

## Neue *Rumex*-Arten und Bastarde.

### *Rumicis species hybridique novi.*

Von : } **Dr. Julius Bihari** (Csepel).  
Auctore: }

Mit Tafeln I—IV.

Cum Tab. I—IV.

Seit dem Jahre 1910 mit dem Studium der Gattung *Rumex* beschäftigt, habe ich mich besonders in den Jahren 1912 und 1913 eingehender mit der Anatomie und der Beobachtung des Entwicklungsganges der bei uns heimischen 18 Arten befasst, was mir dadurch ermöglicht wurde, dass mir der verstorbene Prof. DR. ALADÁR RICHTER im botanischen Garten zu Kolozsvár einige Parzellen überliess, auf welchen ich eine grosse Anzahl von Arten teils aus Samen, teils aber aus Stöcken kultivieren konnte. Gleichzeitig wurden eigene Kulturen zum Zweck der Beobachtung der Keimpflänzchen angelegt. Die eingehende und bis auf anatomische Details sich erstreckende Beobachtung der letzteren ergab — wie dies vorauszusehen war — dass diese in ihrem Baue nur sehr geringfügige Unterscheidungsmerkmale aufweisen, die Form der Keim- und der Primordialblätter hingegen zeigte so grosse Unterschiede, welche fast für jede Art charakteristisch sind, dass aufgrund dieser Merkmale jede Art sicher zu erkennen ist. Die anatomische Structur der Nüsschen bietet ebenfalls keine Unterschiede, doch besitzen die Nüsschen in ihren Dimensionen, in ihrer Form und dem Glanz ihrer Oberfläche Unterschiede von diagnostischem Werte, aufgrund welcher die Bestimmung der Arten ebenfalls möglich ist.

Auch finden sich bedeutende Unterschiede in der Form und in der anatomischen Structur der Blütenhüllen, insbesondere in der Form der inneren Perigonblätter, in der Epidermis, in der Form der Staubblätter (so hat ja schon JEANPERT den Grössenunterschied der Staubbeutel zur Unterscheidung der *R. limosus* und *R. maritimus* in blühenden Zustände verwendet), nicht zuletzt aber in der Artikulation der Blütenstiele. Bemerkenswerte und auffallende Unterschiede habe ich in der Form, Verzweigung und dem Verhalten der Griffel bemerkt. Von den vegetativen Organen habe ich nur die Blattepidermis untersucht, die bei einzelnen Arten wesentliche Unterschiede, insbesondere in der Form der Epidermis-Zellen, ferner in der Form und Grösse und in der Beschaffenheit der Stomata aufweist. Bezüglich der Trichome habe ich eine zweifache Form nur bei *R. confertus* beobachtet, bei welchem ich nebst einzelligen auch 3—4-zellige, an die Haar-

gebilde von *Urtica* erinnernde Bildungen wahrnehmen konnte. Leider hat der Krieg meine Studien auf lange Zeit unterbrochen; doch konnte ich selbst während der Kämpfe im Tonale-Pass einige Beobachtungen sammeln, die ich bei Gelegenheit verwerthen will.

Meine früher erschienenen Publikationen<sup>1</sup> auf welche ich stellenweise wieder zurückgreifen muss, sollen im Folgenden mit 1, 2 und 3 zitiert werden.

Ich kann nicht umhin allen den Herren, die mich während meiner bisherigen Arbeit mit Rat und Tat unterstützt haben, so dem Herrn DR. ALEX. ZAHLBRUCKNER (Wien), weil. Prof. DR. A. RICHTER (Kolozsvár), Prof. DR. I. GYÖRFFY, Prof. DR. ALEX. MÁGOCY-DIETZ, Prof. DR. J. v. TUZSON, DR. A. v. DEGEN, DR. FERD. FILARSZKY, DR. ALEX. JÁVORKA, DR. K. RECHINGER (Wien), meinen aufrichtigsten Dank zu sprechen. Im Folgenden veröffentliche ich neuere ungarische Standorte seltenerer Arten und die Beschreibung einiger neuer Bastarde und Arten, wobei ich bemerke, dass die vorliegende Abhandlung schon vorher in „Acta Litter. ac Scientiar. reg. univ. hung. Franc. Joseph., Acta biolog.“ I. fasc. 1. Szeged, 1928 p. 77—92 in ungarischer Sprache erschienen ist, und hier nur mit einigen neueren Angaben ergänzt und ins Deutsche übersetzt erscheint.

### Neue Standorte des *Rumex confertus* Willd.

(1 319, 3 : 315, 316.)

*Rumex confertus* und einige seiner Bastarde wurden schon von älteren ungarischen Botanikern, als HAZSLINSZKY, BORBÁS und SIMONKAI gesammelt, aber von diesen merkwürdigerweise nicht erkannt. Er blieb also bis zur Publikation Jos. BUDAI's (Ung. Bot. Bl. 1913) aus Ungarn unbekannt. HAZSLINSZKY sammelte ihn bei Eperjes, SIMONKAI bei Nagyszeben, BORBÁS bei Ipoly-Littke; die Exemplare lagen unter dem Namen *R. Patientia* in ihren Herbaren.

In den Jahren 1911—12 sah ich die ersten von J. BUDAI um Diósgyőr gesammelten Exemplare; unsere Kenntnisse über die Verbreitung dieser Art in Oberungarn verdanken wir hauptsächlich dem Genannten, der mir die an zahlreichen Stellen des Borsoder Komitates entdeckten Standorte i. J. 1912 brieflich mitteilte. Fast zu derselben Zeit fand Herr Prof. GYÖRFFY diese Art an mehreren Stellen am Fusse des TÁTRA; diese Standorte stellen die Verbindung zwischen den galizischen und den ungarischen Stand-

<sup>1</sup> 1. Bestimmungsschlüssel der einheimischen Rumex-Arten. Ung. Bot. Bl. XIII. (1914) p. 326—331.

2. *Rumex pseudonatronatus*. Botan. Közl. XIII. (1914) p. 58—62.

3. Ein neuer Rumex Bastard. Ung. Botan. Blätter XIX. (1920) p. 40.

orten her. Ich will bemerken, dass der Blütenstand der ungarischen Exemplare viel lockerer ist, als jener der galizischen.

Bei Tiszabura, Abádszalók, Tiszaderzs tritt er in den Weidenauen des Tisza-Ufers mit seinen zwei häufigsten Bastarden, dem *R. Borbásii* und *R. Skofitzii* in ganzen Beständen auf.

Diese Standorte sind mit den nordungarischen durch zwischenliegende bei Gyöngyös, Paráđ, Emöd, Hejöpapi!, Csadáj, Ipolylitke, Losonc (BORBÁS) und die Standorte im Borsoder Komitate (BUDAI), Eperjes (HAZSL.), Tátra, Stara-Koscieliska (GYÓRFFY) verbunden.

Neuerdings wurden die erwähnten zwei Bastarde von DR. Z. ZSÁK bei Szeged entdeckt, dieser Fund lässt vermuten, dass sie auch auf nördlicher liegenden Stellen des Inundationsgebietes des Tisza-Flusses vorkommen dürften. Die Bastarde:

**R. Borbásii** (*confertus* × *obtusifolius*) BLOCKI

Bei Gyöngyös, Emöd, Hejöpapi, Lillafüred, Tapolca (I. BUDAI, BIHARI), Ipolylitke (BORB.), findet sich im ganzen Verbreitungsgebiet der Art häufig.

**R. Skofitzii** (*confertus* × *crispus*) BLOCKI

Wurde bei Tiszabura, Visonta, Paráđ, Emöd (BIHARI), um Miskolc (BUDAI) und Szeged (ZSÁK) gesammelt.

**R. hungaricus** (*confertus* × *Hydrolapathum*) BIH.

in Ung. Bot. Bl. 1920 40.

Tab. III. f. 4, 5.

Perennis. Habitu *R. Hydrolapatho* similis, 1.2—1.5 m altus, radice eae ulterioris simili, sed extus brunnea, intus flava. Petioli foliorum basaliu 12—15 cm longi, costati, laminae 30—40 cm longae, 10—18 cm latae, lanceolatae, basi dilatatae crispataeque, saepe etiam secus nervum medianum crispatae. Costae petiolorum et nervi in pagina inferiore laminarum puberulae. Folia caulina eis *R. Hydrolapathi* similia, sed inferiora et media basi cordata et subtus ad nervos puberula. Caulis fistulosus, in parte inferiore cylindricus, laevis, ramuli tenuiores puberuli. Inflorescentia laxa, brevis, ramis abbreviatis non ramulosis, verticillastris paucifloris. Perigonii valvae interiores triangulares 7—10 mm longae, 4—7 mm latae, basi truncatae vel cordatae, linguiformes, apice attenuatae, callis fere aequimagnis. Calli in valvis interioribus ad  $\frac{2}{3}$  decurrentes, saepe in nervum medianum attenuati, nervatura eae *R. Hydrol.* similis. Pedicelli in parte  $\frac{1}{5}$  proximali articulati. Achenia inter ea parentium intermedia.

