

rosa. 5—10 cm. l., dilute viridia, sat late lanceolata, acutiuscula v. acuta v. exteriora lanceolato-spathulata et $\pm$ obtusa, omnia mucronulata in petiolum alatum sensim attenuata, margine conspicue subundulata, integerrima v. parum denticulata, utrinque pilis mollibus sericeis usque ad apicem denticulatis, crispulis, 1--2.5 mm. longis, dense pilosa, in margine nervoque dorsali basin versus subvillosa, *petioli* in margine basin versus glandulis solitariis praediti. *Bracteae* 2—3 subulatae subobseurae, infimae in medio caule insertae. *Involucrum* c. 12 mm. longum, globosum, demum late depressum, basi truncatum, *squamae* sublatiusculae, longe acuminatae, acutae v. acutissimae, exteriores multo breviores, obtusiusculae, omnes obscurae (intimae margine pallide virides sed apice obscurae), effloccosae, sat dense molliterque pilosae $\pm$ subvillosae (apicem versus minus pilosae), sparsim breviterque glandulosae, scapus sub involuero subtiliter angulato-striatus subpilosus sparsim tenuiterque glandulosus multifloccosus. *Flores* lutei, ligulae glabrae, stylus obscure bruneus, achaenia dilute brunea.

Hab. in montibus Stara planina Bulgariae (leg. m. Jul. 1903. Iv. NEIČEFF.)

Hat von *H. Naegelianum* den fast immer einköpfigen niederen Stengel, von *H. pannosum* die Behaarung.

Ein botanischer Ausflug auf den Klek (1182 m.) bei Ogulin.

Egy botanikai kirándulás az (1182 m. magas) Klek-hegyre,
Ogulin mellett.

Von: { Prof. Dr. Günther Ritter Beck von Mannagetta (Prag).
Irta: }

Im Westen der Stadt Ogulin in Kroatien türmt sich über bewaldeten Höhen ein mächtiger Felsturm auf, der trotz seiner geringen Höhe von 1182 m. über dem Meere, weit ins Land schaut und die Gegend beherrscht. Der Pflaunenreichtum dieses aus Kalk aufgebauten Berges wurde wohl zuerst von den verdienstvollen Botanikern Dr. J. C. SCHLOSSER Ritter v. KLEKOVSKI und L. de FARKAŠ VUKOTINOVÍČ bei zwei Exkursionen am 21. Juni 1852 und am 17. Juni 1857¹⁾ aufgedeckt. Aber erst im Jahre 1875 und erneuert 1876 besuchte wieder ein Botaniker, nämlich Prof. Dr. V. de BORBÁS, den Klek, ohne jedoch über die Flora desselben Nennenswertes²⁾ zu veröffentlichen. Am 18. Juli 1877 wurde der-

¹⁾ Vergl. Österr. botan. Wochenbl. (1852) 401 und (1857) 247; BECK, Vegetetat. Verh. Illyr., 9.

²⁾ Vergl. Österr. botan. Zeit. (1876), 280; BECK, Veget. Verh. Illyr., 12.

selbe weiter von 3 bekannten Botanikern zu gleicher Zeit bestiegen, nämlich von M. de TOMMASINI, C. de MARCHESSETTI und J. KUGY, welche die Kenntnis über die eigenartige Vegetation dieses Berges vervollständigten³⁾. Obwohl seit dieser Zeit sicherlich mancher Botaniker diese ins Land lugende, floristisch und pflanzengeographisch interessante Warte betreten haben dürfte, wozu die Anlage eines Touristensteiges gewiss viel beitrug, scheint meines Wissens über die Vegetation und Flora des Klek weiter nichts Erhebliches mehr veröffentlicht worden zu sein.

Deswegen dürften meine auf einer am 29. August 1898 unternommenen Exkursion gemachten Beobachtungen manche Ergänzungen zu dem bereits über die Flora dieses Berges Bekannten bieten, umso mehr als meine pflanzengeographischen Beobachtungen nur allgemein in den «Vegetationsverhältnissen Illyriens» verwertet wurden, die floristischen Aufsammlungen aber manchen interessanten, für diesen Berg neuen Fund enthielten.

Von Ogulin wanderte ich auf der Rudolfs-Strasse bis an den Südfuss der Sovenica (850 m.), erreichte von der Südseite die Spitze des Klek und stieg auf der Nordostseite weglos gegen Turkovic selo ab.

