.
348. *Astrocephalus lucidus* Rchb. var. *alpina*, *calcareo*, *simplex* = *Scabiosa norica* Vest.
349. *Knautia longifolia* Koch.
350. *Valeriana montana* L.¹
351. *Valeriana Tripteris* L.
352. *Senecillis glauca* Gärttn. Der Koron ist bis jetzt der einzige Standort dieser Pflanze in Siebenbürgen. (Unsre Pflanze

ist von Schott als eine neue, von der podolischen *S. glauca* verschiedene Art erkannt und *S. carpathica* genannt worden. Siehe *Analecta botanica* pag. 5. Die Herren Verfasser geben folgende Diagnose unsrer Pflanze: foliis radicalibus dentatis, immarginatis; ligulis ellipticis, 5-7nerviis; nervis aequidistantibus vel marginalibus per paria approximatis; acheniis sub lineari-fusiformibus, annulo epigyno incrassato; während sie die echte *S. glauca* folgendermassen unterscheiden: habet folia radicalia integerrima, repandula, cartilagineo-marginata; ligulas lingulatas vel oblongas, 8-10nervias, nervis omnibus typice per paria approximatis, achenia cuneato-fusiformia, annulo epygino tenui. -- Eine schöne Zierde unsrer an Seltenheiten so reichen Flora. M. Fuss).

353. *Senecio glaberrimus* *Roch.* = *S. Doronicum* *Bgt.* (vergl. die Anmerkung zu Nro. 193).

354. *Senecio umbrosus* *W. K.*

355. *Senecio subalpinus* *Koch.* = *Cineraria alpina* *Bgt.*

356. *Senecio nebrodensis* *L.* (Ich bemerke hier, dass überall, wo dieser Name vorkömmt, *S. rupestris* *W. K.* als der sichere Name vorzuziehen ist; *S. nebrodensis* *L.* ist eine kritische Pflanze des südwestlichen Europa, die bald hieher, bald dahin gezogen, aber auf keinen Fall mit unsrer Pflanze identisch ist. M. Fuss).

357. *Aster alpinus* *L.* var. *canescens*, pilis brevibus, adpressis.

358. *Chrysanthemum* (*Pyrethrum*) *subcorymbosum* *Schur.* Affinis valde *C. corymboso* *L.*; capitulis *C. corymbosi* minoribus; perianthodii phyllis sub 3angularibus, margine nigro undulato crenato, dorso canescentibus; foliis ambitu ovalibus; mediis sessilibus; inferioribus basin versus interruptis; infimis in petiolum attenuatis; omnibus pinnatisectis bipinnatisectisve; laciniis inciso-dentatis; rachi integra. -- Planta pedalis sesquipedalis; pallide viridis, albo-pilosa, caule flexuoso, inflorescentia vix corymbosa plerumque oligocephala, radice monocephala, perenni; flosculis disci flavis ligulis albis. (Ich weiss nicht, ob der Verfasser nicht vielleicht *Anthemis macrantha* *Heuff.* vor Augen hatte. M. Fuss).

359. *Achillea lingulata* *W. K.* var. *calcareae*; gracilis, anthodiis minoribus, perianthodii phyllis fusco-marginatis.

360. *Anthemis tenuifolia* *Schur* (conf. supra nro. 195).

361. *Erigeron glabratus* *Hoppe* foliis glabris, margine ciliatis; anthodiis majoribus; radiis longioribus, patentibus; perianthodii phyllis hirtis nec hirsutissimis.

362. *Erigeron alpinus* *L.*

363. *Chrysanthemum montanum* *L.*

364. *Chrysanthemum heterophyllum* *W.*

365. Tephrosieris pratensis Rehb. In Hinsicht des Standortes dieser Pflanze muss ich bemerken, dass dieselbe nicht, wie Griesebach und Schenk nach Angabe des Herrn Prof. Fuss schreiben, auf dem Götzenberg vorkömmt, sondern dass es eine Alpenpflanze ist, welche erst bei 6000' beginnt und etwa bis 6500' ansteigt. Auch ist nach meinen Beobachtungen diese Pflanze eine Kalkpflanze, welche auf den Kalkhervorragungen selbst, oder in deren Nähe an Felsen fast immer einzeln an schwerzugänglichen Stellen gefunden wird, z. B. in den Arpascher und Kerczeschöarer Alpen. Es bleibt demnach noch zu berichtigen, ob meine hier aufgestellte Pflanze mit der der Herren Griesebach, Schenk und Fuss identisch ist. Ich habe auf dem Götzenberg eine ganz andere *Cineraria* beobachtet. (Die Bemerkung des Herrn Verfassers bezüglich der Pflanze des Götzenberg ist richtig; es ist nicht *T. pratensis*, sondern *T. Fussii Gr. et Sch. n. sp.* Weniger allgemeine Geltung dürfte die Behauptung über das Substrat der Pflanze beanspruchen können. An den Felsen der Frumoaaze um den Zibinsjäser wenigstens, wo entschieden *T. pratensis* steht, ist ausgesprochener Glimmerschiefer, und kein Kalk in der Nähe. M. Fuss).

366. Tephrosieris capitata Rehb. an var. *Cinerariae aurantiacae Hoppe*; planta subalpina, calcarea.

367. Tephrosieris microrrhiza Schur an *Cineraria longifolia* var. *sulphurea Bgt.* radice minima, praemorsa, monocephala; caule stricto, profunde striato, piloso, foliis scabris; radicalibus ovali-lanceolatis, in petiolum attenuatis, dentatis, exterioribus brevioribus obtusioribusque; caulinis inferioribus oblongo-linearibus, summis linearibus vel subulatis; corymbo plerumque 3cephalo; perianthodii phyllis glabriusculis vel hirtocanescentibus, viridibus, fusco-marginatis; hgulis rectis, capitulo 2plo longioribus, angustis, 3erenatis, patentibus; ovariis glabris; pappo tubum flosculi subaequante. — Planta 10—12pollicaris, simplex, gracilis, arachnoideo-lanata, floribus flavis vel aurantiacis et affinis valde *C. longifoliae Jacq.* — Variat anthodiis glabriusculis coloratis et anthodiis canescentibus floribusque pallidis. — Baumgarten gibt seine Pflanze auf den Rodnaer Alpen an, und es ist somit wahrscheinlich, dass die hier in Rede stehende Pflanze gemeint ist.

368. Artemisia Baumgartenii Bess. = Absinthium petrosum Bgt.

369. Leontopodium alpiam Cass.

370. Achillea magna W.

371. Gnaphalium supinum L. var. capitulis solitariis vel 1—3 = G. pusillum W.

372. *Hieracium villosum* Jacq. var. a. simplex, monocephala, foliis angustioribus = *H. simplex* Bgt.; var. b. parum ramosa, foliis latioribus, caulinis subamplexicaulibus, cordatis = *H. villosum* Bgt.
373. *Hieracium Auricula* var. alpina, monocephala.
374. *Hieracium lasiophyllum* Koch.
375. *Hieracium alpinum* L. var. a. foliis radicalibus spatulatis, crenatis, capitulis maximis, albo-villosis = *H. Halleri* Vill.; var. b. elata, foliis longioribus, undulatis, capitulis minoribus, minus villosis = *H. sudeticum* Wimm. nec Strnb.
376. *Achyrophorus uniflorus* Schur = *Hypochaeris uniflora* Vill.? var. *transilvanica*, foliis radicalibus elongatis, antice latioribus, in petiolum latum attenuatis, repando-crenatis; caulinis sessilibus, mucronatis. Planta 6—9pollicaris, pedunculo incrassato, cavo; capitulo minore, parum hirsutiore, perianthodii phyllis lanceolatis, biseriatis.
377. *Achyrophorus maculatus* Scop. var. alpina, calcarea, gracilis, monocephala = *A. apargioides mihi* an nova species? inmaculatus, scabriusculus, foliis radicalibus extimis minoribus, obovatis, obtusis; interioribus lanceolatis, acutis, caulino solitario, lineari, acuminato.
378. *Leontodon pyrenaicus* Gouan. Auch auf Glimmerschiefer nicht selten.
379. *Leontodon aurantiacus* Rchb. var. minima, calcarea.
380. *Leontodon repens* Schur = *L. caucasicus* M. B. nec Rchb. Durch die ganze Alpenkette in einer absoluten Höhe von 6—7000', zwar auch auf Glimmerschiefer, aber dann immer in der Nähe der Kalkhervorragungen.
381. *Centaurea Kotschyana* Heuff. nec Koch. Auf Kalk und Glimmerschiefer; auf letzteren in einer viel bedeutender Gebirgshöhe, bis 7000'.
382. *Centaurea seusana* Vill.
383. *Centaurea mollis* W. K.
384. *Phyteuma obiculare* L. var. gracilis, laxiflora, bracteis angustioribus.
385. *Phyteuma nigrum* Schmidt.
386. *Campanula Scheuchzeri* Vill. var. glabra, angustifolia = *C. limifolia* DeC.
387. *Vaccinium Vitis Idaea* L. var. alpina, pygmaea.
388. *Pyrola media* Sw.
389. *Gentiana lutea* L.
390. *Gentiana angulosa* M. B.

391. *Gentiana verna* L.
392. *Gentiana tenella* Rottb.
393. *Sweria punctata* Bgt.
394. *Swertia intermedia* Schur. Planta alpina, calcarea, eximia, media inter *S. perennem* et *punctatam* differt: inflorescentia simplici, pauciflora; floribus majoribus; calycis laciniis angustioribus, subulato-linearibus, a basi ad apicem sensim angustatis, corolla plus 2plo brevioribus; tubo corollae brevissimo; laciniis oblongo-linearibus 5nerviis; foliis caulinis alternis non oppositis, ovalibus; radicalibus subrotundo-ovalibus, basi saepe subcordatis; petiolo folium subaequante.—Planta 6—12pollicaris, radice minore, monocephala, caule subtereti, floribus atroviridibus punctatis. (Hieher gehört als Synonyme *S. perennis* Bgt. nro. 401. Schon Baumgarten hatte, als er später die echte *S. perennis* bei Borszék gefunden, eingesehen dass er in seiner Enumeratio eine neue Art unter dem bekannten Namen beschrieben habe, und in seinem handschriftlichen Nachlasse diese *S. alpestris* genannt. M. Fuss).
395. *Myosotis alpestris* Sm.
396. *Veronica Baumgartenii* Beck.
397. *Veronica Chamaedrys* L. var. alpina, calcarea valde pilosa = *V. pilosa* W.
398. *Melampyrum saxosum* Bgt.
399. *Melampyrum silvaticum* L. var. alpina maxima, latifolia.
400. *Bartsia alpina* L. Auch auf Glimmerschiefer z. B. auf dem Arpasch, Butian.
401. *Euphrasia stricta* Host.
402. *Euphrasia salisburgensis* Funk.
403. *Pedicularis comosa* All.
404. *Pedicularis versicolor* Wahlb.
405. *Pedicularis verticillata* L.
406. *Thymus pulcherrimus* Schur (conf. supra nro. 254).
407. *Pinguicula flavescens* Ftoerke.
408. *Pinguicula leptoceras* Rchb. = *P. alpina* Bgt.
409. *Corthusa Matthioli* L. var. calcarea, albiflora.
410. *Primula carpathica* Fuss = *P. elatior*, *P. carpathica* Gr. et Sch. = *P. subarctica* Schur. Sertum Flor. trans. nro. 2321.
411. *Primula longiflora* All.
412. *Salix reticulata* L.

413. *Salix herbacea* L.
414. *Juniperus nana* W.
415. *Pinus Pumilio* Haenke.
416. *Picea excelsa* Lk.
417. *Muscari transilvanicum* Schur an *Hyacinthus racemosus* Bgt. ? differt: foliis 2—3 planiusculis, erectis, antice latioribus, scapo brevioribus; floribus minutis, ovatis, laxis; bulbo subrotundo-ovato, scapum plerumque solitarium proferente. (Die Pflanze, die der Verfasser nennt, steht sehr häufig auch bei Hermannstadt auf Hügeln in Gesträuch, z. B. bei Hammersdorf, Grossscheuern etc. Es ist allerdings *H. racemosus* Bgt. aber durchaus nicht L., sondern *H. holtryoides* L. Ob unsre Pflanze übrigens von dieser letztern spezifisch verschieden ist, wie der Herr Verfasser glaubt, wage ich nicht zu behaupten. M. Fuss).
418. *Allium montanum* Schleich. forma peculiaris, angustifolia et pauciflora, foliis tenuibus, obtusis, angustissimis, scapum subaequantibus.
419. *Coeloglossum viride* Hrtm.
420. *Habenaria albida* R. Br.
421. *Luzula albida* DeC. var. *caprina* Roch.
422. *Carex sempervirens* Vill.
423. *Avena Scheuchzeri* All.
424. *Avena pubescens* L. var. *insignis*, alpina, calcarea, vel nova species = *A. glabrescens* Schur differt: panicula demum contracta; spiculis 2floris; glumis flosculos superantibus; foliis brevibus, latiusculis, obtusiusculis, vaginisque compressiusculis glabris.
424. *Alopecurus laguriformis* Schur 1—2 pedalis, radice repente; foliis planis, latiusculis; fasciculorum sterilium angustioribus; folio supremo brevissimo, vagina ventricosa praedito; ligula abbreviata; panicula spiciformi, oblongo-cylindracea; glumis basi connatis, elliptico-lanceolatis, acutis, carinatis, dorso longissime pilosis, glamellam obtusiusculam superantibus; aristis supra basin insertis, geniculatis, glumas 2plo superantibus; stylo inferne connato. Auf den Wiesen der Hochgebirge ganze Strecken bedeckend, jedoch nicht, allgemein, auf Glimmerschiefer und auch auf Kalksubstrat, 5500—7000'; Blüthezeit Ende Juni und Anfang Juli. — Wahlenberg erwähnt auf den lappländischen Alpen eines *Alopecurus*, den er für eine Abart des *A. pratensis* hält; da nun aber nach diesem Botaniker in Lappland *A. pratensis* nicht vorkommt, so wäre zu untersuchen, ob meine Pflanze mit der Wahlenberg'schen nicht identisch ist.