Unterscheidet sich von *R. Hydrolapathum* durch folgende Merkmale. Die Wurzel ist nicht schwarz und treibt viele Sprosse, die Form der grundständigen und der Stengelblätter ist verschieden, die Blattnerven und die Rippen der Blattstiele sind

von Trichomen bedeckt, — dieses Merkmal scheidet diesen Bastard auch gut von dem ähnlichen *R. obtusifolius* × *Hydrolapathum* — der untere Teil des Stengels ist cylindrisch, glatt, die Verzweigungen des Blütenstandes kurz u. kurz behaart, die inneren Abschnitte des Perigons sind an ihrer Basis herzförmig. Von *R. confertus* trennen ihn die gerippten Blattstiele, die spitzige Blattspreiten, die innen hohle Stengel, der lockere Blütenstand, die Beblätterung der oberen Stengelteile, der Zuschnitt der inneren Perigonabschnitte und die Entwicklung eines Callus.

Ich habe diesen Bastard bisher nur an seinem Originalstandort, dem Wasserlauf, „Énekes-ér“ bei Mezöcsát (Komitat Borsod) i. J. 1921 gefunden, wo ich von an einem cca 2 m<sup>2</sup> bedeckenden Stock auch mehrere fruchttragende Herbarexemplare sammeln konnte.

**R. Gombae** (*R. confertus* × *Patientia*) BIHARI  
ap. JÁVORKA in Magy. Bot. Lap. 1917 p. 116.

Tab. III. f. 6, 7.

Bei Miskolc (BUDAI), Gyöngyös und Eger (BIHARI). JÁVORKA erwähnt a. a. o., dass ich diesen Bastard auch im Herbar des Ungar. Nat. Museums von zwei Stellen gefunden habe. Ich muss dies dahin berichtigen, dass das Versec-er Exemplar zu *R. confertoides*, das eine Nagyszeben-er Exemplar aber zu *confertoides* × *Patientia* gehört. Das aus den Nagyszeben-er Weidenauen herkommende Exemplar ist tatsächlich *R. confertus*, von hier auch von RECHINGER in den Annal. d. naturh. Mus. Wien 1923 152 als neu für Siebenbürgen veröffentlicht.

**Rumex confertoides** n. sp.

Tab. II. f. 0—12.

Perennis, caule tenui, subtiliter sulcato, 60—150 cm alto, ad partes duas tertias superiores ramifero. Rami erecto-patentes, inferiores sat longi; folia basalia oblongo-elliptica, obtusiuscula, basi rotundata, consistentia eorum *R. conferti*, 10—22 cm longa, 3—7 cm lata, petiolo tenui, sed duro 12—25 cm longo suffulta, margine leviter crispata, subtus ad nervos breviter puberula. Folia caulina oblongo-elliptica, basi rotundata, superiora lanceolata, breviter puberula. Inflorescentia laxa, interrupta, ramis tenuioribus, puberulis; pubescentia post anthesim tantum ad basim verticillastrorum persistente, caeterum evanida, verticillastra inferiora foliosa. Valva maxima 16—10 mm longa. 6—9 mm lata, suborbicularis, interdum basi leviter cordata, dorso callo ovali instructa, versus basim magis denticulata; caeterae minores latitudine longiores, cordato-triangulares, margine leviter denticulatae vel undulatae, callo parvo, rotundiusculo praeditae, vel tantum nervo medio incrassato. Valvae omnes nervatura prominula percursae, coriaceae, opacae, maturae brunneo-virides vel colore earum *R. conferti*.

Pedicelli 10—14 mm longi, ad articulationem leviter incrassati. Achenia 2.5—3 mm longa, 1.5 mm diam., apicem versus acutiora, castanea.

Habitat in Hungaria, Croatia, Hercegovina, Montenegro, Romania, Bulgaria. Vidi exemplaria in herbaria divi BORBÁSIU e monte Mecsek (Com. Baranya), e Zvečevo, e monte Papuk, e Čerević, Karlovic Syrmii, e monte Vratnik Croatiae, e Buziás, Versec (Fig. 11.), Vinga, Anina, Herkulesfürdő, Plavisevica, Szvinnica, Baziás, Zimony (Fig. 10.), Orsova, e Verciorova (Romania); in herb. Univers. Claudiopolitanae e valle Teufels-Schlucht (Siroko bilo) pr. Versec, Romano Rubar (AL. RICHTER), in herb. THAISZ ex Orsova, in herb. musei nat. hungar. budapestin. ex Uj-Arad, Paulis (SIMK.), Resicabánya (BERNÁTSKY), e Nagyszeben Transilvaniae (SIMK., BARTH, DITL), in herb. DRIS POLGÁR e Győr, in herb. DR. JUL. GÁYER e Gelse. (ambo Hung. occid.), in herb. DRIS DEGEN e Romanova Livada pr. Cetinje Monten. (I. BIERBACH), e Sophia (I. URUMOFF), in herb. Univ. scient. budap. e Hercegovina (BEHRENSSEN). Alle diese Exemplare waren als *R. Patientia* bezeichnet.

Diese Art unterscheidet sich wesentlich von *R. Patientia* im Zuschnitt, in der Consistenz und in der Bekleidung der Blätter, in der Art der Verzweigung des Stengels, in der Form der Perigonabschnitte und in den breiteren, stumpferen, dunkler gefärbten Nüsschen. In habe aus ihren keimfähigen Samen Pflanzen erzogen, bei welchen die Trichome an den grundständigen Blättern sehr verkümmert waren. Im Herbar des Ung. National Museums konnte ich von SIMONKAI bei Fácános nächst Nagyvárad gesammelte und als *R. confusus* bezeichnete Exemplare untersuchen, von welchen ein Teil zu *R. confertoides* gehört, ja es scheint als ob die Originaldiagnose des *R. confusus* nach einem solchen Exemplar verfasst worden sei. Selbst in meiner eigenen Aufsammlung von Nagyvárad fand ich solche „Pseudo“-*confusus* Exemplare, welche von der Peceszóllös-er Wiese herstammten. Die inneren Perigonabschnitte dieser Nagyvárad-er *confertoides*-Exemplare sind am Rande kaum gezähnt und nähern sich in ihrer Form sehr jenen des *R. Patientia*. DR. K. RECHINGER hält (in lit. d. d. 14. XI. 1923) diese Pflanze für eine neue Art, die einesteils von *R. graecus*, *olympicus*, anderenteils aber von *R. orientalis* u. *ruthenicus* schwer zu sondern ist. Von den genannten, von einander schwer unterscheidbaren Arten ist *R. confertoides* nach den Originaldiagnosen und den gesehenen Herbarexemplaren an der Form der Blätter und ihrer Bekleidung stets sicher zu sondern. Diese bisher übersehene und eher dem Formenkreis des *R. Patientia* zuzurechnende Art ist dem *R. confertus* sehr ähnlich, sie bewohnt, sowie dieser, montane Lagen.

**Rumex Hazslinszkyanus** hybr. nov.*(R. confertoides × Patientia).*

Tab. II. fig. 13.

Statura inter parentes intermedia. Inflorescentia laxa, ramis erectis vel more *R. recurvati* elongatis decurvisque, verticillastris remotis. Folia basalia eis *R. Patientiae* similia, 28—35 cm longa c. 10 cm lata, subtus ad nervos leviter puberula. Folia caulina breviter petiolata, lanceolato-elliptica, basi rotundata, subtus subtiliter puberula, summa anguste lanceolata. Valva maxima rotundiuscula, basi leviter cordata, callo angusto in nervum medianum angustato instructa, 8—10 mm longa, 6—8 mm lata, ceterae minores, triangulari-cordatae, margine undulatae vel basin versus leviter denticulatae, laeves vel nervo mediano incrassato percursae, subcoriaceae, erubescens. Pedicelli ad articulationem leviter incrassati, 15—20 mm longi, tenues, rubelli. Fere sterilis.

