

rectam paulo tantum patentem abeuntibus, omnibus margine (sub lente) minutissime serrulatis; flosculis flavis, paulo exsertis, c. 11 mm longis; corollae tubo quam limbus 5-dentatus duplo brevior; antherarum tubo vix exserto, glabro, pallide roseo; receptaculi setis laevibus; pappi setis scabris, caducis; achaeniis (2×5 mm latis longis) subcompressis, obsolete costatis truncatis et vix denticulatis, minute scrobiculatis marmoratisque.

Habitat in Persiae prov. Gilan, in detritu lapidoso inter Kagostan et Kaswin (25. VII. 1902 cal. Julian. leg. cl. Th. Alexeenko, nr. 264; Typus in Herb. Acad. scient. Petrop. et in Herb. Bornm.).

C. gilanica Bornm. ist am nächsten verwandt mit *C. oligocephala* Boiss. (Tafel II, Fig. 5) und *C. bachtiarica* Boiss. et Hausskn. (Tafel II, Fig. 4), die mir beide in Originalexemplaren zum Vergleiche vorliegen. Beide Arten besitzen indessen viel reichblütigere Köpfchen von eiförmig-kugeliger Gestalt und mit anders geformten Hüllblättern. Bei *C. gilanica* sind die Köpfchen schmal-eiförmig und die Hüllblätter sind schmal-lanzettlich in eine feine, dünne Pfriemenspitze auslaufend, bei *C. bachtiarica* dagegen sind die Hüllblätter sehr schmal, starr und dornspitzig, während sie bei *C. oligocephala* fast angedrückt-dachziegelig, sehr kurz zugespitzt und dabei ebenfalls starr (dornig) sind. Ebenso ist das Indument bei allen drei Arten verschieden: *C. oligocephala* hat schwach behaarte, fast kahle Stengel und Blätter; bei der ansehnlichen, breitverzweigten *C. bachtiarica* deckt ein schwacher Filz, der später eine gelbliche Färbung annimmt, gleichmäßig Stengel und beide Blattseiten; bei *C. gilanica* sind Stengel und Blattunterseite angedrückt weißfilzig. Da von unserer neuen Art nur Zweigstücke vorliegen, so ist sehr wahrscheinlich, daß sie auch habituell, in der Art der Verästelung, sehr von genannten beiden Arten abweicht.

(Fortsetzung folgt.)

Die Gattung *Saponaria* Subgenus *Saponariella* Simmler.

Eine pflanzengeographisch-genetische Untersuchung.

Von Dr. Rudolf Scharfetter (Graz).

(Mit 3 Kartenskizzen.)

(Schluß.¹⁾)

Der Ausdruck „Oreophyt“ als Bezeichnung eines biologischen Elementes ist nur ein Notbehelf. Immerhin enthält ja der Begriff „Oreophyt“ auch gewisse biologische Bestandteile, die regelmäßig mit dem Vorkommen in der „alpinen“ Region verbunden sind: niedriger Wuchs, Schutz gegen Austrocknung usw.

¹⁾ Vgl. Nr. 2/3, S. 74.

Anmerkungen zur Bestimmung des Florenelementes.

Es wurden die Etiketten der Herbarien (H. Berol., H. Hofm. Wien) exzerpiert, insoweit sie für die Bestimmung der Florenelemente Angaben enthalten, was leider nur selten der Fall war.

1. *bellidifolia*. Flora exsiccata Austro-Hungarica. Transsilvania. In praeruptis montis Skarisora ad pagum Pocsaga in com. Torda-Aranyos; solo calc. (Locus maxime septentrionalis.) G. et J. Wolff. (H. Berol.) — Aveyron: La Panouse de Cernon, pelouses rocaillenses, fentes et pieds des rochers à la Devèze. Rare. P. Martin. (H. Berol.) — In herbidis montis Biokovo Dalm. Portenschl. (H. Hofm.) Rupestr. calcareis m. Stol. Pančić (H. Hofm.).

