

Je possède aussi un échantillon unique de cette même variété, — provenant du Vallon des Abelles, à Banyuls-sur-Mer (Pyrénées-Orientales). — mêlé avec des exemplaires du type à frondes glabres (legit Ch. FLAHAULT, arr. 1895).

Beiträge zur Kenntnis der Pteridophyten Süd-Kroatiens. (Adatok Dél-Horvátország Pteridofitonjainak ismeretéhez.)

Von Ludwig Rossi (Karlovac).

Während meines langjährigen Botanisierens habe ich die Gefäß-Kryptogamen so nebenbei gesammelt. Es hat sich aber trotzdem ein hübsches Material angehäuft und ich bedauere jetzt sehr, dass ich mich mit diesen Pflanzen nicht intensiver befasst habe. Bei Sichtung des vorhandenen Materials fand ich manche interessante Form, die bis jetzt ganz oder doch aus unserem Gebiete unbekannt war, oder ich fand sie an neuen oder bereits konstatierten Standorten.

Das erforschte Gebiet erstreckt sich vom rechten Save-Ufer bis zum Velebit und zwar bis zur dalmatinischen Grenze desselben, umfasst also die Gegend zwischen der Save und der Kupa (Flusses), das Banal-Distrikt (Banovina), den Montan-Bezirk (Gorski Kotar), die einstige sogenannte Karlstädter Militärgrenze und das kroatische Litorale von Fiume bis Bag (Karlobag). Die Aufzählung der Standorte wurde in der eben angeführten Reihenfolge vorgenommen. Bei minder bekannten und gleichen Namen habe ich nähere Angaben zur leichteren Orientierung beigegeben.

Die Anordnung geschah nach FRITSCH'S «Excursions Flora für Oesterreich. II. Auflage», die Bestimmung meistens nach LUESSEN «Die Farnpflanzen».

Herr DR. von DEGEN aus Budapest hat den grössten Teil meiner Sammlung durchgesehen und bei dieser Gelegenheit einige Arten bestimmt oder einige meiner Determinationen ausgebessert, weshalb ich ihm meinen verbindlichsten Dank hiemit ausspreche.

Meine Ergebnisse veröffentliche ich in folgenden Zeilen in der Anhoffnung einiges zur näheren Kenntnis dieser hierlands noch wenig bekannten Pflanzen beigetragen zu haben.

Pteridophyta. **Polypodiaceae.** **Woodsia R. Br.**

W. ilvensis (L.) R. Br. *ssp. rufidula* KOCH. Von diesem interessanten Farnkraute sammelte ich am 10. Juni 1878 im Buchenwalde des Berges Lovnik oberhalb Slandol unweit Samobor einen Rasen von 13 Blättern, von denen die längsten 8 cm. massen. In

den Gebirgen der Pliešivica und des Velebites konnte ich den Farn trotz meiner vielen Excursionen nicht finden. Infolgedessen ist Lovnik bis jetzt der einzige authentische Standort von ganz Kroatien.

Cystopteris Bernh.

C. fragilis BERNH. var. *anthriscifolia* KOCH. Japnenik und Sveta Gera bei Sošice, Pećnik bei Ogulin, Severin, Vrbovsko, Delnice, Lokve, Zamost, Čabar, Quelle der Čabranka, auf der Kapela bei Znidarić, Jasenak und Modruše, Barilović-Höhle unweit Karlovac; Slunj, Plitvicer-Seen bei Proščansko Jezero, auf dem Mrzin, der Pliešivica Korenička, bei Pećane, Mamulina Pećina, in der Kozja Draga, auf dem Rudilisac, Kuk, Kremen, Poštak, auf der Trovrha, bei Zutalokva. Im Velebitgebirge: Konačišta, Kučište und Stöci bei Krasno, Lubenovačka Vrata, Nad Klancem, Alan, Bili Kuk, Pliešivica oberhalb Jablanac, Rusovo, Ljubičko Brdo, Ponor und Jelarje bei Oštarija, Sladovača, Mali Sadikovac, Ramino Korito, Siljevo Brdo, Stolačka Peć, Pavelić Kuk, Stružice, Panos, Crni Vrh, Šariča Duplje, Debeli Kuk, Visočica, Višerujna, Badanj, Stirovačka Poljana, Babino Jezero; Cote 1760, Vaganski Vrh, Segestin, Malovan, Bunavac, Bunavačka Draga, Sjaset, Solila, Sveto Brdo, Crnopac.

var. *cynapifolia* KOCH. Ogulin, Severin, Delnice, Lokve, Pliešivica Korenička; Stoči bei Krasno, Miljkovića Krug, Krivi Kuk, Šugarska Duliba, Siljevo Brdo, Veliki und Mali Stolac, Debeli Kuk, Štirovačka Poljana, Babino Jezero, Malovan.

var. *angustata* KOCH. Alančić, Alaginac, Ponor bei Oštarija, Badanj, Kuk bei Medak (l. SLAVO ROSSI), Babino Jezero, Malovan.

var. *acutidentata* DÖLL. Mali Rajinac, Visočica, Sveto Brdo.

C. alpina DESV. var. *regia* MILDE. Pliešivica Korenička und Velebitska Pliešivica, Jezera oberhalb Krasno, Mali Rajinac, Kozjak, Nad Klancem, Bili Kuk, Šugarska Duliba bei der Eishöhle, Badanj, Babino Jezero, Babin Vrh, Cote 1760, Vaganski Vrh, Segestin, Kitaibelov Vrh, Malovan, Bunavac, Sveto Brdo.

C. montana BERNH. Ramino Korito und Kuk 1205 im Ramino Korito, Malovan.

Monstrositäten:

f. *erosa* MIH1 von der var. *anthriscifolia*: Kremen, Konačišta, Alan, Ljubičko Brdo, Višerujna; von der var. *angustata*: Ponor bei Oštarija, Kuk bei Medak (l. SLAVO ROSSI) von der var. *regia*: Nad Klancem bei Alan oberhalb Jablanac.

f. *furcata* MIH1 1 Exemplar vom Debeli Kuk in der Šugarska Duliba. Beim 3. unteren Primärsegmente Gabelung des Blattes. Gabeläste 3 und 3·5 cm. lang.

Nephrodium Rich.

N. phegopteris (L.) PRANTL = *Phegopteris polypodioides* FÉE. Auf dem Veliki Bukovnik bei Crnilug, Zamost im Brodertale, bei

Čabar; Svica, in der Stirovaca oberhalb Jablanac, auf dem Kuk 1205 im Ramino Korito.

N. dryopteris (L.) MICHX. = *Phegopteris Dryopteris* FÉE. Auf der Pliešivica Korenička, auf dem Kremen; bei Svica, Lubenovačka Vrata, in der Stirovača, auf der Metla bei Oštarija, im Ramino Korito, auf dem Sveto Brdo.