Hab. in Hungaria: Langenthal (BARTH), Nagyszeben (DITL), Erdöd, Radna (SIMK.), Gyöngyös-puszta (BOROS), Gelse (GAYER), omnes sub *R. Patientia*. Differt a *R. Patientia* foliis trichomatosis, inflorescentia magis ramosa ramisque conspicue curvatis, formaque valvarum; a *R. confertoide* foliorum forma, inflorescentiae ramositate, valvarum forma coloreque rubello.

Die in Herbar des Ung. National Museums von Erdöd (SIMK.) vorhandenen und die von BOROS in Komitate Somogy gesammelten Exemplare hat Herr K. RECHINGER JUN. als *R. patientia* subsp. *Kernerii* sensu BORBÁS bezeichnet.

Ich habe von *R. Kernerii* BORB. (in Temes m. veget. 1884: 34) vier von Ipolylitke herstammende Original Exemplare gesehen, sie gehören z. T. zu *R. confertus × silvestris*, zum Teil aber zu *R. confertus × Patientia*. Ich halte es für sehr wahrscheinlich, dass die BORBÁS als Substrat zu seiner Beschreibung dienenden Exemplare aus dem Komitate Temes dem *R. confertoides* angehört haben. Leider konnte ich solche Exemplare vom Originalstandorte in keinem der von mir durchgesehenen Herbare vorfinden. In Herbar BORBÁS sah ich noch als *R. Neogradensis* und *R. macropus* bezeichnete Zwischenformen, welche ebenfalls *confertus*-Bastarde sind.

**Rumex Simonkaianus** hybr. nov.*(R. pseudonatronatus × Patientia)*

Tab. IV. fig. 8., 9., 10.

Radix fusiformis, c. 30 cm longa, extus intusque flavescens. Caulis 1·8 m altus, basi 1·8 cm diam., a basi usque ad  $\frac{2}{3}$  altitudinis costatus. Folia basalia 35—40 cm longa, 4—5 cm lata, petiolo 25—35 cm longo suffulta, lamina lanceolata utrinque angustata, margine leviter undulata. Folia caulina breviter (5—8 cm) petiolata, lineari-lanceolata, 8—22 cm longa, 2—4 cm lata. Caulis ab folio 3. vel 4.-to ramosus, ramis 10—30 cm longis,

semel ramulosis. Ramificatio caulis ea parentium laxior, circumscriptione ad 1·2 m diffusa, inflorescentia magis interrupta, ramulis erectis, foliolis suffultis, 10—30 cm longis, inter se ad 10 cm distantibus, tantum in suprema parte c. 5 cm longa magis congesta; verticillastra inferiora pauca foliis linearibus suffulta. Verticillastra ad basin ramorum ad 2 cm distantia, sursum magis approximata, versus apicem fere confluentia. Forma dimensionesque valvarum interiorum fere eis *R. pseudonatronati* similes, plurimae abortantes, rotundato- vel triangularioales, valva unica callifera. Pedicelli valvis 1·5—2-plo longiores, in parte  $\frac{1}{3}$  proximali articulati. Fere sterilis. Nuces, si evolutae eis *R. pseudonatronati* majores, acutioresque. Floret mense junio. A *R. pseudonatronato* differt statura orgyali, caule crasso, costato, petiolis foliorum caulinarum inferiorum brevibus, radice extus intusque flava, inflorescentia laxa. ramulis longis, acheniis majoribus. A *R. Patientia* foliorum, valvarumque forma distat.

Habitat in Hungariae mediae Comitatu Békés. In silva „Fás“ ejusque apertioribus „Sarlózug“ et „Fakastély“ dictis, inter parentes.

**Rumex pseudonatronatus** BORB. var. **gracillimus** RECHGR.

Ö. B. Z. LXXII. 1923 429.

Diese vom Typus durch kleineren Wuchs, kleinere innere Perigonblätter und kleinere Nüsschen verschiedene Abart habe ich auch schon i. J. 1920 in einem Exemplar im Walde „Fás“ (Komitat Békés) gefunden. Ich habe die Reduction aller Teile dieser Pflanze für einen pathologischen Zustand gehalten.

Die Form der Valven u. Nüsschen habe ich auf Taf. IV Fig. 12 wiedergegeben.

**Rumex salicetorum** RECHGR.

(*R. crispus* × *pseudonatronatus* BORB.)

Ö. B. Z. LXXII (1923) 429.

Dieser Bastard kommt auch im ungarischen Tieflande vor. Ich habe ihn schon i. J. 1913 in Walde „Fás“ in Békésér Komitate gefunden und in meiner Inaugural-Dissertation beschrieben. Leider konnte ich diese Dissertation nicht drucken lassen, so dass mir die RECHINGER-sche Publication inzwischen zugekommen ist.

Ich muss zu *Rumex pseudonatronatus* noch bemerken, dass ich aus den i. J. 1921 am Originalstandorte gesammelten Samen i. J. 1926 Pflanzen erzogen habe, deren Blätter kürzer gestielt, breiter und am Rande schwach gewellt waren. Die von diesen Pflanzen geernteten Samen ergaben i. J. 1928 ausgesät Pflanzen mit ganz kurz gestielten, breitblättrigen grundständigen Blättern, die am Rande stark kraus gewellt waren, wobei hervorzuheben ist, dass die Kulturen v. J. 1926 an einem Orte vorgenommen wurden, wo die Pflanze vor jedem fremdem Einflusse geschützt war.

**Rumex Brassaianus** hybr. nov.

(*R. pulcher* × *sanguineus*)

Tab. III. f. 1, 3.

Caule c. 40—50 cm alto, habitu *R. sanguinei*, sed ramis magis curvatis patulisque. Folia basalia basi cordata, obtusa, latere angustata, panduriformia, membranacea, glabra, 7—10 cm longa, 3.5—5 cm lata, petiolis 12—17 cm longis suffulta. Folia caulina e basi leviter cordata obtusa, superiora late lanceolata. Verticillastra foliosa; pedicelli crassi, valvis breviores, ad articulationem incrassati. Valvae c. 5 mm longae, lingulatae, margine roseo suffusae, leviter foveolato-nervatae, supra basin utrinque denticulos 2—3 breves subulatos gerentes nonnunquam binae denticulis minoribus instructae, omnes dorso callosae, callo globoso, valde prominente, purpurascente, vel valvae binae tantum ad nervum medianum incrassatae. A *R. pulchre* differt foliis basalibus tenuibus glabris, longe petiolatis, ramis minus distichis, valvis apice distantibus, minus denticulatis et globoso-callosis. A *R. sanguineo* foliis panduriformibus, verticillastris foliosis et valvarum forma distat.

Hab. in Hungaria. Vidi exemplaria in herb. divi BORRASH ad Orsovam (Comit. Krasso-Szörény), in herb. L. Thaisz prope pagum Simánd (Comit. Arad) lecta, omnia s. n. *R. pulchri*. Memoriae divi *Samuelis Brassai*, polyhistorici celebri, dicatus.

Es ist dies gewiss eine der seltensten Kombinationen, da *R. sanguineus* schattige Wälder, *R. pulcher* aber trockene Weiden, Wiesen, Dämme u. Ruderalstellen bewohnt, dass Zusammentreffen der Eltern also erschwert ist.

**Rumex Dejterianus** hybr. nov.

(*R. pulcher* × *silvestris*)

Tab. III f. 2., Tab. IV. f. 1.

Caulis 50—60 cm altus, parce ramosus, ramis longis erectis, virgatis, parce foliatis; fructibus paucis evolutis. Verticillastra distantia, tantum superiora approximata, foliis destituta. Valvae 4—6 mm longae, leviter foveolato-nervosae, supra basin utrinque denticulis 2—5, versus basin dilatatis instructae. Valva major dorso callosa, callo globoso vel versus nervum medianum attenuato, caeterae callo globoso minore attenuato, vel tantum nervo mediano incrassato ornatae. Noces imperfecte evolutae, quoad formam inter eas parentium intermediae.

Hab. in Hungaria. In derelictis ad praedium Katalinpuszta supra Vác (Comit. Pestinensis) inter parentes legit DR. A. de DEGEN. Memoriae divi dris V BORRÁS de DEJTER, botanici hungarici facile peritissimi dicatus.