426. *Festuca alpina* L.
 427. *Poa alpina* L.
 428. *Cystopteris fragilis* Bernh.
 429. *Struthiopteris germanica* W.
 430. *Uredo Caricis* Pers. Auf *Carex sempervirens*.

VIII. Borszék, den 26. und 27. Juli.

Nach Borszék gelangt man von Remete östlich nach Ditro, wo dann der Weg immer in nördlicher Richtung führt. Die Gegend hat hier einen eigenthümlichen Charakter und erinnert an die nördlichen Gegenden Deutschlands, vorzüglich aber in Böhmen. Die Baumvegetation bilden vorzugsweise Tannen, *Abies excelsa*, und diese gehen bis in die Flussgebiete herab, sind öfters parkartig gruppiert und durchschneiden und umkränzen die Saatzfelder und Wiesen. Buchen, *Fagus silvatica*, und andre Holzarten bekleiden hauptsächlich die Höhen, wo die Atmosphäre eine trockenere Beschaffenheit hat.

Das schöne Marosthal erhält hier eine bedeutende Ausdehnung und bildet eine der grössten Hochebenen Siebenbürgens, wo eine üppige Vegetation und Fruchtbarkeit des Bodens sich kund gibt. Feldfrüchte aller Art gedeihen hier vortrefflich, nur der Wein mangelt gänzlich. Ich bemerkte hier ausser Gemüse aller Art stellenweise Tabak, Gerste *H. distichum*, *hexastichum* und *vulgare*, Roggen, aber nur Winterfrucht, Weizen, Sommer- und Winterfrucht, Kukuruz, nur die amerikanische Spielart, Hafer *Avena sativa* und *orientalis* und dazwischen *strigosa* und *hirsuta*, Flachs in zwei Formen *Linum vulgare* und *crepitans*, Hanf mit Flachs etwa in gleichem Verhältniss, während in den walachischen Distrikten mehr oder ausschliesslich Hanf gebaut wird, Mohn, *Papaver somniferum*, hier häufig gebaut, gibt den Feldern ein lebhaftes Kolorit. Die Ernte fällt im Allgemeinen um 3 Wochen später, als bei Hermannstadt.

Die Gebirgsformationen sind mannichfach. Sandstein von grobem, quarzigem Korn und verschiedene Konglomerate z. B. bei Ditro. Auf dem Wege nach Borszék treten nebst Sandsteinen Glimmerschiefer mit sehr geneigten Schichten auf, und nebst Konglomeraten Trachyt. Auch schiefrige Felsarten sind bemerkbar, doch immer untergeordnet oder bedeckt von Sandstein und Alluvium.

Die Strasse erhebt sich etwa eine Stunde vor Borszék zu einer beiläufigen Höhe von 3000'. In der Nähe des Kommando ist die wichtige Wasserscheide der Flussgebiete von Siebenbürgen und der Moldau. Von hieraus sieht man Borszék schon sehr deutlich,

obschon man noch eine gute Stunde bergab steigen muss, ehe man es erreicht.

Die Vegetation hot in dieser Jahreszeit wenig Merkwürdiges. Die Tannen ziehen sich auch hier längs der Wände der feuchten Thäler und Schluchten hin, während die lichten Höhen von geschlossenen Buchenwäldern bedeckt sind. Auf Porphyr und Sandstein waren *Silene italica*, *Armeria* und *commutata mihi*, *Hieracium ramosum*, *transilvanicum* Heuff. und *Vaillantii*; an den Gräben *Spiraea quinqueloba* Bgf. zu bemerken. An der Schattenseite in Felsenritzen stand *Moehringia muscosa*, und auf Rasenplätzen *Dianthus superbus*; zwischen Gesträuch und an Waldrändern *Spiraea Ulmaria* und *Teleckia speciosa* und an den Buchenwäldungen *Senecio Fuchsii*, welche beiden letztern auch hier eine eigenthümliche Staudenregion bilden und sich gegenseitig vertreten.

Borszék selbst hat wenig allgemeine Anziehungspunkte, nämlich als Badeort, und so heilkräftig auch seine Mineralquellen sein mögen, so repräsentirt es sich keinesweges würdig als erstes Mineralbad Siebenbürgens, woran freilich die Umgebung Borszéks keine Schuld trägt, da sie mit mannichfachen Naturreizen ausgestattet ist.

Für die Naturforscher ist Borszék äusserst interessant, wenn er Zeit und Musse nicht scheuen darf, die etwas entfernten Punkte zu besuchen. Mit Borszék selbst ist man in einem Tage fertig, da der Punkte zum Botanisiren und zu geologischen Studien nur wenige sind, wenn man nicht die Quellen selbst, zum Gegenstand seiner Forschungen wählt. In botanischer Hinsicht sind merkwürdig die kleinen Sümpfe und torfartigen Moore, welche Borszék zum grössten Theil umgeben und auf einem kleinen Terrain mehrere interessante Pflanzen bieten, doch ist hier die Flora sehr verschieden, von der des Torfmoores am Büdös. Das Moor bei Borszék wird durch Mineralquellen gebildet, welche keinen Abfluss haben, hier stagniren, und kleine eisenhaltige Moorstellen bilden, die an Umfang eher gewinnen, als verlieren. Die wichtigsten Pflanzen dieses Moores sind: *Pedicularis Sceptrum*, *Swertia perennis*, *Drosera rotundifolia*, *Oxycoccus vulgaris*, *Ligularia sibirica*, *Carex fulva*, *Buxbaumii*, *stricta*, *flava*, *Cladium Mariscus*, *Betula pubescens*, *oycoviensis*, *Salix pentandra* etc.

Merkwürdig ist hier die übereinstimmende Erscheinung, dass mehrere Pflanzen in Gesellschaft angetroffen werden, wie auf den nördlichen Mooren, z. B. in Preussen auf den Arnauer Brüchen bei Königsberg, *Pedicularis Sceptrum* und *Swertia perennis*, aber statt *Betula oycoviensis* steht dort *Betula nana*, statt *Ligularia sibirica* dort *Gineraria palustris*, so dass also sehr nahe stehende Pflanzen sich vertreten, wie wir in der Flora Siebenbürgens diess sehr häufig beobachten können. — Es ist nicht zu zweifeln, dass im

Frühling und im Anfang Sommers hier manche seltene und für Siebenbürgen neue Art zu finden sein dürfte.

Die Mineralquellen von Borszék sind schon öfters untersucht und beschrieben worden, aber auch heute sind wir über dieselben nicht im Klaren. Sie sind an Gehalt von Kohlensäure sehr verschieden, der Füllbrunnen ist der reichste, obschon er nur wenig brausend perlt, weil die Säure ziemlich fest an aufgelöste Basen gefesselt zu sein scheint. Auch ist diess Wasser ziemlich frei von organischen Substanzen, worauf wohl seine Haltbarkeit beruht. Nach Dr. E. Jos. Koch „die Mineralquellen des österreichischen Kaiserstaates“ Wien 1845 soll dieses Wasser Kieselerde und Thonerde und überhaupt 37·36 Gran fixe Salze enthalten.

Oestlich vom Dorfe erhebt sich eine felsige Partie von sehr zerklüftetem Kalk, Höhlenkalk, zwischen dem sich mehrere Klüfte, Höhlen von kleinerm Umfange befinden, in welchen eine sehr niedrige Temperatur und feuchte Atmosphäre herrscht. An den Mündungen dieser Höhlen, oder besser Klüfte, wachsen üppig einige Farnkräuter z. B. *Cystopteris montana*, *Cheilanthes odora*, *Polypodium Robertianum*, u. s. w. Auf den Felsen *Campanula carpathica*, *Primula Auricula*, *Moehringia muscosa*, *Poa concinna* etc.

Oberhalb der Glashütte bemerkt man eine eigenthümliche Gebirgsart, von weisslicher Farbe, welche geschichtet ist, und auf Glimmerschiefer aufliegt. Es hat diese Bildung zwar Aehnlichkeit mit Süßwasserkalk, doch dürfte bei näherer Untersuchung sich vielleicht herausstellen, dass es ein Dolomitmergel sei, und obschon die hintersten Schichten die obersten sind, so dürfte dennoch die Bildungszeit in eine Epoche fallen. — Auch Kohlengebirge sind in der Nähe von Borszék, Braunkohlengebirge, welche in der Glashütte schon benützt werden sollen.

Die bei Borszék beobachteten Pflanzen waren :

1. *Hepatica angulosa* *DeC.* Auf Kalksubstrat verblüht.
2. *Dianthus Carthusianorum* *L.* var. *tenuifolia*, *graminicolor*, *radice repente*, *horizontali*, *foliis scabris*, *caule 4gono* = *D. tenuis mihi*. Auf Kalkfelsen; blühend.
3. *Dianthus superbus* *L.* Auf Kalksubstrat, so wie auf Moorboden; in der schönsten Blüthe. Die Pflanze gehört vorzugsweise dem nördlichen und östlichen Siebenbürgen an, und steigt, ohne die Form zu verändern bis 3500', z. B. auf Trachyt am Búdös.
4. *Silene italica* *Pers.* Auf Trachyt und Sandstein, mit reifen Früchten. Auch diese Pflanze mangelt dem südlichen Siebenbürgen.
5. *Silene commutata* *Schur.* (conf. II. nro. 9). Auf Kalk bei

- Borszék; auf Porphy und Sandstein bei Gy.-Szt.-Miklos; in Blüthe und Frucht.
6. *Silene Armeria L.* Auf Sandstein, Porphy und Trachyt; blühend. var. *maxima*, *polyantha*. Auch bei Tusnad, wo von Baumgarten *S. compacta* angegeben wird, fand ich nur diese Pflanze.
 7. *Moehringia muscosa L.* Auf Kalk; blühend in Frucht.
 8. *Spiraea quinqueloba Bgt. = S. denudata Prsl.* sehr weit verbreitet; blühend.
 9. *Spiraea Ulmaria L.*; blühend.
 10. *Tormentilla erecta L.*; blühend.
 11. *Potentilla pilosa W.*; blühend.
 12. *Cytisus hirsutus L.?* Auf Kalk; in Früchten; an *C. ruthenicus Fisch.?*
 13. *Epilobium palustre L.* var. *pilosa*, *simplex*, *foliis integerrimis = E. simplex Tratt.*
 14. *Epilobium obscurum Schreb.* Auf dem eisenhaltigen Moor; blühend.
 15. *Epilobium virgatum Fr.* Auf dem eisenhaltigen Moor; blühend.
 16. *Epilobium parviflorum Schreb.* Auf dem Sumpf im Walde; blühend.
 17. *Callitriche stagnalis Scop.*; blühend.
 18. *Vaccinium Oxycoccus L.* var. *parvifolia*. Auf dem Moor; in Früchten.
 19. *Drosera rotundifolia L.*; in Blüthe und Frucht.
 20. *Angelica silvestris L.* var. *gigantea*. Auf dem Sumpf im Walde; blühend.
 21. *Laserpitium pruthenicum L.* Auf Sandstein am Wege nach Borszék; blühend.
 22. *Lonicera nigra L.* Auf Sandsteinsubstrat; reife Früchte.
 23. *Valeriana montana L.* Auf Kalk; in Frucht.
 24. *Valeriana Triptenis L.* var. *heterophylla Bgt.* Auf Kalk; in Frucht.
 25. *Campanula carpathica L.*; blühend. Eine Pflanze des östlichen Siebenbürgens, bei Borszék beginnend, bis Törzburg; auf Kalk, Trachyt und Sandstein; am Tömösflusse am Ufer auf Alluvium und Nagelflue.
 26. *Campanula rapunculoides L.* var. *simplex*, *parviflora*, *unilateralis*; blühend.
 27. *Ligularia sibirica Cass.* Auf Sumpf- und Moorboden; blühend. Die Pflanze scheint hier ihren Centralpunkt zu haben, und von hier aus sporadisch das östliche Siebenbürgen zu durchziehen.