Der Weg führte anfangs durch Kulturen und Heiden, in denen das mediterrane *Eryngium amethystinum* L. allenthalben hervorstach, zu den mit vielem Adlerfarn (*Pteridium aquilinum* KUHN) durchsetzten Buschwald der Opertica. Bereits in einer Höhenlage von 392 m. trifft man Rotbuchen (*Fagus sylvatica* L.) unter zahlreichen Vertretern der mitteleuropäischen Flora, denen sich einige Voralpenpflanzen wie:

Scolopendrium vulgare SM., *Aspidium lobatum* Sw., *Melandrium rubrum* GARCKE, *Helleborus niger* L., *Salvia glutinosa* L., *Veronica latifolia* L. (*V. urticifolia* JACQU.), *Cirsium erisithales* Scop. beigegeben. Von illyrischen Gewächsen und Karstpflanzen sah ich auffallend wenige Vertreter, nämlich nur *Epimedium alpinum* L., *Cytisus nigricans* L., *Acer obtusatum* W. K., *Fraxinus ornus* L. und *Carduus collinus* W. K. •

Bei 570 m Seehöhe passierte ich noch ein Hanffeld; dann erreichte ich die Abzweigung des markierten Touristenweges bei 634 m. Bis dahin bemerkte ich noch *Rhamnus fallax* Boiss. (= *Rh. carniolica* KERN.), *Peucedanum austriacum* KOCH sowie *Gentiana asclepiadea* L. und auf Felsen den herauf verstiegenen *Erigeron annuus* L. (= *Stenactis annua* CASS.). Ein Rotbuchen-Halbwald, in welchem sich auch *Acer pseudoplatanus* L. einmengte, wird nun im gemächlichen Aufstiege durchschritten. Ich notierte aus dem Niederwuchse desselben: *Aspidium filix mas* Sw., *Asarum europaeum* L., *Epimedium alpinum* L., *Circaea lutetiana* L., *Cyclamen europaeum* L., *Gentiana asclepiadea* L., *Lamium*

³⁾ Vergl. Österr. botan. Zeit. (1877), 67.

orvala L., *Calamintha grandiflora* Mch., *Aposeris foetida* L., *Lapsana communis* L.; am Waldrande war neben der Orvala-Taubnessel *Helleborus odoratus* Krt. häufig anzutreffen.

Hierauf folgen lockere Buschwerke aus Haselsträuchern (*Corylus avellana* L.) mit Wiesen, sowie einzelnen Buchen und Ahornen dazwischen. In diese Mischformation konnte ich *Rumex arifolius* ALL., *Silene cucubalus* WIL., *Hepatica nobilis* MILL., *Helleborus niger* L., *Epimedium alpinum* L., *Agrimonia eupatoria* L., *Euphorbia amygdaloides* L., *Sanicula europaea* L., *Cyclamen europaeum* L., *Lamium orvala* L., *Salvia glutinosa* L., *Campanula urticifolia* L., *Senecio Fuchsii* GMEL., *Bupththalmum salicifolium* L., *Cirsium erisithales* SCOP., *Aposeris foetida* L. beobachten.

Bei einer Seehöhe von 768—876 m. beginnt endlich höherer, wenn auch durch steinige Stellen durchlichteter Rotbuchenwald. Das Gehölz war von der Rotbuche und eingesprengtem *Acer obtusatum* Krt. gebildet. Als Unterholz gab es viel *Corylus avellana* L. dann *Rosa pendulina* L., *Rhamnus fallax* BOISS., *Daphne mezereum* L., *Lonicera xylosteum* L., sowie hin und wieder ganz kleine Tannen (*Abies alba* MILL.). Im Niederwuchse fanden sich folgende Pflanzen: An Buchenstrünken *Stereum hirsutum* FRIES., *Polyporus squamosus* FR., *P. fomentarius* FR.; weiters *Pteridium aquilinum* KUHN (oft mannshoch), *Scelopendrium vulgare* SM. (an moosigen Steinblöcken mit *Moehringia museosa* L.); *Dactylis glomerata* L., *Poa nemoralis* L., *Melica uniflora* L., *Festuca silvatica* POLL., *F. gigantea* VILL., *Arum maculatum* L., *Veratrum nigrum* L., *Polygonatum officinale* ALL., *Tamus communis* L., *Asarum europaeum* L., *Actaea nigra* GAERTN., *Epimedium alpinum* L. (in hohen geschlossenen Beständen, die von *Rubus hirtus* W. K. durchzogen werden), *Geum urbanum* L., *Lathyrus vernus* BERNH., *Viola silvatica* FRIES., *Circaea lutetiana* L., *Torilis helvetica* GMEL., *Omphalodes vernum* MÖNCH (besonders in Felsspalten und zwischen Felsen, wo sich Humus und dürre Blätter aufspeichern), *Pulmonaria officinalis* L., *Lamium orvala* L., *Salvia glutinosa* L., *Verbascum nigrum* L., *Scrophularia nodosa* L., *Digitalis ambigua* MURR., *Melampyrum nemorosum* L., *Asperula odorata* L., *Knautia silvatica* COULT., *Eupatorium cannabinum* L. (oft mannshoch), *Erigeron annuus* L., *Arctium lappa* L.; *Carduus collinus* W. K., *Prenanthes purpurea* L., *Lactuca muralis* L.