N. Robertianum (HOFFM.) PRANTL = *Phegopteris Robertiana* AL. BR. Pečnik bei Ogulin, Vrbovsko, Delnice, Lokve, auf dem Vugleš bei Ravnagora und dem Dragomalj bei Delnice, im Brodertale bei Gustilaz und Skrobobnik, bei Zamost, Plešce und Čabar, bei der Quelle der Cabranka, Mladje bei Gerovo, auf der Kapela bei Znidarić, Modruše und oberhalb Jezerane, dann bei Slunj, beim Milanovo und Kozjak Jezero, in der Kozja Draga und auf dem Vaganac bei Bruvno. Im Velebit-Gebirge: Pliešivica Velebitska, Alančić, Alaginac, Metla, Oštarija, Jelarje, Sladovača, Ramino Korito, Visočica, Kuk bei Medak (I. SLAVO ROSSI), Medačka Staza, Kitaibelov Vrh, Malovan, Solila, Bunavačka Draga und Sjaset.

N. thelypteris (L.) DESV. = *Athyrium Thelypteris* SPR. In der Umgebung von Karlovac: Moortwiesen beim Wäldchen Luščić und im Walde Debela Glava bei Mrzlopolje.

f. furcata MIHL. Gabelung des Blattes an der Spitze. Gabeläste 1·5 und 2 cm. lang.

Ein Exemplar im Walde Debela Glava.

Auf einem Exemplare zwei Primärsegmente gespalten. Aste des einen 2·5 und 3, des anderen 2 und 3·5 cm. lang.

Im Walde Debela Glava.

N. montanum (VOGLER) BAK. = *Aspidium Oreopteris* SW. Im Walde Jelas bei Ribnik, auf dem Lipnik-Berge, beide unweit Karlovac, dann im Walde Kozjača bei Karlovac, Vukmanić, Zamost.

var. *crenata* MILDE. Im Walde Kozjača bei Karlovac.

Monstrosität:

f. furcata MIHL. Ein Primärsegment an der Spitze gegabelt. Gabeläste 0·5 und 0·4 cm. lang.

Im Walde Jelaš bei Ribnik.

N. filix mas (L.) RICH. = *Aspidium Filix mas* SW.

f. typica LUERSS. = *A. F. m. forma crenatum* MILDE. Auf dem Lovnik bei Slanidol, dem Japnenik bei Sošice, dem Tešnjak bei Hrastovica, dem Nikolino Brdo bei Topusko, der Petrova Gora, im Walde Jelaš bei Ribnik, auf dem Lipnik Brdo bei Lipnik, Stative, Kalvarija und Kozjača bei Karlovac, auf dem Klek, bei Vrbovsko, auf dem Vugleš bei Ravnagora, Delnice, auf dem Dragomalj, Mladje bei Gerovo, auf dem Veliki Bukovnik bei Crnilug, Vukmanić, Slunj, auf der Kapela bei Modruše und oberhalb Jezerane, auf dem Mrzin, bei Udbina, in der Kozja Draga, auf dem Kremen, Poštak, der Trovrha bei Ploča, im Wäldchen Jasikovac bei Gospić, im Walde Karanšovica bei Smiljan, Brinje und Žuta-

lokva. Auf dem Velebit: Lubenovačka Vrata, Kozjak, Smrčevci, Goljak, Mrkvište, Crni Padež, Satorina, Rusovo, Badanj bei Oštarija, Ljubičko Brdo, Metla, Crne Grede, Takalice, Sladovača, Mali Sadikovac, Siljevo Brdo, Pavelić Kuk, Saljev Kuk, Šugarska Duliha, Veliki und Mali Stolac, Stružice, Panos, Crni Vrh, Sarića Duplje, Debeli Kuk, Stružni und Goli Vrh, Palež, Samar, Badanj, Stirovačka Poljana, Pogledalo, Sjaset, Sveto Brdo; Jablanac.

Es kommen sehr niedere fertile Exemplare vor z. B. Mladje 17, Rusovo und Sjaset 16, Kremen 15, Lipnik Brdo und Trovrha 13, Jablanac sogar nur 8 cm. hoch.

f. acuminata LUERS. In einem Walde bei Žutalokva.

var. *subintegra* DÖLL. Bei Topusko im Banal-Distrikte und im Brodertale bei Skrobobnik.

var. *deorso-lobata* MOORE. In Wäldern des Sveto Brdo im Velebit.

var. *incisa* MOORE. Auf dem Djedovac bei Sošice, der Trovrha bei Ploča, dem Konačista bei Krasno.

var. *Heleopteris* MILDE. Auf dem Nikolino Brdo bei Topusko, bei der alten Burg Dubovac und im Wäldchen Luščić bei Karlovac, in der Kapela zwischen Iasenak und Drežnica.

Monstrositäten:

f. erosa DÖLL. Nikolino Brdo bei Topusko, Borel bei Karlovac, Wald Karanšovica bei Smiljan von der *forma typica*.

Ein Exemplar von der typischen Form, bei welchem einzelne Sekundärsegmente gelappt, eines davon bis $\frac{3}{4}$ der Länge gespalten.

Im Walde Jelaš bei Ribnik.

f. furcata MIHL. Ein Exemplar von der typischen Form, dessen Blatt an der Spitze gespalten, Gabeläste 2·5 und 3·5 cm. lang, ausserdem ein Sekundärsegment bis zur Hälfte gespalten.

Auf der Kapela bei Drežnica.

Ein Exemplar der typischen Form, bei welchem einzelne Primärsegmente an der Spitze gegabelt, Gabeläste 3·5 cm. lang.

Im Walde Karanšovica bei Smiljan.

Ein Exemplar der var. *incisa* wobei ein Primärsegment stark gegabelt ist, Gabeläste 7 cm. lang.

Im Walde Karanšovica bei Smiljan.

Ein Blatt der var. *Heleopteris* besitzt ungleich verkleinerte und unregelmässig eingeschnitten-gelappte Sekundär- und zugleich zum Teil kurz gegabelte Primärsegmente.

Nokolino Brdo bei Topusko.

Von der var. *Heleopteris* sind einzelne Sekundärsegmente unregelmässig reduziert und eingeschnitten bis ausgefressen-gezähnt bis gelappt, einzelne Primärsegmente verkürzt oder gegabelt.

Nokolino Brdo bei Topusko 4 Blatt und im Wäldchen Luščić bei Karlovac 2 Blatt.

Ein Exemplar der var. *Heleopteris*, bei welchem die Primärals auch die Sekundärsegmente teils monströs verkürzt, teils ebenso verlängert, die Primärsegmente teilweise gegabelt, die Sekundärsegmente im höchsten Grade monströs gezähnt, gelappt, gabelig gespalten, verkrümmt und dabei bald abnorm gedrängt, bald abnorm auseinander gerückt sind, so dass die Blätter stark gekräuselt erscheinen.

Nikolino Brdo bei Topusko.

N. rigidum (HOFFM.) DESV. = *Aspidium rigidum* Sw.

f. germanica MILDE. Auf dem Risnjak, Gutešin Vrh und Urljaj bei Bruvno: Jezera Plateau oberhalb Krasno, auf dem Mali Rajnac, Kozjak, Alančić, Pliešivica 1449, Kiza, Alaginac, Ljubičko Brdo, Badanj bei Oštarija, Jelarje, Mali Sadikovac, Ramino Korito, Siljevo Brdo, Šugarska Duliba, Stružni Vrh, Visočica, Badanj, Višerujna, Babino Jezero. Babin Vrh, Cote 1760, Vaganski Vrh, Šegestin, Kitaibelov Vrh, Malovan, Solila, Sveto Brdo, Crnopac: Mala Ivanča Draga.