2. *lutea*. Am südlichen Fuße des Mattern und der Rosagletscher in der Val Tournanche, mit *Sempervivum Braunii* und *Erysimum pumilum*. 22. Sept. 1843. G. Reichenbach. (Herb. Berol.) — Mont-Cenis (versant italien), sur les mamelons de la rive méridionale du lac; pelouses rocaillenses des hautes montagnes; alt. 2000 m. P. Gave. (H. Berol.) — Grajische Alpen: Cogne, Matten über Chavanis nach Südosten, 2300–2350 m. Diels. (H. Berol.) — Hegi, Illustr. Flora von Mitteleuropa, Bd. III, S. 348.

3. *caespitosa*. Flora Galliae et Germaniae exsiccata de C. B., 333. Fentes des rochers calcaires exposés au soleil à Peña blanca (2300 m) [Pyrénées orientales]. Rec. par de Franqueville. (H. Berol.) — Rochers calcaires au versant sud du pic Blanc, à 2600 m. près de Gèdre (Hautes Pyrénées). Rec. Bordère. (H. Berol., H. Hofm.) — Localité: Pic Blanc, Hautes-Pyrénées. Station: Sur les rochers calcaires, vers sud. 1800 m. J. Trapp fils. (H. Hofm.)

4. *nana*. Angaben in Hegi, Illustr. Flora von Mitteleuropa, Bd. III, S. 347.

5. *pulvinaris*. In rupestribus regionis alpinae montis Ak-Dagh. E. Bourgeau. Plantae Lyciae, 1860. (H. Hofm.) — Supra plumbi fodinas Güllek Magara in jugo Ketsiebele et Kara Kapu caespites densos hemisphaericos format. Alt. 8000 ped. Die 23 Jul. 1853. Th. Kotschy, Iter Cilicium in Tauri alpes „Bulgar Dagh“. (Herb. Hofm.)

6. *glutinosa*. Nach Adamović, Die Vegetationsverhältnisse der Balkanländer: Ornus-Mischlaubwald. mediterrane Facies, Niederwuchs an lichten, sonnigen und steinigen Stellen, zerstreut auftretende Begleitpflanze (S. 137). Aesculus-Formation. An lichterem, trockenen, steinigen Stellen, Kolonien bildende Begleitpflanze (S. 144). Runsen und Gerölleformation in der mediterranen Oase von Sv. Petka bei Sićevo (S. 205). Ombrophobe Pflanze (S. 105).

7. *depressa*. Flora aetnensis. In regione „deserta“ meridionali solo vulcanico 6000–9000'. 15. bis 16. Aug. 1873. P. Gabriel Strobl. (H. Hofm.) — In rupestribus et petrosis calcareis ad cacumen montis Talabor Kabyliae orientalis ad 1900 m. alt. 23. Jul. 1861. L. Kralik, Plantae Algerienses selectae. (H. Hofm.) — Todaro,

Flora Sicula exsiccata, n. 1458. In arenosis montosis-Madonie. Legit Citarda. — Flora nebrodensis. In monte Scalone supra Polizzi solo calcareo. 23. Juli 1873. Leg. P. Gabriel Strobl. (H. Berol.) — In rupestribus et petrosis calcareis ad cacumen montis Talabor Kabyliae orientalis ad 9000 m alt. in Algeria. E. Cosson. (H. Berol.)

9. *Haussknechti*. C. Haussknecht, Iter Graecum 1885. *S. depressa* Biv. f. *minor* [= *Haussknechti* Simmler]. Pindus Tymphaeus: In summo montis Zygos (Lakmon veter.) supra Metzovo, alt. 4500 bis 5000', substratu siliceo-serpentino. (H. Berol., H. Hofm.)

10. *intermedia*. De Heldreich. Iter quartum per Thessaliam, primumque in monte Pindo. *S. depressa* Bivona forma *devestita* [= *S. intermedia* Simmler]. Pindus Tymphaeus: In summi montis Zygós supra Metzovò regione silvatica, alt. 4500—5000', substratu siliceo-serpentino. (H. Berol.) — De Heldreich. Iter quartum per Thessaliam, primumque in monte Pindo. *S. depressa* Biv. forma *devestita*: Pindus Tymphaeus: In valle superiori Penei circa Malakasi. alt. 3000—3500', substratu siliceo-serpentino. (H. Berol., H. Hofm.)