28. *Senecio nemorensis* *W.* non *L.* var. *hirsuta*, foliis ovalibus, utrinque subito angustatis, hirsutis; capitulis mediocribus, ligulis 5—6. Auf Kalk; blühend.
29. *Senecio Fuchsii* *Gm.*; blühend. An Waldrändern durch die ganze Formation, 6—8' hoch, corymbus 6—9" im Durchmesser. Diese Pflanze und *Teleckia speciosa* vertreten sich gegenseitig und berühren sich auch gegenseitig in den aufsteigenden Thälern.
30. *Senecio nebrodensis* *L.* Auf Kalk, Sandstein und Alluvium; blühend.
31. *Teleckia speciosa* *Bgt.*; blühend.
32. *Centaurea cirrhata* *Rchb.* = *C. phrygia* *Bgt.* pr. pr. Auf Kalksubstrat; blühend.
33. *Hieracium ramosum* *W. K.*; blühend, aber die ersten Wurzelblätter schon vertrocknet.
34. *Hieracium transilvanicum* *Heuff.* In Waldungen in lockerer Lauberde auf Kalk, auch auf Glimmerschiefer; blühend.
35. *Hieracium Schmidtii* *Tsch.?* Auf Kalksubstrat; schon im Absterben begriffen.
36. *Hieracium pratense* *Tsch.*; blühend.
37. *Hieracium Vaillantii* *Tsch.*; blühend, beide auf Sandsteinsubstrat.
38. *Pedicularis silvatica* *L.* Auf Moorboden; verblühend.
39. *Pedicularis palustris* *L.* Auf Sumpfboden; in Frucht.
40. *Pedicularis Sceptrum carolinum* *L.* Auf dem eisenhaltigen Moor; nicht zahlreich. Eine nicht allgemein verbreitete Pflanze, dürfte hier die südöstliche Grenze ihrer Verbreitung erreicht haben. Bis noch einziger Standort in Siebenbürgen. (Die Pflanze ist später von Herrn Pfarrer Fronius auch bei Oláh-falu gefunden worden. M. Fuss).
41. *Swertia pereunis* *L.* non *Bgt.* En. (conf. VII. nro. 394).
42. *Salix depressa* *L.* var.
43. *Salix acuminata* *Sm.*
44. *Salix angustifolia* *Wulf.*
45. *Salix pentandra* *L.* Auf und am Rande der Sümpfe.
46. *Betula oycoviensis* *Bess.*
47. *Betula humilis* *Schrnk.* Beide neben einander auf dem eisenhaltigen Moor; in Blüten und Früchten.
48. *Betula pubescens* *Ehrh.*
49. *Juniperus communis* *L.*; in Blüthe und Frucht. Im östlichen Siebenbürgen häufig; im südlichen selten; z. B. bei Heltau.

50. *Picea excelsa* Lk.; in Früchten. Die Tanne bildet im Szeklerlande die gruppirten Waldungen, stimmt aber mit der nordischen nicht vollkommen überein; während diejenige, welche die geschlossenen Wälder der Hochgebirge bildet, von jener nicht verschieden zu sein scheint.
51. *Cladium Mariscus* R. Br. Auf Moorboden; in Früchten.
52. *Carex Buxbaumii* Wahlb.
53. *Carex flava* L.
54. *Carex fulva* Good. Alle 3 Arten auf dem Moore neben einander, letztere schon im Abwelken.
55. *Molinia coerulea* Mich. Auf Sumpfboden; blühend. Ist auch durch den Standort, wenigstens in Siebenbürgen, unterschieden von *M. littoralis*, welche nicht, wie jene, auf Torf oder Hochmooren der Alpen vorkommt.
56. *Cheilanthus odora* Sw.
57. *Cystopteris montana* Lk.
58. *Cystopteris fragilis* Bernh.
59. *Cystopteris regia* Presl. cum var. *anthriscifolia* Roth nebeneinander in den feuchten Klüften der Kalkfelsen; fructificirend.
60. *Sphagnum palustre* L.
61. *Sphagnum acutifolium* Ehrh.
62. *Sphagnum cuspidatum* Ehrh. Auf Torfmoor und Sumpfboden nebeneinander, ganze Strecken überziehend.

IX. Der Kereszthegy, den 27. Juli.

Von Görgény führt der Weg über Libánfalva in östlicher Richtung über den Berg Kereszthegy nach Remete durch das Görgényer Thal, welches eines der grössten und höchstgelegenen Siebenbürgens ist.

Bei Görgény befindet sich ein isolirter Sandstein-Hügel, welcher mit Gerölle bedeckt ist, auf welchem die Fundamentruinen der einstigen Rákoczyburg noch bemerkbar sind; aber vergebens sucht hier der Reisende die von Marienburg in seiner Geographie 1813 abgebildete schöne Burg, welche, wenn dieselbe damals auch nur theilweise vorhanden wäre, in dieser kurzen Zeit doch unmöglich fast spurlos verschwunden sein könnte.

Von diesem Hügel genießt man eine prächtige Aussicht, und der am Fusse vorbeirauschende Görgényfluss murmelt dem Wanderer zu, an die Vergänglichkeit der menschlichen Grösse, an die Launenhaftigkeit des Glückes zu denken.

Auf diesem Hügel waren folgende Pflanzen zu bemerken:

1. *Galeopsis Walteriana Schlecht.*; blühend.
2. *Lonicera Periclymenum L.*; verblüht, Früchte fehlend.
3. *Artemisia Absinthium L.*; blühend.
4. *Nepeta nuda L.*; blühend.
5. *Nepeta Cataria L.*; blühend.
6. *Sedum reflexum L.*; blühend.
7. *Medicago minima Lam.*; blühend, var. *mollissima*, pilis eglandulosis = *M. graeca Hornem.*
8. *Dianthus biternatus Schur* (conf. VI. nro. 45).
9. *Verbascum Lychnitis L.*; blühend.
10. *Verbascum phlomoides L.*; blühend.
11. *Verbascum Blattaria L.*

Im Görgényer Thal, wo sich zahlreiche Spuren von Salzboden erkennen liessen, wurden blühend beobachtet:

12. *Plantago maritima L.*
13. *Achillea setacea W. K.* var. *floribus purpureis.*
14. *Triglochin palustre L.*
15. *Triglochin maritimum L.*
16. *Scirpus Tabernaemontani Gm.*
17. *Lotus tenuis W. K.*
18. *Plantago lanceolata L.* var. *villosopilosa.*
19. *Centaurea cirrhata Rchb.*

Von Görgény geht es allmählig aufwärts durch ein waldiges Thal, welches vom Görgényfluss durchschnitten wird; von Pflanzen war wenig Bedeutendes zu finden, weil die Wiesen entweder bereits gemähet, oder überreif waren. Der Kereszthegey nähert sich der Bergregion und zeigt auch eine entsprechende Vegetation. An Waldbäumen wurden beobachtet: *Fagus silvatica L.*, *Carpinus Betulus L.*, *Quercus pedunculata W.*, *sessilis Ehrh.*, *Betula alba L.*, *Tilia parvifolia Ehrh.*, *Acer platanoides L.*, *Pyrus Malus L.*, *communis L.*, *Pyrus excelsa L.* (eine solche Pflanze existirt nicht; sollte es vielleicht *Picea excelsa* sein? M. Fuss). *Abies pectinata DeC.* An Strauchgewächsen wurden beobachtet: *Lonicera Xylosteum L.*, *Cornus sanguinea L.*, *Rhamnus catharticus L.*, *Evonymus europaeus L.*, *verrucosus L.*, *Rhamnus Frangula L.*, *Sambucus racemosa L.*, *nigra L.*, *Rosa canina L.*, *alpina L.*, *Rubus Idaeus L.*, *fruticosus L.*, *hirtus W. K.*, *Spiraea chamaedrifolia L.* in Früchten, *Juniperus communis L.* Von Staudengewächsen wurden beobachtet: *Sambucus Ebulus L.*, *Teleckia spe-*

ciosa Bgt., *Senecio Fuchsii Gm.* Diese 3 Pflanzenarten bilden in Siebenbürgen eigne Regionen, von denen die obersten an Waldrändern streckenweise, die zweite in feuchten, niedrigen Thälern, die dritte an höhern lichtern Plätzen vorkömmt. — Von krautartigen Pflanzen wurden beobachtet:

20. *Campanula patula L.*; blühend.
21. *Callitriche stagnalis Scop.* In kleinen Lacken am Bache; blühend.
22. *Callitriche vernalis L.*; blühend und in Früchten. var. *minima*, *caespitosa*, *terrestris*, *brevifolia*, *sessiliflora*.
23. *Scleranthus annuus L.* An den niedern Theilen des Berges; blühend.
24. *Scleranthus uncinnatus Schur* (conf. Verhandl. u. Mittheil. 1850, pag. 107). An den höhern Theilen des Berges zwischen Tannen auf lehmigem Boden, etwa 3000'.
25. *Rumex pratensis L.*
26. *Rumex obtusifolius L.*
27. *Rumex Nemolapathum Rchb.*
28. *Rumex sanguines L.*
29. *Rumex alpinus L.*
30. *Rumex arifolius All.* Sämmtliche Rumexarten nebeneinander auf der Kuppe des Kereszthey; blühend.
31. *Polemonium coeruleum L.* Zwischen *Senecio Fuchsii*, 5' hohe Exemplare; blühend.
32. *Geum rivale L.*
33. *Geum inclinatum Schleich.* Auf feuchten Plätzen am Bache; blühend.
34. *Thymus Serpyllum L.* Auf dem ganzen Kereszthey unter 2000'; blühend.
35. *Thymus montanus W. K.* Auf dem Berge, bei 3000'; blühend.
36. *Epilobium angustifolium L.*; blühend.
37. *Epilobium obscurum Schreb.*; blühend.
38. *Epilobium palustre L.*; blühend.
39. *Epilobium montanum L.* var. *verticillata*; blühend.
40. *Spiraea chamaedrifolia L.*
41. *Cytisus prostratus Scop.*; in Früchten.
42. *Chaerophyllum hirsutum L.*; in Früchten.
43. *Mulgedium alpinum DeC.*; blühend.
44. *Senecio octoglossus DeC.*; blühend; mit *Senecio Fuchsii* gemeinschaftlich.

45. *Echium italicum* L.? var. *conglomerata*; bei Remete auf Alluvium.
46. *Silene Otites* L.; blühend.
47. *Silene commutata* Schur (conf. II. nro. 9). Auf dem Kereszthegy; in Blüthe und Frucht.
48. *Silene nutans* L. var. *villosissima*; blühend.
49. *Lychnis diurna* Sibth.; verblüht.
50. *Lychnis vespertina* Sibth. var. *maxima*, *floribus rubris* = *L. dioico-diurna* Rchb.
51. *Angelica silvestris* L.
52. *Festuca Drymeja* Koch.
53. *Ranunculus carpathicus* Herb.; Rudimente.

Der Kereszthegy selbst erhebt sich zu einer beiläufigen Höhe von 4500', etwa bis zur Höhe des Götzenberges bei Hermannstadt, und besitzt auch eine ähnliche Vegetation. Auf der Kuppe ist ein baumloses Plateau von einigem Umfang, von wo man die zahlreichen Bergspitzen übersehen kann. Von der Görgényer Seite ist er felsig und allmählig abfallend, während er nach Remete zu steiler abfällt. Das Alluvium hat sich hier bis zu einer bedeutenden Höhe angelagert und setzt sich noch eine Strecke in das schöne Maroschthal fort, welches hier eine bedeutende Ausdehnung und eine ziemlich ebne Beschaffenheit erlangt hat. In den Schluchten und am Rande des Baches bildet *Teleckia speciosa* eigenthümliche Staudenparthien, während *Senecio Fuchsii* in 6' hohen Exemplaren in den höher gelegenen, luftigern Theilen grosse Strecken einnimmt, zwischen denen *Polemonium coeruleum*, *Epilobium angustifolium*, *Mulgedium alpinum* etc. hervorblicken, deren Farbenverschiedenheit gegen den dunkeln Hintergrund der Buchen einen lieblichen Contrast bildet. Eigenthümlich ist hier wieder das Auftreten der Tannen, *Picea excelsa*, denn auch hier bekleidet sie nicht die höchsten Bergzüge, sondern sie wählt sich die niedrig gelegenen, engeren und feuchtern Schluchten und überlässt der Buche die luftigen Höhen, was ganz im Gegensatz stehet mit der geschlossenen Tannenregion der Hochgebirge. Es gewährt keine unangenehme Erscheinung, über einen mit Buchen bekleideten Kamm zu wandern, während unter und vor uns die dunkeln Tannenwaldungen liegen bleiben. Zum öftern durchschneidet man diese Tannenwaldungen auf kurze Strecken, wenn man den steilen Weg abzuschneiden gezwungen ist, gelangt aber wieder in die Region der Buchen, wenn man dem Hauptkamm sich nähert.

Die Gebirgsformation des Kereszthegy ist nicht gleichförmig. Die Hauptgebirgsmasse ist ein gelbbrauner Sandstein von ziemlich fester Beschaffenheit, welcher mit einem trachytähnlichen Konglo-

merate wechselt. Am Bache, welcher diesen Berg in zahlreichen Krümmungen durchschlängelt, sieht man die Felsenmassen säulenförmig und oft sehr regelmässig zerklüftet, und die Spalten sind mit Lehm, Sand und Dammerde ausgefüllt, in welchen verschiedene Pflanzen vegetiren.

Am östlichen Abhang des Berges betritt man eine geschlossene Tannenwaldung, welche aber ins lehmige Alluvium bis ins Thal hinabsteigt, und der Landschaft einen böhmischen Charakter gewährt. Auf gleiche Weise ist die Gegend über Remete, Ditro bis Borszék beschaffen, und was der Botaniker an Ausbeute verliert, gewinnt die Natur in pittoresker Beziehung.