Es kommen auch sehr niedere Exemplare vor: Ein Exemplar mit 3 Blättern 7—7,5 cm. hoch, von denen 2 fertile. Vaganski Vrh.

Exemplare aus der Mala Ivanča Draga sind: ein 8, zwei 10,5 und ein 5,5 cm. hoch, letzteres steril.

f. meridionalis MILDE. Auf dem Brusnić bei Udbina, dann auf dem Velebit: Mali Rajnac, Badanj bei Oštarija, Ljubičko Brdo, Metla, Sladovača, Miljkovića Krug, Siljevo Brdo, Plana und Debeli Kuk. Stružni Vrh. Bunavačka Draga, Crnopac.

var. *australis* TEN. Sladovača und Crnopac. Dürfte noch anderswo zu finden sein.

Monstrositäten:

f. furcata MIHL. Vier Exemplare der *f. germanica* von der Mala Ivanča Draga an der Spitze gegabelt, Gabeläste 0,5 und 0,7 cm. lang.

f. daedalea MIHL. Zwei oder mehrere Primärsegmente verkürzt, so von der *f. germanica* 1 Exemplar von Smrčevci, von der *f. meridionalis*, 2 Exemplare von der Pliešivica oberhalb Jablanac, 1 von Sladovača und 1 von Ljubičko Brdo.

f. erosa MIHL. Mehrere Sekundärsegmente verkürzt, gespalten oder verschiedenartig eingeschnitten ausgefressen:

Ein Exemplar der *f. germanica* von Stružni Vrh, von der *f. meridionalis* 2 von der Pliešivica oberhalb Jablanac, 3 von der Sladovača und 2 vom Miljkovića Krug.

f. daedaleo-erosa MIHL. Mehrere Primärsegmente der *f. germanica* verkürzt, viele Sekundärsegmente kürzer, gespalten und erodiert. Ein Stück von der Pliešivica oberhalb Jablanac.

Es kommen noch folgende Abnormitäten vor:

Bei einem Blatte der *f. meridionalis* von Miljkovića Krug, besteht ein Primärsegment aus einem einzigen Sekundärsegmente und aus mehreren kürzeren Sekundärsegmenten.

Bei einem Blatte der *f. meridionalis* vom Ljubičko Brdo fehlen ganz drei Primärsegmente, es ist nur der Anfang derselben sichtbar.

Bei einem Exemplare der *f. meridionalis* vom Ljubičko Brdo sind drei Primärsegmente verkürzt; einer davon besteht nur aus einem Paar Primärsegmente. Ein anderes Exemplar von derselben Form und vom demselben Standorte hat mehrere verkürzte Primärsegmente.

N. spinulosum (MÜLL.) STREMPER = *Aspidium spinulosum* Sw. *genuinum* MILDE. Opatovina und Nikolino Brdo bei Topusko, Wald Jelaš bei Ribnik, auf dem Lipnik Brdo, bei Stative, Dubovac, im Wäldchen Lušćić, im Wald Kozjača, bei Zamost unweit Plešce: auf dem Vaganski Vrh.

Monstrositäten:

erosa MILDE. Nikolino Brdo bei Topusko 18 und im Wäldchen Lušćić bei Karlovac 13 Stück.

furcata MIHL. Zwei Blatt an der Spitze gegabelt, Gabeläste 14 und 15 cm., beim anderen 2 und 2·5 cm. lang.

Nokolino Brdo bei Topusko.

Ein Blatt mit 6, ein zweites mit 5 und ein drittes mit 4 an der Spitze gegabelten Primärsegmenten. Gabeläste 1·2—1·7 cm. lang.

Ein Blatt mit an der Spitze gegabelten Primärsegmenten 2 und 2·2 cm. lang und mehreren gespaltenen 0·2—0·3 cm. Sekundärsegmenten.

Beide von Nikolino Brdo.

Von der *f. erosa* ein Blatt an der Spitze gegabelt, Gabeläste 3·5 und 4 cm., ein zweites 2·2 und 2·8 cm., ein drittes 3·7 und 4·7 cm. und ein viertes 4·5 und 5 cm.

Nokolino Brdo bei Topusko.

N. dilatatum (HOFEM.) DESV.: *Aspidium dilatatum* Sw. Nikolino Brdo, Wäldchen Lušćić, Veliki Bukovnik bei Crnilug; Wald Kučičšte bei Krasno, Crni Padež, Stirovača, Metla bei Oštarija, Ramino Korito, Klanac Krepanac in der Bunavačka Draga.

var. *deltoidea* MILDE. Im Walde Jelovac bei Krasno: Pliešivica Korenička, Kremen.

var. *oblonga* MILDE. Auf der Pliešivica bei Korenica.

Monstrositäten:

erosa LUERSS. Zwei Stück aus dem Wäldchen Lušćić bei Karlovac.

Von der var. *oblonga* zwei Stück von der Pliešivica Korenička, bei welchem einzelne Primärsegmente an der Spitze eingeschritten und ausgefressen, ebenso mehrere Sekundärsegmente, die ausserdem verkürzt sind.

Polystichum Roth.

P. lonchitis (L.) ROTH = *Aspidium Lonchitis* Sw. Pliešivica Korenička und Velebitska, Zurkovac am Jezera-Plateau, Mali Rajinac, Lubenovačka Vrata, Kozjak, Nad Klancem, Alančić, Bili

Kuk, Goljak, Šatorina, Sladovača, Ramino Korito, Kuk 1205 im Ramino Korito, Pasji Klanac, Panos (niedere Exemplare 12—14 cm.), Debeli Kuk, Višernjna, Bđanj, Štirovačka Poljana, (13 cm.), Babino Jezero, Vaganski Vrh, Šegestin, Kitabelov Vrh, Malovan, Sjaset, Solila, Sveto Brdo.

Monstrositäten:

daedalea MIHL. Zwei oder mehrere Primärsegmente kürzer oder ganz kurz Kuk 1205 im Ramino Korito 1, Pasji Klanac 2, Debeli Kuk 3 Stück.

f. erosa MIHL. Mehrere Primärsegmente verkürzt, ausgefressen, Sveto Brdo 2 Stück.

f. furcata MIHL. Ein Primärsegment an der Spitze kurz gespalten. Alančić und Solila je ein Stück.

f. obtusata MIHL. Blatt an der Spitze abgestumpft. Ein Exemplar von Sveto Brdo.