12. *calabrica*. Huter, Porta, Rigo ex itinere italico III. *S. calabrica* Guss. Calabria II. in elivibus arenosis rupestribus. ad Catanzaro sec. viam. quae ducit ad Tiriolo. sol. granit. 300 m. 15. Maj. 1877. (H. Hofm.) — G. Rigo, Iter Italicum quartum anni 1898, Nr. 322. Calabria. Catanzaro. in glareosis schistosis montium. (H. Hofm.) — Dr. E. de Halácsy, Iter graecum secundum a. 1893. *S. calabrica* Guss. Epirus australis. In lapidosis silvaticis montium prope pagum Kalentini ad septentrionem urbis Arta. Alt. 300 m (H. Hofm.).

13. *aenesia*. De Heldreich, Plantae exsiccatae ex insula Cephalonia. Mons Aenos, in regione abietina, alt. 3500 — 5500'. (H. Berol.)

14. *graeca*. J. C. Spreizenhofer, Iter jonicum a. 1877, Nr. 135. *Saponaria calabrica* Guss. [= *graeca* Boiss. det. Simmler]. Coreyra (Corfu). Auf dem Wege, welcher vom Ostportale des Klosters hinab nach Signes führt. (H. Berol.) — J. C. Spreizenhofer, Iter jonicum a. 1877. *S. calabrica* Guss. [= *graeca* Boiss. det. Simmler]. Coreyra (Corfu). Längs der Straße nach San Deca, sowohl auf der Erde als auch in den Ritzen der Straßenmauern. (H. Berol.) — Dr. E. de Halácsy, Iter graecum secundum a. 1893. *S. graeca*. Arcadia. Ad ripas fluvii Voreikos prope pagum Kalavryta. Alt. 700 m. (H. Berol.) — Dr. C. Baenitz, Herb. Europaeum. *S. graeca* Boiss. Fl. Coreyrensis: In Weingärten vor Peleka. (H. Hofm.) — Ad rupes calcareas prope Gasturi et alibi Coreyra. Unger. (H. Hofm.)

Friedrichsthal, Collect. itin. Graecia, Nr. 817. *S. calabrica* Guss. [= *graeca* Boiss. det. Simmler]. Insel Poros. Serpentinfelsen am Kloster der Pamegea Kandelota. (H. Hofm.) — Simmler, Monogr., S. 46: Ölwald bei Barbuti (Kraskovits, H U W.).

16. *mesogitana*. P. Sintenis, Iter trojanum 1883, Nr. 139. *S. mesogitana* Boiss. Thymbra: In saxosis ad ripas Scamandri Fl. (H. Hofm., H. Berol.)

17. *ocymoides*. Hegi, Illustr. Flora von Mitteleuropa, III. Bd., S. 346. — Schröter, Pflanzenleben der Alpen, S. 739.

18. *officinalis*. Adamović, l. c., S. 217, S. 275, S. 105. — Beck, Die Vegetationsverhältnisse der illyrischen Länder, S. 238. — Hegi, l. c., S. 344.

Die Verbreitung der Gattung *Saponaria*.

Damit wir uns über die pflanzengeographisch-genetische Stellung des Subgenus *Saponariella* ein abschließendes Urteil bilden können, wird es sich empfehlen, auf die Gesamtverbreitung des Genus *Saponaria* einen Blick zu werfen (vergl. die Tabelle). Wir entnehmen daraus, daß Kleinasien mit 12 Arten das gegenwärtige Artenzentrum der Gattung ist, dann folgt die Balkanhalbinsel mit 8 Arten. Wir werden wohl in Berücksichtigung der heutigen Verbreitung und des phylogenetischen Zusammenhangs der einzelnen Arten, wie er sich aus den morphologisch-systematischen Studien ergibt, mit aller Wahrscheinlichkeit folgern dürfen: Die Gattung *Saponaria* ist mediterranen Ursprungs.

