62. H. latifolium Spr. (brevifolium Tausch) = umbellatum—sabaudum.

ssp. *brevifrons* Borb. — Vas: Egyházasfüzes (Gáyer), zw. Ivánc und Ispánk (Gáyer).

ssp. *pomázense* Deg. et Zahn. — Somogy: Mike (K).

Über Osmunda regalis L. in Süd-Kroatien.

Az Osmunda regalis L. dél-horvátországi előfordulásáról.

Von: / Irta: } **Ludwig Rossi** (Karlovac).

Dieser schöne Farn sollte nach der Flora croatica p. 1306 „in silvis paludosis planitierum veluti in illis ad Lekenik et Peščenica, ad Brebrovec et Okolje in Moslavina" vorkommen. Nach mündlicher Mitteilung hat ihn Herr Professor Dr. Gjurašin um Lekenik vergeblich gesucht und da er an den übrigen erwähnten Standorten in neuerer Zeit auch nicht mehr gefunden wurde, gehörte er zu den Dubiosis der Kroatischen Flora.

Vor Kurzem wurde aber sein Vorkommen in unserem Gebiete doch wieder sichergestellt.

Gelegentlich eines Jagdausfluges hat ihn der Herr Major Koloman Horvat im Jahre 1916 in Knezgorica bei Vukmanić, etwa 13 km süd-östlich von Karlovac entfernt, an einem schattigen, sumpfig morastigen Bergabhange gefunden.

Ich erhielt vom Genannten am 29. Juni 1917 drei sterile, und am 13. Juni 1918. zwei fertile Exemplare aus jener Gegend.

Den zweiten Standort entdeckte ich am 9. Mai 1918 bei einer Exkursion nach Jelsa Velika, etwa 4 km nord-westlich von Karlovac.

Links des Weges unterhalb der ersten Häusergruppe bog ich links in das Gebüsch und erblickte nach etwa 100 Schritten das erste Exemplar von *Osmunda*. Weiter schreitend kam ich zu einer kesselartigen Vertiefung, wo zahlreiche Gruppen dieser Pflanze anzutreffen waren, die in dichten Gestrüppe von *Corylus*, *Rubus*, *Pteridium* etc., dazwischen einigen Erlenbäumen, wuchsen. Das ist der Hauptstandort dieser Pflanze. Vom Fusse der Berglehne sickert fortwährend Wasser, das in Rinnen den Kessel durchfeuchtet und dabei schlammige und sumpfige Stellen hervorbringt.

Oberhalb dieser Niederung an sonnigen, scheinbar trockenen Stellen kommt sie auch ziemlich häufig vor, aber etwas niedrigeren Wuchses. Etwa 100 Schritte südlich von hier bemerkte ich auf einem sonnigen, mit *Pteridium* bewachsenen Hügel einige Gruppen dieser Pflanze.

Von hier aus kommt man nach 3-400 Schritten und südwestlicher Richtung zu dem Hohlwege oberhalb der Wasserleitungsquellen von Borl.

Gleich anfangs rechts stand eine starke, aus 40—50 Individuen bestehende Gruppe der var. *acuminata* und unmittelbar daneben befindet sich ein Standort der hier seltenen *Drosera rotundifolia*. Weiter westlich waren noch einige einzelne Individuen zu treffen.

Von allen diesen Fundstellen wurde ein reiches Material gesammelt und meistens an Ort und Stelle gesichtet, untersucht, gemessen und notiert.

Nach dem äuseren Aussehen der Pflanzen unterscheide ich eine:

1. Trockenform mit derben grünen Segmenten; überall an sonnigen trockenen Stellen anzutreffen.
2. Die Sumpfform mit schmalblätteriger Spreite und linealen, grau-grünen, weicheren Secundärsegmenten; sie bevorzugt nasse, sumpfige Orte.
   Am 9. und 25. Mai 1918 sammelte ich mehrere Stücke dieser Form, bei denen das oberste Drittel der Rhachis und die Nerven der fertilen Rispe dunkelrot und auch die sterilen Segmente rot gefärbt waren.
3. Schattenform (var. *acuminata),* mit breitästiger Spreite, breiteren, tiefgrünen, ebenfalls weicheren Secundärsegmenten. Kommt nur im Hohlwege vor.