P. lobatum (HUDS.) PRESL. = *Aspidium lobatum* (Sw.) METT. Auf dem Lovnik bei Samobor, dem Tešnjak bei Hrastovica, dem Lipnik bei Lipnik, Dubovac bei der alten Burg, Slunjska Brda bei Karlovac, Musulinski Potok, auf dem Klek, Dragomalj, Bukevje bei Žagari, Čabar, Quelle der Čabranka, Mladje bei Gerovo, auf dem Veliki Bukovnik, Crnilug, Slunj, Petrovoselo, Milanovo und Kozjak Jezero, Mrzin, Pliešivica Korenička, Kozja Draga, Kremen, Trovrha, Smiljan, Otočac, Žutalokva, auf der Kapela bei Znidarić, Jasenak, Drežnica, Modruše und Jezerane. Auf dem Velebit: Švica, Kuterevo, Jelovac und Stoči bei Krasno, Lubenovačka Vrata, Kozjak, Nad Klancem, Bili Kuk, Smrčevci, Goljak, Mrkvište, Crni Padež, Alaginac, Ljubičko Brdo, Metla, Oštarija, Takalica, Jelarje, Sladovača, Mali Sadikovac, Konjevača, Ramino Korito, Siljevo Brdo, Krivi Kuk, Stružice, Panos, Šarića Duplje, Debeli Kuk, Stružni und Goli Vrh, Suha Draga, Samar, Visočica, Bđanj, Bunavac, Sjaset, Pogledalo, Sveto Brdo.

Niedere Exemplare von 12—25 cm.: Klek, Petrovoselo, Mrzin, Alaginac, Bunavac Pogledalo.

var. *umbratica* KZE. Auf dem Paleš bei Sošice, Dubovac bei der alten Burg, Delnice, Modruše, Kremen; Jelovac bei Krasno, Sveto Brdo.

var. *auriculata* LUERSS. Plitvicer Seen bei Milanovo Jezero. Monstrositäten:

f. furcata MIHL. Blatt an der Spitze gegabelt. Gabeläste 10·5 und 12·5 cm. lang.

Smiljan 1 Stück.

Ein Blatt hat an der Spitze ein Primärsegment gegabelt. Gabeläste 0·8 und 1 cm. lang.

Smiljan

Zwei Exemplare, bei denen zwei Primärsegmente an der Spitze gegabelt und mehrere Sekundärsegmente gespalten sind. Smiljan.

Von der var. *umbratica* ist ein Primärsegment an der Spitze gegabelt, Gabeläste 5·9 und 8·8 cm. lang.

Kremen.

f. daedalea MIH. Ein Exemplar von Smiljan, bei welchen drei Primärsegmente bedeutend kürzer und von denen eines nur aus einem Paar Sekundärsegmente besteht.

Zwei Blatt von Kuterevo mit drei kürzeren Primärsegmenten.

P. aculeatum (L.) PRESL. = *Aspidium lobatum* b. *angulare* METTEN. Zamost bei Plešče, Siljevo Brdo und Panos in der Šugarska Duliba.

var. *hastulata* KZE. Nikolino Brdo bei Topusko, Vrbovsko, Skrobotnik im Brodertale.

P. Braunii (SPENN.) FÉE = *Aspidium Braunii* SPENNER. Vier Stück von Zamost bei Plešče, determiniert von DR. DEGEN. Bis jetzt der einzige authentische Standort von Kroatien.

P. illyricum BOHB. = *Aspidium lobatum* × *Lonchitis* MURBECK. Am 13. Juli 1893 gesammelt auf der Pliešivica Korenička.

Athyrium Roth.

A. filix femina ROTH = *Nephrodium Filix femina* STREMPER.

var. *dentata* DÖLL. Reštovo im Distrikte Žumberak, Vukomanić. Vrbovsko, Proščansko Jezero der Plitvičner-Seen: in der Stirovača oberhalb Jablanac, Miljković in der Šugarska Duliba.

var. *fissidens* DÖLL. Auf dem Djedovac, Paleš und Blaževo Brdo bei Sošice, dem Tešujak bei Hrastovica, dem Nikolino Brdo bei Topusko, im Walde Jelaš bei Ribnik, auf dem Lipnik Brdo, bei Stative, Luščić und Kozjača bei Karlovac, Vukomanić, bei der Höhle von Barilović, Delnice, Crnilug, Zamost, Čabar, Jasenak, Drežnica, Modruše, Proščansko und Kozjak Jezero, auf dem Kremen, bei Svica und Zutaokva. Auf dem Velebit: Kozjak, Nad Klancem, Oštarija, Ramino Korito, Siljevo Brdo, Šugarska Duliba, Panos, Sarica Duplje, Palež, Suha Draga, Stružni Vrh, Badanj Sjaset und Pogledalo in der Bunavačka Draga, Bunavac, Segestin und Sveto Brdo.

var. *multidentata* DÖLL. Auf dem Japnenik bei Sošice, Nikolino Brdo, Jelaš, Luščić und Kozjača, Jasenak, Drežnica, Pliešivica Korenička, Kozja Draga, Ozeblin, Kremen. Auf dem Velebit im Walde Jelovac bei Krasno, Mali Rajinac, Lubenovačka Vrata, Kozjak, Stirovača, Konjevača, Visočica. Badanj, Vaganski Vrh, Bunavac, Malovan, Sveto Brdo.

Monstrositäten:

f. furcata MIH. Blatt der var. *fissidens* vom 4-ten Primärsegmente an gespalten. Gabeläste 14 und 15 cm. lang. Crnilug.

f. erosa MILDE. Sekundärsegmente teilweise verkürzt und ausgefressen, Oštarija im Velebit von var. *fissidens*.

Anmerkung: *Athyrium alpestre* NYL. Wurde von mir im Gebiete nicht gefunden.

Scolopendrium Sm.

S. vulgare SM. Slamidol bei Samobor, Lipnik Brdo, Ozalj, Höhle Barilović, Pečnik und Sovinica bei Ogulni, Klek, Vrbovsko, Kuzelj, Skrobotnik. Zamost, Kupički Vrh und Mladje bei Gerovo; auf der Kapela bei Znidarić, Jasenak, Drežnica und Modruše: Krnjak, Slunj, Milanovo, Kozjak und Prošćansko Jezero, Mrzin, Pliešivica Korenička, Trovrha, Svica, Otočac, Skammica bei Brinje, Žuta-lokva. Auf dem Velebit: Kuterevo, Ljubičko Brdo, Ponor und Metla bei Oštarija, Sladovača, Ramino Korito, Visočica, Badanj, Sjaset, Pogledalo, Sveto Brdo.

var. *crispa* WILLD. Modruše auf der Kapela, Mrzin; Metla bei Oštarija. Debeli Kuk in der Šugarska Duliba.

var. *daedalea* DÖLL. Blatt an der Spitze gespalten, 2 Stück Gabeläste 4 und 4 cm.: 1 Stück Gabeläste 0·2 und 0·3 cm.; 1 Stück Gabeläste 0·2 und 0·5 cm. lang. Vom Badanj oberhalb Medak (l. Slavo Rossi).

var. *angusta* MIHL. Spreite bedeutend schmaler als bei der normalen Art. Auf dem Lipnik, bei Krnjak, Kupički Vrh bei Gerovo, Mrzin, Jezerane und in der Bunavačka Draga bei Pogledalo.

Asplenium L.