Was die Strasse über den Keresztheyg betrifft, so muss ich bekennen, noch keine schlechtere gesehen zu haben. Steine von 1—2' im Durchmesser füllen den schmalen, einem Wasserrisse ähnlichen Weg, und über diese balancirt der Wagen, wie ein Kahn auf wogendem Meer, auf und ab, nur mit dem Unterschiede, dass die Steine nicht so nachgiebig sind, wie die Wellen. Jeder Stoss erschüttert Mark und Bein; hätte man Kieselsteine im Wagen, sie müssten mürbe und verdaulich werden. (experto crede Ruperto M. Fuss). Und dieser Weg dauert fast den ganzen Tag. Dennoch ist es eine frequente Strasse, da sämtliche Sauerbrunnenwagen, welche nach Hermannstadt u. s. w. fahren, über diesen Berg balanciren. Freilich müssen die armen Tannen es schwer büssen, denn jeder Sauerbrunnenwagen wendet mehrere derselben als Hemmschuhe an, damit der Wagen nicht sammt den Pferden kopfüber stürzt. Einmal gebraucht bleibt die Tanne am Wege liegen, und wird nicht einmal als Brennholz benutzt. Eine treffliche Manier, die Wälder zu kultiviren und auszuholzen, damit sie nicht zu dichte wachsen!! — (Was die Aufeinanderfolge und das Datum dieses und des vorhergehenden Abschnittes betrifft, muss ich bemerken, dass sie vom Herrn Verfasser verwechselt worden sind, denn da er von Bistritz über Reen nach Borszék fuhr, so musste er nothwendig zuerst über den Keresztheyg nach Remete kommen, und dann von hier erst über Ditro nach Borszék. Wenn also, wie der frühere Abschnitt überschrieben ist, der Verfasser am 26. und 27. Juli in Borszék war, so konnte die Strecke dieses Abschnittes nicht auch am 27. sondern wohl am 25. Juli befahren worden sein. M. Fuss).

X. Der Ecsem Teteje, den 29. Juli.

Von Borszék führte die Strasse in südlicher Richtung über Ditro, Gyergyo-Szt.-Miklos, Szt.-Domokos zum Kupferwerke Balánbánya, von wo die Excursion auf dem Ecsem Teteje unternommen wurde. (Was die Benennung dieser Bergkuppe anbelangt, glaube

ich, dass der Verfasser, der der ungrischen Sprache nicht mächtig war, die richtige Aussprache nicht getroffen hat. Der Berg heisst nicht Ecsem sondern Oecsém Teteje. M. Fuss).

Zwischen Szt.-Miklos und Szt.-Domokos ist eine höchst liebliche und romantische Gegend, wo dem Botaniker manche anziehenden Punkte geboten werden. Der Weg schlängelt sich zwischen fruchtbaren Wiesen, Feldern und bewaldeten Höhen längs des jungen Maroschflusses, dessen mitunter breites Bette seine zeitweilige Unbändigkeit schon unweit seiner Quelle ahnen lässt. Eine Stunde vor Szt.-Domokos wird das Thal allmählig enger, und ein sanftes Ansteigen belehrt uns, dass wir uns einer höhern Gegend nähern. In einem kesselartigen Thale, wo ein wallartiger Vorsprung dieses zu schliessen scheint befindet sich die Wasserscheide zwischen den Flussgebieten des Marosch- und Altflusses, und in einer geringen Entfernung von hier befindet sich die Maroschquelle dicht am Wege, und der kleine, ein Paar Zoll breite Fluss durchschneidet diesen in die Quere. Die Berge, zwischen denen der Fluss entspringt, werden Magos und Fekete-Resze genannt. Die Quelle kömmt aus einem lehmigen Alluvium, während die Formation der umliegenden Gebirge zu den abnormen, schieferigen Felsmassen, dem Glimmerschiefer, gehört. Die Maroschquelle selbst fliesst von geringer Stärke und ist kaum 2" dick, liegt an der westlichen Seite eines Hügels, welcher Fenvalo-mezö genannt wird, und ihr Wasser bildet einen kleinen Sumpf. Etwas höher, mehr in südlicher Richtung, entspringt eine andre Quelle am Fusse eines Hügel Magos Tete, welche nach einem kurzen Laufe mit der vermeintlichen Maroschquelle zusammenfliesst. Nun sollte man allerdings meinen, dass diese höher gelegene, stärkere Quelle als die eigentliche Maroschquelle angesehen werden sollte, was jedoch nicht geschieht, da die Einwohner dieser Gegend die erstere, niedriger gelegene als die Maroschquelle bezeichnen; welche Gründe dazu Veranlassung gegeben haben, konnte ich nicht erfahren. Die ganze Gegend ist übrigens sehr reich an Quellen, und es ist daher erklärlich, wie der Marosch nach einem kurzen Laufe schon als ein tüchtiger Bach erscheinen kann.

Die Gegend um die Maroschquelle bietet dem Botaniker viele anziehende Partien. Waldige Abhänge, grasige nach allen Weltgegenden gerichtete Hochwiesen, sumpfige, moorige und torfartige Plätze laden zum Botanisiren ein, und es bedarf einiger Ueberwindung, um sich auf dem eilig dahinrollenden Wagen ruhig zu verhalten und mit flüchtigen Notizen zu begnügen. Die Tannen, *Abies excelsa* *DeC.* gehen bis an den Weg und halten sich immer in einer feuchten Atmosphäre, während die luftigen Höhen mit Laubwäldern bekleidet sind. Wo das Thal sich erweitert, treten *Juniperus communis*, *Betula alba*, *Alnus glutinosa*, *Salix triandra*,

fragilis, monandra auf, während auf den feuchten, moorigen Wiesen *Salix repens* und *rosmarinifolia* ganze Strecken bekleiden. *Myricaria germanica* nimmt die steinigen Flussbeete ein und bildet kleine Stundenwaldungen, deren blaues Grün und goldgelber Stengel mit den Weiden eigenthümlich kontrastirt; zwischen der *Myricaria* finden wir *Senecio saracenicus* var. *transilvanicus*, *Thalictrum lucidum*, *peucedanifolium*, *Cirsium canum* und die vermeintliche Hybridität *Cirsium tataricum*.

Wenn man hier den Vegetationscharakter nach den siebenbürgischen Pflanzenregionen beurtheilen würde, so könnte man leicht zu der Ansicht gelangen, als ob man sich in einer den geschlossenen Tannenwäldern der Hochgebirge entsprechenden Zone befände; was jedoch durch die am Wege gelegenen Getreide- und Kukuruzfelder widerlegt wird. Ich schätze die absolute Höhe dieser Gegend auf beiläufig 2500', und es stellt sich mir das Resultat heraus, dass im östlichen Siebenbürgen, im Szeklerlande, bis auf 2000' absoluter Höhe die Tanne, *Picea excelsa* Lk. vorkomme, ohne jedoch geschlossene Waldungen zu bilden, sondern dass sie an den nördlichen Abhängen der Schluchten und in den engen Thälern streckenweise auftrete. Sehr interessant wäre es, die klimatischen Verhältnisse dieser Gegenden mit denen der subarkischen Zone der Hochgebirge nach allen Richtungen zu untersuchen und festzustellen.

Der Ecsen Teteje ist ein Kalkberg von beiläufig 4500' bis höchstens 5000' Höhe und befindet sich im Szeklerlande in nördlicher Richtung von Szt.-Domokos und nordöstlich vom Kupferwerke Balánbánya, welches eine gute Stunde von Szt.-Domokos am Altflusse aufwärts liegt.

Von der südlichen Seite gewährt dieser Berg wegen seiner senkrechten, weissen Wände ein eigenthümliches Ansehen, erinnert aber dennoch an den Charakter der Uebergangsformation. Von dieser Seite ist der Berg auch an wenigen Stellen zugänglich, und mächtige Blöcke und Kalkgerölle erschweren das Ersteigen desselben. Die östliche, gegen die Moldau gerichtete Seite fällt allmählicher ab, und ist mit Tannen bewachsen, während man am entgegengesetzten Abhang dieselbe nur vom Fusse bis zur halben Bergeshöhe antrifft. Auf der gegen Balán gerichteten Seite finden wir zwischen Kalkgerölle Oasen, welche mit üppigem Wuchse seltner Pflanzen bekleidet sind, unter welchen z. B. *Silene Zawadskii*, *Gentiana phlogifolia*, *Delphinium intermedium*, *Gentiana lutea*, zu nennen wären, während an den dieselben begränzenden Kalkfelsen *Banffyia petraea* nicht selten ist, und der Botaniker findet sich angenehm überrascht, auf einem so beschränkten Raume einer Gesellschaft von so seltenen und zahlreichen Pflanzen zu begegnen.

Obschon diese Excursion in eine ziemlich späte Jahreszeit, den 29. Juli, fiel, wo sonst auf der Kalkformation, ausser auf den Hochgebirgen, nicht viel mehr zu finden ist, fand ich dennoch hier des Schönen und Interessanten soviel, dass ich als flüchtig reisender Botaniker vieles zurücklassen und mich nur mit der Beobachtung von etwa 400 Pflanzenarten und mit der Besteigung nur eines Theiles dieses Gebirges begnügen musste.

Nach der von mir beiläufig angegebenen Höhe des Ecsém Teteje gehört er zur Bergregion, und die auf ihm wachsenden Pflanzen sprechen ziemlich für die annähernd richtige Schätzung. Die relative Höhe über Balán beträgt beiläufig 3000'. In einiger Entfernung von einander stehen 3 Kuppen, von denen die höchste der Ecsém Teteje, die andre der Ecsimkö, die dritte Tarkö genannt wird. (Da der als zweite genannte Berg Ecsimkö von dem Ecsém Teteje nicht verschieden ist, so ist hier eine Namensverwechslung eingetreten; es ist wohl der Egyeekö gemeint. Nicht zu vergessen ist hier der weiter rückwärts gelegene, die genannten an Höhe weit überragende Hagymás, dessen Bereisung in botanischer Hinsicht von äusserstem Interesse sein muss. M. Fuss).

Die geognostischen Verhältnisse sind hier sehr mannichfach und lassen sich von einmaliger Ansicht nicht wohl beurtheilen. Stellt man in Beziehung auf Botanik den Ecsém in den Mittelpunkt seiner Beobachtungen, so muss die Kalkformation als die vorherrschende angenommen werden, dann folgt tertiäres Gebilde, welches von Balán in allmäliger Ansteigung an den Kalk sich anlegt und zwischen zwei Schluchten dachförmig nach beiden Seiten abfällt. Auch ist ein fester Sandstein, Glimmerschiefer, Gneis, Granit und Quarzfels wahrzunehmen, so wie einige Glieder der Jura-Formation welche jedoch nicht genauer untersucht und bestimmt werden konnten.

Der Ecsém hat eine beiläufige Länge von einer halben Stunde, und diese verläuft von Südost nach Nordwest; oben bildet er ein schräges Plateau, welches als Weideplatz benutzt wird und gegen Osten sehr sanft abfällt. Auf diesem Plateau bemerkte ich folgende Pflanzen: *Juniperus nana*, *Eriophorum capitatum*, *Gentiana angulosa* und *utriculosa*, *Dryas octopetala*, *Polygonum viviparum*, *Ranunculus Villarsii*, *Azalea procumbens*, *Vaccinium Vitis Idaea*, *Viola alpina*. (Nicht zu vergessen *Cirsium eriophorum*, welches in grosser Menge und riesenhafter Entwicklung, — faustdicke Blütenköpfe — ganze Strecken bedeckt. M. Fuss).

Am Fusse des Berges ist auf einem kleinen Raum eine mannichfache subalpine Vegetation, wo z. B. *Cirsium pauciflorum*, *Carduus Personata*, *Valeriana montana*, *Tripteris sambucifolia* und *collina*, *Chrysanthemum rotundifolium*, *Anthemis tenuifolia*, *Cam-*

panula carpathica, Moehringia muscosa, Aconitum septentrionale *Bgt.*, toxicum, paniculatum und Camarum, Adenostyles albifrons, Petasites nivea, Hepatica angulosa, Senecio nebrodensis, Festuca Drymeja, Deyeuxia silvatica, Poa hybrida, Cystopteris montana etc. hervorzuheben wären. Juniperus communis tritt an lichten Stellen zwischen Tannen auf. Sehr zahlreich sind Laubbäume und Strauchgewächse, z. B. Evonymus látifolius und verrucosus, Sambucus Ebulus, racemosa und nigra, Ribes alpina, nigra und Grosulara, Cotoneaster tomentosa und vulgaris, Amelanchier vulgaris, Sorbus Aria, torminalis u. s. w.

Auf den Oasen ist eine sehr üppige Bergvegetation, wo z. B. Scorzonera rosea, Crepis Jacquini, Hieracium transilvanicum, Rumex arifolius *All.*, Blitum virgatum, Avena planiculmis, Gentiana phlogifolia, Silene Zawadskii, Delphinium intermedium, Gentiana lutea, Arnica montana, Centaurea Kotschyana, Carduus candicans, Hesperis matronalis, moniliformis *mih*i, Aquilegia nivea, Linum montanum, Hypericum montanum und Richeri var., Valeriana montana, Dianthus tenuifolius *mih*i, Carthusianorum und plumarius, Chacrophyllum maculatum, Isatis praecox, Leontodon alpinus, Banffyia petraea, Carduus glaucus, Bupleurum longifolium, Habernaria albida var., Epipactis rubiginosa (?), Aconitum Anthora, Ranunculus Villarsii, Cimicifuga foetida, Campanula carpathica var., u. s. w. zu nennen wären. Viele von den hier genannten Pflanzen kommen in viel beträchtlicher Höhe in den Kerczeschoarer, Arpascher und Fogarascher Alpen vor; in der nächsten Beziehung aber steht unser Berg zum Königstein bei Zernescht, wo wohl ziemlich sämtliche hier genannten Pflanzen und noch viele andre, für welche der Ecssem zu niedrig ist, vorkommen. —

Im Ganzen wurden folgende Pflanzen gesammelt oder doch beobachtet:

1. *Aconitum paniculatum Lam.* Auf Kalksubstrat, die obere Aeste blühend, die untern in Knospen, die Endblüte mit unreifen Früchten.
2. *Aconitum toxicum Rchb.* = *A. neomontanum Bgt.* Floribus maximis, plerumque refractis, bracteis oppositis, maximis; ovalibus, germinibus 3—5, pilosiusculis.
3. *Aconitum cernuum Wulf. nec Bgt.* Floribus mediocribus, retroflexis, *A. paniculati* majoribus, ramis inflorescentiae glabriusculis.
4. *Aconitum molle Rchb.* Floribus mediocribus, praecedentis similibus, erectis, bracteis lanceolatis, subalternantibus, inflorescentiae ramis molliter pubescentibus. — Diese 4 hier aufgestellten Formen oder Reichenbach'schen Arten kommen neben einander vor, gehören unstreitig zum Typus von *A. pa-*

niculatum und bieten auch deutliche Uebergänge dar, dennoch lassen sie sich unterscheiden sowohl durch die angegebenen Merkmale, als auch durch den Totalhabitus. Ich halte *A. toxicum* für die höchste, blüthenarme, *A. paniculatum* für die niedrigste, blüthenreiche Form dieser Gruppe. Im Herbar sind sie schwer zu unterscheiden.

