

er ein ganz ähnliches Verhältniss des *Calodium splenaceum* im *Sorex araneus*, von dessen Darm aus der Wurm in die Milz einwandert, wo er gelbliche Knötchen bildet.

Eingesendete Abhandlungen.

Das Lika- und Krbava-Thal in Militär-Croatien.

Von Ludwig v. Farkaš-Vukotinić,

Vorsteher des Nat.-Museums zu Agram, correspond. Mitglied der k. k. geologischen Reichsanstalt
und Mitglied mehrerer gelehrter Vereine.

(Vorgelegt in der Sitzung vom 30. October 1856.)

(Mit 1 Karte.)

Das Likaner Thal beginnt bei den Compagnie-Ortschaften Smiljan, Osik und Kula; es dehnt sich von Norden gegen Süden in der Länge von 6—8 Meilen aus. Das Thal bildet eine Hochebene, die nahe an 1800' über dem Meere liegt; Sand und Grus bedeckt die Flächen; theilweise erheben sich kleine wellenförmige Hügeln mit gröberem Gerölle; darunter hauptsächlich Quarz und Brauneisenstein, als Rasenläufer; aus den sandbedeckten Flächen ragen unzählige Kalkfelsen hervor, die verschieden an Gestalt und Grösse durch das ganze Thal verbreitet sind und stellenweise so zahlreich auftreten, dass sie das ganze Land steril und ungangbar machen. Einige dieser Felsen erheben sich zu einer Höhe von 100'; sie gewähren eine schöne Rundschau in das umliegende Likathal, welches durch die zerstreut liegenden Felsblöcke, durch die aufsteigenden verschiedengestaltigen Spitzen und Hörner einen eigenthümlichen Anblick gewährt.

An der westlichen Seite des Likathales thürmt sich eine grossartige, langgedehnte, gespaltene, gehörnte Kalkwand empor, deren mittlere Höhe 5000' erreicht; es sind dies die croatischen Alpen unter dem Namen Velebit bekannt; sie gehören zu den julischen Alpen, welche sich von Kärnten, Krain und Istrien herab längs der croatischen Meeresküste über Fiume, Zeng und Karlopago bis gegen Dalmatien herabziehen und andererseits mit den in Dalmatien und Griechenland anstehenden dinarischen Alpenzügen zusammenhängen; am westlichen Abhange senkt sich der Velebit bis an das adriatische Meer, gähe, steil, zerklüftet, kahl und unbewohnt; die ganze Gegend trägt

Yukotinović. Geognostische Skizze des Lika u. Krbava Thales.



in erhöhtem Masse das bekannte traurige Ansehen der adriatischen öden Küste, der durch das immerwährende Seugen der Sonne und anhaltende Wüthen der heftigen Stürme jede Hoffnung auf eine grüne Zukunft für immerdar benommen bleibt.

Wenn man den Kamm des Velebits überschreitet und in die erwähnte Westseite hinabsteigt, so findet man von der Mitte der Alpen gegen abwärts bis an das Meeresufer einen weisslichten, stellenweise conglomeratischen Kalkstein, der in den höheren Lagen, wo er den darunter liegenden dunklen Kalken aufliegt, eine aschenartige Farbe annimmt. Auf den gegenüber liegenden Inseln Veglia und Pago finden wir dasselbe Gestein, den Hauptstock der Inseln bildend, wieder, wo es von kalkigen und sandigen Nummuliten führenden Gehilden bedeckt wird; diesseits an der Küste, namentlich zwischen Bakar (Buccari) und Kraljevica (Portore) sieht man dieselben Nummulitengesteine anstehen, mit dem Unterschiede, dass die Gesteinsbildung auf den Inseln einen sandigen mehr lockeren Charakter hat, die Nummuliten in verticaler Stellung sich befinden und nicht selten leicht herausgenommen werden können, während die Nummulitensteine an der Küste fest und unauslöslich mit der kalkigen Gesteinsmasse verbunden sind und sich meistentheils in schiefer, gedrückter Stellung befinden. Die Verbreitung der lichten conglomeratischen Kalke zieht sich weiter ins innere Land hinein, tritt an vielen Stellen partienweise auf und ist um Korenica am mächtigsten entwickelt.

Das Korenicer Thal liegt 2000' hoch; die Gebirgskette, durch welche Bosnien von Croatien geschieden ist, zieht sich mit steilen dachförmigen Abhängen von Norden gegen Süden zu in einer Länge von drei Meilen; am Eingange ins Thal erhebt sich die Alpe Plišivica (deutsch Kahlenberg) zu einer Höhe von 5202' vom Meere; sie ist einer der interessantesten Punkte des ganzen Gebietes, theils wegen der schönen Rundschau, theils wegen dem einer Alpenflora angehörigen Pflanzenreichthum, hauptsächlich aber wegen den petrefactenführenden Gesteinen, die dem Forscher die gewünschte Aufklärung gewähren. Derselbe schon früher erwähnte lichte Kalk, der an der Küste erscheint und im ganzen Korenicer Thale zu Tage steht, steigt bis an den Gipfel der Plišivica; ein fünfter Theil der Alpe ist kahl, aus der reichen Gras- und Pflanzendecke ragen ungeheure Felskolosse empor; zu deren Füßen und an den steilen Abhängen liegt das Gerölle in reichlichem Masse und hier eben ist es, wo das sonst

gänzlich versteinungsleere Gestein eine beträchtliche Anzahl von Hippuriten enthält, so zwar, dass die Anzahl gegen den Scheitel aufsteigend zunimmt und das Gestein damit ganz angefüllt genannt werden kann. Zwischen den Hippuriten war mir eine Species, nämlich: *Hippurites intricatus* Lanza, leicht bestimmbar. Von *Hippurites intricatus* Lanza. Kreide-Formation aus Dalmatien bei Zara und Prolog an der bosnischen Grenze (Lanza in *litteris* 1856) befinden sich im Agramer National-Museum mehrere Exemplare vom Autor selbst eingesandt, nach welchen die Plišivicaer Hippuriten bestimmt wurden. Aus diesem Umstande geht hervor, dass die Likaner Kalke mit den Hippuriten-Kalken, die in den angrenzenden dalmatinischen Gebirgen vorkommen, identisch sind (Professor Lanza über Dalmatiens geognostische Verhältnisse; Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt, 1853, I. Quartal, pag. 157), während das Nummuliten-Gebilde den unteren tertiären Gliedern beizuzählen ist. Für den Kreis der gegenwärtigen Betrachtungen haben die Nummuliten-Schichten keinen weiteren Werth, weil die Tertiär-Formation an der Likaner Küste nicht vorkommt. Diese Rudisten-Kalke mit verschiedenen Modificationen in Farben und Structurs-Wechsel repräsentiren die Kreide; wir werden weiter unten wieder darauf zurückkommen.

