©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Beiträge zur Kenntnis von *Rumex*, XIII. Rumices anatolici

Von

K. H. Rechinger (Wien)

Eingelangt am 20. September 1958

Der seit jeher nicht nur im botanischen Schrifttum sondern auch ganz allgemein (Brockhaus 1958: 73) eingebürgerte Ausdruck „Anatolien" wird hier wie üblich für den asiatischen Anteil der Türkei einschließlich der unmittelbar vorgelagerten Inseln gebraucht. Den Anstoß zu einer zusammenfassenden Darstellung der *Rumex*-Arten Anatoliens gab eine auffällige neue Art, die von mir auf der Heimreise aus Baghdad nach Wien im Herbst 1957 in Ost-Anatolien entdeckt worden ist. Überdies hatte mir Dr. P. H. Davis (Edinburgh) die auf seinen vielen anatolischen Reisen gesammelten *Rumex*-Belege schon vor längerer Zeit zur Bearbeitung zugesandt. Hiedurch werden meine früheren Angaben (Rechinger 1949) wesentlich ergänzt.

Besonders zu erwähnen ist auch die Entdeckung von *Rumex Hydrolapathum* Huds. am Abant-See in West-Anatolien durch G. Wagenitz und unabhängig davon durch P. H. Davis im Herbst 1957.

Ihrer Gesamtverbreitung nach lassen sich die in Anatolien einheimischen *Rumex*-Arten auf folgende Gruppen verteilen:

1) Eurasiatische Arten: (*R. Acetosa*), *R. Acetosella* s. str., *crispus*, letztere offenbar weit über ihr ursprüngliches Areal hinaus verschleppt und heute fast kosmopolitisch;

2) Europäisch-westasiatische Arten: *R. tenuifolius*, *scutatus*, *alpinus*, *Patientia*, *conglomeratus*, *sanguineus*, *Hydrolapathum*, *obtusifolius*;

3) Mediterrane und europäisch-westasiatisch-mediterrane Arten z.T. mit mehr oder minder bedeutender Ausstrahlung nach dem kontinentalen Inneren Südwestasiens: *R. tuberosus*, *cristatus*, *pulcher*, *bucephalophorus*;

4) Rein asiatische Art: *R. chalepensis*;

5) Asiatische Arten mit Ausstrahlung nach Europa: *R. nepalensis*, *dentatus*;

6) Anatolisch-kaukasisch-iranische Arten: *R. tmoleus*, *gracilescens*, *angustifolius*, *ponticus*, *olympicus*, *caucasicus*, *amanus*.

Die Schreibweise der Ortsnamen folgt dem Wortlaut der Etiketten, mit der Einschränkung, daß es aus satztechnischen Gründen nicht möglich war, gewisse, dem türkischen Alphabet eigentümliche Lautzeichen anzuwenden.

Die Abkürzungen für die Herbarien entsprechen dem Index Herbariorum.

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Clavis analytica

1a: Flores dioici vel polygami. Folia plerumque hastata vel sagittata 2

1b: Flores omnes vel plurimi androgyni. Folia basi cuneata vel rotundata vel cordata, nunquam hastata vel sagittata 7

2a: Perigonii florum femineorum folia interiora (valvae) fructificationis tempore nuce non majora, semper ecallosa 3

2b: Perigonii florum femineorum folia interiora (valvae) fructificationis tempore nuce deinde pluries maiora, ecallosa vel basi callo minuto recurvato praedita 4

3a: Caulis arcuatus vel decumbens; inflorescentia paulo supra basin incipiens. Folia omnia angustissime linearia, basalia latitudine usque 10-plo longiora, margine saepe revoluta. Nux matura 0,9—1,5 × 0,6—0,8 mm ..... *R. tenuifolius*

3b: Caulis erectus; inflorescentia plerumque in medio caule vel supra incipiens. Folia forma variabilia plerumque late vel anguste lanceolata, quam in specie praecedente semper latiora. Nux matura 1,3—1,5 mm longa, latitudine semper longior ..... *R. Acetosella*

4a: Radicis fibrae tuberoso- vel fusiformi-incrassatae ... *R. tuberosus*

4b: Radicis fibrae non incrassatae 5

5a: Flores polygami. Perigonii foliola exteriora basibus valvarum appressa. Valvae ecallosae ca. 6 mm longae. Rhizoma lignescens surculos repentes emittens ..... *R. scutatus*

5b: Flores dioici. Perigonii foliola exteriora in statu fructifero reflexa. Valvae fructiferae callis minutis applanatis reflexis provisae..... 6

6a: Rami inflorescentiae simplices. Valvae 3,5—5 mm longae. Inflorescentia laxa ..... *R. Acetosa*

6b: Rami inflorescentiae iteratim ramosi. Valvae ca. 2 mm longae et latae. Inflorescentia densissima ..... *R. tmoleus*

7a: Valvae fructiferae omnes ecallosae (raro tantum callo rudimentario vel nervo mediano indistincte longitudinaliter incrassato praeditae) 8

7b: Valvae fructiferae omnes vel unica quidem distincte callifera .. 9

8a: Caulis validus. Folia basalia latitudine fere aequilonga, nervis lateralibus angulo 50—80° a costa mediana abeuntibus. Inflorescentia compacta ampla. Valvae 4,5—5 × 3,5—5 mm, nervo mediano ceteris vix validiore ..... *R. alpinus*

8b: Caulis elatus gracilis. Folia basalia latitudine 2- usque 3-plo longiora, nervis lateralibus angulo fere recto a costa mediana abeuntibus. Valvae 3—4 mm longae et latae, nervo mediano ceteris validiore interdum prope basin subincrassato ..... *R. gracilescens*

9a: Valvae integrae vel subintegrae vel minutissime tantum denticulatae vel crenulatae, dentibus ad summum 1 (—1,5) mm longis. (Confer etiam *R. pulchrum* subsp. *anodontum* nec non *R. cristatum*, si valvae dentatae.) 10

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

9b: Valvae manifeste dentatae, dentibus ad minimum 1 mm longis. (Confer etiam *R. cristatum*) 19

10a: Pedicelli fructiferi crassi, in medio circiter articulati, quam valvae saepe evidenter breviores. Valvae fructiferae 10—25 mm diametro. Folia parva. Caulis humilis, simplex, ad summum 40 cm altus .. *R. angustifolius*

10b: Pedicelli fructiferi tenues, semper infra medium articulati, valvae longitudine ad minimum aequantes. Caulis plerumque elatus ramosus .. 11

11a: Valvae maiusculae late rotundato-cordatae vel rotundato-triangulares, callis latitudine valvarum multo angustioribus. Florum glomeruli plurimi ± approximati et aphylli 12

11b: Valvae parvae lingulatae, callis maximam partem vel totam latitudinem valvae occupantibus. Florum glomeruli omnes inter se remoti 18

12a: Folia basalia et caulina inferiora plerumque latitudine usque triplo longiora, in vivo pallide viridia. Calli valvarum fructiferarum sero evoluti, proportione parvi. Valvae in multis speciebus maiusculae, saepe unica tantum callifera 13

12b: Folia basalia et caulina inferiora latitudine plus quam triplo longiora, in vivo saturate vel obscure viridia. Calli valvarum fructiferarum mox post florendum evoluti et indurati, proportione maiusculi. Valvae in multis speciebus minores quam in *R. cristato*, *R. olympico*, *R. Patientia* et *R. caucasico* et saepius omnes calliferae 17

13a: Valvae permagnae, ultra 12 mm latae, in uno eodemque perigonio magnitudine saepe diversae ..... *R. ponticus*

13b: Valvae minores, ad summum 8 (—10) mm latae 14

14a: Nervi secundarii foliorum in media lamina cum costa mediana angulum 60—90° formantes 15

14b: Nervi secundarii foliorum cum costa mediana angulum 45—60° formantes 16

15a: Valvae fructiferae 6—8×6—7 mm, utrinque crebre irregulariter denticulatae, dentibus ad summum 1 mm longis, omnes inaequaliter calliferae ..... *R. cristatus*

15b: Valvae fructiferae 5×6 mm, basin versus minutissime interdum indistincte sinuoso-denticulatae, unica tantum callifera ..... *R. olympicus*

16a: Callus valvae anterioris ovatus vel ellipsoideus, latitudine vix vel paulo tantum longior ..... *R. Patientia*

16b: Callus valvae anterioris fusiformis, latitudine plus quam duplo longior ..... *R. caucasicus*

17a: Folia basalia permagna plana, nervis lateralibus angulo recto a costa mediana abeuntibus, petiolo supra plano. Valvae fructiferae subtriangulares, semper omnes calliferae, callis latitudine semper evidenter longioribus fusiformibus ..... *R. Hydrolapathum*

17b: Folia basalia mediocria vel parva, semper fere crispa vel undulata, nervis lateralibus angulo acuto a costa mediana abeuntibus, petiolo supra canaliculato. Valvae fructiferae forma variabiles plerumque autem ± corda-

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

tae, unica vel omnes calliferae callos subglobosos vel ovatos ferentes .... *R. crispus*

18a: Valvae omnes calliferae, callo saepe totam fere valvam occupante. Pedicellus fructifer perigonio maturo ± aequilongus vel raro paulo longior. Florum glomeruli saepe omnes foliati ..... *R. conglomeratus*

18b: Valva unica tantum callifera, callus totam latitudinem sed nunquam totam longitudinem valvae occupans. Pedicellus perigonio maturo semper evidenter longior. Florum glomeruli inferiores tantum foliati ..... *R. sanguineus*

19a: Plantae perennes 20

19b: Plantae annuae 24

20a: Valvarum dentes recti vel curvati sed nunquam apice hamati 21

20b: Valvarum dentes apice manifeste hamati ..... *R. nepalensis*

21a: Pedicelli fructiferi crassi, perigonium ± aequantes, in medio circiter vel paulo infra articulati. Valvae minus crasse coriaceae, crasse nervosae 22

21b: Pedicelli fructiferi tenues, perigonio semper ad minimum duplo longiores, prope basin articulati. Valvae crasse membranaceae, tenuiter nervosae 23