Die lichten, mehr steinigen und felsigen Stellen waren besiedelt von: *Scelopendrium vulgare* SM., *Sesleria autumnalis* F. SCHULTZ., *Calamagrostis varia* HOST (= *C. montana* DC.), *Lilium martagon* L., *Tamus communis* L., *Iris graminea* L. f. *latifolia* G. BECK (auch von *Puccinia iridis* (DC.) befallen), *Helleborus niger* L., *Sedum telephium* L., *Geranium sanguineum* L., *Rhamnus intermedia* STEUD. HOCHST., *Angelica silvestris* L., *Laserpitium siler* L. v. *macrophyllum* BOEB., *L. latifolium* L. v. *asperum* (CRANTZ), *L. marginatum* W. K., *Physospermum verticillatum* VIS., *Vincee-*

toxicum hirundinaria Medic. (= *V. officinale* MOENCH), *Cirsium erisithales* SCOP.

Bei einer Seehöhe von 876 m. gelangte ich zu Kalkfelsen und steinigen Stellen, an denen folgende Arten zu den vorigen hinzutraten: *Asplenium ruta muraria* L., *Melica ciliata* L., *Anthericum ramosum* L., *Convallaria majalis* L., *Silene saxifraga* L. var., *Moehringia muscosa* L., *Dianthus petraeus* W. K., *Hepatica nobilis* MILL., *Sedum album* L., *Coronilla coronata* L., *Cotinus coggygria* SCOP., *Erica carnea* L., *Asperula aristata* L. f. (= *A. longiflora* W. K.), *Achillea tanacetifolia* ALL.! *Centaurea Fritschii* HAYEK⁵⁾, *C. Preissmanni* HAYEK⁶⁾ (*jacea* × *macroptilon*). *C. Michaeli* G. BECK (*stenolepis* × *jacea*).

Eine reiche und interessante Flora boten im weiteren Aufstiege die voralpinen Wiesen, die ich am Osthange des Berges antraf und in denen sich nur stellenweise einiges Buschwerk aus *Corylus avellana* L., *Sorbus aria* L. und einer grossblättrigen Linde vorfand. Hier sammelte und beobachtete ich: *Pteridium aquilinum* KUHN, *Bromus erectus* L., *Koeleria cristata* PERS., *Carex montana* L., *Allium saxatile* M. B. (= *A. ochroleucum*), *A. violaceum* WILD., *Anthericum ramosum* L., *Veratrum nigrum* L., *Silene cucubalus* WIB., *Ranunculus thora* L. und *R. scutatus* W. K., *Helleborus niger* L., *Aconitum rostratum* BERNH., *Anthyllis vulneraria* L., *Coronilla coronata* L., *Mercurialis perennis* L., *Helianthemum grandiflorum* DC., *Astrantia major* L. v. *illyrica* BORB., *Libanotis montana* CRANTZ, *Primula acaulis* (L.), *Vincetoxicum hirundinaria* MED., *Origanum vulgare* L., *Betonica officinalis* L., *Teucrium chamaedrys* L., *Brunella grandiflora* L., *Pedicularis brachydonta* SCHLOSS. et VUK., Fl. Croat., 682 = *P. ochroleuca* SCHLOSS. in Öst. bot. Wochenbl. (1852), s. 248; Reich. f., Leon. fl. Germ. XX., 71., t. 134.

Euphrasia stricta HOST, *E. brevipila* BURN. ET GREMLI, *E. salisburgensis* FUNCK.,

Asperula aristata L. f.,

Scabiosa columbaria L., *Sc. stricta* W. K.,

Phyteuma orbiculare L., *Campanula rotundifolia* L., *C. glomerata* L.,

Aster amellus L. f. *laeticeps* G. BECK.

Senecio lanatus SCOP., *Bupthalmum salicifolium* L., *Carduus defloratus* L.

Centaurea Fritschii HAYEK.,

Auf den in einer Seehöhe von 1000—1020 m. liegenden Felsen war wieder eine andere Vegetation zu beobachten, darunter:

Sesleria tenuifolia SCHIADER,

Allium saxatile M. B.,

⁵⁾ Vergl. HAYEK: *Centaurea*-Arten Österr.-Ungarns in Denkschr. Kais. Akad. den Wiss. Wien LXXII (1901), S. 623.