A. viride HUDS. *forma typica* LUERSSSEN. In der Schlucht Pečnik bei Ogulin, Vrbovsko, Lokve, Risnjak, Crnilug, Mladje bei Gerovo, Modruše, Pliešivica Korenička, Kozja Draga, Rudilisce, Trovrha. Auf dem Velebit: Konačišta, Pliešivica Velebitska, Mali Rajinac, Kozjak, Alančić, Bili Kuk, Stirovača, Rusovo, Alaginac, Metla, Ramino Korito, Kuk 1205 im Ramino Korito, Pasji Klanac, Plana, Šugarska Duliba, Mali Stolac, Šarića Duplje, Debeli Kuk, Stružni Vrh, Visočica, Badanj, Štirovačka Poljana, Cote 1760, Vaganski Vrh, Segestin, Malovan, Bunavac, Sjaset, Sveto Brdo.

var. *inciso-crenata* MILDE. Pečnik bei Ogulin, Crnilug, Znidarić, Modruše, Jezerane, Pliešivica Korenička: Stoči oberhalb Krasno, Lubenovačka Vrata, Crni Padež, Konjevača, Stružni Vrh, Cote 1735 oberhalb Medak, Pogledalo in der Bunavačka Draga.

var. *microphylla* MIHL. Von der Satorina ein Rasen von 3 Blatt 3—4 cm. hoch, Sekundärsegmente winzig, die untersten 5 mm. breit und 4 mm. hoch, fertil.

Monstrositäten:

f. furcata MIHL. Von der *f. typica* ein Exemplar bestehend aus drei Blättern, von denen eines gegabelt. Gabeläste 4·5 und 3·5 cm. lang.

Badanj oberhalb Medak.

Ein Rasen von 18 entwickelten Blättern, unter denen ein Blatt beim ersten unteren Segmente gegabelt. Gabeläste 5·5 und 5·1 cm. lang. Vom Rudilisce oberhalb Udbina in der Krbava.

Von der var. *inciso-crenata* ein Blatt an der Spitze gegabelt. Gabeläste 4·5 und 3 cm. lang. Vom Berge Japnenik bei Sošice.

Ein Exemplar mit 3 Blättern, unter denen eines an der Spitze gegabelt: Gabeläste 3 und 2·3 cm. lang. Unter dieser Gabelung ein Ast (Segment) auf 1·6 cm. verlängert und mit 4 Paar Segmenten versehen.

Pečnik bei Ogulin.

Ein Rasen von fünf Blättern hat ein Blatt an der Spitze gegabelt, Gabeläste gleichmässig 2·1 cm. lang.

Pečnik bei Ogulni.

f. furcata-bifurcata MIHL. Ein Rasen von 25 entwickelten Blättern, der *f. typica*, unter denen 9 Blätter an der Spitze gegabelt, Gabeläste bis zu 1 cm. lang. Dann ein Blatt an der Spitze gegabelt, Gabeläste 1·5 cm. lang, unter der Gabelung ein Ast (Segment) auf 1·5 cm. verlängert und mit fünf Paar Segmenten versehen; nachher ein Blatt an der Spitze gegabelt, Gabeläste 1·5 und 1·3 cm. lang, der kürzere Ast an der Spitze wieder gegabelt, Gabeläste 0·5 und 0·6 cm. lang, endlich ein Blatt an der Spitze in drei Äste geteilt, der linke und mittlere Ast 1·4 cm. der rechte 1·2 cm. lang.

Mali Stolac in der Šugarska Duliba.

A. Petrarchae DC. Dieses Farnkraut habe ich zuerst am 27. März 1890 und dann am 6. April 1893 in einigen überwinterten Exemplaren in Felsenritzen der alten Marija Theresia-Strasse neben dem Meere an der südöstlichen Seite von Karlobag, endlich am 6. Juli 1909 oberhalb der eben angeführten Standorte in Felsenritzen in frischen Exemplaren gesammelt.

Hier ist die Pflanze ziemlich selten und schwer herauszubekommen. Ausserdem habe ich sie zahlreich und in sehr schönen Exemplaren bis zu 14·5 cm. hoch in einer alten Gartenmauer bei Starigrad im Kroatischen Litorale und in Zavratnica bei Jablanac am 29. Juni 1909, hier bedeutend seltener, gesammelt. Herr DR. DEGEN hat sie ausserdem in der Tatina Draga nördlich Karlobag gefunden. Es scheint, dass diese Pflanze bei näherer Erforschung noch an manchen Stellen des Kroatischen Litorale zu finden sein dürfte.

In ihrer Nähe und an angeführten Standorten wachsen *Ceterach officinarum*, *Asplenium Trichomanes* und *A. Ruta muraria*, und es wäre möglich, dass sie ein Hybride von *A. Trichomanes* und *Ceterach officinarum* sei, wie TIMBAL-LAGRAVE meint, was aber noch zu konstatieren ist.

Monstrositäten:

furcata MIHL. Fünf Rasen mit einzelnen an der Spitze gegabelten Blättern; Gabeläste: 3 Stück 0·5 und 0·7 cm.: 1 Stück 2·5 cm.; 1 Stück 1·9 cm. lang.

Starigrad.

Ein Exemplar, bei welchem ein Blatt an der Spitze gegabelt ist. Gabeläste 1·7 und 2·7 cm. lang.

Karlobag.

trifurcata MIHL. Ein Rasen von 6 entwickelten Blättern, von denen einer an der Spitze dreifach gegabelt ist. Gabeläste der ersten Gabelung 1·8 cm., der zweiten 0·4 und 1·0 cm., der dritten 0·7 cm., lang.

Starigrad.

A. Trichomanes L.

f. typica LUERSS. Stražnik und Hamor bei Samobor, Gora bei Glina, Burg Ribnik, Kalvarija und Slunjska Brda bei Karlovac, Barilović-Höhle, Pečnik und Sovinica bei Ogulin, Severin, Kuželj, Skrobotnik, Zamost, Jasenak, Drežnica, Modruše, Slunj an der Slunjčica, Kozjak Jezero, Metla bei Udbina, Trovrha, Ploča, Razvala, Jezerane, Brinje, Prokike, Žutalokva. Auf dem Velebit: Alan, Mrkvište, Rusovo, Badanj bei Oštarija, Konjevača, Takalica, Ramiño Korito, Siljevo Brdo, Stolačka Peć, Pavelić Kuk, Krivi Kuk, Šugarska Duliba, Veliki und Mali Stolac, Panos, Crni Vrh, Sarića Duplje, Debeli Kuk, Palež, Badanj, Babin Vrh, Kitaibelov Vrh, Malovan, Bunavac, Sjaset, Pogledalo, Sveto Brdo, Mali Halan, Crnopac: Žakalj, Bakar: Žrnovnica, Klenovica und Sveta Jelena nördlich Senj, Spasovac, Balinska Draga bei Starigrad, Kosa Kraj, Jablanac, Zavrtnica, Vlaka, Vranjak, Karlobag.