22a: Valvae forma variabiles (vide subspecies), 4,5—6×2,5—4,5 mm (dentibus inclusis), dentibus utrinque 4—6 (—8), rarius valvae integrae vel subintegrae. Nux 3—4 mm longa ..... *R. pulcher*

22b: Valvae anguste linguiformes 5×2 mm, in dimidio inferiore utrinque quadridentatae ..... *R. amanus*

23a: Valvae late rotundato-cordatae, utrinque 4—9-dentatae, rarissime subintegrae. Nervatura valvarum e maculis subaequalibus isodiametricis composita. Pedicelli ad basin perigonii subnodoso-incrassati *R. chalepensis*

23b: Valvae forma varia, sed nunquam late cordatae, semper apice ± productae, utrinque ad summum quadridentatae rarius subintegrae. Nervatura valvarum e maculis rhombicis apicem valvae versus evanescentibus composita. Pedicelli in basin perigonii sensim dilatati .. *R. obtusifolius*

24a: Florum glomeruli multiflori, pedicelli filiformes. Valvae 3,5—5 mm longae, dentibus plerumque validis. Folia mediocria ..... *R. dentatus*

24b: Florum glomeruli pauci- (2-3-)-flori. Folia basalia minuta, 1-2 cm tantum longa. Pedicelli fructiferi variabiles, aut perigonio maturo vix aut pluries longiores et tunc saepe insigniter clavato-incrassati vel applanato-inflati. Folia minutissima ..... *R. bucephalophorus*

Enumeratio

Subgenus I. ***Acetosella*** (MEISNER in DC. 1856 : 63 pro sect.) RECH. f. 1937 : 6.

1. ***Rumex tenuifolius*** (WALLR.) LÖVE 1941a: 99—101; RECH. f. 1949:16 — Syn.: *R. Acetosella* var. *tenuifolius* WALLROTH 1822 : 186; *R. Acetosella* L. var. *angustifolius* KOCH 1837 : 616.

Anatolia borealis, Caucasus (specimina non vidi).

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

2. ***Rumex Acetosella*** L. 1753:338 emend. LÖVE 1941b: 160; LÖVE 1944: 13; RECH. f. 1949: 16. — Syn.: *R. acetoselloides* BALANSA 1854:282; BOISSIER 1879:1018; LOSIN. 1936: 450.

Anatolia centralis: Kayseri, Bakir Dagh prope Akoluk supra Kishe, 1900 m, P. H. DAVIS 19380 (E). Nigde, Hasan Dagh supra Taspinar, 1200 m, P. H. DAVIS 18898 (E). — Anatolia australis: Maras, Cardak, Kandil Dagh, 2000 m, in declivitatibus, P. H. DAVIS 20244-A (E). — Kurdistania turcica: Inter Bitlis et Tetvan, 1800 m, in stepposis, P. H. DAVIS 22363 (E). — Armenia turcica: Trapezunt, in declivibus septentrionalibus montis Soganli dag supra Caykara, 2000—2200 m, P. H. DAVIS 32190 (E). Rize, Ikizdere, Yatimhoca (Cimil), 2100 m, P. H. DAVIS 21009 (E). Coruh (Artvin), Kordevan dag prope Kütülyayla, inter Yalnizcan et Deglari, 2200 m, P. H. DAVIS 30234 (E). Artvin, 600 m, P. H. DAVIS 30006 (E). Tunceli, in collibus ab Ovacik meridiem versus, 1750 m, P. H. DAVIS 31557 (E). Tunceli, inter Pülümür et Selepur, 1950 m, P. H. DAVIS 31587 (E). Kars, Sarikamis, 2100 m, P. H. DAVIS 30783 (E). Kars, in declivibus austro-occidentalibus montis Kisir dag, 2300 m, P. H. DAVIS 30510 (E).

Subgenus II. ***Acetosa*** (CAMPDERA 1819 p.p.; MEISNER in DC. 1865:64 pro sect.) RECH. f. 1937:6.

3. ***Rumex scutatus*** L. 1753:337; CAMPDERA 1819:70 et 132; MEISNER in DC. 1856:69; RECH. f. 1949:23. — Syn.: *R. hastifolius* M. B. 1808:290; *R. pubescens* C. KOCH 1849:211.

Anatolia boreali-occidentalis: Bithynia, Olympus bithynicus, PICHLER (G). — Anatolia occidentalis et austro-occidentalis: Lydia, Mons Tmolus (Boz Dagh), BALANSA 354 (G). Caria, Mughla, Sandras Dagh, 2200 m, P. H. DAVIS 13549 (E, W). Lycia, Antalya, Calbali Dagh infra Jepe delen yayla, 1600 m, P. H. DAVIS 15258 (E). Antalya, Ak Dagh, 2200 m, P. H. DAVIS 14539 (E). — Ak Dagh, 2200 m, a Gayik Dagh prope Karer Buynus yaila occidentem versus, P. H. DAVIS 14539 (E, W). — Anatolia australis: Pisidia, Budrum, ab Isparta meridiem versus, 1500 m, HELDREICH 1151 (G). Adana, Feke, Bakir Dagh, in Sencan Dere inter Gurumze et Suphandere, 1000—1200 m, P. H. DAVIS 19416 (E). — Anatolia centralis: Ankara, BORNMÜLLER 3119 (G). In valle Tschibuk prope Ankara, 850 m, KRAUSE 4634 (B); KOTTE (B). Circa Beynam prope Ankara, 300 m, in declivitatibus umbrosis, P. H. DAVIS 13060 (E, W); A Kaisarije austro-orientem versus, BALANSA 631 (G). Elazig, Maden, 1000 m, P. H. DAVIS 28866 (E). Hissardschik prope Kaisarije, 1250 m, KRAUSE 2513 (B). — Armenia turcica: Gümüschkhane, Istavros, SINTENIS 1669 (G). Rize, Hemsin, Ortakoy, 2200 m, in rupestribus, P. H. DAVIS 21130 (E). Djimil, 2000 m, BALANSA 421 (G). Baiburt, BOURGEAU 620 (G). Mons Bimgöl Dagh inter Musch et Erzerum, Gumgum, 1500 m, KOTSCHY 580 (G). Gümüschkhane, 3600 ft, E. K. BALLS 1703 (E). Soganli dag, a Bayburt septentrionem versus, 1650 m, P. H. DAVIS 31995 (E). Erzincan, Kesis dag supra Cimin, 2200 m, P. H. DAVIS 31825 (E). Erzerum, inter Horasan et Karsurgan, 2000 m, P. H. DAVIS 30728 (E). Tunceli, Pülümur, 1600 m, P. H. DAVIS 30923 (E). Van, 5 km a Satak septentrionem versus, in declivitatibus saxosis, P. H. DAVIS 23257 (E). — Kurdistania turcica: Bitlis, a Nemrut Dagh occidentem versus, 2000 m, P. H. DAVIS 23596 (E). Taurus kurdicus, in monte Kelesin,

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Cilo Daglari, DEUTSCHMANN & FREH (LI). In monte Mia Hrara (Avispi), a Kelesin occidentem versus, Cilo Daglari, DEUTSCHMANN & FREH (LI). Kharput, Schuschnas, SINTENIS 245 (G). — Syria borealis: Marash, Cerdak, Berit Dagh supra Ericek, 2100 m, P. H. DAVIS 20400 (E). Akher Dagh prope Marash, 800 m HAUSSKNECHT (G); HARADJIAN 1512 (K). Montes Amanus, 1500—1800 m, HARADJIAN 577 (K). Montes Amanus, in monte Düldül, 600—700 m, HARADJIAN 3888 (K).

Das reichlich fruchtende Material von P. H. DAVIS hat mich veranlaßt, die Frage (RECH. f. 1949: 24) neuerdings zu prüfen, ob sich *R. hastifolius* M. B. doch wenigstens als geographische Rasse von *R. scutatus* abgrenzen ließe. *R. hastifolius* ist bekanntlich durch kleine, ± glauke Blätter mit am Grunde seitlich tief eingeschnittenen Mittellappen sowie durch relativ große Valven ausgezeichnet. Dazu kommen noch vom Grunde an reich verzweigte Blütenstände. Tatsächlich ist diese Merkmalskombination in Anatolien so gut wie ausschließlich vertreten. Die Variationsbreite der Art erscheint hier viel kleiner als in den meisten Teilen Europas. Da aber auch in Europa Exemplare mit den Merkmalen des *R. hastifolius* vorkommen und zwar offenbar ohne Beschränkung auf bestimmte Gebiete, sehe ich von einer Unterscheidung des *R. hastifolius* als Unterart ab.

4. ***Rumex Acetosa*** L. 1753:337; CAMPDERA 1819:68 et 117; MEISNER in DC. 1856:65; MURBECK 1899:39; RECH. f. 1937:22; RECH. f. 1949:24. — Syn.: *Lapathum Acetosa* SCOPOLI 1772:260; *R. Acetosa* L. var. *pratensis* WALLROTH 1822:182; *R. Acetosa* subsp. *Acetosa* HAYEK 1908:199; *R. Acetosa* L. subsp. *pratensis* BLYTT & DAHL 1903:285.

Krim, Caucasus, Transcaucasia. — In Anatolia boreali inquirendus.

5. ***Rumex tmoleus*** BOISSIER 1853:101; BOISSIER 1879:1016; RECH. f. 1949:28.

Anatolia occidentalis et austro- occidentalis: Lydia, in pratis subalpinis pinguibus humidis Tmoli prope Boz Dagh, BOISSIER (G). Mughla, Antabza, 1800 m, P. H. DAVIS 13764 (E).

6. ***Rumex tuberosus*** L. 1762:481; CAMPDERA 1819:68, 115; MEISNER in DC. 1856:66; RECH. f. 1949:29.

I. Subsp. ***tuberosus.*** — Syn.: *R. tuberosus* L. 1762:481 s. str. et auct. ital. et balc. pro maiore parte; *R. tuberosus* L. subsp. *eutuberosus* RECH. f. 1949:30.