⁶⁾ HAYEK, a. a. O., S. 130.

Cerastium lanigerum CLEM. v. *typicum* G. BECK, Fl. Südbosn. in Ann. nat. Hofmus. II. (1887) 62, VI. (1891) 328 (= *C. decalvans* SCHLOSS. VUK.),

Silene saxifraga L.,
Dianthus inodorus L. (*D. silvestris* WLF.),
Potentilla caulescens L.,
Primula Kitaibeliana SCHOTT.,
Erica carnea L.,
Scrophularia Hoppei KOCH,
Globularia cordifolia L.,
Hedraeanthus graminifolius A. DC.

Var. (nach BORBÁS *H. carcinus* SCHOTT = *H. croaticus* A. KERN.).

Nun zieht sich der Steig an der schattigen Westseite des Gipfelfelsens des Klek zwischen einzelnen höheren Tannen und grösseren Felsblöcken bergauf.

Auf dieser Strecke gab es:

Scolopendrium vulgare SM.,
Asplenium viride HUDS.,
Cystopteris fragilis BERNH.,
Aspidium lobatum SW.,
Phegopteris Robertiana A. BR.,
Carex mucronata ALL.,
Luzula sylvatica GAUD.,
Asparagus tenuifolius LAM.,
Thalictrum aquilegifolium L.,
Helleborus niger L.,
Ranunculus gracilis SCHLEICH.,
Arabis turrata L.,
Draba ciliata SCOP.,
Kernera saratilis RCHB.,
Saxifraga rotundifolia L.,
Potentilla Clusiana JACQU.,
Primula Kitaibeliana SCHOTT (häufig).
P. Columnae TEN.,
Micromeria croatica SCHOTT,
Veronica latifolia L.,

Melampyrum bihariense A. KERN. f. *velebitica* (= *M. velebiticum* BORB.),

Campanula latifolia L.,
Phyteuma spicatum L.,
Valeriana tripteris L.,
Mulgedium alpinum LESS.,
Homogyne silvestris CASS.

Bald wendet sich der Weg auf den Felsgipfel selbst hinauf. Bis zum Aufhören der Bäume, was bei 1108 m Seehöhe eintritt, wurden neu beobachtet:

Dianthus petraeus W. K.,
Arabis arenosa SCOP.,
Saxifraga aizoon JACQU.,
Daphne alpina L.,
Athamanta cretensis L.,
Teucrium montanum L.,
Senecio abrotanifolius L.

Auf der Höhe des Klek angelangt, zeigt sich zwischen den Felsen üppiger Kräuter- und Graswuchs zwischen krummholzartigem Gesträuch,*) das aus dicht den Boden bedeckenden Seben (*Juniperus sabina* L.), krummholzartigen Haselsträuchern (*Corylus avellana* L.), aus *Cotinus coggygia* SCOP., *Amelanchier ovalis* MED., *Sorbus aria* L. und *Rhamnus pumila* L. besteht. In dieser, bis zum Gipfel des Klek (1182 m) reichenden, üppigen Vegetation konnten folgende interessante Gewächse beobachtet werden:

Asplenium ruta muraria L.,
Sesleria tenuifolia SCHRAD.,
Festuca croatica A. KERN.,
F. spadicea L. var. *aurea* LAM.,
Carex flacca SCHREB.,
Anthericum ramosum L.,
Allium violaceum WILLD.,
A. saxatile M. B.,
Polygonatum officinale ALL.,
Iris (wohl *I. illyrica* TOMM.),
Dianthus petraeus W. K.,
Silene cucubalus WIB. var.,
Clematis recta L.,
Thalictrum minus JACQU.,
Draba ciliata SCOP.,
Sedum album L.,
Saxifraga aizoon JACQU.,
Anthyllis Jacquinii A. KERN.,
Geranium sanguineum L.,
Euphorbia cyparissias L.,
Helianthemum grandiflorum DC.,
Laserpitium siler L. (sehr häufig),
L. latifolium L.,
Erica carnea L. (häufig),
Gentiana Clusii PERS. ET SONG.,
Stachys betonica BENTH.,
Melittis melissophyllum L.,
Satureia pygmaea SIEB.,
Pedicularis brachydonta SCHLOSS. ET VUK.,
Orobanche gracilis SM.,

*) Vergl. G. BECK: Veget. Verh. illyr. Länder, S. 370.