5. *Aconitum transilvanicum* *Lerchenfeld* = *A. septentrionale* *Bgt.* var. *c. grandiflora*, *casside ampliata nec conica*, *calcaribus erectis*, *apice circinatis*, *casside multo brevioribus*. — Griesebach und Schenk: *Iter hung.* pag. 314 halten das von mir aufgestellte *A. Hostianum* für identisch mit *A. septentrionale* *Bgt.*, welcher Meinung ich unmöglich beistimmen kann, indem mehrjährige Beobachtungen an diesen Pflanzen mich dazu stimmen. Dagegen will ich nicht in Abrede stellen, dass *A. moldavicum* *Hacq.* mit meinem *A. Hostianum* zusammenfallen kann, da ich diese Pflanze nicht kenne. Dass Baumgarten beide Pflanzen unter seinem *A. septentrionale* zusammengefasst hat, will ich nicht bestreiten, und es scheint dieses wohl aus seinem Herbar, nicht aber aus seiner Angabe der Standorte hervorzugehen. Mein *A. Hostianum* ist eine Pflanze der Hochgebirge, und zwar der subarctischen und arctischen Zone, bis 6500' Höhe, wo es an den Quellen und Bächen mit *A. tauricum* *Wulf.* nec *Bgt.* gemeinschaftlich auf Glimmerschiefersubstrat vorkommt und auch eine gleiche Höhe, im Mittel etwa 15", und einen gleichen einfachen Wuchs hat. Das *A. transilvanicum* *Lerchenfeld* oder *A. septentrionale* *Bgt.* aber geht nie über die Bergregion hinaus, und hält sich gemeiniglich in der Hügelsonne auf Alluvialboden. Im Wuchse ist es sehr verschieden; denn während *A. Hostianum* höchstens 18–24" hoch wird und stets einfach ist, wird *A. transilvanicum* bis 8' hoch und sehr ästig, hält sich stets im Gesträuch und klettert vermöge der sparrigen Aeste zwischen diesem in die Höhe. Die Blüthezeit ist ebenfalls sehr verschieden. *A. transilvanicum* blüht am frühesten von allen, Mai–Juni, während *A. Hostianum* Ende Juli und Anfang August blüht. Die Farbe und Form der Blumen ist ebenfalls verschieden. Sichere Standpunkte für *A. Hostianum* sind: die Fogarascher, Arpascher und Kerczeschoarer Alpen von 6000–6500' auf Glimmerschiefer. Sichere Standorte für *A. transilvanicum* sind: bei Talmatsch am Altflusse auf Löss; am Schewisbache bei Hermannstadt; zwischen Stolzenburg und Grossscheuern auf Alluvium; in den Thälern bei Rodna auf Sandsteinsubstrat. (Wir fügen hinzu: am Ufer des Zoodflusses zwischen Zood und Riuszadului auf Glimmerschiefergerölle. M. Fuss). Der Trivialname *septentrionale* muss wohl beseitigt werden, da

- wir ein *A. septentrionale* nach Bgt., Kölle und Wahlenberg haben. Der von mir erneuerte Trivialname *transilvanicum* dürfte wohl das Prioritätsrecht haben, da er schon 1780—85 von Lerchenfeld für die Pflanze gewählt wurde. —
6. *Aconitum Anthora* L. var. *pubescens*. Hier auf Kalksubstrat, sonst auf Alluvium; noch nicht entwickelt.
 7. *Delphinium intermedium* DeC.
 8. *Aquilegia vulgaris* L. var. *albiflora*, *glandulosa*, *pubescens* = *A. nivea* Bgt.; fast verblüht.
 9. *Hepatica angulosa* DeC.; Sommerblätter.
 10. *Ranunculus Villarsii* DeC. Auf Kalksubstrat; Fruchtexemplare.
 11. *Cimicifuga foetida* L. Auf Kalksubstrat, 2500'; sonst z. B. bei Stolzenburg auf Alluvialboden 1500'; blühend, Früchte unreif.
 12. *Kernera saxatilis* Lam. Kalkpflanze, auf den Hochgebirgen bis 6000'; Fruchtexemplare.
 13. *Thlaspi praecox* Wulf.; Fruchtexemplare.
 14. *Biscutella ambigua* DeC.; Fruchtexemplare.
 15. *Isatis praecox* W. K.; in Blüthe und Frucht.
 16. *Arabis alpina* L.; in Blüthe und Frucht.
 17. *Erysimum Wittmanni* Zawadski = *E. odoratum* Bgt. nec Ehrh. Kalkpflanze, auch auf den Hochgebirgen z. B. bei Arpaseh; letzte Blüten und reife Früchte.
 18. *Erysimum canescens* Roth; Blüten und Früchte.
 19. *Hesperis moniliformis mihi*. Affinis *H. matronali* differt: caule glabro, maculato; foliis junioribus puberulis, adultis glaberrimis, margine calloso-dentatis ciliatisque, breviter petiolatis; prolum aestivalium spathulatis, longissime petiolatis, obtusis, basin versus grosse dentatis; floribus albis suaveolentibus; fructibus longissimis, glabris, moniliformibus. — Planta 1—2pedalis altiorve, radix polycephala, lignosa perennis = *H. matronalis*, var. *c. mihi* olim. Ab *H. nivea* Bgt. differt glabrietate et fructibus. Kalkpflanze, in den Alpen bis 7000' z. B. hinter Kerzeschoara; in Blüten und unreifen Früchten.
 20. *Lunaria rediviva* L.; Früchtenexemplare.
 21. *Helianthemum alpestre* Rchb. Kalkpflanze; blühend.
 22. *Viola alpina* L. Hier auf Kalk; auf den Fogarascher Alpen, z. B. dem Butian, 6500—7000', auch auf Glimmerschiefer; Fruchtexemplare.
 23. *Viola bannatica* West. Kalkpflanze; blühend.
 24. *Polygala amara* Jacq.; in Blüthe und Frucht.

25. *Banffya petraea* *Bgt.* Kalkpflanze; in schönster Blüthe. (Bisher nur von den Kronstädter Alpen bekannt, dieser neue Standpunkt vom Herrn Verfasser entdeckt. M. Fuss).
26. *Silene commutata* *Schur* (conf. II. nro. 9). Fast auf allen Gebirgsarten, vorzüglich auf Alluvium, häufig in Felsenritzen der Glimmerschiefergebirge bis zur subarctischen Zone; hier auf Kalk; in Blüthe und Frucht.
27. *Silenanthe Zawadskii* *Gr. et Sch.* Ich habe diese Pflanze 1847 auf dem Arpasch; 1849 Dr. Kayser auf den Fogarascher Alpen; 1851 an unserm Standpunkte Prof. Fuss; 1853 auf dem Koron Herr Czetz gefunden; Kalkpflanze, auf grasigen Abhängen und in den Ritzen der Kalkfelsen; in Blüthe und Frucht.
28. *Dianthus petraeus* *W. K.*
29. *Dianthus plumarius* *L.* var. *rubiflora et albiflora.* Kalkpflanze; in schönster Blüthe.
30. *Dianthus Balbisii* *Ser.* Ein einziges Exemplar auf Kalksubstrat; blühend.
31. *Dianthus Carthusianorum* *L.* Am Fusse des Berges auf Tertiärssubstrat in Menge, aber auch auf Kalk; blühend.
32. *Dianthus tenuifolius* *Schur* (conf. VII. nro. 312). Kalkpflanze, auch auf höhern Gebirgen bis 6500' auf Kalkhervorragungen.
33. *Lychnis diurna* *Sibth.* Auf Kalksubstrat, auch auf den Hochgebirgen z. B. dem Butian, den Kerczeschoarer Alpen bis 6000', aber auch auf Glimmerschiefer; in Blüthe und Frucht.
34. *Cerastium villosum* *Bgt.* = *C. lanatum* *Lam.* Kalkpflanze, auf Hochgebirgen bis 7000'; blühend. *C. alpinum* *L.* ist von mir auf Glimmerschiefer gefunden worden, und ist von *C. villosum* sehr verschieden; glanduloso-glutinosum, foliis surculisque floccoso-lanatis, bracteis herbaceis, pedunculis defloratis refractis; pulvinato-caespitosum, 3—6pollicare.
35. *Cerastium alpicolum* *Fenzl?* an *C. caespitosum* *Kit.*; blühend.
36. *Sabulina caespitosa* *Rchb.* Auf Kalkfelsen; in Blüthe und Frucht.
37. *Moehringia muscosa* *L.* Ueberall auf Kalk, bis in die Alpen von 2500—6500'; noch blühend.
38. *Circaea alpina* *L.* Auf Kalk, Trachyt, Glimmerschiefer, Sandstein und Alluvium von mir beobachtet, aber nur in der Alpenregion.
39. *Althaea pallida* *W. K.* Hier auf Kalk, sonst meist auf Alluvium; in Blüthe und Frucht.

40. *Linum montanum* *Schleich.* Kalkpflanze; in Blüthe und Frucht.
41. *Linum tennifolium* *L.*; in Früchten.
42. *Linum flavum* *L.*; in Blüthe und Frucht. Diese beiden Arten hier auf Kalk, sonst auf Alluvium.
43. *Hypericum alpinum* *W. K.* var. *calcareum*, *grandifolia* = *H. androsaemifolium* *Vill.* Kalkpflanze; auf Hochgebirgen auch auf Glimmerschiefersubstrat; blühend.
44. *Hypericum quadrangulare* *L.* var. *grandifolia*, *calcareum*; blühend.
45. *Hypericum perforatum* *L.* var. *calcareum*, *parvifolia*, *parviflora*.
46. *Cytisus elongatus* *W. K.*; in Blüthe und Frucht.
47. *Dorycnium herbaceum* *Vill.*; blühend.
48. *Anthyllis vulneraria* *L.* var. *humilis*, *flaviflora* = *A. vulneraria* β *supina* *Bgt.*; blühend.
49. *Dryas octopetala* *L.* Auf Kalksubstrat; auf den Hochgebirgen bis zu 7500'; auch auf Glimmerschiefer; in Frucht.
50. *Fragaria semperflorens* *Duchs.*; in Blüthe und Frucht.
51. *Potentilla thuringiaca* *Bernh.* Auf Kalk, auch auf Trachyt; sehr veränderlich; verblüht. In Baumgartens Herbar als *P. intermedia*.
52. *Cotoneaster vulgaris* *Lindl.*
53. *Cotoneaster tomentosa* *Lindl.*
54. *Sorbus Aria* *Crantz.*
55. *Sorbus torminalis* *Crantz.*
56. *Amelanchier vulgaris* *Mnch.* Früchte und zum zweitenmale blühend.
57. *Spiraea ulmifolia* *L.*; unreife Früchte.
58. *Spiraea quinqueloba* *Bgt.* = *S. denudata* *Prsl.* An quelligen Plätzen mit der folgenden, aber häufiger; blühend.
59. *Spiraea Ulmaria* *L.*; blühend.
60. *Spiraea Filipendula* *L.*; in Früchten.
61. *Epilobium montanum* *L.* var. *calcareum*, *minima* = *E. colinum* *Gm.*; blühend.
62. *Myricaria germanica* *Desv.* var. *squammosa*. Am Alt, an Plätzen, welche Ueberschwemmungen ausgesetzt sind; in Blüthe und Frucht.
63. *Ribes alpinum* *L.*; Blätter.
64. *Ribes nigrum* *L.*; Blätter.
65. *Ribes Grossularia* *L.*; unreife Früchte.