Anatolia boreali-occidentalis: Troas, Renköi, SINTENIS 183 (G). — Anatolia australis: Adana, Feke, Bakir Dagh, in Sencan dere inter Gurumze et Suphandere, 1000—1200 m, P. H. DAVIS 19419 (E).

II. Subsp. ***creticus*** (BOISS.) RECH. f. 1949:30. — Syn.: *R. creticus* BOISSIER 1853:102; MEISNER in DC. 1856:62; RECH. f. 1935c:180, 1936a:668, 1943:103; *R. tuberosus* auct. aegaeorum.

Anatolia occidentalis: Troas, Thymbra, CALVERT 308, 121 (B). Ajassoluk (Ephesus), KRAUSE 956 (B). — Insulae Aegaeae adjacentes: Lemnos, Hagios Paulos, RECHINGER 1339 (W). Mytilene (Lesbos), Skutaros, Ajassos, 400—800 m, Hagia Marina, Lepetymnos-Gebirge, Philia, RECHINGER 5466, 5605, 5774,

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

5817, 5898-a (W). Chios, mons Plaka RECHINGER 5363 (W). Samos, mons Kerki, 700—900 m, FORSYTH-MAJOR 599 (G), RECHINGER 4129 (W). Ikaria, mons Atheras, 700—1000 m, et Hagios Kirykos, RECHINGER 4336, 4406 (W). Insulae Phurni, RECHINGER 4537, 4707 (W). Kalymnos, FORSYTH-MAJOR 599 (G). Telandos, FORSYTH-MAJOR 13 (G). Rhodos, BOURGEAU (G); Phileremos, Hagios Elias prope Salakos et mons Attairo, RECHINGER 7010, 7104, 7334 (W). Karpathos, Lastos et Kalolimni, PICHLER 231, 579 (G). Kasos, FORSYTH-MAJOR 916 (G).

III. Subsp. ***contractus*** RECH. f. 1949:30.

Syria borealis: In ditione Killis, 700—800 m, HARADJIAN 4514 (hb. Del., Holotypus). In regione inferiore montis Djebel Seman, 400 m, HARADJIAN 2614 (hb. Del.).

IV. Subsp. ***horizontalis*** (C. KOCH) RECH. f. 1949:31. — Syn.: *R. horizontalis* C. KOCH 1849:211 sensu BOISSIER 1879:1016; *R. tuberosus* BOISSIER 1879:1017.

Kurdistania turcica: Marash, Coksun, Binboga Dagh, Isik Dagh, 1900 m, P. H. DAVIS 20093 (E). Bitlis, Tetvan-Tug, 1800 m, P. H. DAVIS 22331 (E). — Armenia turcica: Lasistan, in valle Djimil, 2000 m, BALANSA 419 (G). Egin Szanduk, SINTENIS 2614 (G, hb. Del.). Kars, Sarikamis, 2100 m, P. H. DAVIS 32634 (E). 8 km a Kars, inter Kars et Susuz, 1800 m, P. H. DAVIS 30606 (E). Erzerum, in montibus inter Ilica et Tercan, 1900 m, P. H. DAVIS 30910 (E). Tunceli, in collibus ab Ovacik meridiem versus, 1750 m, P. H. DAVIS 31559 (E). Gümüschkhane, Stadodopi, SINTENIS 6248 (E). Egin, Szanduk, SINTENIS 2614 (G, hb. Del.).

Die Aufsammlungen von DAVIS 30606, 30910, 31559 und 32634 sind durch feines, papillöses Indument, besonders am unteren Stengelteil und an den Blattstielen ausgezeichnet; die Wurzelfasern sind deutlich spindelförmig verdickt. — Es erscheint mir sehr zweifelhaft, ob *R. tmoleus* BOISS., dessen unterirdische Teile nicht bekannt sind, tatsächlich von *R. tuberosus* subsp. *horizontalis* verschieden ist. Übrigens ist die Dichte des reich und wiederholt verzweigten Fruchtstandes entgegen meinen Angaben (RECH. f. 1949: 30) oft sehr bedeutend und die Valven sind z. T. knapp 4 mm breit, sodaß auch die subspezifische Abtrennbarkeit von subsp. *turcomanicus* RECH. f. nicht über allen Zweifel erhaben ist.

Subgenus III. ***Rumex.*** — Syn.: Subg. *Lapathum* (CAMPDERA 1819, MEISNER 1856 pro sect.) RECH. f. 1937:6.

7. ***Rumex alpinus*** L. 1753:334; CAMPDERA 1819:66, 105; MEISNER in DC. 1856:42; DANSER 1927:130; RECH. f. 1949:60. — Syn.: *Acetosa alpina* MOENCH 1794:387; *Lapathum alpinum* LAMARCK 1778:7.

Anatolia boreali-occidentalis: Bithynia, Olympus bithynicus, BOISSIER (G). Ulu Dagh (Olympus bithynicus), 2300 m, in rupestribus calcareis, P. H. DAVIS 14823 (E, W). — Armenia turcica: Pontus, Sumila in pascuis alpinis Tschikia, SINTENIS 1522 (G, K, LD, S). Gümüschkhane, Böjukdere supra Artabir, SINTENIS 7070 (G. K, LD, Z). Rize, Ikizdere, inter Haros Dagh et Baltas tepe, 2500 m, P. H. DAVIS 20950 (E). Djimil, 2300 m, BALANSA 416 (G). Mons Bimgöl inter Musch et Erzerum supra Merga Sauk, 2600 m, KOTSCHY

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

582 (G, S). Hurmuz near Bitlis, P. H. Davis 23425 (E). Erzincan, Kesis dag supra Cimin, 2450 m, P. H. Davis 31647 (E). Coruh (Artvin), Tiryal dag supra Murgul, 2150 m, P. H. Davis 29953 (E).

8. ***Rumex gracilescens*** Rech. f., nov. spec.

Perennis. Caulis erectus elatus infra inflorescentiam non ramosus usque ad 150 cm altus, subfistulosus sulcatus pallidus, in quarta circiter parte superiore fructifer, internodiis inferioribus et mediis valde elongatis, mediis ad 30 cm longis. Folia basalia longe petiolata, petiolo lamina semper evidenter longiore; lamina ad 30 cm longa, ad 11 cm lata, e basi profunde cordata oblonga, glabra, laevis, consistentia tenuiter herbacea, pallide viridis, nervis lateralibus numerosis omnibus fere angulo recto a costa mediana abeuntibus. Folia caulina pauca, inferiora breviter petiolata, cordato-triangularia usque cordato-oblonga, superiora subsessilia e basi subcordata lanceolato-oblonga acuta omnia quam intermedia breviora. Inflorescentia tertiam vel quartam partem caulis occupans; rami inferiores fasciculati et ramosi, superiores ± singuli simplices, omnes subdivaricato-flexuosi tenues, inflorescentiam demum laxiusculam ± apertam formantes. Pedicelli fructiferi tenuissime filiformes in tertia vel quarta parte inferiore tenuiter articulati, basin perigonii versus fusiformi-incrassati, longitudine variabiles, in perigoniis inferioribus perigonio usque 3-4-plo longiores. Perigonii foliola exteriora oblongo-linearia subcarinata, basibus valvarum appressa. Valvae tenuissime membranaceae pallide virescenti-brunescentes, 3—4 mm longae et latae, ambitu aliquantum variabiles, subcordato-ovatae usque rotundato-subtriangulares, basi leviter usque indistincte emarginatae, apice interdum indistincte latiuscule triangulari-productae, apice ipsa rotundatae, lateraliter basin versus minutissime pluridenticulatae, nervatura tenuissime reticulata, maculis nervaturae lateralibus elongatis, nervo mediano ceteris validiore, interdum prope basin paulum subcalloso-incrassato. Nux perpallide brunea, ca. 2 mm longa, vix ultra 1 mm lata, in tertia parte inferiore latissima. — Species peculiaris, caule elato fistuloso gracili, inflorescentia aperta laxa, ramis arcuato-divaricatis flexuosis, internodiis caulis inferioribus et mediis valde elongatis, foliis cordatis latiusculis nervis secundariis rectangularibus numerosis probabiliter prope *R. Gmelini* Turcz. sibiricum inserenda, ab eo multis notis, imprimis autem foliis basalibus minus profunde cordatis, petiolo laminam aequante usque sesquilongiore nec plus quam duplo longiore, lamina latitudine plus quam duplo longiora nec aequilonga, pedicellis perigonio usque 3- (-4)-plo nec usque 2,5-plo longioribus, valvis nucibusque multo minoribus etc.

Armenia turcica: Karaköse, secus rivulos in jugo inter Agri (Karaköse) et Horasan, ca. 2500 m, Rechinger 15022 (W: Holotypus). Kars, Sarikamis, 2100 m, P. H. Davis 32638 (E).

Die neue Art ist durch ihren schlanken zarten Wuchs, die rechtwinkelig von der Mittelrippe abzweigenden Seitennerven der Blätter und die lockeren offenen Fruchtstände sehr auffällig. Sie ist offenbar mit *R. Gmelini* Turcz.

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

(Sibirien) zu vergleichen, mit dem sie im zarten Wuchs, der Blattnervatur und auch in der Ausbildung der Valven eine gewisse Ähnlichkeit hat. Bei *R. gracilescens* sind jedoch die Fruchtperigone und Nüßchen nur 3- bis 4 resp. 2 mm lang und die Blätter immer 2- bis 3-mal so lang wie breit, bei *R. Gmelini* die Fruchtperigone 6 mm, die Nüßchen 4 mm lang und die übrigens viel tiefer herzförmigen Blätter meist kaum länger als breit. Auch mit den beiden zentralasiatischen Arten *R. Paulsenianus* Rech. f. und *R. tianschanicus* Losin. scheinen verwandtschaftliche Beziehungen zu bestehen.

9. ***Rumex olympicus*** Boissier 1844:45; Meisner in DC., Prodr. 14: 51 (1856:51); Rech. f. 1933 a:31, 1949:69. — Syn.: *Rumex Patientia* Boissier 1879:1009 p. p.

Anatolia boreali-occidentalis: Bithynia, in pratis regionis alpinae Olympi bithynici ad rivulos, in valle Kirkbounar, Boissier (G). In monte Ulu-Dagh (Olympus bithynicus), Rechinger 15351 (W).