Diese Kombination wurde von BORRÁS in Magy. Botan. Lapok 1904 49 als *Rumex ogulinensis* (*obtusifolius* × *pulcheri*)



beschrieben. Die 2 Original Exemplare, welche sich im Herb. BORBÁS, (derzeit im Herb. der K. ung. Pázmány-Universität zu Budapest) befinden, sind mit Originalhandschrift BORBÁS's, das eine als *R. ogulinensis*, *R. pulcher* × *silvestris*, das andere als *R. militaris*, *R. obtusifolius* × *pulcher* (beide bei Ogulin in Kroatien am 7. Juli 1881 gesammelt) bezeichnet Ich habe beide genau untersucht und bin zu dem Resultate gekommen, dass sie zu *R. obtusifolius* var. *agrestis* FRIES gehören. Sie weichen von den bisher gesehenen *agrestis*-Exemplaren nur durch eine an jene des *R. pulcher* erinnernde, stark grubig netzige Nervatur der Perigonblätter etwas ab; ihre Blätter und ihre dünneren Aeste sind reichlich mit Trichomen besetzt. Die oben angeführte Beschreibung erschien schon BECK verdächtig, als er von ihr in RCHB. Icon. Fl. Germ. XXIV 1909 p. 48 sagte, dass die vermutete Abstammung aufgrund der Beschreibung strittig erscheine.

Im Herbar BORBÁS fand ich allerdings unter seinen als *R. pulcher* bezeichneten Exemplaren eines aus Abbazia, welches nach genauerer Untersuchung als *R. pulcher* × *silvestris* anzusprechen ist; in meiner vorhergehenden Abhandlung (Acta Litt. ac Scient. Act. Biol. I. III. fasc. 1. p. 87, u. 88. Tab. V. f. 2) habe ich es noch unter *R. Brassaianus* (*pulcher* × *sanguineus*) angeführt, was hiemit richtig gestellt werden möge.

### Rumex Muretii

(*R. conglomeratus* × *pulcher*)

HAUSSKN. in Mitt. Geogr. Ges. Thür. III. 1885: 73.

Tab. IV. f. 2.

Dieser Bastard ist an mehreren Stellen Ungarns gefunden worden, doch fand sich keines, dessen Früchte der in RCHB. Icones veröffentlichten Abbildung entsprechen würde. Auch die Bezeichnung „late ovales“ entspricht nicht der Originaldiagnose. HAUSSKNECHT beschreibt sie a. a. O. „Schmälere und längere Fruchtklappen, die nach der Spitze weiter vorgezogen sind“. Da die Perigonblätter der gesehenen Exemplare von einander stark abweichen, habe ich es — schon um die Auffindung dieses wenig bekannten Bastardes zu erleichtern, — für nötig gehalten sie auf Taf. III. f. 2. abzubilden.

Ich sah Exemplare aus Vucsín, Fiume (BORBÁS), Nagyvárad (BIHARI). BORBÁS hat seine Vucsiner Exemplare als *R. hungaricus* bezeichnet, leider hat er aber diesen Namen s. Z. nicht veröffentlicht, weshalb er hinfällig geworden ist.

### Rumex conglomeratus × obtusifolius silvestris.

Habe ich bei Vámosgyörk (Ungarn, Komitat Heves) gefunden. Die dort gesammelten Exemplare entsprechen am besten der Beschreibung des *R. salisburgensis* FRITSCH et RECHGR. Die Perigon-

blätter sind der Abbildung jener von *R. stenophyllus*  $\times$  *conglomeratus* auf Taf. IV f. 3. ähnlich, doch verrät die Ungleichheit der Schwielen *R. obtusifolius silvestris* als einen der Eltern.

## Über das Vorkommen von *Rumex aquaticus* L. in Ungarn.

*Rumex aquaticus* war bisher aus Ungarn nur von sehr wenigen Standorten bekannt, teils weil seine Verbreitung in unserem Lande tatsächlich eine sehr beschränkte ist, teils aber, weil er oft übersehen und von mehreren älteren Sammlern für *R. alpinus* gehalten wurde. Herr Prof. Dr. I. GYÓRFFY hat in neuerer Zeit seine Aufmerksamkeit dieser Pflanze zugewendet; durch ihn sind eine Anzahl neuer Standorte bekannt geworden, die ich ergänzt mit solchen, die sich in älteren Herbarien fanden u. z. gr. T. noch nicht veröffentlicht worden sind, im folgenden veröffentliche.

Zwischen Leibicz und Ruszkin, c. 66 m., zwischen Rókusz und der Villa Lersch, 740 m., bei Sarpanecz gegen Barlangliget, 720 m. (GYÓRFFY), bei Landok (FILARSZKY u. KÜMMERLE), bei Fenyőháza, Filefalu, Ujlubló (BORBÁS), bei Poprád (CZAKÓ), Kralován (BIHARI), Trencsén-Teplic, Zólyombrezó, Rudnó (BORBÁS), Lőcse, Lubló, Gr. Rehberg im Tale nächst dem Spitzberg, 800 m (GYÓRFFY), Dobsina (CZAKÓ, LENGYEL), Gölnitz-Tal bei der Dobschauer Eishöhle (LENGYEL), Oláhpaták im Komit. Gömör (LENGYEL), Sztracena und Imrichfalu im Komit. Szepes (LENGYEL), bei Eperjes (HAZSLINSZKY), Kassa (BUDAI), Nagybarkócz (BORBÁS) — aus Siebenbürgen sahe ich ein einziges Exemplar aus der Umgebung von Borszék (KÜMMERLE u. JÁVORKA).

In dem bisher durchgesehenen Material fand ich folgende zwei Bastarde, welche aus Ungarn bisher nicht bekannt waren.

### ***Rumex aquaticus* $\times$ *crispus***

(*R. conspersus* HARTM.)

Bei Sarpanecz (GYÓRFFY), Kassa (BUDAI), Villa Lersch (ULLEPITSCH), Tátra-Lomnic (BORBÁS).

### ***Rumex obtusifolius* $\times$ *aquaticus***

in der Form: *R. garsensis* BECK.

Bei Sarpanecz (GYÓRFFY); in der Form: *R. platyphyllus* (ARESCH.) bei Kassa (BUDAI), Eng-Tal bei Sztracena (LENGYEL), bei Dobsina (Lengyel).

### ***Rumex subulatus* RECHGR.**

Tab. IV. f. 3, 4, 6, 7.

Die ersten Exemplare aus Ungarn habe ich vom verstorbenen Prof. BÉLA LÁNYI aus Szeged erhalten. Ich hatte sie damals für *pulcher*-Bastarde gehalten. Später sah ich im Herb. DEGEN von

BALDACCI bei Mazona in Albanien (Iter. Alb. III. 1895, No. 85) als *R. obtusifolius* ausgegebene Exemplare, welche von RECHINGER als *ssp. subulatus* bezeichnet worden waren. RECHINGER hat diese von *R. obtusifolius* ganz verschiedene Pflanze als selbständige Art erkannt und beschrieben. Da die Abbildung der Perigonblätter bei BECK ap. RCHB. Icon. XXIV Tab. 181 f. 4. nicht ganz zutreffend ist, gebe ich auf Taf. IV. genauere Zeichnungen, u. zw. auf Fig. 4. von Exemplaren von Szeged, Fig. 5. von Mazona, Fig. 6. und 7. von Óbecse.

Es ist dies eine bei uns seltene Pflanze. Ausser dem Standort Gedó bei Szeged habe ich sie nur noch bei Óbecse gefunden. Neuerdings (1922) wurde sie von DR. ZSÁK bei Szeged und Tápé am Rande natronhaltiger Pfützen wiedergefunden, demselben Sammler ist es geglückt, dort auch zwei Bastarde dieser Art zu entdecken.

Im Herbar des Ungar. Nationalmuseums sah ich ein bei Girghe (l. SIEBER) gesammeltes Exemplar unter dem Namen *R. dentatus* L. Ich möchte hierzu bemerken, dass die von B. H. DANSER in Nederl. Kruiddkund. Arch. 1921 p. 223 veröffentlichte Abbildung des *R. dentatus* dem *R. subulatus* auffallend ähnlich ist. Ohne genauere Untersuchung von Originalexemplaren wage ich aber nicht, mich über die Verwandtschaftsverhältnisse dieser zwei Arten zu äussern. *R. subulatus* dürfte in Ungarn kaum indigen sein. Interessenten stehen keimfähige Samen zur Verfügung.