var. *auriculata* MILDE. Auf dem Tešnjak bei Hrastovica, Hrvatsko Selo bei Topusko, Ozalj, Ribnik, Lipnik Brdo, Pečnik, Severin, Mladje bei Gerovo, Slunjska Brdo bei Karlovac, Krnjak, Slunj, Mrzin, Pećane in der Krbava, Trovrha, Poštak, Gračac. Auf dem Velebit: Oštarija, Jelarje, Plana, Mali Stolac, Crnopac. Im Litorale: Žakalj, Bukar, Crikvenica, Zagon bei Novi, Mala Jvanča Draga, Krajkova Draga, Karlobag.

var. *lobato-crenata* DC. Lipnik Brdo, Höhle Barilović: Ljubičko Brdo, Metla Oštarija, Sladovača, Mali Halan, Crnopac.

var. *Harowii* MILDE. Ribnik, Lipnik Brdo, Modruše, Mamulina Pećina. in der Krbava, Ponor bei Oštarija, Sladovača, Stolačka Peć in der Šugarska Duliba; Crikvenica, Rača Draga bei Sveti Juraj, Balinska Draga bei Starigrad, Krajkova Draga bei Jablanac.

var. *incisa* MOORE. In der Balinska Draga mit fertilen Blättern.

var. *rotundata* MILDE. Auf der Metla bei Oštarija im Velebit.

var. *microphylla* MILDE. Im Litorale bei Crikvenica und Sveta Jelena nördlich von Senj.

Monstrosität:

erosa MIHL. Von der *f. typica* einzelne Segmente verkürzt, weniger oder mehr ausgefressen. fertil.

Sveti Juraj bei Senj, Plana in der Šugarska Duliba.

A. lepidum PRESL. DR. DEGEN entdeckte diese Art am 25. Juni 1908 in der Stolačka Peć und ich sammelte sie am 14. Juli 1909

ebendort. Sie ist ziemlich selten, und da sie an der äusseren hohen Wölbung der Höhle wächst, schwer zugänglich. Es ist der einzige bis jetzt sichere Standort von Croatien, da Hire seine Angabe: Hajdova hiža (Gorski kotar pag. 48.) in der Revizija flore hrvatske nicht mehr erwähnt.

A. Ruta muraria L. Tešnjak bei Hrastovica, Gora bei Glina, Sovinica bei Ogulin, Brod an der Kupa, Gašparei, Kuželj, Skrobotnik, Mandli, Bukevje, Slunj, Bunić, Karaula bei Udbina, Razvala, Jezerane, Drežnica, Brinje, Prokike, Žutalokva; Siljevo Brdo, Pavelić Kuk, Krivi Kuk, Veliki Stolac, Stružice, Palež, Kitaibelov Vrh: Vlaka, Jablanac, Krąjkova Draga.

var. *Brunfelsii* HEUFLER. Opatovina bei Topusko, Ribnik, Ogulin, Kozjak Jezero, Poštak, Perušić; Rusovo, Ždrilo, Jelarje, Sugarska Duliba, Mali Halan; Bakar, Žrnovnica nördlich von Senj, Vranjak bei Sveti Juraj, Starigrad, Luke, Balinska Draga, Kosa Kraj, Zavrataunica, Karlobag.

var. *heterophyllum* WALLR. Auf dem Tešnjak bei Hrastovica, in der Stirovačka Poljana oberhalb Medak.

var. *brevifolium* HEUFLER. Bei der alten Burg Ribnik, Severin.

var. *pseudo-germanicum* HEUFLER. Slunj, Ploča, Takalice, Plana, Sarića Duplje.

var. *leptophyllum* WALLR. Lipnik Brdo, Burg Dubovac, Pečnik, Vrbovsko, Delnice, Lokve, Höhle Barilović, Krnjak, Kozja Draga, Ljubičko Brdo, Jelarje, Sladovača, Ramino Korito, Stolačka Peć, Mali Stolac, Debeli Kuk, bei Babino Jezero, Mali Halan.

Übergänge zu *pseudo-serpentina*: Ktek, Pogledalo, Vranjak bei Jablanac.

var. *pseudo-serpentina* MILDE. Lipnik Brdo, Zamost, Plešće, Razvala bei Jezerane: Alan, Alaginac, Ljubičko Brdo, Takalica, Mali Stolac, Panos, Stružni Vrh.

var. *microphyllum* MIHL. Niedere Pflanze mit winzigen Tertiärsegmenten 1 mm. breit und 1·5 mm. hoch.

Zwei Rasen von Žrnovnica nördlich Senj.

var. *fixum* KIT. Mali Rajinac, Lubenovačka Vrata, Kozjak, Satorina, Visočica, Badanj, in einer Schlucht am Südrabhänge des Badanj sehr häufig (massenhaft) und in Prachtexemplaren, Babin Vrh, Vaganski Vrh, Šegestin, Kitaibelov Vrh, Cote 1685 oberhalb Raduč.

Anmerkung. *A. germanicum* WELS wurde von mir im Gebiete nicht gefunden. Selbst die älteren Angaben, dass es im Velebit wachse, beruhen auf einem Irrtum: denn bei dem aus dem Herbarium Heufferianum ausgegebenen und von ALSCHINGER im Velebit gesammelten *A. germanicum*, welches ich besitze, steht in fremder Hand folgende Notiz: «Est varietas *pseudo-germanica Asplenii Rutae murariae*» und das ist es auch.

A. onopteris L.

var. *acuta* POLLINI. Nikolino Brdo, Kalvarija, Zdihovac, Dubovac, Slunjska Brda: Kuk bei Medak (I. SLAVO ROSSI).

A. adiantum nigrum L.

var. *arguta* HEUFLER. Bukevje bei Cabar.

var. *obtusata* MILDE. Bukevje, Kuk bei Medak, (l. SLAVO ROSSI).

Ceterach Willd.

C. officinarum LAM. et DC.

var. *stenoloba* GSH. Jelsa bei Karlovac, Barilović, Slunj, Korenica, Kozja Draga, Gračac, Rakovnik im Zrmanjatal, Krčmar, Smiljan, Perušić; Jelarje, Takalice. Sveti Rok: Žakalj. Bakar, Sveta Jelena nördlich von Senj, Senj, Spasovac, Sveti Juraj, Balinska Draga, Starigrad, Kosa Kraj, Zagon, Krajkova Draga, Zavratinica, Karlobag.

var. *platyloba* GSH. Novi, Sveta Jelena nördlich von Senj, Senjska Draga, Smiljan.

var. *spiralis* DEGEN et KÜMMERLE. Slunj, Selište bei Drežnik, Mrzin, Mamulina Pečina. Trovrha, Vrelo im Zrmanjatal, Krčmar, Smiljan, Otočac; Alaginac. Ljubičko Brdo, Jelarje, Sladovača, Stolačka Peć, Pogledalo. Crnopac; Kozica nördlich von Senj, Jablanac, alle von der var. *stenoloba*.

var. *erenata* MOORE. Slunj, Mamulina Pečina, Udbina, Smiljan; Vratnik, Oštarija; Sveta Jelena nördlich von Senj, Balinska Draga, Starigrad, Zavratinica, Karlobag von der var. *stenoloba*; Kozja Draga, Smiljan, Sveta Jelena nördlich von Senj von der var. *platyloba*; Smiljan, Stolačka Peć und Jablanac von der var. *spiralis*.