Asperula aristata L. f.,
Scabiosa stricta W. K.,
Campanula glomerata L.,
Achillea clavennae L.,
A. tanacetifolia ALL.,
Aster amellus L.,
Buphthalmum salicifolium L.,
Senecio lanatus SCOP.,
Carduus collinus W. K.,
Cirsium erisithales SCOP.,
Centaurea variegata LAM.

Auf den Felsterrassen und grösstenteils unzugänglichen Felsen, welche gegen Norden abstürzen, wurde diese Ausbeute noch durch neue interessante Gewächse vermehrt, worunter sich das bisher nur aus dem Velebit bekannte *Seseli Malyi* A. KERN.*) befand, welche dort auf den exponierten Felsen gedeiht. Es sind dies:

Curer firma HOST.
Tofieldia calyculata WAHL.
Lilium spec., wahrscheinlich *L. Jankae* A. KERN.,
Gymnadenia conopea R. BR.,
G. odoratissima A. RICH.,
Salix grandifolia SER.,
Cerastium lanigerum CLEM.,
Rosa pendulina L.,
Rubus saxatilis L.,
Potentilla Clusiana JACQU.,
Laserpitium peucedanoides L.,
Seseli Malyi A. KERN.,
Primula Kitaibeliana SCHOTT (sehr häufig),
P. Columnae TEN.,
Erica carnea L.,
Rhododendron hirsutum L.,
Teucrium montanum L.,
Pinguicula alpina L.,
Campanula cochleariifolia LAM.,
 (= *C. pusilla* HAENKE),
Homogyne silvestris CASS.,
Aster bellidiastrum SCOP.,
Senecio abrotanifolius L.,
Hieracium villosum L.,
 — *saxatile* ALL. (?).

Den Abstieg von diesem, nicht nur wegen seiner Flora, sondern auch wegen seiner Rundschau besuchenswerten Berge nahm ich weglos auf der Nordseite durch den bis in die Höhe sich ziehen-

*) Vergl. die am Schlusse stehenden Bemerkungen zu dieser Pflanze, L. a cziikk végén található e növényre vonatkozó megjegyzést.

den Buchenwald. Üppigst gedeihen in demselben, namentlich zahlreiche Voralpenpflanzen, unter denen ich hervorhebe:

Aspidium filix mas Sw.,
A. rigidum Sw. v. *angulare* METT.,
A. aculeatum Sw.,
A. lobatum Sw.,
Athyrium filix femina ROTH,
Scolopendrium vulgare SM.,
Festuca gigantea VILL.,
Bromus asper MURR.,
Brachypodium silvaticum P. B. v. *dumosum* und *typicum*,
Veratrum nigrum L.,
Epipactis latifolia ALL.,
Melandrium rubrum GARCKE.,
Actaea nigra GAERTN. (häufig),
Lunaria rediviva L.,
Saxifraga aizoon JACQU.,
Aruncus silvester KORT.,
Rubus idaeus L.,
Chaerophyllum aureum L.,
Myrrhis odorata L.,
Astrantia elatior FRID.,
Gentiana asclepiadea L.,
Atropa belladonna L. (häufig),
Scopolia carniolica JACQU.,
Veronica latifolia L.,
Galium aristatum L. f.,
Campanula trachelium L.,
Adenostyles alpina BLUFF ET FING.,
Doronicum austriacum JACQU.,
 (beide häufig).
Senecio Fuchsii GMEL.,

Bemerkungen zu *Seseli Malyi* A. Kern.

Megjegyzések a *Seseli Malyi* A. Kern-hez.

Diese interessante Pflanze, welche A. v. KERNER in der Öst. bot. Zeitschr. XXXI (1881), S. 37 beschrieb, war durch den hochverdienten Pflanzen-Sammler, späteren Hofgarteninspektor F. MALY zuerst am Malovan im Velebit-Gebirge entdeckt worden. MALY brachte die Früchte dieser eigentümlichen Pflanze nach Wien, wo diese Pflanze im botanischen Garten der k.

Ezen érdekes növény, melyet KERNER ANTAL az Österreichische botanische Zeitschrift XXXI. évfolyamának (1881) 37. oldalán irt le, a növénygyűjtéseivel nagy érdemeket szerzett MALY F., később az udvari kertek igazgatója, fedezte fel legelőbb a Velebit-hegység Malován nevű csúcsán. MALY ezen sajátos növény terméseit hozta el Wien-be, a hol a

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ungarische Botanische Blätter](#)

Jahr/Year: 1906

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Beck Günther [Gunthero] Ritter von Mannagetta

Artikel/Article: [Ein botanischer Ausflug auf den Klek \(1182 m.\) bei Ogulin. 94-101](#)