Ganz im Gegensatz zu den obenerwähnten lichten Kalken findet sich ein zweiter in grossen Massen entwickelter Kalkstein, der den Hauptstock des Velebit-Gebirges ausmacht: er ist dunkelgrau, häufig ganz schwarz von Farbe, stark mergelhältig mit sehr ausgesprochener Schichtung; das Streichen ist von NO. nach SW., das Fallen von W. gegen O. in einer ziemlich aufgerichteten Stellung. In der obersten Region insbesondere bei Halan 3185' und bei Oštarije gegen Karlopago zu in einer Höhe von 2749' ist der dunkle Mergelkalk mit einer Menge von versteinerten Bruchstücken (Hippuriten und Crinoiden) angefüllt, welche, da sie in Kalkspath umgewandelt sind, dem Gestein ein geflecktes Aussehen geben. Dünne Sandstein- und Mergelschiefer-Lagen wechseln mit den Kalken.

Längs des Velebits auf dessen nordöstlicher Seite liegen niedere, abgerundete Bergkuppen mit tiefen Thaleinschnitten, die aus Sandsteinen zusammengesetzt sind und einem üppigen Waldwuchs zum Standorte dienen; grobkörnige, thonige und schiefrige Sandsteine wechsellagern, und zwischen denselben erscheinen an vielen Stellen graue Sandsteinschiefer mit einem festen Gefüge, die Schiefer-

thon und Steinkohlen in vier bis sechs Zoll mächtigen Ausbissen führen. Die Festigkeit, das Gefüge und die Farbe der Sandsteine variiert. Bei den grobkörnigen und grauen schiefrigen ist Quarz überwiegend; stellenweise, wo sich Feldspath dem Gemenge zugesellt, nimmt die Festigkeit zu; die vorherrschende Farbe ist die braune und graue, eine Varietät hiervon, die höher am Velebit ansteigt, besteht aus hornsteinartigen und feldspathigen, thonigen Fragmenten; bei den thonigen Schiefern ist die rothe Farbe vorherrschend; der Glimmer, der reichlich vorhanden ist, gibt dem Gestein eine noch grössere Theilbarkeit und Verwitterbarkeit.

Bei Ternovac eine Stunde westlich von Gospić sind diese Sandsteine von mir genauer untersucht worden und es ist auch die Kohle einer näheren Betrachtung unterzogen. Im chemischen Laboratorium der k. k. geologischen Reichsanstalt durch Herrn Karl von Hauer analysirt, ergab sich folgendes Resultat:

Wassergehalt in 100 Theilen	3.7
Asche	24
Reducirte Gewichtstheile Blei	23.35
Wärmeeinheiten	5279
Äquivalent einer 30" Klafter weichen Holzes	9.9.0.

Die Kohle kommt in einer schwarzen starksandigen Asche in kleinen Blättchen und Stückchen vor, die lebhaft glänzen und wenn sie sich in der Tiefe nicht besser zeigt, dürfte sie kaum bauwürdig erscheinen. Die rothen glimmerigen Schiefer enthalten Bivalven, worunter *Myacites Fussaensis* diese Schichten, als dem bunten Sandsteine angehörend, erweist; in der Nähe von Ternovac bei Brušane am Fusse des Hochgebirges tritt ein feinkörniger schwarzer Kalk auf, der von den Velebiter schwarzen Mergelkalken und theilweise von Sandsteinen überlagert wird, dieser Kalk ist mit Farrenkräuter-Bruchstücken überfüllt; am Fusse der hochansteigenden Velebiter Kalkwände zieht sich das Sandstein-Gebilde fort gegen Süden zu abwechselnd mit schwarzen Thon- und Mergelschiefern; insbesondere ist bei Počitelj, von Gospić beiläufig 1½ Stunde entfernt, ein schwarzer Schiefer von mir gefunden worden, der deutlich gezeichnete Pflanzenreste enthält, unter welchen ich eine *Äthiopteris* erkannte. Bei Pilar unweit St. Roek (1 Stunde links von der über den Velebit nach Dalmatien führenden Strasse) kömmt, dem vorigen Kalke ähnlich ein zweiter vor, der Reste von durcheinander geworfenen,

zerbrochenen Enkrinitenstielen führt; einzelne Stiele erreichen mitunter die Länge eines halben Schuh's; Thonschiefer begleitet die Kalke, Cölestin, Calcit und Bleiglanz kommen vor; das Ganze wird vom Sandstein bedeckt, der hier quarzreich, feinkörnig und so fest ist, dass er zu Mühlsteinen durch die anwohnenden Grenzer verwendet wird. Die Velebiter Kalksteine sind häufig in Dolomit umgewandelt, der ganze Striche für sich einnimmt, und da er dem Bunten Sandstein aufgelagert ist und mit ihm eine gleichartige Lagerung besitzt, den Muschelkalk der hier fehlt, zu ersetzen scheint.

Das Thal Krbava liegt dem Likaner Thale parallel vom Compagnie-Orte Bunić nördlich bis Udbina südlich, wo es endet und kesselartig eingeschlossen ist. Die Bergkette Ljubovo, Vrebačka staza und Ploča, bestehend aus den Velebiter Kalken trennt beide Thäler. Der Berg Udbina mit dem Compagnie-Orte gleichen Namens und den Ruinen des uralten Krbaver Bischofsitzes gehört dem bunten Sandsteine an; der Sandstein ist hier sehr glimmerreich und führt *Myacites*, *Fassaensis* und *Nucula* in grosser Anzahl; die rothen weniger glimmerhaltigen Varietäten enthalten sehr viele Pflanzenreste, die aber so unvollkommen sind, dass ich an den vorhandenen Exemplaren keinen Versuch zu einer näheren Bestimmung vornehmen konnte. Westlicherseits lagert der lichte Kreidekalk auf den Velebiter Kalken und unten tiefer im Thale erheben sich kleinere Hügeln, die aus Kreidemergeln bestehen; insbesondere befindet sich eine derartige Ablagerung nächst Bunić in Laudongaj (Laudonshain); das Thal Krbava ist mit Sand, Schotter und Gerölle, bestehend aus Kaik und buntem Sandstein, bedeckt; an jenen Stellen wo die rothe Erde des bunten Sandsteines vorwaltet, zeigt sich der Boden dem Ackerbau eben nicht ungünstig; die kalkigen Wände der Thälerränder sind kahl, beinahe baumlos; der Anblick ist wüst, die Dürre im Sommer gewöhnlich gross, im Herbst und Frühjahr das Wüthen der Stürme heftig und im Allgemeinen ein Mangel an Wasser; aus dem geht hervor, dass es dem Thale nicht an urbarem Grunde fehlt, sondern dass die übrigen physicalischen und klimatischen Verhältnisse hauptsächlich das Leben daselbst erschweren.