Wenn man ein fertiles und ein steriles Blatt vor sich hat, wird man sogleich das eine von dem anderen unterscheiden können. Dies trifft aber bei der Schattenform nicht immer zu. Es gibt mehrere von mir gesammelte Individuen, bei denen die Gestalt und Aussehen eines fertilen Blattes mit sehr kurzen Rispe vollkommen dem sterilen ähnelt. Solche Formen bezeichnete ich mit „Habitus des sterilen Blattes“

Über die Grössenverhältnisse des Wedels sowie der Anzahl seiner Teile erfahren wir das Nötige (in Centimetern) aus folgenden Tabelle:

Und zwar	Sterile		Fertile	
	Jelsa V.	Borl.	Jelsa V.	Borl.
Laubblatt hoch	60—176	60—187	—	—
Blattstiel lang	22— 53	22— 42	—	—
Blatt am Grunde dick...	0·3— 1.3	0·5— 1·5	—	—
Spreite lang	40—113	40— 14	—	—
Spreite breit...	37— 60	37— 75	—	—
Blattspitze lang	—	—	5—40	3—46
Primärsegmente Anzahl	7— 13	7— 15	2—11	4·5—12
Primärsegmente lang	15— 35	21— 35	—	—
Primärsegmente breit ...	8— 11	8— 16	—	—
SecundärsegmenteAnzahl	7— 11	7— 13	—	—
Secundärsegmente lang	8— 11	8— 11	—	—
Secundärsegmente breit	1·2— 1·4	1·2— 1·5	—	—

Die sonstige Beschreibung des Blattes und seiner Teile entspricht vollkommen den Angaben in LUERSSEN's Farnpflanzen p. 524—527 und wird hier übergangen.

Ausser *Osmunda regalis* L. forma *normalis* LUERSS = *obtusiuscula* MILDE kommt hier noch vor

forma *crenato-lobata* mihi, mit tief gekerbten gelappten Fiederchen. Jelsa Borl und Knezgorica.

var. *interrupta* MILDE. Bei Jelsa 3 Blätter der forma *crenato-lobata*, bei Borl je 1 Blatt der var. *acuminata* und *acuminata aurito-fissa*.

var. *acuminata* MILDE mehrere fertile Blätter von Jelsa und Borl.

Von Monstruositäten sind zu erwähnen m. *crispa* WILLD. Jelsa. 1 Stück der forma *crenato-lobata* bei Borl je 1 Stück der forma *typica aurito-fissa*. *acuminata-cuneata*, *acuminata aurito-fissa* und *acuminata*, sämmtliche fertil.

m. *cuneata* mihi = *bifida* mihi; einzelne Secundärsegmente haben die geöhrte Basis gespalten und keilförmig ausgezogen, 3 Blätter der var. *acuminata* (Schattenform) von Borl.

m. *aurito-fissa* mihi. Das erste abwärts gekehrte Fiederchen einer Fieder, oder Fiederpaares sowie der höher stehenden Fiederpaare ist an der Basis gespalten und gestielt, Aeste 2—3 mm und 6·5 7·7 mm lang. Jelsa 1 Stück von *crenato-lobata;* Borl 1 *acuminata*, 2 *acuminata crispa* und 1 *acuminata-erosa*, alle fertil. Im ganzen 2 Trocken- und 11 Schatten-Exemplare.

m. *dissecta* mihi. Einzelne abwärts gekehrte Fiederchen am unteren Rande fein linieneartig zerschlitzt. Borl.

m. *erosa* MILDE. Jelsa, 1 St. von *crenata*, Borl, 3 St. von *acuminata;* sämtlich fertil.

Was die Fertilitätsverhältnisse des Wedels anbetrifft, ist Folgendes zu bemerken:

Der verschiedenartigen normalen Rispe folgt die eine oder die andere oberste Fieder, oder Fiederpaar, gleichfalls verschiedenartig sporangientragend; die Fertilität findet dann zuletzt in der obersten fertilen Fieder oder dem Fiederpaar ihr Ende. Ausserdem gibt es Formen nur mit fertilem Mittelstück.

Alle diese mannigfach verschiedenen Abweichungen und Modificationen, 82 an der Zahl, deren Aufzählung hier zu weit führen würde, wurden von mir beschrieben und im *Osmunda*-Fascikel meines Herbars, der im botanischen Institute in Zagreb aufbewahrt ist, niedergelegt.