66. *Sedum annuum* L. = *S. saxatile* Bgt.; blühend.
67. *Sedum glaucum* L.; in Blüthe und Frucht.
68. *Sedum atratum* L.; blühend.
69. *Sempervivum rubicundum* Schur (conf. II. nro. 14). An Kalkfelsen; blühend.
70. *Sempervivum hirtum* L. Kalkpflanze; blühend.
71. *Saxifraga aizoon* Jacq.; blühend.
72. *Saxifraga controversa* Strub. = *S. petraea* Bgt.
73. *Astrantia major* L. var. *calcareae*, *gracilis*, *colorata*, *involucris integerrimis*, *antice latioribus*, *floribus multo longioribus*; blühend.
74. *Libanotis athamonthoides* DeC. var. *insignis*, *calcareae*, *vel nova species* = *L. humilis mihi* *humilis*, *vix pedalis*, *rigida*, *ramosa*, *pubescens*, *plerumque rubicunda*; *ovariis hispidulis*; *involucris lineari-lanceolatis*; *caule angulato*, *basi fibris numerosis pallide-fuscis cincto*; *radice monocephala*, *apicem versus ramosa*, *sublignosa*, *alba*, *fibris longissimis praedita*; *floribus albis vel roseis*. In den Ritzen der Kalkfelsen; blühend, Früchte unreif. Eine ähnliche Pflanze habe ich auf den Kalkhervorragungen der Hochalpen 7000' hoch beobachtet in Gesellschaft mit *Gentiana frigida*, *Sieversia reptans*, *Leontopodium alpinum* u. s. w.
75. *Bupleurum falcatum* L.? var. *calcareae*, *insignis*, *humilis*, *radice tenui*, *fusca*, *longa*, *quandoque horizontali*, *repente*; *caule gracili*, *subflexuoso*, *tereti*, *striato*, *parum ramoso*, *ex axillis umbellifero*; *umbellis inaequalibus*, *plerumque 7 radiatis*; *involucro e phyllis ovali-lanceolatis mucronatis 1—4 valde inaequalibus constituto*; *umbellulis sub 10 floribus*; *involucellis ovali-lanceolatis*, *subaequalibus*, *umbellulam aequantibus*; *fructibus* —; *foliis radicalibus minimis*, *spathulato-oblongis*, *5nerviis*; *caulinis inferioribus oblongo-linearibus*, *vix falcatis*, *marginibus cartilagineis*, *7nerviis*, *summis minimis*, *bracteiformibus*. — an *B. baldense* M. B.? An Kalkfelsen; blühend.
76. *Bupleurum exaltatum* M. B. Zwischen dem vorigen, aber einzeln und selten; blühend.
77. *Bupleurum longifolium* L. var. *colorata*, *involucris purpureis*. Kalkpflanze; blühend, Früchte noch unreif.
78. *Lophosciadium Barrelieri* Gr. et Sch. = *Ferula silvatica* Bess. = *F. nodiflora* Bgt. var. *calcareae*, *gracilis*, *pedalis*, *simplex*, *foliis radicalibus ambitu ovali-lanceolatis*. An Spalten der Kalkfelsen; blühend und mit unreifen Früchten. Sonst auf Alluvialboden in einer Höhe von beiläufig 1500', hier bei 3000'.

79. *Pimpinella magna* L. var. *floribus rubris* = *P. rubra* *Hayne*.
80. *Chaerophyllum maculatum* W. = *Ch. aureum* *Bgt.* Kalkpflanze; auf grasigen, schattigen Stellen.
81. *Palimbia* [*Chabraei* *DeC.* Hier auf Kalksubstrat, sonst auf Alluvium auf Wiesen, in Hecken, Gesträuch, an Acker-rändern u. s. w.; bei Sz.-Domokos auf Moorwiesen in 5' hohen Exemplaren mit schwachem Stengel in dem Gebüsch empor-kletternd. Im Baumgarten'schen Herbarium *transilvanicum* sah ich ein Rudiment dieser Pflanze als *Selinum turfosum* *Bgt.* Da nun Baumgarten diese durch das ganze Gebiet verbreitete, sehr häufige Pflanze nicht übersehen konnte, und sie gleichwohl in seiner *Enumeratio* nicht aufzählt, so habe ich die Ueberzeugung gewonnen, dass sein *Selinum turfosum* nicht *Cnidium venosum* *Koch*, sondern unsere *Palimbia Chabraei* sein dürfte, wofür ausserdem noch die Aehnlichkeit beider Pflanzen spricht.
82. *Seseli gracile* W. K.
83. *Galium supinum* *Lam.*; in Blüten und Früchten. *Floribus ochroleucis, caulibus caespitosis, foliis antice latioribus, obtusiusculis, oblongo-lanceolatis.* Kalkpflanze auf den Hochgebirgen bis 7000'.
84. *Galium ochroleucum* *Kit.*; blühend.
85. *Galium Mollugo* L.? var. *calcareae, pubescens, erecta, sub-simplex* = *G. erectum* *Huds.* Hier auf Kalk; sonst auch z. B. bei Stolzenburg auf Alluvium.
86. *Galium cristatum* L. Auf Kalk; blühend. Ein einziges Exemplar.
87. *Asperula cynanchica* L. var. *calcareae, conferta; foliis infimis ovalibus, hirsutis; intermediis angustioribus ciliatis; supremis linearibus, glabris, caule inferne hirsuto, superne glabro; floribus rubris, vix scabris, longioribus.* An *A. pyrenaica* L.? blühend.
88. *Asperula Allionii* *Bgt.* Kalkpflanze, hauptsächlich auf den Hochgebirgen; verblüht.
89. *Valeriana montana* L.; verblüht.
90. *Valeriana Tripteris* L. var. *glabra, foliis radicalibus cordatis vel ovato-cordatis, dentatis* = *V. Tripteris* β . *heterophylla* *Bgt.*; verblüht. Steigt von den Alpen bis in die Täler und Flussgebiete herab, und liebt feuchte Atmosphäre, sowohl auf Kalk, als auch auf Glimmerschiefer.
91. *Valeriana collina* *Wallr.* = *V. angustifolia* *Tsch. nec Mill.* Hier auf Kalksubstrat, sonst auch auf Tertiärboden, Mergelsubstrat, bis in die Alpen.

92. *Valeriana sambucifolia* *Mikan* = *V. exaltata* *Bgt.* Hier auf Kalksubstrat bei 3000'; sonst auf abnormen Felsarten bis 6000'.
93. *Knautia longifolia* *Koch.* Hier auf Kalksubstrat, auf den Hochgebirgen auch auf abnormen Felsarten bei 6500'.
94. *Asterocephalus lucidus* *Rchb.*
95. *Asterocephalus Hladnikianus* *mih.* Auf feuchten grasigen Abhängen zwischen Szt.-Domokos und Balán, auf Glimmerschiefersubstrat; in Blüthe und Frucht.
96. *Asterocephalus ochroleucus* *Wallr.* = *Scabiosa columbaria* $\beta.$ *polymorpha* *Bgt.* Vorzüglich auf Kalk.
97. *Asterocephalus flavescens* (*Scabiosa*) *Gr. et Sch.* = *Scabiosa tenuifolia* *Bgt.* Auf Tertiärboden bei Szt.-Domokos; blühend.
98. *Dipsacus pilosus* *L.* Hier auf Kalk, sonst auf Glimmerschiefer; blühend und in Frucht.
99. *Artemisia camphorata* *Vill.* Kalkpflanze; eben entwickelt.
100. *Artemisia pontica* *L.*; Blüten entwickelt.
101. *Artemisia campestris* *L.*; blühend.
102. *Artemisia Absinthium* *L.* Auf Kalksubstrat, scheint im Allgemeinen diese Felsart zu lieben; blühend.
103. *Anthemis tinctoria* *L.* var. *pallida et aurantiaca*; blühend.
104. *Anthemis tenuifolia* *Schur* (conf. VII. nro. 195). An Kalkfelsen; blühend Längs der ganzen Alpenkette verbreitet, bis zur Höhe von 7000'; aber meist auf Glimmerschiefersubstrat. Jedoch muss ich hier bemerken, dass die Scheibenblümchen der auf den abnormen Felsarten wachsenden Pflanze viel intensiver gelb erscheinen, und dass, wenn die Farbe der Scheibenblumen der einzige Unterschied wäre, zwischen *A. alpina* *L.* und der in Rede stehenden Pflanze kein scharfer Unterschied Statt finden würde.
105. *Chrysanthemum rotundifolium* *W. K.*; blühend.
106. *Chrysanthemum subcorymbosum* *Schur* (conf. VII. nro. 358). Auf Kalksubstrat an sonnigen, grasigen Abhängen in einer Höhe von 4000'; blühend.
107. *Achillea lanata* *Spe.* = *A. magna* *Bgt.* Floribus ochroleucis; planta 2—3pedalis, lanata; blühend.
108. *Achillea dentifera* *DeC.*? an = *A. distans* *Bgt.* Auf Kalksubstrat, sonst auch auf Glimmerschiefer bis 6000' und höher; blühend.
109. *Aster alpinus* *L.* Kalkpflanze; auf den Hochalpen bis 7500'.

- 110.** *Senecio nebrodensis* *L.* Fast auf allen Gebirgsarten, in den Alpen bis 6500' hinaufsteigend.
- 111.** *Leontopodium alpinum* *Cass.* Kalkpflanze, in den Alpen bis 7500'; blühend.
- 112.** *Adenostyles albifrons* *Rchb.* Hier auf Kalk, auf den Hochgebirgen meist auf Glimmerschiefer; blühend.
- 113.** *Hieracium villosum* *Jacq.* = *H. valdepilosum* *Vill.* = *H. flexuosum* *W. K.* = *H. eriophyllum* *Schleich* nec *Lk.* = *H. plumosum* *Schur.* Eine sehr veränderliche Pflanze in Hinsicht ihrer Bekleidung, Form und Verästelung; immer an Kalkfelsen, in den Hochgebirgen auf Kalkhervorragungen bis 7000'. — Ich habe folgende 3 Formen unterscheiden können, welche als Arten bestehen könnten:
- var. a. *parum ramosum*, 3—5cephalum; foliis quandoque argute serratis; supremis ex ovata basi sensim angustatis, sessilibus, subamplexicaulibus; caule subflexuoso. Pedale et ultra, plumoso-villosum pilis demum fusciscentibus, radice monocephala, oblique descendente = *H. villosum* *Bgt., Jacq. et Koch.*
- var. b. *humile*, simplex, foliis angustioribus, acutioribus, capitulis majoribus; plumoso-villosum, pilis demum fuscis. = *H. villosum* β , simplex *Bgt.* = *H. simplex* *DeC.* = *H. valdepilosum* *Vill.*
- var. c. *gracile*, strictum; pagina foliorum subnuda, foliis supremis basin versus attenuatis, quandoque ovali-lanceolatis, pedunculis longissimis, flexuosis; pilis albis demum non fuscis = *H. flexuosum* *W. K.*
- Um diese 3 Formen unter einem allgemeinen Namen zu vereinigen, habe ich sie als *H. plumosum* aufgestellt.
- 114.** *Hieracium pratense* *Tsch.* Auf Kalksubstrat; sonst auf Alluvium; blühend.
- 115.** *Hieracium aurantiacum* *L.* var. *calcareo*, pleiocephala, flaviflora, affinis *H. Hinterhuberiano* = *H. aurantiacum* β . *flavum* *Gaud.* An Kalkfelsen; blühend.
- 116.** *Hieracium bifidum* *Kit.* Kalkpflanze, auch auf den Hochgebirgen, z. B. dem Butian bis 6500'; blühend.
- 117.** *Hieracium rotundatum* *Kit.* = *H. silvaticum* *Heuff.* an = *H. lasiophyllum* *Koch?* An Kalkfelsen; blühend.
- 118.** *Hieracium arcticum* *Schur* (conf. VII. nro. 67). Hier auf Kalksubstrat, sonst auf Glimmerschiefer in den Hochgebirgen in lockerer, humoser Erde in der obern Buchenregion beginnend und in der Tannenregion allmählig verschwindend, mithin von 3000—5000'. *Dr. Heuffel* fand eine sehr ähnliche

- Pflanze auf dem Retjesat, welche er *H. transilvanicum* nennt; doch wage ich keine Bestimmung.
119. *Hieracium praealtum Koch* = *H. cymosum Bgt.* pr. pr.; blühend.
120. *Geracium chondrilloides Rchb.*; blühend.
121. *Geracium paludosum Rchb.*; blühend.
122. *Leontodon hispidus L.* var. *calcarea*, *hispidissima*, scapo sub capitulo valde incrassato, setis 2—3furcatis = *L. caucasicus Rchb.* nec *M. B.*; blühend.
123. *Leontodon asper Rchb.* var. *calcarea*, *pinnatifida*. Auf Kalk; blühend.
124. *Leontodon caucasicus Schur* nec *Rchb.* = *Apargiea caucasica M. B.* var. *calcarea*, *stricta*, scapo striato, sesquipedali; foliis elongatis, lucide remote dentatis, pilis simplicibus raris praeditis, radice elongata, tenui, oblique descendente; floribus aureis; perianthodii phyllis atris, pilis albis simplicibus instructis. Hier auf Kalk, in den Hochgebirgen bis 6500'; blühend.
125. *Scorzonera rosea W. K.* var. *maxima*, *planifolia*, foliis longissimis, ad 15" longis, $\frac{3}{4}$ " latis, longissime acuminatis, iis *S. hispanicae* similibus; blühend.
126. *Carlina simplex W. K.*; blühend.
127. *Cirsium oleraceum Scop.*; blühend.
128. *Cirsium tataricum Wimm.*; blühend.
129. *Cirsium Candolleianum Naeg.*; blühend. Alle 3 Formen nebeneinander auf Sumpfboden zwischen Szt.-Domokos und Balán.
130. *Cirsium pauciflorum Spr.* = *Cnicus helenioides Bgt.* Hier auf Kalksubstrat, sonst in den Glimmerschiefergebirgen in den Thälern, Schluchten und an den Wasserfällen, von 2—6000'.
131. *Cardus Personata L.* Hier auf Kalk, sonst auf Tertiärgebilde, Sandstein und Glimmerschiefer; blühend.
132. *Cardus candicans W. K.* Kalkpflanze; durch das ganze Gebiet zerstreut; blühend.
133. *Cardus glaucus Bgt.* Kalkpflanze; sehr nahe dem *C. defloratus L.*, aber verschieden; blühend.
134. *Centaurea Kotschyana Heuff.* = *C. Heuffelii Rchb. f.* Hier auf Kalk; auf dem Arpasch, Butian, Wurtop in einer Höhe von 6500—7000' auf abnormen Felsarten, aber viel kräftiger und auch mit gelber Blüthe. (Zu dieser Pflanze gehören die bei Baumgarten unter *Cyanus atropurpureus*