Die Art wächst auf Lichtungen der Tannenstufe des Ulu Dagh (Bithynischer Olymp). Sie ist seit ihrer Entdeckung durch Boissier anscheinend nicht wieder gesammelt worden. Sie ist jedenfalls mit *R. Patientia* L. sehr nahe verwandt, mit dem sie auch in den unterirdischen Teilen übereinstimmt. Meine anderweitigen Vermutungen (Rech. f. 1949:70) haben sich nicht bestätigt. Von *R. Patientia* unterscheidet sie sich durch das bei Vollreife dunkelbraune Fruchtperigon von geringerer Länge bei relativ größerer Breite, durch das Vorhandensein kleiner stumpflicher Zähnchen an den Fruchtperigonen, die im Verhältnis zur Valvenfläche ungewöhnlich kleinen Schwielen sowie durch die an den Grund- und unteren Stengelblättern in einem Winkel von 70°—90° abzweigenden, unterseits etwas rauhen Seitennerven.

10. ***Rumex Patientia*** L. 1753:33; Campdera 1819:102; Meisner in DC. 1856:51; Boissier 1879:1009; Rech. f., Rum. asiat. in 1949:70. — Syn.: *Lapathum hortense* Moench 1794:354.

I. Subsp. ***orientalis*** (Bernh.) Danser 1924:281; Rech. f. 1933 a:253, 1949:72. — Syn.: *R. orientalis* Bernh. in Schultes fil. 1830:1433; Boissier 1879:1009 p. p.; Meisner in DC. 1856:51 p. p.

Anatolia occidentalis: Lydia, Ephesus, in ruderatis, Boissier (G). Ad stationem viae ferrae prope Smyrnam, Wall (S). In valle Hermos, a Menemen orientem versus, Reese (hb. Reese). — Anatolia boreali-orientalis: Ca. 10 milia a Sivas meridiem versus, in stepposis, P. H. Davis 24827 (E). — Kurdistania turcica: Marash, Haussknecht (G). — Syria borealis: Mons Amanus, Haradjian 542 (hb. Del.).

II. Subsp. ***Patientia.*** Syn.: *R. Patientia* L. subsp. *eu-Patientia* Rech. f. 1933a:246, 1949:72.

Anatolia australis: Lycia, Antalya, Kemer, 1600 m, P. H. Davis 15112 (E). Adana, Feke, Bakir Dagh in Sencan Dare inter Gurumze et Suphandere, 1000—1200 m, P. H. Davis 19423 (E). — Armenia turcica: Inter Agri (Karaköse) et Erzurum, ab Agri ca. 45 km occidentem versus, Rechinger 15006

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

(W). — Inter Kars et Susuz, 8 km a Kars, P. H. DAVIS 30615 (E). — Kurdistania turcica: Mardin, SINTENIS 998 (G, K, LD). 24 km a Mardin, inter Mardin et Diyarbakir, 1000 m, P. H. DAVIS 28719 (E). — Syria borealis: In fossis prope Aintab, HAUSSKNECHT (hb. Hausskn.).

Ferner: *R. Patientia* L. s. l. — Kurdistania turcica: Marash, Goksun, Binboga Dagh supra Yalak, 2000 m, in faucibus, P. H. DAVIS 20160 (E). — Armenia turcica: Inter Agri (Karaköse) et Erzerum, ab Horasan ca. 54 km orientem versus ca. 2500 m, RECHINGER 15024 (W).

In der Größe und Form der Valven stimmt RECHINGER 15024 mit subsp. *Patientia* überein, weicht jedoch von dieser Unterart auffällig durch folgende Merkmale ab: Hoher Wuchs, blasse Stengel, etwas abstehende Äste des Fruchtstandes, relativ schmälere Grundblätter (etwa 5-mal statt bis zu 4-mal so lang wie breit) und deutliche, wenn auch kleine Schwielen an den hinteren Valven. Stimmt somit mit keiner der bekannten Rassen des *R. Patientia* völlig überein; steht immerhin der subsp. *Patientia* am nächsten.

11. ***Rumex caucasicus*** RECH. f. 1933a:258; 1949:76. — Syn.: *R. aschabadensis* LOSIN. 1936:715; RECH. f. 1940:3.

Armenia turcica: Lasistan, Djimil, BALANSA 418 (G). Rize, Ikizdere, Cermanin Tepe supra Cimil, 3100 m, in declivitatibus meridiem versus, P. H. DAVIS 21076 (E).

12. ***Rumex cristatus*** DC. 1813:39; CAMPDERA 1819:66, 104; POIRET 1816:325; MEISNER in DC. 1856:53 non WALLROTH 1822:163, nec FRIES 1828:100; RECH. f. 1949:77. — Syn.: *R. graecus* BOISS. & HELDR. in BOISSIER 1859:80; RECH. f. 1933:236; *R. orientalis* BERNH. var. *graecus* BOISSIER 1879:1009; *R. graecus* BOISS. & HELDR. var. *undulata* CANDARGY 1897:453; *R. Patientia* L. subsp. *graecus* LINDBERG 1946:12.

Anatolia occidentalis et Insulae Aegaeae: Lydia, in pratis Tmoli ad Boz Dagh, BOISSIER (G). Denizli, ca. 350 m, P. H. DAVIS (E, W). Ins. Lesbos (Mytilene), Ypsilometopon, 400 m, Watusa, Dip, Skala Lutron, RECHINGER 5440, 5681, 5802, 5843 (W et hb. div.). Dardanelli, in valle Rhodii, SINTENIS 87 (K, LD). Ad mare Marmara inter Izmit et Yalova, RECHINGER 15337 (W).

13. ***Rumex ponticus*** E. H. L. KRAUSE emend. RECH. f. 1933a:235; 1949:78 — Syn.: *R. ponticus* E. H. L. KRAUSE 1909:15 nomen seminudum excl. pl. cit. e Kurdist.: Helgurd; *R. elbursensis* (non BOISS.) HANDEL-MAZZETTI 1912:134; *R. Patientia* L. var. *kurdicus* Boissier 1879:1009.

Kurdistania turcica: Hakkiari, Cilo Tepe, 3500 m, P. H. DAVIS 24107 (E). Van, Satak, Kavussahap Dagh, 3000 m, P. H. DAVIS 23215 (E). Bitlis, Kambos Dagh supra Hurmuz, 1800 m, in rupestribus, P. H. DAVIS 23438 (E). Bitlis, Karz Dagh supra Kotum, 2200 m, in rupestribus, P. H. DAVIS 22228 (E). In jugo Ucum, 2050 m, FRÖDIN 25 (UPS). Inter urbem Malatia et vicum Kjachta, in declivibus opimis montis Gök-tepe versus Kumik, 2000 m, HANDEL-MAZZETTI 2281 (WU). Van, Artos Dagh, in declivibus septentrionalibus supra Gevas, 2750 m, McNEILL 765 (E). Taurus kurdicus, in monte Kelesin, Cilo Daglari, DEUTSCHMANN & FREH (LI). — Armenia turcica: Inter Agri (Karaköse) et Erzurum ab Horasan ca. 54 km orientem versus, RECHINGER 15025 (W).

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Gümüschkhane, SINTENIS 7072 (WU). Erzincan, Kesis dag supra Cimin, 2400 m, P. H. DAVIS 31713 (E).

14. ***Rumex crispus*** L. 1753:335; CAMPDERA 1819:66, 95; MEISNER in DC. 1856:44; MURBECK 1899:19; DANSER 1922: 184; RECH. f. 1933b:44; 1937:116; 1949:80. — Syn.: *R. elongatus* GUSSONE 1826:150, tab. 28, fide MURBECK 1913.

Anatolia occidentalis: Lydia, Boz Dagh, BALANSA (G). — Anatolia boreali-occidentalis: In regione inferiore montis Ulu Dagh (Olympus bithynicus) supra Bursa, RECHINGER 15717 (W). — Anatolia borealis: Kastambuli, Tossia, ad versuras prope Tschepni Getscherdi, SINTENIS 4342 (G, LD, S). — Anatolia centralis: Ankara, Beynam, 200 m, P. H. DAVIS 13006 (E, W). Ankara, in valle Cibuk, 850 m, KRAUSE 4751 (B). — Armenia turcica: Sipikor, in campis versus Yerbatan, SINTENIS 3039 (G, LD). Coruh (Artvin), Artvin, 650 m, P. H. DAVIS 30013 (E). Tunceli, inter Pülümür et Selepur, 1900 m, P. H. DAVIS 31580 (E). Kars, in declivibus austro-occidentalibus montis Kisir dag, 2300 m, P. H. DAVIS 30552 (E). — Kurdistania turcica: Inter Dyarbakir et Bitlis, ca. 70 km a Dyarbakir, ca. 750 m, Mc.NEILL 515 (E). — Syria borealis: Aintab, POST (BM), HAUSSKNECHT (hb. Hausskn.).

15. ***Rumex angustifolius*** CAMPDERA 1819:63, 73, tab. 1, fig. 2; MEISNER in DC. 1856:43; BOISSIER 1879:1008; RECH. f. 1934:353; 1949:93.

I. Subsp. ***angustifolius.*** — Syn. *R. angustifolius* CAMPDERA s. str.; *R. angustifolius* CAMPD. subsp. *eu-angustifolius* RECH. f. 1949:95.

Anatolia centralis: Cappadocia, in regione alpina montis Argaei, BORNMÜLLER 2524 (hb. Bornm.). In regione alpina montis Yildis Dagh et in regione alpina montis Argaei, 2000—2500 m, BORNMÜLLER 1655 (G, K, LD, herb. Del.). — Anatolia boreali-orientalis et Armenia turcica: Pontus, Sber, in valle Tschabantz, KOCH 993 (B). Pontus australis, in monte Tschamly-bel, 1700 m, BORNMÜLLER 2521 (G). Kainardagh inter Egin et Arabkir, SINTENIS 921 (LD). Gümüschkhane, Darsos Dagh, SINTENIS 5802 (G, hb. Del., K, L, Z). Böjukdere supra Artabir, SINTENIS 7073 (E, LD). Bagirbashi, SINTENIS 2563 (G, hb. Del., K, LD). Hodschadurdagh, in pascuis subalpinis, SINTENIS 2237 (LD). Inter Zara et Susheri, 6000 ft., E. K. BALLS (E). Erzincan, Kesis dag supra Cimin, 2600 m, P. H. DAVIS 31740, ad subsp. *macranthum* (BOISS.) RECH. f. accedens (E). Tunceli, Munzur dag supra Ovacik, 2650 m, P. H. DAVIS 31417, ad subsp. *libanoticum* RECH. f. accedens (E). Ibidem, in rupestribus calcareis, P. H. DAVIS 31391 (E).