Das grösste Interesse bietet unstreitig das Vorkommen der Steinkohle; ich war bei der ersten Besichtigung dieser Gegend der Meinung, die Steinkohle gehöre der Trias an und zwar um so mehr, weil aus der Trias von Sava in Krain eine Kohle durch Herrn Doctor Karl Peters an Herrn Karl Ritter v. Hauer zur Untersuchung ein-

gesendet wurde (Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt 1855, pag. 852). Aus denselben Formations-Verhältnissen schloss ich auf die Identität der Likauer Kohle. Bei einer zweiten genaueren Untersuchung aber glaube ich von der Meinung abkommen zu müssen und die Likauer Kohle als eine der Steinkohlen-Formation angehörige zu erklären, aus folgenden Gründen: Die Sandsteine die am Fusse des Velebits abgelagert sind und die ich anfänglich alle zum bunten Sandstein zählte, müssen getrennt werden; insbesondere sind die quarzigen Sandsteine, die den dunkelgrauen festen, feinkörnigen und schwarzen Schiefer mit der Kohle führen viel älter, weil sie von dem Velebiter Kalke überlagert werden und sie bedecken die Pflanzen enthaltenden schwarzen Kalke bei Brušane, wo sie sich dann an der Alpe Visočica bis zur Höhe nahe an 3000' erheben. Die schwarzen Kalke von Brušane sind vermöge der darin enthaltenen Pflanzenreste für Kohlenkalk zu erklären, was auch die damit verbundenen schwarzen Schiefer bei Počitelj, wo ich die für die Kohlenbildung bezeichnende *Äthiopteris* vorfand, bestätigen. Der bunte Sandstein liegt wohl bei Ternovac auf den älteren Kohlen-Sandsteinen strichweise auf, aber auch dieser wird sowohl bei Ternovac selbst in der Gegend von Jadovno als auch bei Udbina von den besagten Velebiter Kalken bedeckt; bei Pilar endlich tritt der Kohlen-Sandstein mit dunklen enkrinitenreichen Kalken und Schiefern von schwarzer Farbe allein ohne bunten Sandsteinen auf, während in der Gegend von Udbina, wo der bunte Sandstein in grösserer Ausdehnung ansteht, blos lichtere Mergelschiefer in seiner Begleitung vorkommen und die schwarzen Schiefer gänzlich fehlen. Diese Ansicht, dass in der Lika die Kohlenformation, nebst Bildungen, die zur Trias und Kreide gehören, entwickelt sind, gewinnt um so mehr Gewissheit, weil durch Herrn Fr. Foetterle dieselben Verhältnisse bei Fučine, Mrzlavodica und Ravnagora angetroffen worden sind (Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt VI, S. 714). Bei einer mehr detaillirten Untersuchung würde man sich wahrscheinlich überzeugen, dass in den vielverzweigten Gebirgszügen hierorts auch die der Lias angehörigen Kalke vorkommen, weil dieselben weiter hinauf gegen Otočac und die grosse Kapela an mehreren Localitäten grössere Partien bilden; um jedoch genauer sich darüber aussprechen zu können, ist eine länger andauernde Durchforschung um so mehr nothwendig, weil die Kalksteine hier in der Regel petrefactenleer sind.

Die Physiognomie der Likaner Gegend stellt uns ein von den gewöhnlichen Gebirgsgegenden verschiedenes Bild vor die Augen. Ein Labyrinth von domartigen, zuckerhutförmigen, thurmspitzigen, zerworfenen, unzusammenhängenden und kahlen Felsgebilden empfängt den Wanderer, der sich in ein ausgestorbenes, menschenleeres Steinmeer versetzt glaubt; die hohen Scheitel der Berge ragen gewöhnlich kahl und naekt aus der unteren dunklen waldigen Einhüllung hervor und man glaubt Schneeberge vor sich zu sehen, nur einzelne grüne Stellen wie Oasen — erquicken das Auge. Nicht menschenleer ist die Gegend, wohl aber arm zu nennen, die Sandschichten um das hin und wieder eingemengte Kalkgerölle, das die Hochebenen bedeckt, haben ein sehr spärliches, lehmiges, stellenweise mergeliges Bindemittel, welches dem Gedeihen der Cerealien eben nicht sehr förderlich ist, wozu die Rauheit des Klima höchst ungünstig einwirkt; der Wechsel der Temperatur ist auffallend und plötzlich, so zwar, dass man an den schönsten und wärmsten Sommertagen des Morgens und Abends oder selbst des Tages nach einem Gewitterregen Winterkleider zur Hand nehmen muss. Ganz besonders scharf sind die Luftströmungen in den Gebirgshöhen; auf den höchsten Spitzen des Velebit, z. B. auf der Visočica (5000 und Sveto brdo Monte santo 6552' Meereshöhe) bleibt die Luft in den heissesten Sommertagen kühl; die Temperatur-Verhältnisse für das Lika-Thal sind beiläufig folgende:

Breitegrad 44 und 45, Längegrad 33 und 34.	
October	+ 9· ¹⁸⁵ / ₂₇₉
November	+ 3· ⁹⁷⁷ / ₁₀₈₀
December	— 2· ¹⁸¹ / ₁₁₁₆
Jänner	0· ²⁸ / ₃₁
Februar	— 2· ¹¹ / ₃₃₆
März	0· ³⁶⁷ / ₂₂₂₂
April	+ 5· ²²⁷ / ₃₆₀
Mai	+ 10· ¹⁸⁸ / ₃₇₇
Juni	+ 12· ¹⁰⁹ / ₁₈₀
Juli	+ 14· ⁸⁹ / ₂₇₉
August	+ 12· ⁷⁹ / ₉₃
September	+ 9· ²³ / ₃₀
Durchschnittliche Jahrestemperatur	6 ⁷ / ₂₄ R.

In den meisten Gegenden wo Kalkgebilde vorherrschen, liegen hunderte von kesselartigen Vertiefungen nebeneinander, die das Land öde und undurchdringlich machen. Spalten und Höhlen finden sich häufig; ganze Strecken sind untermirt, was sich an den Strassen während des Fahrens durch einen dumpfen Wiederhall zu erkennen gibt. Eine besondere Eigenthümlichkeit besteht hier noch im Verlaufe der Bäche; kein Bach nimmt so zu sagen ein natürliches Ende und läuft dem Meere oder einem Flusse zu; durch tiefe Felsenbeete sich fortwälzend, über Wände fallend, stürzt jeder in einen Ponor (Abgrund), der ihn verschlingt. Nachdem die Wässer so verschwunden sind, kommen sie gewöhnlich an weiten Stellen wieder als ganze Bäche zu Tage; dieser eigenthümliche Verlauf ist den vielen Zerklüftungen der Kalksteine, der hohen Lage der Thäler und den abwechselnd auftretenden Sandstein-Bildungen zuzuschreiben; gewöhnlich sind die kalkigen Gegenden wasserarm, während die sandigen und thonigen reicher an Quellen sind.