Im Interesse seiner Affindung gebe ich im folgenden eine kurze Beschreibung: dem *R. pulcher* ähnlich. Äste länger und weniger gebogen. Blütenstiele ebenso dick, aber länger. Stengel weniger beblättert, Blätter jenen des *pulcher* ähnlich. Innere Perigonblätter netzig-grubig geadert. am Rande mit 3—4 Paaren von Zähnen versehen, welche länger sind als die Breite des Perigonblattes. Schwielen länglich, mit gewellten Rändern, schwach warzig.

### **Rumex Zsákii** hybr. nov.

(*R. subulatus* × *limosus*)

Tab. I. fig. 1.

Biennis. Folia basalia lanceolata, versus petiolum angustata vel rotundata, et hic crispula. Folia caulina e basi rotundata lanceolata, folia inflorescentiae linearia. Verticillastra pauciflora, tantum in parte 2/3 superiore contigua; rami ad partes 2/3 inferiores sparse foliati; valvae profunde foveolato-nervosae, callis elongati-ovatis prominentibus instructae, margine paribus 2—3 dentium armatae, dentibus latitudinem valvae superantibus. Pedicelli valvis aequilongi sub valvis uti in *R. subulato*, conico-incrassati. Nuces bene evolutae eis *R. subulati* similes.

Habitu magis *R. limoso* similis, ramis erectis, virgatis. Habitat in Hungaria. In paludosis ad pagum Tápé (Comit. Csongrád) detexit am. DR. ZOLTÁN ZSÁK, cui planta dicata.

### **Rumex Arpadianus** hybr. nov.

(*R. subulatus* × *stenophyllus*)

Tab. I. fig. 2.

Biennis. Habitu et ramificatione *R. stenophyllo* similis, sed rami longiores. Folia basalia e basi cordata obtusa, latere iteratim panduriforme angustata, margine crispato. Folia caulina e basi rotundata longe lanceolata. Valvae eis *R. heteranthi* similes (sed facile distinguuntur nervatura prominula et dentibus subulatis), triangulares vel late scutiformes, apice in linguam protractae, margine paribus 4—6 dentium latitudinem valvarum attingentium basi dilatatarum obsitae. Calli eis *R. stenophylli* similes. Pedicelli valvis aequilongi vel eis  $1\frac{1}{2}$ -plo longiores, eis *R. stenophylli* crassiores. Nuces evolutae inter eas parentium intermediae.

Habitat in Hungaria. In paludosis ad pagum Tápé (Comit. Csongrád) detexit am. Dr. Z. ZSÁK. Dr. ÁRPÁD de DÉGEN dicata.

Da die letzteren zwei Bastarde ohne grundständige Blätter gesammelt worden sind, habe ich heuer im Frühjahr die Samen beider in meinem Garten ausgesät.

Die Vorlage der auf der oben angeführten Tafel kreuzweise über die Perigonblätter gezeichneten Blätter stammt von diesen kultivierten Exemplaren. Samen, welche am 3. VII. 1922 gesammelt worden sind, können entweder von mir oder von dem Entdecker des Bastardes bezogen werden; sie sind sicher noch keimfähig, da *Rumex*-Samen meiner Erfahrung nach ihre Keimfähigkeit 9-10 Jahre lang bewahren.

### **Rumex Dufftii** HAUSSKN.

(*R. obtusifolius* × *sanguineus*)

Ich sah ein aus Ungarn stammendes Exemplar im Herbar des Ungar. Nat. Museums, das Herr Dr. B. KÜMMERLE bei Pilisszántó (Komit. Pest) gefunden hat.

### **Rumex Schulzei** HAUSSKN.

(*R. conglomeratus* × *crispus*)

Habe ich bei Vámosgyörk (Komitat Heves) gefunden.

### **Rumex Niesslii** WILDT.

(*R. conglomeratus* × *stenophyllus*)

Tab. IV. fig. 3.

Kommt bei Füzesgyarmat (legi ipse) vor. Perigonblätter jenen des *R. conglomeratus* × *crispus* sehr ähnlich, mit gleichgrossen Schwielen.

**Rumex Schreberi** HAUSSKN.*(R. crispus × Hydrolapathum)*

Habe ich bei Felvincz (Siebenbürgen) gefunden.

**Rumex stenophyllus** LED.

Ist über das ganze Tiefland verbreitet und steigt an den umrandenden Hügeln bis 400 m. empor. Zwei vom Typus abweichende Formen sind:

1. Forma *frutescens*, a basi valde ramosus, ramis patulis nonnunquam prostratis, valde foliosis, foliis latis, margine crispatis, laete viridibus. Forma substrati humosi, humidi.

2. Forma *irramosa*: caule virgato, non ramoso, verticillastris ad duas tertias caulis foliatis.

**Rumex stenophyllus** LED.var. *microvalvis* var. nova

Tab. I. fig. 4.

A typo differt valvis multo minoribus elongato-triangularibus apice in linguam tenuiorem attenuatis.

Habitat in Hungaria nec non in Transsylvania. Vámosgyörk Szamosfalva (BIHARI).

**Rumex recurvatus** RECHGR.

Tab. I. fig. 3.

Syn. *R. Patientia* L. forma *orientalis* SIMK. in herb. BIHARI, Acta Biol. I. fasc. 1. 92.

Ich habe diese Form dem vorzüglichen Kenner der Gattung Herrn Dr. KARL RECHINGER vorgelegt. Nach seiner Mitteilung ist sie mit *R. recurvatus* identisch.

Die charakteristischsten Merkmale dieser Pflanze sind die ausserordentlich langen und haardünnen, an der Artikulation kaum verdickten Fruchtsiele und die membrandünnen, dreieckig-eiförmigen Perigonblätter. Im Habitus und in der Blattform gleicht sie vollkommen dem *R. Patientia*.

Perigonblätter dreieckig-eiförmig, am Grunde schwach herzförmig, manchmal sehr lang gestreckt, mit einer halbkugelförmigen Schwielen, oder alle schwielenlos. Grösse der Perigonblätter sehr schwankend. Seltener.

Der Verbreitung dieser Pflanze scheint sich auf Siebenbürgen zu beschränken. Vizakna (RECHGR. jun.), Kolozsvár (SIMK.), Kolozsvár: Molnár völgy, Apahida (BIHARI).

Bei den von SIMONKAI und mir gesammelten Exemplaren ist eine Zurückkrümmung der Äste nicht zu bemerken.

## Rumex Patientia L.

Über den Ursprung dieses stattlichen und bei uns sehr verbreiteten Ampfers sind die Ansichten sehr verschieden. Meiner Ansicht nach ist diese Art bei uns einheimisch und nicht verwildert, auch ist sie sicher keine aus *R. crispus* gezüchtete Kulturform, wie dies Beck (Fl. v. Niederöst. 320) behauptet hat.

### Forma (ssp. ?) *scabra*.

Valvis asperis, conspicue opacis, rotundis vel late ovatis, basi tantum leviter cordatis, margine crenatis, nunquam denticulatis. Valva unica dorso callo oblongo in nervum medianum attenuato (ei *R. conferti* simili) instructa, pedicellis eis praecedentibus brevioribus. Folia basalia (ignota), caulina glabra.

Hab in Hungaria. Ad Deliblat (Comit Temes) et Vágsellye (Comit Turóc) legit JOANNES WAGNER.

Das Vorkommen dieser Form auf zwei so entlegenen Stellen unseres Landes ist auffallend. Zur richtigen Einschätzung der systematischen Stellung dieser Pflanze wäre mehr und instruktiveres Material nötig.

## Rumex maritimus L.

var. *oligoseta* var. nova.

Tab. I. fig.

A typo differt valvis paucidentatis, vel dentibus omnino deficientibus, callis valvarum magis incrassatis, obtusioribus.

Habitat in Hungaria. Ad ripas insulae Csepel infra Budapestinum.

Diese auf der Insel Csepel reichlich vorkommende Varietät ist vom Typus schon auf dem ersten Blick wegen der mangelhaften Ausbildung der Zähne der Perigonblätter leicht zu unterscheiden. An den meisten Perigonblättern sind nur 2 Paare borstenförmige Zähne entwickelt, oder aber unterbleibt die Zähnebildung vollständig.

Das erste Exemplar dieser Varietät habe ich schon vor Jahren in Herbar des Ungar. Nat. Museums von der Csepel-Insel (leg. FILARSZKY) gesehen, wo es in der teratologischen Sammlung untergebracht war.

Ich traf aber diese Pflanze im Sommer 1928 bei Soroksár in so grosser Menge, dass ich sie wegen ihrer charakteristischen Tracht für eine Varietät halten muss, umsomehr als sich ihre Eigentümlichkeiten auch in den von ihr gebildeten Bastarden vererben.