II. Subsp. ***macranthus*** (BOISS.) RECH. f. 1934:354; 1949:95. — Syn.: *R. macranthus* BOISS. in KOTSCHY Pl. Exs. Cilic. 69f, 109, 233 d, nomen; MEISNER in DC. 1856:71; BOISSIER 1859:80; *R. angustifolius* CAMPD. var. *macranthus* BOISSIER 1879:1008 saltem pro maxima parte.

Anatolia australis: Montes Taurus, in subalpinis, 2000 m, KOTSCHY (W). Bulgar Dagh, prope Güllek Magara, Karli Boghas et in monte Gisyl tepe dispersa et rara, KOTSCHY 69f, 109, 233 d (BP, G, K). Boulgarmaden, BALANSA 787 (G, K). Beryt Dagh, 2300 m, HAUSSKNECHT (G). Gusguta, in valle, 1400 m, SIEHE 218 (G, hb. Del., K). Masmut, SIEHE 247 (B). In monte Kassan Oghlu ad pagum Gorumse et in alpium pascuis, 1800 m, KOTSCHY 57 (G, K). — Kurdistania turcica: Maras, Goksun, Binboga Dagh, in faucibus supra Yalak, 1800 m, P. H. DAVIS 20128 (E). Binboga Dagh, in faucibus montis Isik Dagh,

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

1900 m, P. H. DAVIS 20071 (E). Bitlis, Karz Dagh supra Kotum, 2200 m, in declivitatibus saxosis, P. H. DAVIS 22228 (E).

16. ***Rumex conglomeratus*** MURRAY 1770:52; MEISNER in DC. 1856:59; LOSIN. 1936:470; RECH. f. 1949:96. — Syn.: *R. nemolapathum* EHRHART 1787:181 p. p.; CAMPDERA 1819:91; *R. glomeratus* SCHREBER 1771:155, No. 300; *R. paludosus* WITHERING, 1796:354; *R. acutus* SMITH 1800:391; SOWERBY & SMITH 1800:724.

Insulae Aegaeae et Anatolia occidentalis: Ins. Rhodos, Salakos, RECHINGER 8492 (W). Samos, FORSYTH MAJOR 702 (G). Mytilene (Lesbos), RECHINGER 5491—b, 5721 (W). Dardanelli, ad Rhodium fluvium, SINTENIS 875 (BM). — Anatolia centralis: Ankara, in valle Hajikadun prope Ankara, P. H. DAVIS 13171 (E, W). Inter Konya et Kashanen, P. H. DAVIS 14775 (E, W). — Anatolia australis: Pamphylia, Antalya, 30 m, TENGWALL (S). Cilicia, Ermenek, coll. ign. (G). — Kurdistania turcica: In valle Bitlis infra Tutu, a monte Kambos dag meridiem versus, 1250 m, Mc. NEILL 607 (E). — Syria borealis: Aintab, POST (BM). In monte Dülük Baba ab Aintab septentrionem versus, 1000—1300 m, HARADJIAN 1392 (hb. Del.). Mons Amanus, prope Beilan, ad aquas currentes Bekschedik, 900 m, KOTSCHY 214 (G).

17. ***Rumex sanguineus*** L. 1753:334; CAMPDERA 1819:65, 93; MEISNER in DC. 1856:49 pro majore parte; LOSIN. 1936:473; LOUSLEY 1939: 128; RECH. f. 1949:98. — Syn.: *R. nemolapathum* EHRHART 1787:181 p. p.; *R. condylodes* M. B. 1808:288; *R. nemorosus* SCHRADER ex WILLDENOW 1809:397.

Anatolia boreali-occidentalis: Bithynia, Yalova, 200 m, KRAUSE 4021 (B). — Syria borealis: Mons Dülük Baba, ab Aintab septentrionem versus, 1000—1300 m, HARADJIAN 1392 (K).

18. ***Rumex Hydrolapathum*** HUDSON 1778:154; MEISNER in DC. 1856:47; RICHTER & GÜRKE 1897:95. — Syn.: *R. britannica* HUDSON 1762:135, non L.; *R. aquaticus* POLLICH 1776:361 non L.; *R. maximus* GMELIN 1806:99, non SCHREBER; *Lapathum giganteum* OPIZ 1852:57.

Anatolia boreali-occidentalis: Bolu, ad lacum Abant, WAGENITZ (B). Bolu, Abant Göl, 1300 m, P. H. DAVIS 32880 (E).

Die Art ist neu für Asien, sie war bisher südostwärts nur bis auf die Balkanhalbinsel (Mazedonien) und bis Südrußland bekannt.

19. ***Rumex obtusifolius*** L. 1753:335; RECH. f. 1932:41; 1949:100. — Syn.: *Lapathum silvestre* LAMARCK 1778:4; *Lapathum obtusifolium* MOENCH 1794:356.

Subsp. ***subalpinus*** (SCHUR) SIMK. 1886:472; RECH. f. 1932:61; 1949:101. — Syn.: *R. obtusifolius* L. var. *subalpinus* SCHUR 1866:579; *R. daghestanicus* C. KOCH 1849:209; *R. obtusifolius* ZAPALOWICZ 1908:107 p. p.; *R. silvester* WALLR. var. *Schurii* RECH. pat. 1923:154.

Anatolia boreali-occidentalis: Bithynia, Gjökdagh, 1450 m, DINGLER (B). — Anatolia boreali-orientalis: Pontus, C. KOCH (B). — Armenia turcica: Trapezunt, ad Eseli, 1200 m, HANDEL-MAZZETTI (WU). Gümüschkhane, Kursul, SINTENIS (LD). Tempede, ad rivulos, SINTENIS (LD). Coruh (Artvin), inter Borcka et Hopa, in faucibus supra Borcka, 450 m, P. H. DAVIS 29846 (E).

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

20. ***Rumex pulcher*** L. 1753:336; CAMPDERA 1819:64, 82; MEISNER in DC. 1856:58; RECH. f. 1932:25; 1949:102.

I. Subsp. ***Raulini*** (BOISS.) RECH. f. 1932:39; 1949:104. — Syn.: *R. Raulini* BOISSIER 1853:100; 1879:1012.

Anatolia boreali-occidentalis et Insulae Aegaeae: Troas, Assos, in ruinis, SINTENIS 874 (LD). Dardanelli, in valle Rhodi, SINTENIS 874 (LEN, LD). Mytilene (Lesbos), Ajassos, in ruinis, RECHINGER 5544 (W.) Samos, in monte Ambelos prope Wurliotes, RECHINGER 2154 (W). Ikaria, Hagios Kirykos, RECHINGER 2225 (W). Rhodos, Hagios Ilias prope Archangelos, RECHINGER 8427-a (W).

II. Subsp. ***cassius*** (BOISS.) RECH. f. 1932:39; 1949:104. — Syn.: *R. cassius* BOISSIER 1879:1013; *R. strictus* MEISNER in DC. 1856:57 p. p. quoad pl. syriacam.

Syria borealis: Mons Cassius, BOISSIER (G: Typus).

III. Subsp. ***pulcher.*** — Syn.: *R. pulcher* L. subsp. *eu-pulcher* RECH. f. 1949:105; *R. pulcher* L. 1753:336 s. str.

Anatolia, WIEDEMANN (WU). — Insulae Aegaeae: Mytilene (Lesbos), Skala Lutron et Mytilene, RECHINGER 5441-b, 1257-a (W). Samos, Vathy, RECHINGER 1918-a (W). Samos, m. Kerki, 700 m, RECHINGER 1985-e (W). Rhodos, Hagios Elias prope Archangelos, RECHINGER 8427-b (W). — Anatolia austro-occidentalis: Caria, Mykale prope Priene, 30 m, KRAUSE (B). — Armenia turcica: Trapezunt, in colle Bos-tepe, 40—100 m, HANDEL-MAZZETTI (W).

IV. Subsp. ***divaricatus*** (L.) MURBECK 1891:45; RECH. f. 1949:105. — Syn.: *R. divaricatus* L. 1762:478; *R. pulcher* L. var. *micropleiodonta* HAUSSKNECHT 1891:34; *R. pulcher* L. var. *microdon* HAUSSKNECHT 1897:59; *R. brevipes* MEISNER in DC. 1856:55.

Insulae Aegaeae: Mytilene (Lesbos), Hagia Marina et Skala Mandamados et Skala Lutron, RECHINGER 5491-a, 5735, 5441-a (W). Chios, RECHINGER 5330 (W). Samos, Vathy, RECHINGER 1918-b, 3810-b (W). Samos, m. Kerki et m. Ambelos, RECHINGER 1997, 2123, (W). Phurni, Alazonisi, RECHINGER 4572 (W). Kos, RECHINGER 4892 (W). Rhodos, RECHINGER 7011, 7320, 7523, 7531 (W). Rhodos, Proph. Elias prope Salakos, 300 m, RECHINGER 8495 (W). — Anatolia occidentalis: Lydia, Yamanlar Dagh prope Smyrna, 600—900 m, BORNMÜLLER 9953 (B). — Anatolia austro-occidentalis: Caria, Boz Dagh, 1500 m, P. H. DAVIS 13346 (E, W). Phrygia, Denizli, Honaz, REESE (hb. Reese). Anatolia australis: Adana, Fake, Bakir Dagh in Sencan Dere inter Curumze et Suphandere, 1000—1200 m, P. H. DAVIS 19422 (E). — Syria borealis: M. Dülük Baba, ab Aitab septentrionem versus, 1000—1300 m, HARADJIAN 1390 (hb. Del.). — Armenia turcica: Trapezunt, in colle Bos-tepe, 40—100 m, HANDEL-MAZZETTI (W).