Am auffallendsten sind die Fertilitätsverhältnisse bei der Schattenform (var. *acuminata)* zu verfolgen. Ausser der bereits erwähnten Form mit kurzen, meistens von den obersten Primärsegmenten teilweise überdeckten fertilen Rispe, wodurch, das Blatt das Aussehen eines sterilen annimmt (habitu folii sterilis, mehrere Stücke), sind die obersten unteren Fiedern besonders beachtungswert. Sie sind etwas breiter und geben infolgedessen dem Blatte

eine mehr rhombische Gestalt. Diese verlängerten Fiedern oder Fiederpaare, bis 4 an der Zahl (LUERSSEN erwähnt nur eines), sind verschiedenartig reichlich fruchtend und mitunter in eine längere fertile Endrispe ausgezogen; die Secundärsegmente derartiger Primärsegmente aber sind mit Sporangien reichlich besetzt: forma *polysperma* mihi (Borl, 16 Blatt der var. *acuminata)*.

Am Standorte dieser Schattenform wuchsen 40—50 kräftige Exemplare, von denen über die Hälfte fertil war, im dichten *Rubus*-Gebüsch, dessen dichte Wölbung den Zutritt von Licht und Luft erschwerte und so die kurzen Endrispen verursachte, während die mehr offenen Seitenstellen eine üppigere Entwicklung der übrigen Organe erleichterten.

Im dritten Entdeckungsjahre, 1920, nahm ich eine Verminderung des Vorkommens der *Osmunda* wahr, die ich dem Abfällen der Erlenbäume zuschrieb; aber es müssen noch andere Ursachen im Spiele sein. Noch im Jahre 1923 war die Pflanze häufig anzutreffen, doch im Jahre 1925 sind nur mehr die Spuren von ihr geblieben. Um die Sache noch vor meinem Tode im's Reine zu bringen, fuhr ich am 28 Juni 1931 in Begleitung meiner Nichte Frau Majorin JELENA MIKŠIĆ-ERDELAC, zur bewussten Stelle nach Jelsa Velika.

Als ich aus dem Wagen ausstieg und etwa 100 Schritte bergauf zwischen dichtem Gestrüpp ging, ermüdete ich stark, was bei meinen 81 Jahren und einer 10-monatlichen Gebundenheit an das Zimmer kein Wunder war; so verzichtete ich auf das Weitergehen und setzte mich im Schatten nieder um auszuruhen.

Unterdessen gab ich meiner Nichte die nötigen Weisungen. Sie durchstreifte mit frischer jugendlicher Kraft zweimal die angedeuteten Fundstellen und berichtete mir Folgendes:

„In der kesselartigen Vertiefung fand ich 1 sterile und 4 fertile Pflanze (früher eine Unmenge), oberhalb des Kessels an der Böschung nichts (früher häufig). Auf dem *Pteridium*-Hügel 8 fertile und 2 junge niedere Gruppen, (früher 2—3 Stöcke). Den Standort der Schattenform im Hohlwege von Borl konnte ich eruieren, fand aber dort nur je eine sterile und eine fertile Gruppe“

Aus dem Berichteten ist zu entnehmen dass die Pflanze an einer Stelle ganz verschwunden, an anderen ihr Vorkommen bedeutend reduziert war und dass sie sich nur an einem einzigen Platze sichtlich vermehrt hat.

Wie ist aber diese scheinbare Vermehrung auf dem als Standort abnormen, offenen, trockenen und den Sonnenstrahlen ausgesetztem *Pteridium*-Hügel zu erklären?

Sollte die Pflanze wirklich eingehen oder aussterben, was wahrscheinlich in nicht allzuferner Zeit der Fall sein dürfte, so mögen die im erwähnten Fascikel verwahrten vielen Trockenbelege verschiedener Kategorieen das beredete Zeugnis über die einst hier waltende reiche und üppige Osmunda-Vegetation, darbieten.

Karlovac, am 21. Juli 1931.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Ungarische Botanische Blätter

Jahr/Year: 1932

Band/Volume: 31

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

Artikel/Article: Über Osmunda regalis L. in Süd-Kroatien 33-36