Dass die ganze Lika erst nach der Ablagerung des Kreide-Gebildes eine Veränderung erlitten habe, beweiset die gehobene Lage sämmtlicher Gesteinsschichten; die nächste Ursache hiezu dürfte meiner Ansicht nach in dem zwischen Žutalokva und Zeng anstehenden Grünstein und Porphyr zu suchen sein. Der Grünstein ist bei dem Berge Vratnik in grösseren Massen entwickelt; er ist grünlichgrau und dicht, weniger krystallinisch, er nähert sich dem Aphanit; in seiner Begleitung kommen röthlichte, schmutzig violete, dichte, porphyrartige Feldsteine vor; da dieser Punkt ein besonders bemerkenswerther ist, bis jetzt aber von mir nicht genauer untersucht werden konnte, so rechne ich mir es zur Pflicht, darüber weitere Erhebungen zu machen und die gemachten Erfahrungen seiner Zeit mitzuthemen.

Zur leichteren Veranschaulichung liegt eine geognostische Skizze des Likaner und Krbaver Thales bei.

II. Die Likaner Flora

mit Angabe der geognostischen Unterlage.

Die Zahl der freiwachsenden Pflanzen in der Lika ist sehr beträchtlich zu nennen; man wird nicht so leicht eine zweite Gegend finden, wo in Anbetracht desselben Flächeninhaltes ein solcher Reichthum vorkommen würde. Der Charakter der Flora ist südlich zu nennen; er gleicht durchschnittlich jener von Dalmatien einerseits, während ein Theil der Pflanzen zu den im Küstenlande und Istrien einheimischen gehört, ein dritter Theil aber ein ausschliessliches Eigenthum der Lika ausmacht; dieser letzte Theil, wenn auch nicht zahlreich, hat für den Botaniker beinahe das grösste Interesse.

Ich kann keinen Anspruch machen, die Likaner Flora genauer kennen gelernt zu haben: dazu war die Zeit zu eng bemessen; das Verzeichniss der von mir daselbst gesammelten Pflanzen dürfte jedoch zur Erweiterung der botanischen Kenntnisse etwas beitragen, um so mehr, weil die croatischen Alpen seit Waldstein und Kitaibel von keinem Naturforscher bereist waren, folglich noch immer zu den am wenigsten bekannten in der Monarchie gehören.

Das Pflanzen-Verzeichniss ist nach Reichenbach's *Flora germanica excursoria* geordnet. Ich füge den Standorten die Angaben der geognostischen Unterlage bei, damit sie als ein weiteres Material zu dem Studium: „Über den Einfluss des Bodens auf die Vertheilung der Pflanzen,“ dienen sollen.

Potamogetoneae.

<i>Potamogeton lucens</i> L.	}	Gačka-Bach bei Otočac.
„ <i>rufescens</i> S e h r a d.		
„ <i>natans</i> L.		

Aroideae.

Arum maculatum L. An Hecken und in Gebüsch. Sand. Lehm.

Alismaceae.

5 *Alisma Plantago* L. In Gräben.

Hydrocharideae.

Nuphar luteum S m. Lika-Bach.

Gramineae.

- Psilurus nardoides* Trin. Bei Karlopago. Kreidekalk.
Lolium temulentum L. }
 „ *rigidum* Koch. } im Getreide.
Cynurus echinatus L. Gräsige Anhöhen und im Getreide, stellenweise. Lehmig. 10
 Sand und Gerölle.
Elymus europaeus L. Auf Felsen am Strassenrande zwischen Leskovac und Kore-
 nica. Hippuritenkalk.
Hordeum geniculatum All. An Mauern, an Felsen am Meeresstrande bei Karlopago.
 Kreidekalk.
Alopecurus ereticus Trin. Auf grasigen Hochebenen bei Oštarie. Auf buntem Sand-
 stein und Kalkgerölle.
Alopecurus bulbosus Host. Hochebene bei Vrebačka staza. Alpenkalk.
Phleum tenue Schrad. Hochebene bei Vrebačka staza, Alpenkalk. 15
Sesteria interrupta Vis. Am Velebit bei Halan. Alpenkalk.
 „ *tenuifolia* Schrad. } auf Felsen auf der Plešivica, Velebit und Visočica;
 „ *junci folia* Host. } Alpenkalk, Hippuritenkalk.
Triodia decumbens L. An Grasstellen im Hoehgebirge. Alpenkalk und Dolomit.
Lophochloa phleoides Vill. Zwischen Felsen um Karlopago. Kreidekalk. 20
Koeleria glauca DC. Auf Felsen und Graspätzen bei Vrebačka staza; Alpenkalk.

Cyperoideae.

- Pycreus paunonicus.* }
 „ *flavescens* P. B. } In Gräben, an feuchten Stellen und auf Wiesen. Sandi-
 „ *Monti* P. B. } ger Lehm.

Juncaceae.

- Veratrum album* L. } Auf Graspätzen in Wäldern und auf Heiden. Kalk 25
 „ *Lobelianum* Bernh. } und Sandboden.

Sarmentaceae.

- Streptopus amplexifolius* Pers. Auf der Plešivica; Hippuritenkalk.
Ruscus hypoglossum L. In Wäldern auf Kalkboden.

Coronariae.

- Lilium Carniolicum* L. Im Gebüsch, an Waldrändern; Alpenkalk.
Tulipa sylvestris L. Am Velebit bei Halan. Alpenkalk. 30
Scilla pratensis W. K. Auf Wiesen bei Korenica. Humoser Thonboden.
Codonoprasum flexum W. K. Auf der Visočica. Alpenkalk.
Asphodellus albus L. Auf grasigen Anhöhen bei Ljubovo, Vrebačka staza. Alpenkalk.
Anthericum ramosum L. }
 „ *Liliago* L. } Zwischen Felsen im Grase. Hipp.- und Alpenkalk. 35
Asparagus tenuifolius Lam. Auf Graspätzen im Gebirge. Alpenkalk.
Gymnadenia odoratissima Rich. Auf Bergwiesen bei den Plitvizer Seen. Kalktuff.

- 40 *Orchis fusca* Jacq. } Auf Grasplätzen bei den Plitvizer Seen; Hipp. Kalk.
 " *sambucina* L. } theilweise Kalktuff.
 " *incarnata* L. }
Cypripedium Calceolus L. Im Walde am Mrzin bei Korenica. Dolomit.

Santalaceae.

Thesium pratense Ehrh. Im Grase im Wald Jasikovac bei Gospić. Lehmiger Sand.

Strobilaceae.

- 45 *Pinus sylvestris* L. } Auf den Gipfeln des Velebits und Plišivica, theilweise in Gebirgswäldern; Kreide und Alpenkalk.
 " *Abies* L. }
 " *Pumilio* W. K. }
Juniperus nana W. Auf den Gipfeln des Hochgebirges über der Hochwaldregion Hippuriten- und Alpenkalk.

Tymeleaceae.

Daphne alpina L. An steilen Abhängen bei Milanovo jezero und an der Strasse gegen Karlopago. Hipp. und Kreidekalk.

Amentaceae.