V. Subsp. ***anodontus*** (HAUSSKN.) RECH. f. 1932:34; 1949:106. — Syn.: *R. pulcher* L. var. *anodonta* HAUSSKNECHT 1891:34.

Insulae Aegaeae: Syme, mons Vigla, 300 m, RECHINGER 8482 (W). Rhodos, Proph. Elias prope Salakos, 300 m, RECHINGER 8496 (W). — Anatolia boreali-occidentalis: Troas, VIRCHOW (B). Brussa, TÖLG (WU). — Kurdistania turcica: In planitie Ghaida, 5 km ab Hashteri Dagh septentrionem versus, 2100 m, FRÖDIN 23 (UPS).

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

21. ***Rumex amanus*** RECH. f. 1949:108.

Syria borealis: Mons Amanus, in vallibus, 800—900 m, HARADJIAN 761 (hb. Del.). Inter Antakya et Yayladag, prope Senkoy, 1000 m, P. H. DAVIS 27171 (E).

22. ***Rumex chalepensis*** MILLER 1768: no. 11; RECH. f. 1949:109. — Syn.: *R. denticulatus* C. KOCH 1849:208 non CAMPDERA; *R. syriacus* MEISNER in DC. 1856:53; RECH. f. 1935a:52; *R. obtusifolius* BOISSIER 1879:1011 p. p.

Armenia turcica: Pontus, Ala Göss, 1200 m, C. KOCH (B). In planitiei fluvii Araxes, 900 m, C. KOCH (B). Gaziantep, 800 m, P. H. DAVIS 27870 (E).

23. ***Rumex nepalensis*** SPRENGEL 1825:159; MEISNER in DC. 1856:55; DANSER 1927: 130; RECH. f. 1932:69. — Syn.: *R. Roxburghianus* SCHULTES fil. 1830:1402 p. p. saltem e descr.; *R. hamatus* TREVIRANUS 1826:174; MEISNER in DC. 1856:56; *R. uncinulatus* SCHRADER 1836:71 e descr.; *R. ramulosus* MEISNER in DC. 1856:55; *R. peregrinus* BOISSIER 1844:46.

Anatolia boreali-occidentalis: Bithynia, Olympus bithynicus AUCHER-ELOY 2579 (P.) — Armenia turcica: Tunceli, in collibus ab Ovacik meridiem versus, 1750 m, P. H. DAVIS 31545 (E). — Syria borealis: Mons Amanus, HARADJIAN 289 (K, hb. Del.). M. Amanus, 1500—1900 m, HARADJIAN 3696 (hb. Del.).

24. ***Rumex dentatus*** L. 1771:226; CAMPDERA 1819:64, 81; MEISNER in DC. 1856:56; RECH. f. 1932:12; 1949:116, Syn.: *R. foveolatus* HOCHST. in LORENT 1845:328; *R. quadridentatus* EHRENBG. ex BOISSIER 1879:1013 (non vidi); *R. uliginosus* LOJACONO-POJERO 1907:298 non GUSS. fide MURBECK 1913: 215.

Subsp. ***Halacsyi*** (RECH. pat.) RECH. f. 1932:16, 1949:120. — Syn.: *R. Halacsyi* (*limosus* × *pulcher*) RECH. pat. 1899a:105; *R. obtusifolius* L. subsp. *subulatus* HALACSY 1904:63, nec RECH. pat. 1892: 51; *R.* (*conglomeratus* × *maritimus*) × *pulcher* BECK in REICHENBACH 1904:46; *R. palustris* × *pulcher* HAYEK 1924: 106; *R. dentatus* L. var. *pulchriformis* BIHARI 1928:79; *R. pulcher* L. var. *macrodon* (*macrodonta*) HAUSSKNECHT 1891:34, 1897: 59 p. p.

Anatolia borealis: Paphlagonia, Prov. Kastambuli, Tossia, Hadji- Achmed, SINTENIS 4343 (G). — Anatolia occidentalis: Phrygia, Eskischehir, WARBURG & ENDLICH. 525 (B). — Anatolia centralis: Lycaonia, in valle Baschara prope Konia, ANDRASOVSKY 244 (BP). Taurus cataonicus, Beryt Dagh, HAUSSKNECHT (G). Galatia, Ankara, KRAUSE 83 (B). Muhan Golu prope Ankara, P. H. DAVIS 13076 (E, W).

Subgenus IV. ***Platypodium*** (WILLK.) RECH. f. 1954b:106; WILLKOMM in WILLKOMM & LANGE 1861: 284 (pro sect.); Sect. *Heterolapathum* NYMAN 1881: 635.

25. ***Rumex bucephalophorus*** L. 1753:336; CAMPDERA 1819:140; STEINHEIL 1838:202; MURBECK 1899:9; BECK in REICHENBACH 1904:43; RECH. f. 1939: 485—504, 1949:140. — Syn.: *R. aculeatus* L. 1759: 991; *Lapathum bucephalophorum* LAMARCK 1778:37; *R. membranaceus* POIRET 1789:155;

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Acetosa bucephalophora FOURREAU 1869:145; *Bucephalophora aculeata* PAU 1887: 24.

I. Subsp. ***Hipporegii*** (STEINH.) RECH. f. 1939: 491; 1949: 141. — Syn.: *R. bucephalophorus* L. var. *Hipporegii* STEINHEIL 1838:201; MURBECK 1899:9; *R. bucephalophorus* L. var. *uncinatus* BOISSIER 1879:1005 p. p.; *R. bucephalophorus* L. var. *aculeata* GÜRKE in RICHTER & GÜRKE 1897: 104.

Anatolia australis: Cilicia, Anamour, PERONIN (LD, P, S). Pamphylia, Adalia, BOURGEAU (G). Mugla, Marmaris, 30 m, P. H. DAVIS 25303, 25314-B (E).

II. Subsp. ***graecus*** (STEINH.) RECH. f. 1939:492, 1949:142. — Syn.: *R. bucephalophorus* L. var. *graecus* STEINHEIL 1838:201; MURBECK 1899: 10; *R. bucephalophorus* L. var. *tetracanthus* BECK in REICHENBACH 1904:42 p. p.

Anatolia occidentalis et Insulae Aegaeae adjacentes: Troas, Assos, SINTENIS 952 (LD, P, WU). Troas, Papasly, SINTENIS 952 (LD). Ins. Chios, OLIVIER et BRUGUIERE (B). Lydia, Smyrna, FLEISCHER (W). Ins. Samos, RECHINGER 2056, 3492 (W). Ins. Kos, RECHINGER 7964 (W).

III. Subsp. ***aegaeus*** RECH. f. 1939: 495, 1949:142.

Insulae Aegaeae adjacentes: Ins. Chios, PAULY 354 (B). Ins. Samos, RECHINGER 3988 (W). Ins. Ikaria, RECHINGER 4323, 4487 (W). Ins. Phurni, Thimena, RECHINGER 4672 (W). Ins. Rhodos, BOURGEAU (G); HEDENBORG (S); HELDREICH (G). Ins Karpathos, Pigadia, FORSYTH-MAJOR (hb. Del.); PICHLER 578 (P. WU). — Anatolia australis: Caria, Aidin, inter Salihli et Sardes, SAINT-LAGER (hb. Del.). Cilicia, Mersina, in arenosis maritimis, SIEHE 3 (G). Mersina, ad ruinas Soli, SINTENIS 11 (B, LD).

Bastarde

1. ***R. gracilescens* × *Patientia* = *R.* × *Pseudopatientia*** RECH. f., nov. hybr.

Differt a *R. gracilescente* RECH. f. caule validiore, inflorescentia ampliore densiore ramisque minus arcuato-divaricatis, foliorum nervis angulo ca. 70°—80° (nec recto) a costa mediana abeuntibus, valvis pro parte quidem calliferis etc. — Differt a *R. Patientia* L. imprimis valvis minoribus subdenticulatis irregulariter minute calliferis. Planta pro magna parte sterilis.

Armenia turcica: Inter Agri (Karaköse) et Erzerum, 45 km ab Horasan orientem versus, RECHINGER 15026 (W: Holotypus).

2. ***R. cristatus* × *nepalensis* = *R.* × *subtrilobus*** BOISSIER 1844:46, 1879:1011; MEISNER in DC. 1856:54; *R. graecus* × *nepalensis*. RECH. f. 1932: 115.

Anatolia occidentalis: Lydia, in pratis alpinis Tmoli supra Bos Dagh, BOISSIER (G). Troas, mons Ida, prope Kareikos, SINTENIS 706 p. p. (LD).

3. ***R. nepalensis* × *obtusifolius* = *R.* × *Autranianus*** FREYN & SINT. in FREYN 1896:178; RECH. f. 1932:105, 1949:145.

Armenia turcica: Gümüschkhane, Tempede, SINTENIS 7069 (LD).

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

4. ***R. nepalensis* × *olympicus* = *R.* × *uludaghenis*** RECH. f., nov. hybr.

Differt a *R. nepalensi* SPRENG. ramis minus divaricatis, valvis latioribus, dentibus valvarum rectis brevioribus basi saepe plus minusve conjunctis etc. — Differt a *R. olympico* BOISS. ramis inflorescentiae magis divaricatis, inflorescentia laxiore, valvarum dentibus multo longioribus etc.

Anatolia boreali-occidentalis: In monte Ulu Dagh (Olympus bithynicus), RECHINGER 15349 (W: Holotypus). — *R. nepalensis* SPRENG. wurde von mir selbst dort nicht gefunden, aber von AUCHER-ELOY gesammelt.

5. ***R. nepalensis* × *Patientia* = *R.* × *Muellneri*** RECH. pat. 1899b: 242. — Syn. ***R. hamatus* × *Patientia*** RECH. pat. 1899b: 242.

Armenia turcica: Tunceli, inter Ovacik et Hozat, 2000 m, P. H. DAVIS 31537 (E).