## Nachträgliche Bemerkungen zu dem ungarischen *Rumex subulatus* RECHGR.

Während der Drucklegung meiner Arbeit erhielt ich von Herrn Dr. KARL RECHINGER eine Probe des echten *Rumex subulatus*, aufgrund welcher ich konstatieren muss, dass die in unserem Lande an den auf Seite 79—80 angegebenen Stellen vorkommende Pflanze vom echten *R. subulatus* verschieden ist.

Die ursprüngliche Bestimmung der ungarischen Exemplare erfolgte im Wege eines Vergleiches mit einem auf Seite 80 angeführten albanischen Exemplar, das RECHINGER selbst als *R. subulatus* bestimmt hatte. Ich muss nun zu meinem Bedauern, aber auch zu meiner Rechtfertigung feststellen, dass auch dieses nicht dem echten *R. subulatus* entspricht. Durch diesen Befund wurde wieder die Frage in den Vordergrund gerückt, welche Bewandnis unsere Pflanze zu *Rumex dentatus* L. habe (vergl. S. 80).

Die in Ungarn wachsende Pflanze sieht, wie ich bereits auf S. 80 angegeben habe, dem von SIEBER in Aegypten bei Girghe gesammelten Exemplaren des *R. dentatus* ausserordentlich ähnlich, auch gehört die von SINTENIS, Iter or. 4313 bei Tossia, Vilajet Kastambuli gesammelte und als *R. obtusifolius* verteilte Pflanze und eine in Herb. DEGEN unter dem Namen *R. strictus* LINK. liegende Pflanze aus dem Kaukasus (det. ZINGER) zu derselben Art; die Abbildung des *R. dentatus* bei RECH. Icones tab. 163 f. 7, dann bei DANSER Nederl. Kruidk. Archief, 1921: 223, endlich die von ASCHERS. u. GRAEBNER Syn. veröffentlichte Beschreibung passt auch auf unsere Pflanze.

Dagegen ist ein von BORNMÜLLER bei Kairo, von LETOURNEUX bei Ramleh, endlich ein von EHRENBURG ebenfalls bei Cairo gesammeltes und als *R. dentatus* L. (das letztere als „*R. dentatus* CAMPD.“) bezeichnetes Exemplar von unserer Pflanze wesentlich verschieden. Herr B. H. DANSER hat sich zu wiederholten Malen in den verschiedenen Jahrgängen der angeführten Zeitschrift, besonders aber im Jahrgange 1925 mit *R. dentatus* befasst, in letzterem werden schliesslich drei verschiedene „*R. dentatus*“ beschrieben und die Frage, welche die echte Pflanze dieses Namens ist, als eine offene behandelt.

Leider gibt uns weder die LINNÉ'sche Diagnose, noch die von ihm zitierte Abbildung in DILLEN, Hort. Eltham. sichere Anhaltspunkte zur Feststellung dessen, welcher von diesen Pflanzen der Name *R. dentatus* L. zukommt. Die Frage könnte m. E. nur mit Hilfe des Exemplares des LINNÉ'schen Herbars der Lösung näher gebracht oder entschieden werden.

So muss auch ich in Ermangelung zureichender Hilfsmittel mich auf die Konstatierung dessen beschränken, dass unsere Pflanze dem Formenkreise des *R. dentatus* L. angehört; um sie doch nennen zu können, möge sie als var. *pulchriiformis* BUN. be-

zeichnet werden. Auf sie bezieht sich die in Acta Biologica I. p. 90 veröffentlichte Beschreibung und die auf tab. f. 4., 5., 6., 7. vorfindlichen Abbildungen, sowie die in diesem Artikel auf Seite 79—80 befindlichen Angaben und die auf Tafel IV f. 4., 5., 6., 7. ersichtlichen Abbildungen; endlich ist *R. dentatus* var. *pulchri-formis* der eine der Eltern der auf Seite 80—81 beschriebenen *R. Zsákii* und *R. Arpadianus*. Selbstverständlich wird dieser Name hinfällig sobald die Identität unsere Pflanze mit einer der von DANSEK beschriebenen Arten nachgewiesen werden sollte.

*Rumex dentatus* var. *pulchri-formis* BИH. gehört in den Formenkreis des *R. obtusifolius*, er ist der var. *agrestis* (*R. Friesii* G. G.) sehr ähnlich, von *R. subulatus* RECH. aber gänzlich verschieden. Ich lasse hier eine lateinische Diagnose folgen.

Annuus vel biennis. *Folia basalia* florendi tempore jam evanida, breviter petiolata, basi profunde cordata, ambitu repetiter panduriforme sinuata et minute crispata, apice obtusa, rotundata. *Petiololi* 2—4 cm. longi, *lamina* 4—12 cm. longa, 1.5—4 cm. lata; *folia caulina* basi leviter cordata, superiora lanceolata. *Ramificatio*, et *crassities caulis* ei *R. pulchri* similis. *Caules* 30—90 cm. alti, ei exemplariorum prope Tápe lectorum vix ramosi vel simplices, virgati. *Folia basalia* ., *caulina* basi rotundata vel fere in petiolum gustata. *Verticillastra* in basi ramulorum remota, versus apicem confertiora et ad duas tertias partes ramuli foliosa. *Pedicelli* crassi, ad 4—8 mm. longi, infra valvam subglobose incrassati (quo charactere a *R. pulchre* valde discrepat); *valvae* 4—5 mm. longae, scrobiculato-nervosae, crassae, omnes aequilongae-lataeque, oblongo-ovatae, dorso callo leviter undulato ornatae, margine paribus 3 dentium cylindricorum, subulatum, arcuatorum armatae. *Par intermedium dentium* longissimum, latitudinem valvae aequans. *Nuces* quoad formam et dimensiones eis *R. pulchri* similes, sed colore dilutiores.

### Tafelerklärung.

#### Tab. I.

<i>Rumex Zsákii</i>	Fig. 1. valvae 4:1 et folia basalia (magn. nat.)
<i>Rumex Arpadianus</i>	Fig. 2.
<i>Rumex recurvatus</i>	Fig. 3.
<i>Rumex stenophyllus</i> var. <i>microvalvis</i>	Fig. 4.
<i>Rumex maritimus</i> var. <i>oligoseta</i>	Fig. 5.

#### Tab. II.

<i>Rumex confertoides</i>	Fig. 0 nux, fig. 1, 2, 3, 4, 5 folia basalia, fig. 7, 8, 9 folia caulina, fig. 10, 11, 12 valvae (10 e Zimony, 11 e Versec, 12 e Cserevic).
<i>Rumex Hazslinszkyanus</i>	fig. 13.



## Tab. III.

- Rumex Brassaianus* Fig. 1. valva (e Simánd).  
 Fig. 3. folia basal. et caulina.  
*Rumex Dejtérianus* Fig. 2. valva (ex Abbazia).  
*Rumex hungaricus* Fig. 4. fol. basal. fig. 5. valvae.  
*Rumex Gombac* Fig. 7. variationes foliorum basaliium, fig. 6. valvae et nux.

## Tab. IV :1.

- Rumex Dejtérianus* Fig. 1. valvae et nux.  
*Rumex Muretii* Fig. 2. valvae et nux.  
*Rumex Niesslii* Fig. 3. valvae et nux.  
*Rumex pulchrisformis* Fig. 4. valvae e Szegez, fig. 5. valvae e Mazona, fig.  
 6 et 7 valvae ex Óbecse  
*Rumex Simonkaianus* Fig. 8 et 9 valvae, fig. 10. nux.  
*Rumex pseudonatronatus* Fig. 11. nux.  
*Rumex pseudonatronatus* var. *gracillimus* Fig. 12. valvae et nux.