- 50 *Populus tremula* L. } Auf lehmigem Sandboden und Gerölle des bunten Sandsteines; an Hügeln und ebenen öden Stellen.
 " *nigra* L. }
Betula alba L. }
 " *pendula* Ehrh. }
Alnus viridis Dc. } In Schluchten und nassen Plätzen; auf buntem Sandstein.
 " *glutinosa* Gärt. }
 55 *Ostrya Carpinifolia* Scop. }
Carpinus Betulus L. } In Gebirgswäldern; Hippuriten- und Alpenkalk.
Coryllus Avellana L. }
Fagus sylvatica L. }
Quercus Cerris L. }

Aristolochiaceae.

Aristolochia pallida W. K. Im Thale bei Gospić zwischen Kalkfelsen; auf lehmigem Sandboden.

Caprifoliaceae.

- 60 *Scabiosa pubescens* Kit. Auf Grasplätzen bei Ljubovo, Vrebačka staza und St. Roch. Alpenkalk und Mergelsand.
Asteroccephalus agrestis W. K. Auf Grasplätzen zwischen Felsen. Alpenkalk, Lehm und Sandgerölle.
Succisa leucantha L. An der Strasse gegen Karlopago; Kreide- und Alpenkalk.
Sambucus racemosa L. In Gebirgswäldern am Velebit. Alpenkalk.
Lonicera alpigena L. In Gebirgswäldern am Velebit. Alpenkalk und Dolomit.

Rubiaceae.

- Asperula longiflora* W. K. Auf Felsen im Gebirge. Alpenkalk. 65
Galium rubrum L. An Strassenrändern gegen Karlopago und Halan am Velebit. Alpen- und Kreidekalk.

Compositae.

- Centaurea alba* L. Im Krabava-Thale bei Bunić und Ljubovo. Kreide- und Alpenkalk.
 „ *splendens* L. Grasplätze bei Vrebačka staza. Alpenkalk.
 „ *mollis* W. K. In Gebirgswäldern am Velebit. Alpenkalk und Dolomit. 70
 „ *stricta* W. K. }
 „ *carniolica* Host. } Auf Grasplätzen bei Ljubovo, Plišivica und am Vele-
 „ *variegata* Lam. } bit bei Halan. Hipp. und Alpenkalk.
 „ *spinulosa* Roeh. l. In den Niederungen an Strassenrändern zwischen Felsen und im Getreide. Kalkfelsen und Ackererde.
Centaurea collina L. } Zwischen Gebüsch an Felsen am Strassenrande bei Pod-
 „ *sorilila* W. } prag. Kreidekalk. 75
 „ *rupestris* L. Auf Hochebenen bei Vrebačka staza und Janče. Alpenkalk.
Artemisia ubrotanum L. }
 „ *austriaca* L. } Am Strassenrande gegen Karlopago Kreidekalk.
Helichrysum Stoechas Mnch. An Felsen bei Karlopago. Kreidekalk.
Achillea Clavenae L. Im Hochgebirge; auf Plišivica und Velebit. Hipp. und Alpenk. 80
Pyrethrum cinerariacifolium Ten. Auf Felsen zwischen Gebüsch bei Podprag. Kreidekalk.
Pyrethrum uniglandulosum Vis. Am Velebit an der Strasse nach Halan. Alpenkalk.
Bellidiastrum Micheli H. Cass. Auf Felsen im Hochgebirge. Hipp. und Alpenkalk.
Doronicum Mathioli Tsch. In Wäldern; auf Kalkfelsen.
Inula candida L. An Felsen bei Karlopago. Kreidekalk. 85
 „ *campestris* Bess. Auf Grasplätzen am Fusse niederer Berge. Alpen- und Kreidekalk.
Inula squarrosa L. Auf Felsen im Gebüsch bei Ljubovo und Podprag. Alpenkalk.
 „ *Babonium* Murr. Auf der Hochebene bei Oštaria. Alpenkalk.
 „ *ensifolia* L. Auf Kalkfelsen im Gebüsch bei Podprag. Kreide- und Alpenkalk.
Erigeron alpinus L. Am Gipfel der Visočica (3400'). Alpenkalk. 90
Cineraria crassifolia Kit. Plišivica. Hippuritenkalk.
Senecio rupestris W. K. An Felsen am Velebit. Alpenkalk.
 „ *croaticus* W. K. In Wäldern am Velebit. Alpenkalk.
Thrinacia hirta Rth. Bei Karlopago. Auf Kreidekalk.
Leontodon Villarsii Lois. Auf Felsen bei Karlopago. Kreidekalk. 95
Barkhausia hispida W. K. An Hecken und Strassenrändern, im Getreide. Lehmiger Sandboden.
Crepis hispidiissima Bartl. An Strassenrändern gegen Karlopago und Halan gegen Podprag. Kreidekalk.
Crepis rigida W. K. Auf Grasplätzen am Fusse der Vrebačka staza. Alpenkalk.
Hieracium croaticum W. K. Auf der Plišivica und bei Leskovae. Hipp.- und Kreidekalk.
 „ „ „ Auf Grasplätzen im Mittelgebirge. Alpen- und 100
 Kreidekalk.
Hieracium piloselloides Vill. Auf steinigen Weide- und Wiesenplätzen bei Korenica. Lehmiger Sand und Kalkgerölle.

- Hieracium glaucum* All. Im Hochgebirge. Auf Alpenkalk und Dolomit.
 „ *flexuosum* W. K. Auf Felsen im Hochgebirge. Hipp.-Alpenkalk und Dolomit.
 „ *palescens* W. K. Auf Felsen am Velebit und auf der Plišivica, Alpen- und Hipp.-Kalk.
- 105 *Hieracium villosum* W. K. (*Lawsonii* Vill.) An Felsenwänden am Velebit und bei Ternovac. Alpenkalk und Dolomit.
Hieracium murorum L. Auf Felsen. Kalkfelsen.
 „ *racemosum* W. K. In niederen Wäldern, auf Hügelu und an Strassenrändern in Hecken. Bunten Sandstein.
Hypochaeris maculata L. Auf Hochwiesen. Lehmgiger Sandboden und Kalk.
Mycelis muralis L. Kalkfelsen.
- 110 *Lactuca sagittata* W. K. An Hecken und Zäunen. Ackererde.
 „ *perennis* L. Auf Kalkfelsen bei Ljubovo und Vrebačka staza. Alpenkalk.
Scorzonera villosa Scop. Auf Hochwiesen. Alpenkalk.
Urospermum Dalechampii Desf. Felsen bei Karlopago. Kreidekalk.
Tragopogon floccosus Kit. Am Velebit bei Ilalan. Alpenkalk.
- 115 *Carduus eudicicus* W. K. Auf bebauten und öden Äckern. Lehm. und kalk. Sandboden.
Carduus alpestris W. K. Auf Grasplätzen im Hochgebirge. Alpenkalk.
 „ *arctioides* W. In Hecken und auf Wiesen bei den Plitvica-Seen. Hippuritenkalk und Kalktuff.
Cirsium canum M. B. Auf Grasplätzen zwischen Gebüsch bei Vrebačka staza. Alpenkalk.
 „ *criophorum* Scop. In Gebirgswäldern. Alpenkalk.
- 120 *Carlina simplex* W. K. Auf unbebautem Boden, an Strassenrändern. Sandboden und Gerölle.
Echinops Ritro L. Auf Kalkfelsen.