Zusammenfassung

Die Gattung *Rumex* ist in Anatolien durch 24 (25) Arten vertreten, und zwar die Untergattung *Acetosella* durch 2, *Acetosa* durch 3 (4), *Rumex* (Syn. *Lapathum*) durch 17 und *Platypodium* durch 1. Mehrere Arten sind polymorph und lassen sich in geographische Rassen gliedern. Die Entdeckung einer auffälligen neuen Art aus der Untergattung *Rumex* mit zentralasiatischer Verwandtschaft in Ostanatolien und zweier neuer Hybriden läßt vermuten, daß im Gebiet noch mit weiteren Neuentdeckungen zu rechnen ist. Hauptzweck dieses Artikels ist, durch Zusammenfassen des bisher Bekannten die Übersicht und das Bestimmen zu erleichtern sowie die Aufmerksamkeit stärker auf diese interessante Gattung zu lenken. Als neue Taxa werden beschrieben: *R. gracilescens*, *R. gracilescens* × *Patientia* = *R.* × *Pseudopatientia*, und *R. nepalensis* × *olympicus* = *R.* × *uludaghensis*. *R.* × *Muellneri* war bisher nur aus dem Wiener Botanischen Garten bekannt.

Schrifttum

BALANSA B. 1854. Note sur un nouveau *Rumex* de l'Asie Mineure. Bull. Soc. bot. France 1:281—283,.

BIHARI G. 1928. *Rumicis* species hybridique novi. Mag. bot. Lapok 27:70—86.

BLYTT A. & DAHL O. 1903. Handbog i Norges Flora. 2—3. Kristiania.

BOISSIER E. 1844. Diagnoses plantarum orientalium ... Ser. 1(5). Lipsiae et Parisiis.

— 1853. Diagnoses plantarum orientalium ... Ser. 1(12). Lipsiae et Parisiis.

— 1859. Diagnoses plantarum orientalium ... Ser. 2(4). Lipsiae et Parisiis.

— 1879. Flora Orientalis 4. Genevae et Basiliae.

BROCKHAUS F. A. 1958. Der neue Brockhaus. 3. Aufl. 1. Wiesbaden.

CAMPDERA F. 1819. Monographie des *Rumex* ... Paris.

CANDARGY P. 1897. Flore de l'Ile de Lesbos. Bull. Soc. bot. France 44:449—462 (Contin.).

CANDOLLE A. de. 1856. Prodromus ... 14(1). Parisiis.

CANDOLLE A. P. de. 1813. Catalogus plantarum horti botanici Monspeliensis ... Monspelii.

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

DANSER B. H. 1922. Bijdrage tot de kennis der Nederlandsche *Rumices*. Nederl. Kruidk. Arch. 1921: 167—265.

— 1924. Determineertabel voor de ... Polygonaceen. Nederl. Kruidk. Arch. 1923: 271—306.

— 1926. Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Rumex*. Nederl. Kruidk. Arch. 1925: 414—484.

— 1927. Die Polygonaceen Niederländisch-Ostindiens. Bull. Jard. bot. Buitenzorg, ser. 3., 8:117—261.

DC. = CANDOLLE de.

EHRHART F. 1787. Beiträge zur Naturkunde ... 1. Hannover und Osnabrück.

FOURREAU J. 1869. Catalogue des plantes du cours du Rhône (Fin). Ann. Soc. Linn. Lyon, n. sér. 17: 89—200.

FREYN J. 1896. Über neue und bemerkenswerte orientalische Pflanzenarten. Bull. Herb. Boiss. 4(3): 178—200.

FRIES E. M. 1828. Novitiae Florae suecicae. Ed. 2. Londini Gothorum.

GMELIN K. C. 1806. Flora Badensis alsatica ... 2. Carlsruhae.

GUSSONE G. 1826. Plantae rariores ... Neapoli.

HALACSY E. de. 1904. Conspectus Florae Graecae. 3. Lipsiae.

HANDEL-MAZZETTI H. v. 1912. Pteridophyta und Anthophyta ... Ann. naturhist. Hofmus. Wien 26(½): 120—154.

HAUSSKNECHT C. 1891. Über einige kritische *Rumex*-Arten. Mitt. thüring. bot. Ver., N. F. 1: 31—35.

— 1897. Symbolae ad floram graecam... (Forts.). Mitt. thüring. bot. Ver., N. F. 11: 30—65.

HAYEK A. v. 1908. Flora von Steiermark, 1(3). Berlin.

— 1924. Prodromus florae peninsulae Balcanicae. Rep. spec. nov. Beiheft 30/1(1).

HUDSON W. 1762. Flora anglica ... London.

— 1778. Flora anglica ... Ed. 2. Londini.

KOCH C. 1849. Beiträge zu einer Flora des Orients. Linnaea 22:177—336 (Contin.).

KOCH G. D. J. 1837. Synopsis florae germanicae ... 2. Francofurti ad M.

KRAUSE E. H. L. 1909. *Lapathon* und *Patience*. Beih. bot. Cbl. 24/2:6—52.

L. = LINNAEUS C.

LAMARCK J. B. A. P. de. 1778. La Flore francaise ... 3. Paris.

LINDBERG H. 1946. Iter Cyprium. Acta Soc. Scient. fenn., ser. nov. B, 2(7): 1—37.

LINNAEUS C. 1753. Species plantarum. 1. Holmiae.

— 1759. Systema Naturae ... Ed. 10., 2. Holmiae.

— 1771. Mantissa plantarum altera ... Holmiae.

LÖVE A. 1941 a. *Rumex tenuifolius* (Wallr.) Löve, spec. nova. Bot. Notiser 1941 (1):99—101.

— 1941 b. Etudes cytogenetiques des *Rumex*, II. Bot. Notiser 1941:155—172.

— 1944. Cytogenetic studies on *Rumex* subgenus *Acetosella*. Hereditas 30: 1—136.

LOJACONO-POJERO M. 1907. Flora Sicula ... 2(2). Palmero.

LORENT J. A. 1845. Wanderungen im Morgenlande ... Mannheim.

LOSIN. = LOSINA-LOSINSKAJA A. 1936. *Rumex* in: KOMAROV V. L., Flora URSS, 5. Mosqua-Leningrad.

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

LOUSLEY J. E. 1939. Notes on British Rumices, I. Rep. bot. Soc. and Exch. Cl. 12:118—157.

M. B. = MARSCHALL v. BIEBERSTEIN F. A. 1808. Flora taurico caucasica ... 1. Charkoviae.

MILLER P. 1768. The Gardeners Dictionary. Ed. 8. London.

MOENCH K. 1794. Methodus ... Marburgi Cattorum.

MURBECK S. 1891. Beiträge zur Kenntnis der Flora von Südbosnien... Fysiogr. Sällskap. Handl. 2; Lunds Univ. Arsskr. 27. (Separatum).

— 1899a. Die nordeuropäischen Formen der Gattung *Rumex*. Bot. Notiser.

— 1899b. Contributions à la connaissance de la flore du nord-ouest de l'Afrique ... 3. Acta Soc. physiogr. Lund 11.

— 1913. Zur Kenntnis der Gattung *Rumex*. Bot. Notiser 1913: 201—237.

MURRAY J. A. 1770. Prodromus designationis stirpium Gottingensium. Goettingae.

NYMAN C. F. 1881. Conspectus Florae Europaeae, 3.

OPIZ M. P. 1852. Seznam rostlin kvêtene České. Prace.

PAU C. 1887. Notas botánicas à la flora espanola. 1. Madrid.

POIRET J. L. M. 1789. Voyage en Barbarie ... 2. Paris.

— 1816. Suppl. Encycl. méthodique; Botanique. 4. Paris.

POLLICH J. A. 1776. Historia plantarum in Palatinatu ... 1. Mannhemii.

RECH. f. = RECHINGER K. H.

RECHINGER K. 1892. Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Rumex* (Schluß). Österr. bot. Z. 42:50—53.

— 1899a. Über einen neuen hybriden *Rumex* aus Griechenland. Verh. zool.-bot. Ges. Wien 49:105—107.

— 1899b. *Rumex Muellneri*, ... Verh. zool.-bot. Ges. Wien 49: 242—243.

— 1923. Studien über die Gattung *Rumex*. Ann. naturhist. Mus. Wien 36:152—159.

RECHINGER K. H. 1929. Beiträge zur Kenntnis von *Rumex*, I. Repert. spec. nov. 26:177.

— 1930. Beiträge ..., II. Repert. spec. nov. 27:385—391.

— 1931. Beiträge ..., III. Repert. spec. nov. 29:246—248.

— 1932. Vorarbeiten zu einer Monographie der Gattung *Rumex*, I. Beih. bot. Cbl. 49/2: 1—132.

— 1933 a. Vorarbeiten ..., II. Repert. spec. nov. 31:225—283.

— 1933b. Vorarbeiten ..., III. Ark. Bot. 26A (3):1—58.

— 1934. Beiträge ..., IV. Repert, spec. nov. 33:353—363.

— 1935a. Beiträge ..., V. Repert. spec. nov. 38:49—55.

— 1935 b. Vorarbeiten ..., IV. Österr. bot. Z. 84:31—52.

— 1935c. = VIERHAPPER F. & RECHINGER K. H. 1935.

— 1936a. Ergebnisse einer botanischen Sommerreise ... Beih. bot. Cbl. 54/B: 577—688.

— 1936b. Beiträge ..., VI. Repert. spec. nov. 39:169—173.

— 1936c. Beiträge ..., VII. Repert. spec. nov. 40:294—301.

— 1937. Vorarbeiten ..., V. The North American species of *Rumex*. Publ. Field Mus. natur. Hist., bot. Ser. 17(1):1—151.

— 1939. Vorarbeiten ..., VI. Versuch einer natürlichen Gliederung des Formenkreises von *Rumex bucephalophorus* L. Bot. Notiser 1939:485—504.