Monstrositäten:

furcata MHH. Ein Rasen mit 10 Blättern darunter eines an der Spitze gegabelt, Gabeläste 1·7 cm. lang. Smiljan.

Zweiter Rasen mit 16 Blättern darunter eines an der Spitze gegabelt, Gabeläste 5 cm. lang. Smiljan.

Dritter Rasen mit 8 Blättern darunter eines an der Spitze gegabelt, Gabeläste 2·8 und 3 cm. lang. Smiljan.

Alle drei von der var. *stenoloba*.

furcata-trifurcata MHH. Diese interessante Monstrosität von der var. *stenoloba* sammelte ich am 9. Juli 1896 in einer Schlucht am Westabhange der Sladovača bei Oštarija. Der Rasen bestand aus 38 entwickelten Blättern, darunter 11 einfach, 2 doppelt und 1 dreifach gegabeltes Blatt. Diesen Rasen verteilte ich in 6 Exemplaren.

1. Exemplar von drei Blättern, von denen eines an der Spitze gegabelt, Gabeläste 3 cm. lang; 2. Bei diesem Exemplare von 4 Blättern findet man ein Blatt an der Spitze gegabelt, Gabeläste 4 und 3·8 cm. lang, dann ein zweites doppelt gegabelt u. zw.: erste Gabelung an der Spitze des Blattes, Gabeläste 2 und 2·4 cm. lang; der rechte Ast gabelt sich wieder und sind beide Äste 2 cm. gleich lang; 3. Dieses Exemplar von 8 Blättern, hat 3 Blättern an der Spitze gegabelt, die Gabeläste vom 1. sind 2·5 cm. gleich lang, vom 2. ebenfalls gleich 2·8 und vom dritten 2·7 und 2·8 cm.

lang; 4. Bei diesem Exemplare von 10 Blättern sind 4 Blätter an der Spitze gegabelt, Gabeläste 3·2, 1·1, 2·6 und 1·9 cm. lang; 5. Das fünfte Exemplar ist das interessanteste. Auf demselben befinden sich 9 Blätter, von denen 4 an der Spitze gegabelt sind u. zw.: 2 einfach gegabelte, ihre Gabeläste sind 3·5 und 3·1 respektive 2·7 und 2·5 cm. lang.

Drittes Blatt an der Spitze gegabelt, Gabeläste 4·2 und 3·8 cm. lang; der rechte Ast spaltet sich beim 6-ten Segmentpaare wieder und sind die Gabeläste 1·3 cm. lang.

Das 4. Blatt ist an der Spitze gegabelt, Gabeläste 4·7 und 3·5 cm. lang. Der linke Ast gabelt sich an der Spitze wieder, die Gabeläste sind 1·2 und 1·0 cm. lang. Der rechte Ast spaltet sich beim 3. Segmentpaare, dessen Äste 2 und 1·7 cm. lang. Der linke Ast dieser wiederholten Spaltung gabelt sich hinter dem 2. Segmentpaare an der Spitze wieder, die Gabeläste sind 0·5 und 0·7 cm. lang, während der rechte Ast normal ist und 5 Paar Segmente zählt: 6. Bei diesem Exemplare kommen keine Abnormitäten vor.

Blechnum L.

B. Spicant (L.) ROTH. Im Walde Kozjača und Debela Glava bei Karlovac, in der Jelenja Draga bei Vrbovsko, Bukevje oberhalb Zagari, Čabar, auf der Kapela bei Jasenak und Drežnica, im Velebit bei Štirovača oberhalb Jablanac.

var. *imbricata* MOORE. Vlahove Drage bei Samobor, Vrbovsko, Turke und Plešće.

Adiantum L.

A. capillus Veneris L. In unserem Gebiete von mir bis dato nicht gefunden. Die Angabe in der Flora croatica p. 1319, dass sie bei den Wasserfällen der Slunječica bei Slunj vorkommt, hat sich nicht bestätigt, denn weder ich noch meine Sammler konnten sie dort finden. Von Bakarac wird diese Art von HIRC (Fl. Bak. p. 238) auf Grund der Angabe Sr. k. u. k. Hoh. des Erzherzog's LUDWIG SALVATOR*) angeführt: nach gef. Mitteilung Dr. A. v. DEGEN's wurde sie hier in der Form *A. trifidum* W. ex BOLLE Bonpl. III. 1855: 121 (= *A. cap. Ven.* var. *Visianii* SCHLOSS. VUK. Fl. croat. 1319) im August 1902 von Prof. Dr. L. SIMONKAI wiedergefunden, der sie aber nach der Art und Weise ihres Vorkommens für einen Kulturüberrest hielt. Der nächste Standort ist die warme Quelle in Dolje bei Podsused unweit Zagreb, in der Zagrebačka Gora.

Pteridium Kuhn.

P. aquilinum (L.) KUHN. Blatuša bei Glina, Petrova Gora, Ogulin, Jasenak, Drežnica, Skrad, Tihovo, Marija Trost, Gustilaz, Kuželj, Plešće, Mandli, Bukevje, Slunj, Udbina, Gračac, Medak.

*) Der Golf von Buccari und Porto Rò. Prag 1871 pag. 88.

Gospić, Otočac, Razvala, Jezerane, Brinje, Žutalokva; Takalica, Debeli Kuk, Sjaset, usw.

f. glabra Hook. Kalvarija bei Karlovac.

f. lanuginosa Hook. Petrova Gora, Wald Kozjača bei Karlovac; Stružni Vrh und Pogledalo im Velebit.

f. brevipes TAUSCH. Pečnik bei Ogulni, Modruše auf der Kapela.

f. umbrosa Hook. Opatovina bei Topusko, Wald Kozjača bei Karlovac.

Polypodium L.

P. vulgare L.

a. commune MILDE. Blaževo Brdo bei Sošice, Lipnik Brdo, Zdihovac bei Karlovac, Delnice, Pliešivica Korenička, Udbina, Sladovača, Mali Sadikovac, Ramino Korito, Pasji Klanac, Siljevo Brdo, Crni Vrh, Šarića Duplje, Stružni Vrh, Visočica, Badanj, (l. Slavo Rossi). Pogledalo in der Bunavačka Draga.

b. rotundatum MILDE. Auf dem Dragomalj bei Delnice, der Škammica bei Brinje, Trovrha; Alaginac, Ljubičko Brdo, Sveto Brdo.

c. attenuatum MILDE. Auf dem Lipnik Brdo.

f. crenatum BAENITZ. Lovnik bei Slanidol, Zdihovac bei Karlovac, Pliešivica Korenička, Kremen.

d. angustum HANSM. Auf dem Lipnik Brdo unweit Karlovac.

e. auritum WILLD.:

f. aurito-commune BAENITZ. Blaževo Brdo bei Sošice, im Walde Kozjača bei Karlovac, Kozjak Jezero der Plitvicer Seen, Pliešivica Korenička, Otočac; Sladovača, Visočica, Badanj.

f. aurito-attenuatum BAENITZ. Kalvarija und Borel bei Karlovac, Skrobotnik im Brodertale, Znidarić und Modruše auf der Kapela, Trovrha; Pogledalo.

f. aurito-lobatum BAENITZ. Zdihovac bei Karlovac, Skrobotnik im Brodertale.