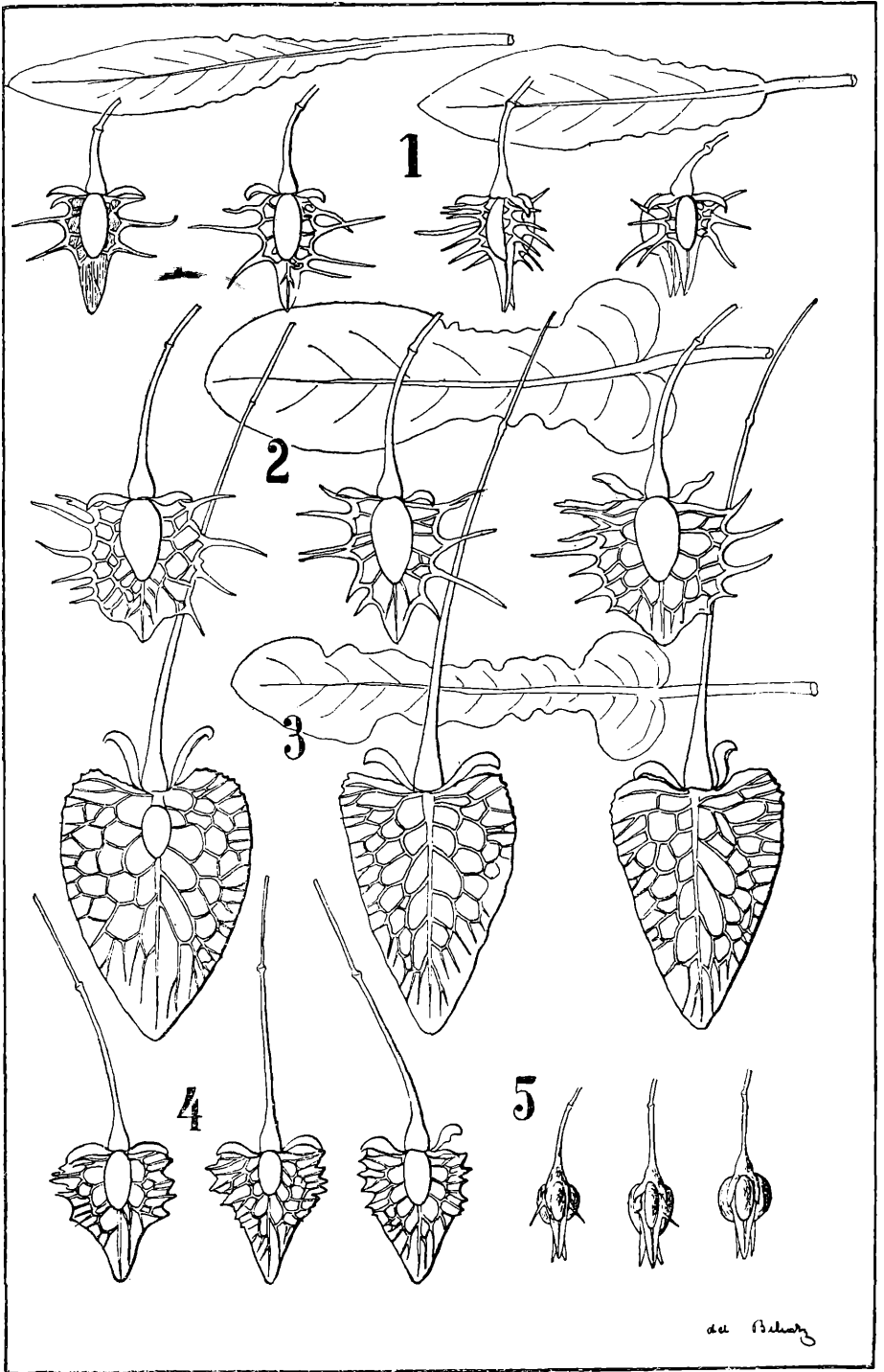
## Neue und seltene Achilleen in den Ost-Karpaten.\*

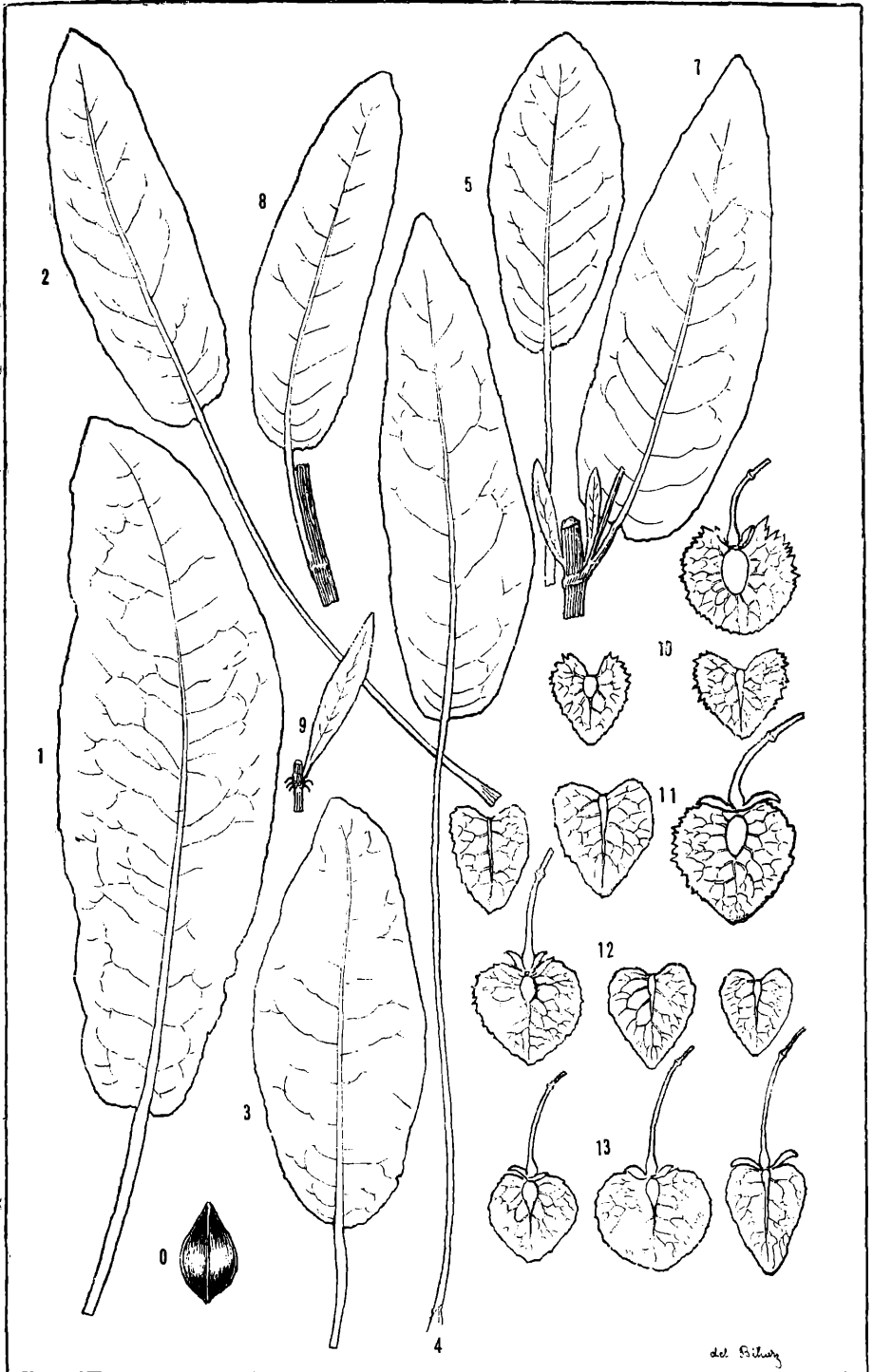
Von: **Erasmus Jul. Nyárády** (Klausenburg).  
 (Ung. Kolozsvár, rum. Cluj.)