Cucurbitaceae.

Ecbalium agreste Rehb. Bei Karlopago auf Schutt, an Mauern, Kreidekalk.

Campanulaceae.

- Phyteuma spicatum* L. In Gebirgswäldern. Kalkboden.
- 125 *Campanula rotundifolia* L. Auf Felsen im Hochgebirge. Hipp.- und Alpenkalk.
 „ *muralis* Partsch. } An Felsenwänden gegen Karlopago. Kreidekalk.
 „ *garganica* Ten. }
 „ *graminifolia* W. K. Auf der Hochebene von Oštarije bei Stara vrata. Alpenkalk.
- Campanula tenuifolia* W. K. Auf Grasplätzen im Hochgebirge. Hipp.- und Alpenkalk.
 „ *pyramidalis* L. Auf Felsen bei Karlopago und um Gospić. Hipp.- und Alpenkalk.

Labiatae.

- 130 *Satureja hortensis* L. Auf Felsen an der Strasse nach Karlopago. Kreidekalk.
Micromeria montana L. } Auf Felsen im Gebirge am Velebit und Janče.
 „ *pygmaea* Rehb. } Alpenkalk.
- Thymus uicidularis* W. K. Im Hochgebirge, auf der Visočica und am Merzin. Alpenkalk und Dolomit.
Thymus pannonicus All. Auf Bergen und Hügeln, unbebauten Feldern allgemein. Kalkfelsen und Sandboden.

- Teucrium montanum* V a r. *supinum* J a c q. Auf Felsen. Kreide- und Alpenkalk. 135
Scorodonia Arduini R e h b. Auf Felsen an Strassenrändern bei Karlopago und Pod-
 prag. Kreide und Alpenkalk.
Nepeta violacea A i t. Auf steinigcn Wiesen bei Korenica. Hippuritenkalk.
Stachys subernata V i s. Auf Felsen an Strassenrändern gegen Karlopago und Pod-
 prag. Kreide- und Alpenkalk.
Stachys obliqua W. K. Auf steinigcn Wiesen und Grasplätzen bei Korenica, Bunić,
 Ljubovo, Vrebačka staza. Hipp. und Alpenkalk.
Hyssopus officinalis L. Grasplätze bei Janče. Alpenkalk. 140
Betonica hirsuta L. An Weide- und Grasplätzen, allgemein. Kalk und Sandboden.
Marrubium candidissimum D i l l. An Felsen und in Steingerölle, allgemein. Kalk.
 „ *hirsutum* W. An Felsenwänden, im Gerölle an der Strasse nach Karlo-
 pago. Kreidekalk.
Acinos alpinus M u c h. Auf der Plišivica und bei den Plitvica-Seen. Hipp.-Kalk.
Calamintha piperella. Auf Felsen der Plišivica und des Velebit bei Italan. Hipp.- 145
 und Alpenkalk.
Calamintha alba W. K. An Felsen am Velebit und an der Strasse nach Karlopago.
 Kreide- und Alpenkalk.
Calamintha subunda W. K. Am Berge Uralj, Velebit; Alpenkalk.
Calamintha grandiflora M u c h. In Wäldern. Auf Kalk und Dolomit.
Scutellaria peregrina L. An Strassenrändern am Velebit bei Italan.
Salvia officinalis L. Auf Felsen bei Karlopago und Podprag. Kreidekalk. 150

Asperifoliae.

- Onosma stellulatum* W. K. Auf Felsen bei Karlopago und Podprag. Kreidekalk.
Myosotis lithospermifolia H r n. }
 „ *alpestris* S t u r m. } Am Gipfel der Plišivica. Hippuritenkalk.
Cynoglossum cheirifolium L. An der Strasse gegen Italan. Alpenkalk.

Convolvulaceae.

- Convolvulus sylvaticus* W. K. An Hecken und Zäunen. Kalk- und Sandboden. 155

Polygalaceae.

- Polygala alpestris* R e h b. Im Hochgebirge. Alpen- und Hippuritenkalk.

Personatae.

- Melampyrum cristatum* L. Auf Feldern und im Gebüsch. Lehmgiger Sandboden.
Pedicularis rosea J a c q. Am Gipfel der Plešivica. Hippuritenkalk.
Globularia cordifolia L. Auf Felsen im Hochgebirge. Alpen- und Hippuritenkalk.
Veronica montana L. In Wäldern des Gebirges. Kalkboden. 160
 „ *urticaefolia* J a c q. An Bergabhängen bei den sieben Plitvica-Seen. Kalktuff.
 „ *media* S c h r a d. Wiesen bei den Wasserfällen in Švica nächst Otočac.
 Kalktuff.
Linaria cymbalaria L. Auf Felsen bei Divoselo. Alpenkalk.
Scrophularia glandulosa W. K. An Garten-Mauern und Zäunen. Lehm. Sandboden.
 „ *peregrina* L. Auf urbebauten Federn und an Strassenrändern stellen- 165
 weise. Sand und Kalkgerölle.

- Scrophularia canina* L. An Felsenwänden bei Karlopago. Kreidekalk.
 „ *laciniata* W. K. An den Strassenrändern gegen Karlopago und auf Felsen der Plešivica. Kreide- und Hippuritenkalk.
Digitalis ferruginea L. In Gebüsch auf Felsen bei Janče. Alpenkalk.
 „ *fuscescens* W. K. Mit der vorhergehenden.
 170 „ *laevigata* W. K. Am Wegrande auf Felsen von Brušane bis Oštarije und von Stara vrata abwärts gegen Karlopago. Alpen- und Kreidekalk.
Digitalis grandiflora L. Im Walde Jasikovae bei Gospić. Sandboden auf Kalkunterlage
Verbascum rubiginosum W. K. Auf Felsen am Velebit bei Italan. Alpenkalk.
 „ *pulverulentum* Vill. An Wegrändern, an Felsen, Mauern u. s. w., allgemein. Alpen- und Hipp.-Kalk.

Plantagineae.

- Plantago carinata* Schrad. L. Auf hochgelegenen Grasplätzen. Alpen- und Hippuritenkalk.

Lysimachieae.

- 173 *Androsace villosa* L. Am Gipfel der Visočica. Alpenkalk.
Primula columbae Ten. Am Gipfel der Plišivica. Hippuritenkalk.
 „ *Kitabelii* Schott. Auf Felsen am Velebit. Alpenkalk und Dolomit.

Ericaceae.

- Erica carnea* Scop. Auf Felsen in Gebüsch. Kalk- und Sandboden.
Pyrola chlorantha Sw. In Wäldern des Hochgebirges. Auf Alpenkalk.
 180 *Rhododendron ferrugineum* L. Im Hochgebirge auf Kalkfelsen.

Gentofae.

- Gentiana acaulis* L. Auf Hügeln, Grasplätzen bei Bilopolje. Kreidekalk.
 „ *angulosa* M. B. Mit der vorhergehenden.