Monstrositäten

furcatum MILDE. Blatt an der Spitze gegabelt. Kremen 1, Crnopac 2 Stück. Ein Primärsegment an der Spitze gegabelt. Gabeläste 0·3 und 0·8 cm. lang. Mali Stolac in der Šugarska Duliba.

bifidum MOORE. Badanj oberhalb Medak, Pogledalo in der Bunavačka Draga.

daedaleum MILDE. Alaginac bei Oštarija 2 Blatt.

Ophioglossaceae.

Ophioglossum L.

O. vulgatum L. Wurde im unserem Gebiete bis jetzt nicht beobachtet, dürfte aber trotzdem vorkommen. Der nächste Standort: Wäldchen bei der Einmündung der Strasse von Cmrok in jene von Prekrižje bei Zagreb.

Botrychium Sw.

B. Lunaria (L.) Sw.

f. normalis ROEPER. Čabar 2, Mladje bei Gerovo 1, Kremen Alpe 1; Bili Kuk 12, Stirovača 8, Miljkovića Krug 1. Babin Vrh 3, Malovan 6 (sehr kräftige Exemplare), Pogledalo 1, Cote 1658 oberhalb Raduč 1 Stück.

f. subincisa ROEPER. Bili Kuk bei Alan oberhalb Jablanac 4, Visočica 2, Malovan 3 Stück.

f. incisa MILDE. Auf dem Kozarac bei Vrbovsko 2, Kremen 1, Bili Kuk 1, Malovan 2 Stück.

Equisetaceae.

Equisetum L.

E. arvense L. Petrinja, Opatovina, Dubovac, Luščić, Moštanje bei Karlovac, Guče Selo in der Brodska Dolina, Zamost, Čabar, Prezid, Crnilug, Ljubovo, Čaire bei Udbina in der Krbava; Crni Potoci bei Oštarija, Badanj oberhalb Medak; Drivenik, Sveti Juraj, Žrnovnica bei Sveti Juraj.

f. agrestis KLINGE A. *compacta* KLINGE. Dubovac, Udbina in der Krbava; Oštarija; Sveti Juraj.

f. ramulosa RUPRECHT. Prezid im Čabraner-Bezirke.

ř. decumbens G. F. W. MEYER. Karlovac neben dem Korana-Fluss, Oštarija auf dem Velebit.

f. nemorosa A. BR. In der Umgebung von Karlovac: Dubovac, Strmac, Luščić, Debela Glava.

E. maius GARS. = *E. Telmateja* EHRH. Karlovac, auf dem Vratnik bei Sveti Mihovil längs des Bächleins.

f. ramulosa MILDE. Petrinja im Banal-Distrikte.

E. silvaticum L. *f. pyramidalis* MILDE. Luščić bei Karlovac.

E. palustre L. Am Fusse des Vaganski Vrh auf der Likaner Seite.

f. verticillata MILDE. *a) breviramosa* KLINGE. Topusko im Banal-Distrikte, Dubovac und Luščić bei Karlovac, Vrbovsko; Ljubičko Brdo bei Oštarija.

f. pauciramosa KLINGE. Im Wäldchen Luščić; Oštarija im Velebit.

f. polystachya VILLARS. Ljubičko Brdo bei Oštarija, Bunavac am Fusse des Malovan oberhalb Raduč.

E. limosum L. = *E. Heleocharis* EHRH.

f. brachycladon DÖLL. Crni Potoci bei Oštarija im Velebit.

f. leptocladon DÖLL. Beim Wäldchen Luščić. Crni Potoci bei Oštarija.

b. ramulosum ASCHERS. In Sümpfen bei dem Wäldchen Luščić.

f. polystachya SEJENNE. Beim Wäldchen Luščić, Crni Potoci bei Oštarija.

f. uliginosa ASCHERS. Aufgelassene Ziegelei beim Wäldchen Lušćić.

E. hiemale L. *f. genuina* A. BR. Beim Wäldchen Lušćić, auf Fusse des Segestin von der Likaner Seite.

f. polystachya MILDE. Beim Lušćić Wäldchen.

f. ramigera A. BR. Beim Lušćić Wäldchen.

Lycopodiaceae

Lycopodium L.

L. Selago L. Veliki Bukovnik bei Crnilug, Risnjak, Pliešivica Korenička.

L. annotinum L. Veliki Bukovnik. Cote 1760 oberhalb Medak.

L. clavatum L. Kalvarija und Kozjača bei Karlovac. Vukmanić, Stratište bei Ogulin. Crnilug im Gorski Kotar.

Adatok Beregvármegye flórájához.

(Beiträge zur Flora des Komitates Bereg.)

Irta: **Thaisz Lajos** (Kassa).

I. Közlemény.

KITAIBEL PÁL volt az első botanikus, aki Bereg vármegye havasainak egy részét átkutatta a múlt század legelején. Az ő működése legfőképp arra szorított, hogy néhány itt felfedezett új fajjal gazdagította hazai flóránk irodalmát. KITAIBEL ideje óta alig-alig került oman néhány adat az irodalomba; kitünik ez PAX (Karpathen I. II.) műveiből is, amelyekben ő Bereg vármegye területéről nagyobbára csak a saját adatait sorolja elő, ami összesen sem sok. Ez az oka annak, hogy ezt a előzetes közleményemet az eddigi irodalmi adatok pontos idézése nélkül teszem közzé, tehát az eddigi kevés publikáció tekintetbe vétele nélkül elősorolok minden növényt, amelyet három év óta folyó tanulmányaim alkalmával Bereg megyében láttam.

Az átkutatott terület a következő:

1. Pikuj (1405 m) alhavas csoportja. *a*) Pikuj gerinc, *b*) a Pikuj előhegyei, amelyek a Latorca folyó és a Zsdenyauka patak közé esnek.

2. A Stoj csoport alhavasai közül a következőket tanulmányoztam: *a*) Temnatik (1347 m), *b*) Pláj (1334 m), *c*) Veliki Vreh (1598 m), *d*) Rjapicka (1212 m), *e*) Stoj (1679 m), *f*) Zeniova (1367 m), *g*) Szkalianka (1254 m), *h*) Plaiesik hegy (700 m).

3. Latorca-völgy felső szakasza. Ezt a szakaszt a folyó eredetétől fogva egészen Szolyváig számítom, ameddig t. i. szűk völgyekben folyik mindenütt az Erdős Kárpátok magas hegyei között.

4. Latorca-völgy középső szakasza. Ezt Szolyvától Munkácsig számítom, a folyó itt elég széles völgyben vulkanikus képződésű

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Rossi Ludwig

Artikel/Article: [Beiträge zur Kenntnis der Pteridophyten Süd-Kroatiens.
22-38](#)