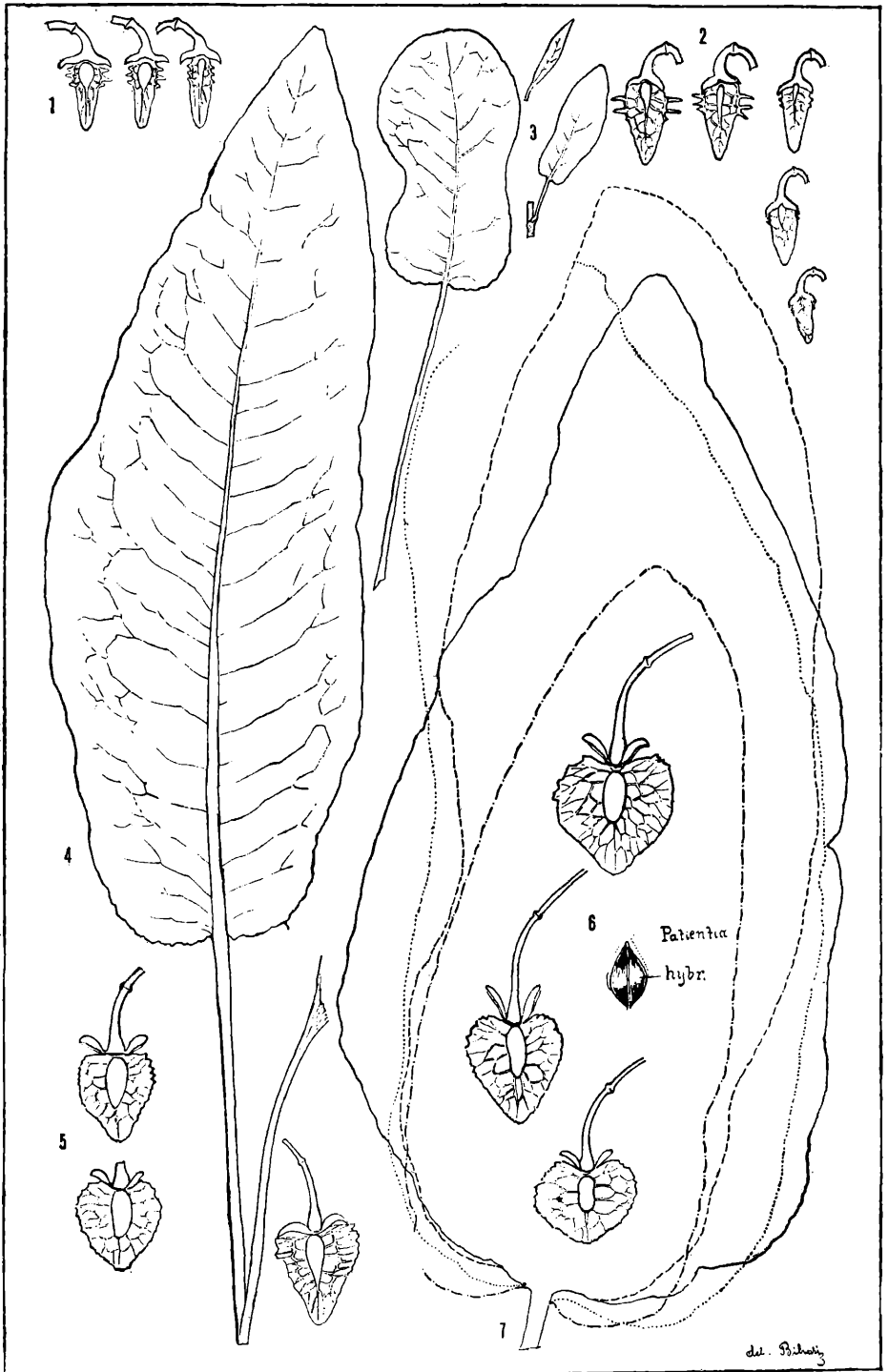
Mit 1 Textabbildung.

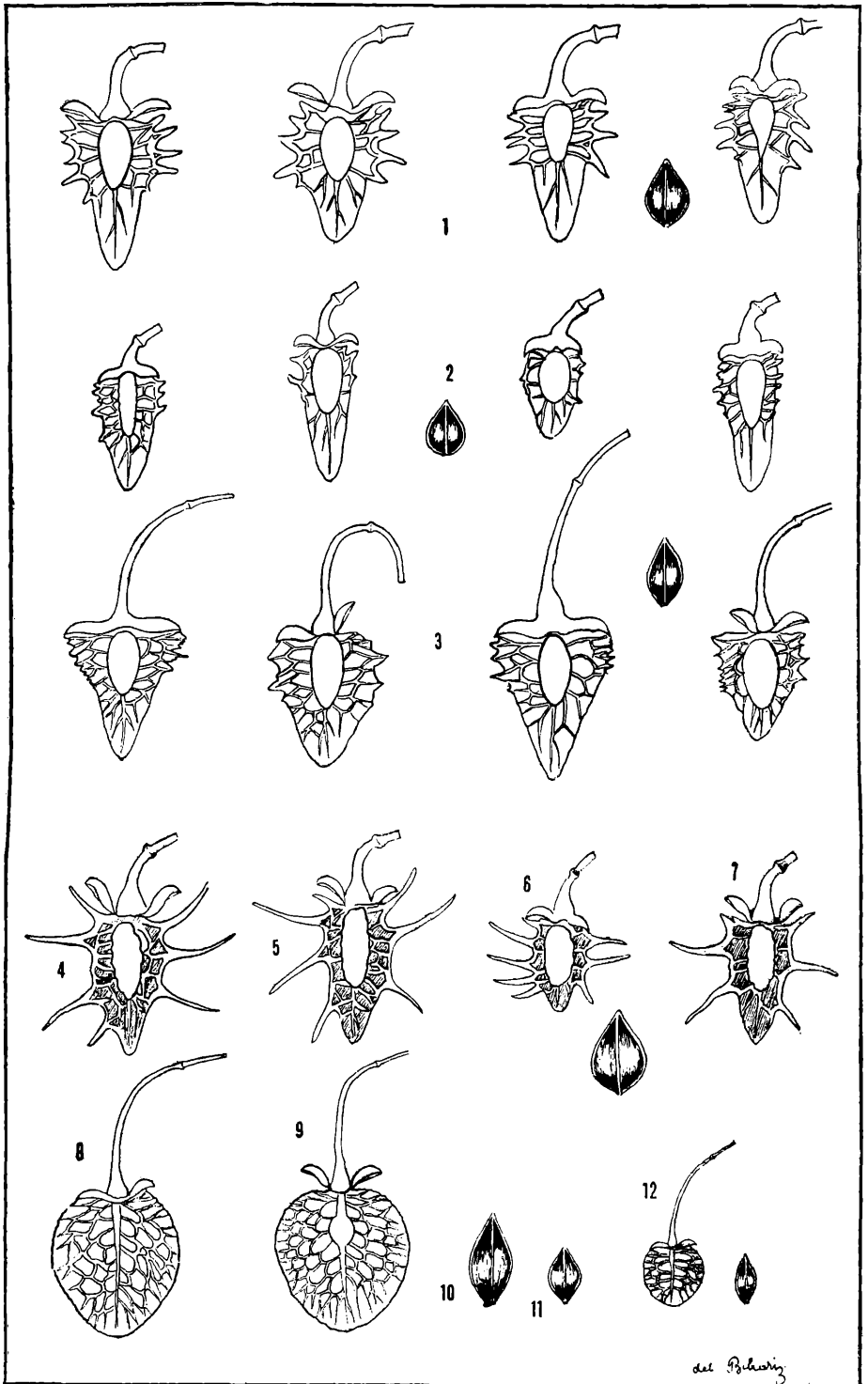
An der Stelle, wo das Hargitagebirge sich mit den Ostkarpaten berührt, finden wir entlang dieser Bruchlinie eine wunderschöne Niederung, das Gyergyóer Becken. Dieses Becken begrenzt beinahe ringsherum die 800 M. Isohypse, welche an ihrem dem Quellengebiet des Marosflusses zugewendeten Ende des Beckens in einen spitzigen Winkel ausläuft, von da an laufen die beiden Schenkel der Schichtlinie gegen Norden auszweigend sich von einander entfernend, wodurch das obgenannte Becken entsteht. Bevor wir bei Várhegy (rum. Lázárea) die 700 M. Isohypse erreichen, beschliessen die inselartig sich erhebenden, dammartigen Berge die Niederung. In diesem Becken verläuft der Marosfluss an der am tiefsten gelegenen Linie und von hier steigt das Becken gegen den Fuss der Berge zu beiden Seiten langsam an. Entlang des Marosflusses erstreckt sich ein geräumiges Gelände, in dem als entscheidender klimatischer Faktor das ganze Jahr hindurch die Feuchtigkeit und das massenhaft anwesende Wasser seine Wirkung ausübt. Deshalb herrschen in dieser Zone die Wiesenländer vor. Da in dieser Zone auch der tiefste Punkt schon über 700 M. liegt, nimmt die Vegetation hier einen annähernd subalpinen Charakter an und reiht sich den allerrauhesten Gegenden der Karpaten an. Infolge des rauhen Klimas, des vielen Wassers und der Nähe hoher Berge entwickelt sich auf diesem Gelände eine schöne Wiesenvegetation. Und wahrlich, wer jemals mit der Bahn durch das Gyergyóer-Becken gefahren ist, de konnte sich über-

\* Übersetzt von Direktor Dr. Béla Pater.









# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1928

Band/Volume: [27](#)

Autor(en)/Author(s): Bihari Julius

Artikel/Article: [Neue Rumex-Arten und Bastarde 70-86](#)