Umbelliferae.

- Smyrniun perfoliatum* L. In Wäldern, an Hecken, Zäunen u. s. w. allgemein. Kalk- und Sandboden.
 185 *Cherophyltum temulum* L. }
 „ *coloratum* L. } Im Hochgebirge, theilweise in niederen Gebirgen,
 „ *hirsutum* L. } an Felsen und Gebüsch. Auf Alpen- und Hippu-
 „ *cicutaria* Vill. } ritenkalk.
 „ *maculatum* L. }
Myrrhis odorata Spr. Am Gipfel der Plišivica östlicherseits zwischen *Pinus pumilio*. Hippuritenkalk.
 190 *Torilis heterophylla* G u s. }
 „ *Anthriscus* G m e l. } In Hecken und Gebüsch. Kalk- und Sandboden.
Laserpitium verticillatum W. K. In Gebüsch, auf Grasplätzen, auf Hochwiesen bei Vrebačka staza, Ljubovo u. s. w. Alpenkalk.
Laserpitium Archangelica Jacq. An Hecken bei Leskovae. Hippuritenkalk.
 „ *marginatum* W. K. In Gebirgswäldern. Alpenkalk.

Pastinaca opaca Bernh. An Hecken, Zäunen, Strassegräben, stellenweise Lehm- und Sandboden. 195

Opopanax Chironium Koch. Auf Hochwiesen, im Gebüsch, auf Grasplätzen bei Ljubovo, Vrebačka staza. Alpenkalk.

Pucedanum Petteri Vis. Auf Wiesen und Waldblößen in Jasikovae bei Gospić. Sand und Gerölle.

Ferula sylvatica Bess. } Auf Grasstellen bei Ljubovo, Vrebačka staza. Alpenkalk.
 „ *sulcata* Desf. }

Atamanta ramosissima Portsch. An Strassenrändern bei Italan. Alpenkalk. 200

Trinia pumila Jacq. } Am Gipfel der Plišivica. Hippuritenkalk.
 „ *glauca* L. }

Bunium montanum Koch. Auf Äckern bei Korenica und Oštarie. Humoser Mergel.

Bupleurum aristatum Bartl. Auf Grasplätzen bei Janče. Alpenkalk.

„ *Odontites* L. Auf Felsen an der Strasse nach Karlopago. Kreidekalk. 205

Astrantia carniolica Wulf. In Wäldern der Hochgebirge. Alpenkalk und Hipp.-Kalk.

Eryngium amethystinum L. Auf Triften, unbebauten Feldern. Kalk- und Sandboden.

Rhamnucae.

Paliurus aculeatus L. Zwischen Felsen bei Karlopago. Kreidekalk.

Rhamnus infectorius L. }
 „ *catharticus* L. } In Gebirgswäldern, an Felsen. Alpen- und Hippk. 210
 „ *alpinus* L. }
 „ *Wulfenii* Spr. }

Terebinthaceae.

Rhus Cotinus L. Auf Felsen bei Karlopago und Plitvica-Seen. Kreide- u. Hipp.-Kalk.

Papilionaceae.

Trifolium seabrum L. Weideplätze und öde Felder bei Gospić. Sand- und Lehm Boden.

„ *ochroleucum* L. In Gebirgswäldern, stellenweise. Alpenkalk. 215

„ *purpureum* L. Auf unbebauten Plätzen bei St. Roch. Sandboden.

„ *procumbens* L. Auf Sand und Quarzgerölle bei Gospić.

Dorycnium subaustum Rechb. Zwischen Felsen häufig an der Strasse nach Podprag. Kreidekalk.

Bonjeanea hirsuta L. Zwischen Felsen an der Strasse nach Karlopago. Kreidekalk.

Oxytropis campestris De. Am Gipfel der Visočica. Alpenkalk. 220

Anthyllis montana L. An Felsen auf der Plišivica. Hippuritenkalk.

„ „ Var. *atropurpurea*; *statura gracili*. An Felsen der Stara vrata bei Oštarie. Alpenkalk.

Genista sericea Wulf. An Felsen der Hochgebirge. Hipp.- und Alpenkalk.

„ *sylvestris* Scop. Auf Grasplätzen und Waldwiesen bei Ljubovo und Vrebačka staza. Alpenkalk.

Genista holopetala Rechb. Auf Felsen bei Podprag. Kreidekalk. 225

Cytisus sulcatus W. K. An felsigen Abhängen. Hipp.- und Alpenkalk.

„ *angustifolius* Munch. In Wäldern am Velebit gegen Italan. Alpenkalk und Dolomit.

Cytisus Alschingeri Vis. mit den obigen am Velebit.

- Vicia polyphylla* Desf. Auf Äckern im Getreide im Krbava-Thale und bei Gospić u. s. w. Sandiger Lehmboden.
- 230 *Orobus venetus* Clus. } Auf Triften und grasigen Abhängen der Plišivica, Hippuritenkalk.
 „ *laevigatus* Ki. }
 „ *Clusii* Spr. }
 „ *alpestris* W. K. }
- Arthrolobium scorpioides* Desv. Am Fusse des Velebits bei St. Roch. Gerölle und Sand des bunten Sandsteines.
- 233 *Coronilla vaginalis* Lam. Plišivica und Mrzin. Hippuritenkalk und Dolomit.
 „ *montana* Riv. An Felsen im Walde zwischen Brušane und Oštarije. Alpenk.
Onobrychis sativa L. Auf Hochebenen im Grase bei Ljubovo. Alpenkalk.

Corniculatae.

- Sedum hispanicum* L. } An felsigen Strassenrändern bei Podrag und Karlopago.
 „ *glaucum* W. K. } Kreidekalk.
 240 „ *album* L. In Felsengerölle bei den Plišivica-Seen. Hippuritenkalk.
 „ *rupesre* Dill. Auf der Plišivica. Hippuritenkalk.
Saxifraga tusiophylla Schott. In Wäldern, auf Felsen, am Velebit. Alpenkalk.

Ribesiaceae.

- Ribes alpinum* L. Zwischen Felsen im Gebüsch bei Gospić. Alpenkalk.
 „ *spicatum* Robs. In Schluchten unter dem alten Schlosse Mrzin bei Korenica. Dolomit.

Portulaccaceae.

- 245 *Herniaria glabra* L. Auf Gras- und Weideplätzen. Kreide- und Alpenkalk.
Scleranthus perennis L. Auf Äckern im Getreide bei Gospić. Lehmniger Sandboden.
Polygonum tetraphyllum L. f. Zwischen Felsen bei Karlopago. Kreidekalk.
Rumex alpinus L. } Plišivica auf Hippuritenkalk.
Polygonum viviparum L. }

Aizoideae.

- 250 *Cumphantosma monspelliaca* L. An der Kirchenmauer in Karlopago. Kreidekalk
Salsola Kali L. Auf Felsen am Meeresstrande bei Karlopago. Kreidekalk.