- aufgeführten Standorte: „in montibus calcareo-petrosis ad Distr. Barcensem spectantibus nempe la Warfulo Thétzla, Piroška, Piatra mare, item ac in Fogarasiensibus ibidem Gaure de Lotri (ein apokryphischer Name) et Rodnensibus la Warfulo Galatz, Jetzilui“. M. Fuss).
135. *Centaurea cirrhata* *Rchb.* var. *calcareo*, *monocephala*; blühend.
136. *Centaurea carniolica* *Host.* = *Cyanus variegatus* *Bgt.*; blühend.
137. *Centaurea seusana* *Vill.*
138. *Centaurea spinulosa* *Koch* = *Cyanus coriaceus* *Bgt.*
Auf Kalk und tertiären Gebirgsarten.
139. *Teleckia speciosa* *Bgt.*; blühend.
140. *Campanula glomerata* *L.* var. *brachycephala*; capitulo sub 6floro, foliis involuto; floribus speciosis, majoribus; foliis ovali-lanceolatis, basi subcordatis; caulinis subsessilibus, tenuissime serratis, hirtis; pilis caulinis patulis; radice horizontali, repente, plerumque monocephala; caule stricto, pedali; an *C. speciosa* *Horn.* Auf Kalk; blühend.
141. *Campanula Baumgartenii* *Beck.*; blühend.
142. *Campanula carpathica* *L.* var. *transilvanica*, radice polycephala; caulibus flaccidis, decumbentibus vel pendulis; foliis ovato-lanceolatis, basi breviter cuneatis, rarius subcordatis, irregulariter grosse serratis, margine pilosis; pedunculis longissimis glabris; calycibus setosis; setulis albis, reflexis; laciniis calycis longissime aristatis, demum reflexis; floribus maximis, speciosis, coeruleis raro albis. *C. transilvanica* *Schur.* Affinis valde *C. dasycarpae* *Kit.* Aus den Ritzen der Kalkfelsen hängend; in schönster Blüthe.
143. *Campanula spathulata* *W. K.* Kalkpflanze; blühend.
144. *Phyteuma tetramericum* *Schur* (conf. V. nro. 160). Der Charakter dieser Pflanze weicht selbst im Generellen von *Phyteuma* durch die vorherrschende Zahl 4 ab, und wenn dieselbe nicht so ganz dem Typus eines *Phyteuma* entspräche, könnte man mit einigem Recht ein neues Genus aufstellen.
145. *Phyteuma Scheuchzeri* *All.*; verblüht.
146. *Phyteuma orbiculare* *L.*; blühend.
147. *Phyteuma Michellii* *Bert.* var. *scorzoneræfolium* *Vill.*, foliis radicalibus subcordatis, plerumque lanceolatis, basi rotundatis. — Diese 3 Arten kommen auch auf den Hochgebirgen vor, bis 6500'; aber nicht nur auf Kalk, sondern auch auf Glimmerschiefer.
148. *Gentiana lutea* *L.*; blühend. Früchte bildeten sich wäh-

rend des Einlegens. Eine Eigenthümlichkeit des Blütenstandes ist, dass am Ende desselben stets eine einzelne langgestielte Blüthe sich befindet, die zuerst blüht und verblüht. Wahre Kalkpflanze, welche nicht zu den Hochalpenpflanze gehört, sondern in einer Höhe von 4—5000' sich aufhält. (Ich weiss nicht, ob die letztere Behauptung bezüglich des Substrates und der Höhe richtig ist; die von Baumgarten angeführten Standpunkte scheinen nicht dafür zu sprechen. Ich selbst habe die Pflanze bisher nur auf dem Oecsem gefunden. M. Fuss).

149. *Gentiana chloraefolia* N. a. E. var. *insignis calcarea*, macrocalyculata, a basi ramosa, pedalis, foliis radicalibus spathulatis, caulinis basi subcordatis vel ex ovata basi angustatis; floribus mediocribus, calyce subaequali, ultra medium diviso laciniis oblongo-linearibus, corollam aequantibus; auf Kalksubstrat; blühend.
150. *Gentiana phlogifolia* Sch. et K. = *G. depressa mihi* olim. In den Kalkkitzen; blühend.
151. *Gentiana utriculosa* L. Auf Kalksubstrat; sehr einzeln; verblüht.
152. *Gentiana angulosa* M. B. Auf Kalksubstrat, auf den Hochgebirgen bis 7000'; verblüht, Früchte noch unreif.
153. *Gentiana asclepiadea* L. Auf Kalksubstrat; auch auf Sandstein, Glimmerschiefer und Alluvium; blühend.
154. *Pulmonaria rubra* Sch. et K. Hier auf Kalk, sonst auf Alluvium und Glimmerschiefer; verblüht, Sommerblätter.
155. *Verbascum thyrsoideum* Host; in Blüthe und Frucht.
156. *Verbascum Lychnitis* L.; blühend.
157. *Verbascum phlomoides* L.; in Blüthe und Frucht.
158. *Verbascum Blattaria* L. var. *calcarea*, floribus staminibusque concoloribus ochroleucis.
159. *Veronica dentata* Schmidt; in Blüthe und Frucht.
160. *Veronica incana* W. K.; in Blüthe und Frucht.
161. *Veronica urticaefolia* L.; in Blüthe und Frucht.
162. *Scrophularia Scopoli* Hppe.
163. *Scrophularia laciniata* W. K. glabra = *S. lucida* M. B. Kalkpflanze; in Früchten.
164. *Linaria intermedia* Schur an var. *transilvanica* glaberrima L. vulgaris L.? forma calcarea, pyramidalis. Planta altissima, 2—4pedalis, inferne simplex, superne pyramidatim ramosa; floribus magnis ut in *L. dalmatica*; rachi florum pedunculisque glaberrimis nec glanduloso-pubescentibus; bra-

- cteis pedicello 2plo longioribus; calycis laciniis a basi ad apicem sensim attenuatis, acutis, 3—5nerviis nec oblongolanceolatis; foliis subtus glaucis, 3nerviis, integerrimis, margine revolutis; inflorescentia pyramidali; floribus citrinis, palato vitellino. Auf Glimmerschiefersubstrat bei Szt.-Domokos.
- 165.** *Orobanche coerulea* Vill. var. *calcarea*, *gracilis*. Auf *Adenostyles albifrons*; blühend.
- 166.** *Melampyrum silvaticum* L. var. *calcarea*, *latifolia*, fructibus erectis. Auf Kalksubstrat; in Blüthe und Frucht.
- 167.** *Pedicularis comosa* L. Kalkpflanze, auf den Hochgebirgen bis 6500'; blühend.
- 168.** *Pedicularis foliosa* L. Kalkpflanze, meist gemeinschaftlich mit der vorigen; blühend.
- 169.** *Pedicularis palustris* L. Auf Sumpfwiesen bei Szt.-Domokos; verblüht.
- 170.** *Rhinanthus alpinus* Bgt.? var. *calcarea*, *angustifolia*, *elata* et *gracilis*, foliis sublinearibus, scabriusculis, caule ramosissimo, 12—18pollicari, fragili lineis atris copiosis maculato, corolla curvata calycem aequante. = *R. gracilis mihi* = *R. angustifolius* Gm., nec *Gaud et Fries*. Kalkpflanze; in Blüthe und Frucht.
- 171.** *Androsace villosa* L.; Kalkpflanze; auch in den Hochgebirgen; bildet kleine Polster oder Rasen; im Verblühen, Früchte noch unreif.
- 172.** *Salvia pratensis* L. var. *calcarea*, *grandiflora* et *glabriuscula*. Hier auf Kalk; blühend.
- 173.** *Stachys alpina* L.; Auf Kalk; sonst auf Glimmerschiefer; blühend.
- 174.** *Rumex arifolius* All. Auf Kalk, sonst auf Urgebirg, auch auf Trachyt; blühend.
- 175.** *Polygonum viviparum* L. Auf Kalksubstrat, auf den Hochalpen bei 7000' auf Glimmerschiefer; blühend.
- 176.** *Euphorbia stricta* L. Auf Kalk.
- 177.** *Thesium tenuifolium* Saut.? forma *calcarea*, *glauc*a, foliis carnosis, siccis, obsolete 3—5nerviis. Hier auf Kalksubstrat, bei Fogarasch auf dem Kolzu Breazi auf Glimmerschiefer, aber weniger blaugrün. Die Standorte stimmen mit den Angaben der Autoren nicht überein, welche diese Pflanze an Flussufern angeben.
- 178.** *Blitum virgatum* L. Auf Kalksubstrat; in Blüthe und Frucht.
- 179.** *Juniperus nana* W.; mit unreifen Früchten.
- 180.** *Juniperus communis* L.; mit unreifen Früchten.

181. *Picea excelsa* Lk.; unreife Früchte.
182. *Abies pectinata* DeC.; unreife Früchte.
183. *Lilium Martagon* L. var. *calcarea*, *fusciflora*, *rigropunctata*; blühend. Dieselbe Form kommt auch auf dem Kalk der Hochgebirge vor.
184. *Allium montanum* Schleich.? var. *gracilis*, *tenuifolia*, *umbella pauperata laxiflora*, *staminibus exsertis* = *S. senescens* Jacq. nec Bgt. Kalkpflanze, auf den Emporragungen der Urgebirge bis 7000'; blühend. (Ich habe an demselben Standorte *A. fallax* Don. gesammelt. Die Pflanze des Herrn Verfassers wird wohl dieselbe sein. M. Fuss).
185. *Orchis globosa* L.; blühend.
186. *Orchis variegata* L.; blühend.
187. *Habenaria albida* R. Br.? var. *lucida*, *laxiflora*, *longibracteata*, *foliis oblongis*, *paucis*, 3-4, *subaequalibus*, *reticulato-nervis*, *lucidis*; bracteis purpureis, *florem aequantibus*, — an nova species = *H. lucida mihi* auf Kalksubstrat unter Tannen im tiefsten Schatten in lockerer Moorerde; blühend.
188. *Epipactis atrorubens* Rchb. An Kalkfelsen und zwischen Geröll; blühend.
189. *Luzula maxima* DeC.; blühend.
190. *Juncus glaucus* Ehrh.; in Früchten.
191. *Juncus trifidus* L.; blühend.
192. *Carex Mielichhoferi* Schkh. In Kalkfelsenritzen. (Darauf Uredo).
193. *Festuca Nemorum* Leyss.; blühend.
194. *Festuca nigricans* Lam.; blühend.
195. *Festuca laxa* Host. var. a. *spadicea*, *tenuifolia*; var. b. *violaceo-colorata*, *elata*. In Kalkfelsenritzen; blühend.
196. *Festuca inarmata* Schur. *Foliis rigidis*, *involutis*; *ligula brevissima*, *recte truncata*; *panicula expansa*, *post anthesin contracta*; *spiculis flavo-viridibus*; *flosculis muticis*. — *Gramen strictum*, *bipedale*, *rigidum*, *culmis basi incrassatis*; *foliis infimis brevibus planisque*, *radice repente*. *Affinis F. rubrae*. An Kalkfelsen an der Sonnenseite, aber nur einzeln und selten; blühend.
197. *Avena planiculmis* Schrad.; blühend.
198. *Avena pubescens* L. var. *calcareo-nuda*, *nuda*; blühend.
199. *Avena alpestris* Host.; blühend.
200. *Avena carpathica* Host. Auf Kalk; im Zirnathal der Fogarascher Alpen 6000' auf Gneis; blühend.

201. *Poa pumila* Host.; blühend.
 202. *Poa nemorosa* L.; blühend.
 203. *Andropogon Ischaemum* L.; blühend.
 204. *Polypodium Robertianum* L. Kalkpflanze.

Ausser diesen hier verzeichneten Pflanzen wurden noch folgende Gewächse theils mit, theils ohne Frucht, aber nicht in Blüthe beobachtet: *Corylus Avellana* L., *Carpinus Betulus* L., *Fagus silvatica* L., *Acer platanoides* L. *campestris*, var. *austriaca* Tratt., *Tilia macrophylla* W., *Syringa vulgaris* L., *Betula pendula* Ehrh., *Populus tremula* L. *nigra* L., *Quercus pedunculata* Ehrh., *pubescens* W., *sessiliflora* Sm., *Crataegus monogyna* Jacq., *Oxyacantha* L., *Rhamnus catharticus* L., *saxatilis* L., *Staphylea pinnata* L., *Sambucus nigra* L., *racemosa* L., *Lonicera Xylosteum* L., *Sorbus Aucuparia* L., *domestica* Crntz., *Rubus candicans* Weihe, *fruticosus* L., *glandulosus* W. K., *Salix triandra* L. var. *discolor et concolor*, *caprea* L., *fragilis* L., *alba* L. var.