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

— 1940. Beiträge . . ., VIII. Repert. spec. nov. 49:14—18.
— 1943. Flora Aegaea. Denkschr. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl. 105(1).
— 1948. Beiträge . . ., IX. Candollea 11: 229—241.
— 1949. Vorarbeiten . . ., VII. Rumices Asiatici. Candollea 12: 9—152.
— 1952. Beiträge . . ., X. Österr. bot. Z. 99: 523—527.
— 1953. Beiträge . . ., XI. Österr. bot. Z. 100: 669—670.
— 1954a. Beiträge . . ., XII. Leafl. west. Bot. 7: 133—135.
— 1954b. Vorarbeiten . . ., VIII. Monogr. of the Gen. *Rumex* in Africa. Bot. Notiser 3(3): 1—114.

RECH. pat. = RECHINGER K.

REICHENBACH L. & H. W. 1904. Icones Florae germanicae . . . 24(4/6). Leipzig und Gera.

RICHTER K. & GÜRKE M. 1897. Plantae europaeae . . . 2(1). Leipzig.

SCHRADER H. A. 1836. In: Linnaea 10, Lit. Ber.

SCHREBER J. D. C. 1771. Spicilegium Florae Lipsicae. Lipsiae.

SCHULTES fil. 1830. Caroli a Linné . . . Systema vegetabilium . . . 7(2). Stuttgardiae.

SCHUR P. J. F. 1866. Enumeratio plantarum Transsilvaniae. Wien.

SCOPOLI J. A. 1772. Flora Carniolica. Ed. 2., 1. Vindobonae.

SIMK. = SIMONKAI L. 1886. Enumeratio Florae transsilvanicae . . . Budapest.

SMITH J. E. 1800. Flora britannica. 1. Londini.

SOWERBY J. & SMITH J. E. 1800. English Botany . . . 11. London.

SPRENGEL K. 1825. Linnaei Systema vegetabilium. Ed. 16., 2. Goettingae.

STEINHEIL A. 1838. Matériaux pour servir à la Flore de Barbarie. Ann. Sc. natur. 2. Sér. 9 (Bot.): 193—211.

TREVIRANUS C. L. 1826. In: Nova Acta Acad. Leop. Carol. Nat. Cur. 13.

VIERHAPPER F. & RECHINGER K. H. 1935, Bearbeitung der von Ignaz DÖRFLER im Jahre 1904 auf Kreta . . . (Finis). Österr. bot. Z. 84: 161—197.

WALLROTH K. F. W. 1822. Schedulae criticae . . . Halae.

WILLDENOW K. L. 1809. Enumeratio plantarum horti regii botanici Berolinensis . . . Berolini.

WILLKOMM M. & LANGE J. 1861. Prodromus Florae Hispanicae, 1. Stuttgartiae.

WITHERING W. 1796. A botanical arrangement . . . Ed. 3., 2. Birmingham.

ZAPALOWICZ H. 1908. Conspectus florae Galiciae criticus, 2. Cracoviae.

Index

Synonyma asterisco notata sunt

* *Acetosa alpina* MOENCH 142
* *A. bucephalophora* FOURR. 150
* *Bucephalophora aculeata* PAU . 150
* *Lapathum Acetosa* SCOP. 141
* *L. alpinum* LAM. 142
* *L. bucephalophorum* LAM. 149
* *L. giganteum* OPIZ 147
* *L. obtusifolium* MOENCH 147
* *L. silvestre* LAM. 147
Rumex Acetosa L. 141
* — subsp. *Acetosa* HAYEK . 141
* — subsp. *pratensis* BLYTT & DAHL 141
* — var. *pratensis* WALLR. 141
R. Acetosella L. 140
* — var. *angustifolius* KOCH . . 139
* — (var.) *tenuifolius* WALLR. . 139
* *R. acetoselloides* BALANSA 140

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

* *R. aculeatus* L. 149
* *R. acutus* SM. 147
R. alpinus L. 142
R. amanus RECH. f. 149
R. angustifolius CAMPD. 146
— subsp. *angustifolius* 146
* — subsp. *eu-angustifolius* RECH. f. 146
— subsp. *macranthus* (BOISS.) RECH. f. 146
* — var *marcanthus* BOISS. ... 146
* *R. aquaticus* POLL. 147
* *R. aschabadensis* LOSIN. 145
R. × *Autranianus* FREYN & SINT. . 150
* *R. brevipes* MEISN. 148
* *R. britannica* HUDS. 147
R. bucephalophorus L. 150
— subsp. *aegaeus* RECH. f. 150
— subsp. *graecus* (STEINH.) RECH. f. 150
— subsp. *Hipporegii* (STEINH.) RECH. f. 150
* — var. *aculeata* GÜRKE 150
* — var. *graecus* STEINH. 150
* — var. *Hipporegii* STEINH. ... 150
* — var. *tetracanthus* BECK 150
* — var. *uncinatus* BOISS. 150
* *R. cassius* BOISS. 148
* *R. caucasicus* RECH. f. 145
R. chalepensis MILL. 149
* *R. condylodes* M.-B. 147
R. conglomeratus MURR. 147
* *R.* (*conglomeratus* × *maritimus*) × *pulcher* 149
* *R. creticus* BOISS. 141
R. crispus L. 146
R. cristatus DC. 145
R. cristatus × *nepalensis* 150
* *R. daghestanicus* C. KOCH 147
R. dentatus L. 149
— subsp. *Halacsyi* (RECH. pat.) RECH. f. 149
* — var. *pulchriformis* BIHARI . 149
* *R. denticulatus* C. KOCH 149
* *R. divaricatus* L. 148
* *R. elbursensis* (non BOISS.) HAND.-MAZZ. 145
* *R. elongatus* GUSS. 146
* *R. foveolatus* HOCHST. 149
* *R. glomeratus* SCHREB. 147
R. gracilescens RECH. f. 143
R. gracilescens × *Patientia* ... 150
* *R. graecus* BOISS. & HELDR. .. 145
* — var. *undulata* CANDARGY .. 145
* *R. graecus* × *nepalensis* RECH. f. 150
* *R. Halacsyi* (*limosus* × *pulcher*) RECH. pat. 149
* *R. hamatus* TREVIR. 149
* *R. hamatus* × *Patientia* RECH. pat. 151
* *R. hastifolius* M. B. 140
* *R. horizontalis* C. KOCH 142
R. Hydrolapathum HUDS. 147
* *R. macranthus* BOISS. 146
* *R. maximus* GMEL. 147
* *R. membranaceus* POIR. 149
R. × *Muellneri* RECH. pat. 151
* *R. nemolapathum* EHRH. 147
* *R. nemorosus* SCHRAD. 147
R. nepalensis SPRENG. 149
R. nepalensis × *obtusifolius* 150
R. nepalensis × *olympicus* 151
R. nepalensis × *Patientia* RECH. f. 151
R. obtusifolius L. 147
* *R. obtusifolius* BOISS. 149
* *R. obtusifolius* ZAPAL. 147
R. obtusifolius L. subsp. *subalpinus* (SCHUR) SIMK. 147
* — subsp. *subulatus* HAL. ... 149
* — var. *subalpinus* SCHUR 147
R. olympicus BOISS. 144
* *R. orientalis* BERNH. 144
* *R. orientalis* BERNH. var. *graecus* BOISS. 145
* *R. paludosus* WITHERING 147
* *R. palustris* × *pulcher* HAYEK 149
R. Patientia L. 144
* *R. Patientia* BOISS. p. p. 144
* — subsp. *eu-patientia* RECH. f. 144
* — subsp. *graecus* LINDBERG f. . 145
— subsp. *orientalis* (BERNH.) . DANSER] 144, 156
— subsp. *Patientia* 144
* — var. *kurdicus* BOISS. 145
* *R. peregrinus* BOISS. 149
R. ponticus E. H. L. KRAUSE .. 145

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

R. × *Pseudopatientia* RECH. f. . 150
* *R. pubesceus* C. KOCH 140
R. pulcher L. 148
— subsp. *anodontus* (HAUSSKN.) RECH. f. 148
— subsp. *cassius* (BOISS.) RECH. f. 148
— subsp. *divaricatus* (L.) MURBECK 148
* — subsp. *eu-pulcher* RECH. f.. 148
— subsp. *pulcher* 148
— subsp. *Raulini* (BOISS.) RECH. f. 148
* — var. *macrodon* (*macrodonta*) HAUSSKN. 149
* — var. *microdon* HAUSSKN. ... 148
* — var. *micropleiodonta* HAUSSKN. 148
* *R. quadridentatus* EHRENBG. .. 148
* *R. ramulosus* MEISN. 149
* *R. Raulini* BOIS. 148
* *R. Roxburghianus* SCHULT. f. . 149
R. sanguineus L. 147
R. scutatus L. 140
* *R. silvester* WALLR. var. *Schurii* RECH. pat. 147
* *R. strictus* MEISN. 148
R. × *subtrilobus* BOISS. 150
* *R. syriacus* MEISN. 149
R. tenuifolius (WALLR.) LÖVE . 139
R. tmoleus BOISS. 141
R. tuberosus L. 141
* *R. tuberosus* auct. aegaeorum . 141
* *R. tuberosus* BOISS. 142
R. tuberosus L. subsp. *contractus* RECH. f. 142
— subsp. *creticus* (BOISS.) RECH. f. 141
*— subsp. *eu-tuberosus* RECH. f.. 141
— subsp. *horizontalis* (C. KOCH) RECH. f. 142
— subsp. *tuberosus* 141
— subsp. *turcomanicus* RECH. f. 142
R. × *uludaghensis* RECH. f. ... 151
* *R. uncinulatus* SCHRAD. 149
* *R. uliginosus* LOJACONO-POJERO 149

Nachtrag während der Drucklegung:

Zu Seite 144: ***Rumex Patientia*** L. subsp. ***orientalis*** (BERNH.) DANSER: Anatolia orientalis: Prov. Diyarbakir: Diyarbakir Cinar, 650 m, inter saxa basaltica, pl. 1,5 m vel ultra alta, P. H. DAVIS 28780 et HEDGE (E).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Phyton, Annales Rei Botanicae, Horn

Jahr/Year: 1959

Band/Volume: 8_1_2

Autor(en)/Author(s): Rechinger Karl Heinz

Artikel/Article: Beiträge zur Kenntnis von Rumex, XIII. Rumices anatolici. 136-156