Rosaceae.

- Dryas octopetala* L. An den höchsten Felsenspitzen der Plišivica. Hippuritenkalk.
Alchemilla alpina L. An Felsenwänden östlicherseits auf der Plišivica. Hipp.-Kalk.
 253 *Rosa alpina* L. Im Hochgebirge. Alpen- und Hippuritenkalk.
 „ *rubrifolia* Vill. An der Strasse bei Halan. Alpenkalk.
 „ *repens* Scop. An der Strasse gegen Karlopago. Alpenkalk.
Spira chamaedrifolia L. *Var. foliis pilosis*. An Felsenwänden neben der Strasse nach Podrag. Kreidekalk.

Tetradynamae.

- Biscutella alpestris* W. K. Auf Triften auf der Plišivica und Mrzin. Hippuritenkalk und Dolomit.

- Draba ciliata* Scop. An Felsen im Hochgebirge. Alpen- und Kreidekalk. 260
- Kernera saxatilis* Rechb. }
Alyssum montanum L. } An Felsen auf der Plišivica. Hippuritenkalk.
- „ *medium* Koch. Auf Felsen an der Strasse gegen Karlopago. Kreidekalk.
- Pleuroneurum carnosum* De. Auf Felsen bei Karlopago. Kreidekalk.
- Dentaria trifolia* Wk. }
 „ *cincaephylla* L. } In Wäldern auf der Plišivica. Hippuritenkalk. 265
 „ *bulbifera* L. }
 „ *polyphylla* W. K. }
- Arabis alpina* L. }
 „ *auriculata* Lam. } An Felsen auf der Plišivica. Hippuritenkalk.
- Nasturtium lippicense* De. An Strassenrändern und Gräben, sehr häufig. Alpen- 270
 und Kreidekalk.
- Hesperis luciniata* Wk. }
 „ *ruvicinata* Wk. } An der Strasse gegen Ilafan. Alpenkalk und Dolomit.
- Erysimum crepidifolium* Rechb. Zwischen Felsen, auf un bebauten Feldern, allgemein. Alpenkalk, Hippuritenkalk und lehmigen Sandboden.

Ranunculaceae.

- Ranunculus aconitifolius* L. In Wäldern des Hochgebirges. Alpen- und Hipp.-Kalk. 275
- „ *scutatus* W. K. }
 „ *montanus* L. } Am Gipfel der Plišivica. Hippuritenkalk.
- Thalictrum atropurpureum* Jacq. Auf Felsen im Hochgebirge. Alp.- und Hippuritenkalk.
- Helleborus Boeconi* Ten. Auf Grasplätzen, zwischen Felsen, in Gebüsch, u. s. w. allgemein. Alpen- und Kreidekalk.
- Helleborus niger* L. Stellenweise im Hochgebirge. Alpenkalk.
- Aquilegia platysepala* Rechb. In Gebirgswäldern bei Korenica und am Velebit. Alpen- 280
 und Hippuritenkalk.
- Aquilegia viscosa* W. K. Am Berge Badauj im Velebit-Gebirge. Alpenkalk.
- Paeonia pubens* Sm. }
 „ *corallina* Rtz. } Im Gebüsch an Felsen bei Bunić und Vrebačka staza. Alpenkalk.

Rutaceae.

- Euphorbia viridiflora* W. K. In Wäldern und Gebüsch bei Korenica und am Fusse des Velebit. Alpenkalk, Hippuritenkalk und Dolomit.
- Euphorbia umbigua* W. K. Zwischen *Pinus pumilio* östlicherseits auf der Plišivica. 285
 Hippuritenkalk.
- Euphorbia Paralias* L. }
 „ *Myrsinites* L. } In Schluchten auf Felsen an der Strasse gegen Karlo-
 „ *Wulfenii* Hop p. } pago. Kreidekalk.
- Ruta divaricata* Ten. An Felsen nächst der Strasse nach Podprag und Karlopago. Alpen- und Kreidekalk.

Sapindaceae.

- Acer monspessulanum* L. In Gebüsch und Hecken des Mittelgebirges. Alpen- und 290
 Kreidekalk.

Acer obtusatum K it. In Gebirgswäldern. Alpenkalk.

Malvaceae.

Malva moschata L. An Hecken und in Gebüsch. Kalk- und Sandboden.

Althea hirsuta L. An Felsen bei Karlopage. Kreidekalk.

„ *pallida* W. K. An Felsen bei Karlopage. Kreidekalk.

Geraniaceae.

295 *Geranium lucidum* L. In Wäldern an Felsenstellen. Alpen- und Kreidekalk.

„ *nucrorrhizon* L. Auf Felsen bei Halan. Alpenkalk.

Caryophyllaceae.

Möhringia pentula Fe u z l. Auf Felsen des Hochgebirges, sehr häufig. Alpenkalk.

Sabulina cespitosa Ehr h. Auf Grasplätzen im Hochgebirge. Alpen- und Hippkalk.

Cerastium ciliatum W. K. Am Gipfel der Plišivica. Hippuritenkalk.

300 „ *grandiflorum* W. K. Auf Felsen bei Stara vrata nächst Oštarije. Alpenkalk.

Dianthus atrorubens All. Auf Feldern und Grasplätzen bei St. Roch. Sandboden und Kalkgerölle.

Dianthus diutinus K it. An Felsen bei Podprag. Kreidekalk.

„ *serotinus* W. K. Auf Grasplätzen im Hochgebirge. Alpenkalk.

„ *petraeus* W. K. An Felsen bei den Plitvica-Seen. Hippkalk.

305 „ *nitidus* W. K. Am Gipfel der Visočica. Alpenkalk.

„ *virginicus* L. An Felsen im Gebüsch bei Podprag. Kreidekalk.

„ *longicaulis* Ten. An steilen Abhängen an der Strasse gegen Oštarije.

Bunter Sandstein.

Drypis spinosa L. Auf Felsen bei Karlopage. Kreidekalk.

310 *Silene pusilla* W. K. } An Felsen der höheren Gebirge, Plišivica Visočica, Oštarije u. s. w. Alpen- und Hippuritenkalk.

„ *saxifraga* W. K. }

„ *flavescens* W. K. Auf Grasplätzen im Hochgebirge am Velebit, stellenweise. Alpenkalk.

Silene Otites L. Zwischen Gebüsch, auf Grasplätzen bei Vrebačka staza. Alpenkalk.

Agrostema coronaria L. In Gebüsch, an Strassenhecken. Alpenkalk.

Theaceae.

Evonymus latifolius L. In Gebirgswäldern. Alpenkalk.

Hypericinae.

315 *Hypericum alpinum* L. Im Hochgebirge auf Alpen- und Hippuritenkalk.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse](#)

Jahr/Year: 1857

Band/Volume: [25](#)

Autor(en)/Author(s): Farkas-Vukotinovic, v. Ludwig

Artikel/Article: [Das Lika- und Krbava- Thal in Militär- Kroatien. \(Mit 1 Karte\). 522-540](#)