XI. Bad Tusnád, den 30. Juli.

Das Bad Tusnád liegt am nordwestlichen Abhange des Büdös und seine Gebirgsformation ist, wie dort Trachyt. Wir gelangten dahin von Csik-Szereda. Der Büdös ist vom Bade etwa 3 Stunden entfernt und kann von dieser Seite leicht bestiegen werden. Von Kronstadt aus gelangt man nach Tusnád in nördlicher Richtung über Sepsi-Szt.-György durch das schöne Altthal, wo ein grosser Theil des Weges längs des Altflusses führt. Der Altfluss fliesst auch dicht am Fusse des Bades vorüber und es liegt dasselbe an seinem linken Ufer. Das Bad Tusnád ist noch klein und unbedeutend, und bietet gegenwärtig den Kurgästen wenig Bequemlichkeiten. Die Gegend ist angenehm und romantisch zu nennen, aber die Civilisation hat hier noch keinen Anker geworfen und es theilt somit als Bad das Schicksal der meisten Mineralbäder Siebenbürgens, wo man die nöthigen Bequemlichkeiten selbst durch schweres Geld sich nicht verschaffen kann. Es ist auch wohl bei der Unzahl von Quellen, wodurch die wenigen einheimischen Kurgäste auf so viele Punkte zerstreut werden, nicht füglich anders möglich. Die Besitzer der Mineralquellen rühmen zwar deren Heilkräfte und empfehlen deren Anwendung, sorgen dabei aber nicht zugleich für einen freundlichen bequemen Aufenthalt der Kranken oder Besuchenden überhaupt. Wenn man daher einer Gesellschaft oder Familie begegnet, welche in ein hiesiges Bad reiset, so gleicht diese Reise mehr einer Auswanderung, als einer Lustreise, wo man nebst den zahlreichen mit Haus- und Küchengeräthen beladenen Wägen einen oder mehrere Wägen mit Geflügel aller Art,

und nicht selten eine Kuh und ein Paar Ziegen im Gefolge bemerkt. Wie kann aber eine Badekur wohlthätig wirken, wenn man während derselben sich von den alltäglichen Gewohnheiten oder Uebelständen seines Hauswesens oder Lebens nicht losreissen kann?

Die Hauptgebirgsformation ist auch hier Trachyt, von verschiedener Farbe und Festigkeit; untergeordnet ist Syenit, jüngerer stark eisenschüssiger Süsswasserkalk als Absatz der Quellen, Raseisenstein, und bedeutende Ablagerungen von Ocher, aus den eisenhaltigen Quellen herstammend, so wie kleine Strecken von Torfbildung mit der eigenthümlichen Vegetation.

Die Quellen entspringen aus dem Trachyt, und obchon sie nur wenige Schritte von einander entfernt sind, scheinen sie doch von sehr verschiedener chemischer Beschaffenheit zu sein. Fast in einer geraden Reihe auf einer Ausdehnung von etwa hundert Schritten kommen aus den Felsen 4 Quellen hervor, von denen zwei und zwei mit einander ziemlich übereinstimmen. Sämmtliche Quellen sind stark eisenhaltig und lauwarm und dürften eine Temperatur von 18—20° C. besitzen. Nur die Trinkquelle, welche von diesen etwa 30 Schritte entfernt und etwa 50' tiefer liegt, ist bedeutend kälter und dürfte etwa 10° C. haben. Die obern 4 Quellen sind zum Baden hergerichtet, ebenso ein 5-ter grosser Behälter zum Schwimmen (?), so wie ein Sturzbad, und Tusnád dürfte zu den wasserreichsten Bädern Siebenbürgens zu zählen sein. Die zwei obern Quellen lassen, sobald sie an die Luft kommen, einen Theil ihres Eisens als gelben Ocher fallen, und die Behälter sind daher immer mit gelblichem trübem Wasser angefüllt, während das Wasser der beiden untern Quellen sich längere Zeit klar erhält. Das Wasser dieser Quellen, vorzüglich der obern, schmeckt stark stiptisch; sie gehören daher zu den Eisenquellen. Das Wasser der Trinkquelle ist ein eisenhaltiger Säuerling und ähnlich dem der Heilquelle am Búdös auf dem Plateau. Es wird in Flaschen gefüllt und in der Gegend als Sauerwasser getrunken, hat aber eine geringe Haltbarkeit, indem es sich bald trübt, aber nach etwa 24 Stunden nach Absetzung eines kalkigen und eisenhaltigen Niederschlages wieder klärt, und daher vorzüglich nur an der Quelle verwendbar ist. Der Zufluss dieser Quelle ist nicht bedeutend; sie kömmt aus einem etwa 9' hohen Kegel von Kalksinter, welcher wahrscheinlich derselben seine Entstehung verdankt; das Reservoir am Fusse desselben hält höchstens 10 Maass Wasser, und ist leicht auszuschöpfen.

Auch eine andere, in chemischer Beschaffenheit sehr verschiedene Quelle kömmt aus einer Rinne am Berge oberhalb des Wirthshauses hervor, welche von schwachsalzigem Geschmack ist und mir eine Glaubersalzquelle zu sein scheint.

Der Boden um Bad Tusnád ist ein mooriger Waldboden, von Wiesen durchbrochen. Die Dammerde, von mooriger Beschaffenheit, liegt auf den vulkanischen Gebirgsmassen, in der Nähe des Altflusses tritt Alluvium auf. Um die Quellen herum hat sich kalk- und eisenhaltiger Boden gebildet, und durch die Quellen, welche an mehreren Punkten stagniren, sind kleine salzige Sümpfe mit der eigenthümlichen Vegetation entstanden.

Die Vegetation war in dieser späten Jahreszeit sehr einfach. Die Tannen treten auch hier auf und steigen bis zum Altflusse nieder, verschwinden aber mit der allmäligen Erweiterung des Altthales. Auch hier finden wir zwischen *Picea excelsa* Lk. und *Abies pectinata* DeC. noch eine eigenthümliche Form, welche keiner von beiden angehört, aber näher der letztern steht, und von mir als *Picea montana* aufgestellt wurde.

Beobachtet wurden folgende Pflanzen :

1. *Hepatica angulosa* DeC.; Blätter.
2. *Lychnis vespectina* Sibth. var. a. floribus rubris, foliis succulentis = *L. dioico-dinrna* Rchb.; var. b. floribus albis, foliis carnosis, caule fragili, geniculato = *L. dioica*, β . *alba* L. An den Mineralquellen auf eisenhaltigem Boden; blühend.
3. *Circaea alpina* L. Auf Trachyt; blühend.
4. *Epilobium palustre* L. var. foliis integerrimis, glabris calycis tubo hirsuto, stolonibus nullis = *E. simplex* Tratt. *E. palustre*, var. *hyssopifolium* Bl. et Fg. Auf dem Eisen-schlamm um die Mineralquellen; blühend.
5. *Cicuta virosa* L. Hier sehr verbreitet und eine schädliche Pflanze für die Wiesen, welche oft sehr vielen Schaden unter dem Vieh verursachen dürfte.
6. *Coriandrum sativum* L.; vielleicht verwildert.
7. *Hieracium pilosella* L. var. capitulis minimis, caule furcato, flosculis aurantiacis; foliis subtus albo-tomentosis. Auf Kalksinter an der Trinkquelle.
8. *Hieracium Murorum* L. var. foliis utrinque pilosis, ovali-oblongis, caule monophyllo = *H. Murorum*, var. *pilosissimum* L. Auf Trachytsubstrat.
9. *Erigeron acris* L. var. *exigua*, pappo albo, ligulis discum aequantibus, foliis glabriusculis, margine pilosis, caule rufo, saepe a basi ramoso, ascendente, 3—6pollicari. Auf Kalksinter an der Trinkquelle.
10. *Ligularia sibirica* Cass.; blühend.
11. *Gentiana obtusifolia* W.; kaum blühend.

12. *Scrophularia Neesii* *Wirtg.*; in Blüthe und Frucht.
13. *Spiraea Aruncus* *L.*; in Früchten.
14. *Abies pectinata* *DeC.*; mit unreifen Früchten.
15. *Picea montana* *Schur.* Arbor pyramidalis, ramis fusco-rubris, glabris, nitidisque subincanis, gracilioribus, rectis neque curvatis; foliis tetragono-compressis, rectis, acutissimis neque tetragonis obtusiusculis, lineis albis punctulatis 4 notatis, squammis — ?; unreife Früchte.
16. *Picea excelsa* *Lk.*; unreife Früchte.
17. *Juniperus communis* *L.*; in Blüthe und Frucht.
18. *Alnus incana* *Ehrh.*; mit Früchten.
19. *Sorbus Aucuparia* *L.*; mit Früchten.
20. *Salix pentaandra* *L.*
21. *Cotoneaster tomentosa* *Lindl.*
22. *Quercus pedunculata* *Ehrh.*; mit unreifen Früchten.
23. *Quercus sessiliflora* *Sm.*; mit unreifen Früchten.
24. *Polystichum cristatum* *Roth*; fructificireud.
25. *Polystichum Thelipteris* *Roth*; fructificirend.
26. *Polystichum Filix Mas* *Roth*; fructificirend.
27. *Polystichum spinulosum* *DeC.*; fructificirend.
28. *Polypodium vulgare* *L.* var. insignis, subtus aurea; fructificirend.
29. *Asplenium Filix Femina* *Bernh.*; fructificirend.
30. *Equisetum limosum* *L.* var. a. ramis verticillatis, longissimis = *E. fluviatile* *Wahlb.*
31. *Lycopodium clavatum* *L.*
32. *Polytrichum commune* *L.* forme genuina.
33. *Marchantia polymorpha* *L.*
34. *Fegatella conica* *Corda*; fructificirend, aber noch unreif.

XII. Der Büdös, den 4. his 12. August.

Von Kronstadt zum Berge Büdös kann man mehrere Wege einschlagen, von denen ich den über Tartlau, Maksa, Kézdi-Vásárhely und Torja aufwärts, und den über Bükzád, Málnas und Szt.-György abwärts wählte. Ein dritter führt über Lázárfalva, auf dessen Territorium der St.-Annensee sich befindet.

Zunächst von Kronstadt zieht man über einen Theil des schönen Burzenlandes durch ausserordentlich fruchtbares Wiesen-

und Ackerland. Merkwürdig ist hier die Gegend von Tartlau, welches mit seiner Umgebung beiläufig 1800' über dem Meeresspiegel liegen dürfte, und vom Bach Tartel durchschnitten wird. Tartlau ist ein sehr quellenreicher Ort und besitzt mehr als 20 bedeutende Quellen, welche sämmtlich ein treffliches Trinkwasser liefern; eine derselben fliesst so stark, dass ein Mühlwerk dadurch betrieben werden kann. Aus dem Zusammenfluss dieser Quellen entsteht, etwa $\frac{1}{2}$ Stunde vom Orte, ein tüchtiger, tiefer Bach, welcher zwischen Erlen und Weiden sich fortwindet, und wahrscheinlich wegen seines dunkeln Ansehens, welches er dem Moorboden, durch welchen er fliesst, verdankt, Schwarzbach genannt wird. In diesem Bache kommen mehrere, vielleicht noch unbekannte, Fischarten z. B. eine Art Barbus vor, ferner Foellen, Salmo Fario L., von bedeutender Grösse, was vielleicht zu dem Irrthum, dass hier die Lachsforellen vorkommen, Veranlassung gegeben haben kann; auch riesige Krebse, welche den Solokrebsen der Donau nichts nachgeben, sind reichlich vorhanden. Auf diesem Wege, unweit Kronstadt, wird die Landstrasse vom erweiterten steinigen Bette des Tömösflusses durchschnitten, welches jedoch kein Wasser enthält, da dasselbe oberhalb verschwindet, und erst in einiger Entfernung wieder zum Vorschein kömmt; ein kleines Beispiel eines Steppensflusses! Der Boden um Tartlau ist ein fruchtbarer Getreideboden; die Humusschichte erreicht an manchen Punkten eine Mächtigkeit von 3'. Ein grosser Theil ist mooriger Wiesenboden und die Wiesen werden durch Gruppen von Weiden, Erlen und andern strauchartigen Gewächsen in natürliche parkartige Anlagen verwandelt. Der Weizen wurde hier in den ersten Tagen des August, den 4. ten eingeführt, und es fällt demnach die Ernte hier um 3 Wochen später als bei Hermannstadt (auch bei Hermannstadt ist Anfang August die gewöhnliche Erntezeit. M. Fuss) und mehr als 4 Wochen später wie in der Gegend von Broos oder überhaupt am Ausfluss des Marosch aus Siebenbürgen. Für die Botaniker war wenig Ausbeute mehr übrig, die beobachteten Pflanzen waren einige Compositen und Gentianen z. B. Senecio (sarracenicus) transilvanicus *mihi*, paludosus mit 2 var.; Inula Helenium; Centaurea cirrhata, Alnus glutinosa, incana, Rumex Hydrolapathum, pratensis, Scrophularia Neesii, Pulicaria dysenterica, mehrere Salices und zwischen diesen Asperula Aparine var., Gentiana preumonthoides *mihi*, und Amarella, Stalice elongata; verblüht, u. s. w.

(Fortsetzung folgt.)

Redaktion: **Der Vereinsausschuss.**

Gedruckt in der G. v. Closius'schen Buchdruckerei.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen und Mitteilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt. Fortgesetzt: Mitt.der ArbGem. für Naturwissenschaften Sibiu-Hermannstadt.](#)

Jahr/Year: 1859

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [uszug aus dem von Dr. Ferdinand Schur erstatteten Berichte über eine von Demselben über Auftrag Sr. Durchlaucht Carl](#)

Fürsten zu Schwarzenberg , Gouverneur von Siebenbürgen, k. h.
Feldzeugmeister, Kommandantendes i 2. Ar~ meecorps , Ritter des
goldenen Vliesses etc. vom 5. Juli bis 15. August 1853
unternommene botanische Rundreise dnrch Siebenbürgen. 137-182