Ich versuchte in dieser Tabelle aber auch das relative Alter der Arten anzugeben. Es ist selbstverständlich, daß diese Altersbestimmung, trotzdem sie nicht rein willkürlich, sondern auf Grund systematischer Angaben vorgenommen wurde, subjektiver und hypothetischer Natur sein muß. Aber in die letzten dunklen, unerforschten Zusammenhänge der Naturwissenschaften muß immer noch die Hypothese einen Lichtschimmer vorauswerfen, in der Hoffnung, daß uns mit fortschreitender wissenschaftlicher Erkenntnis diese Zusammenhänge klar werden, die wir zunächst als möglich, dann als wahrscheinlich, schließlich als gesichert ansehen können.

In diesem Sinne möge es verstanden sein, wenn ich die „guten“ Arten, die ich zugleich als „alte“ Arten betrachte ¹⁾, mit einem stehenden Kreuz (+) bezeichne, die Arten, die untereinander in näherer Verwandtschaft stehen, als „junge“ Arten betrachte und mit einem liegenden Kreuz (×) bezeichne und schließlich jene Arten, die zweifellos untereinander Übergänge erkennen lassen (z. B. *calabrica*, *graeca* usw.), als „jüngste“ Arten mit einem kleinen Kreis (○) in die Tabelle einstelle. Nach dieser relativen Altersbestimmung enthält die Gattung *Saponaria*

15 alte Arten

7 junge Arten

7 jüngste Arten.

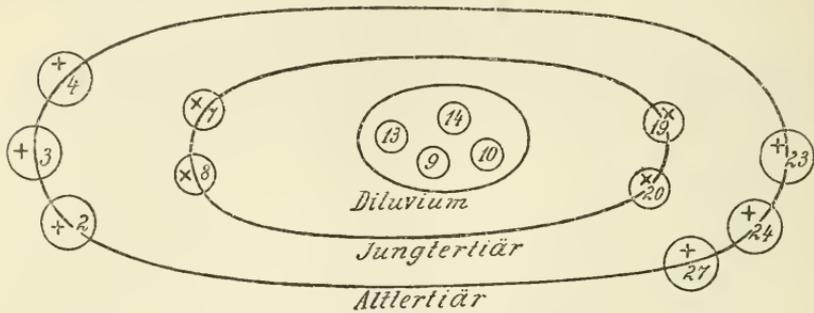
Wenn wir nun die geographische Verbreitung dieser Alterstypen betrachten, so kommen wir zu dem sehr interessanten Er-

¹⁾ Ich weiß sehr wohl, daß „gute“ Arten nicht immer zugleich „alte“ Arten sein müssen, doch glaube ich bei der Gattung *Saponaria* diesen Schluß machen zu dürfen.

Die Verbreitung der Gattung *Saponaria*.

Name der Art	Spanien u. Südfrankreich	Nordafrika	Italien (Sizilien)	Alpen	Balkan u. Griechenland	Kleinasien (Cypern)	Syrien	Kaukasus u. Transkaukasus	Taurien, Rußland	Persien	Mesopotamien	Afghanistan u. Buchara	Mittelasien u. Turkestan	Japan
Alte, gute Art +														
Junge Art mit naherwandten Formen ×														
Art mit Charakter einer Varietät, jüngste Formen ○														
1. <i>bellidifolia</i>	+		+		+									
2. <i>lutea</i>				+										
3. <i>caespitosa</i>	+													
4. <i>nana</i>				+										
5. <i>pulvinaris</i>						+	+							
6. <i>glutinosa</i>	+	+			+	+		+	+					
7. <i>depressa</i>		×	×											
8. <i>cyprica</i>						×								
9. <i>Haussknechti</i>														
10. <i>intermedia</i>					○	○								
11. <i>pamphylica</i>						×								
12. <i>calabrica</i>			○		○	○								
13. <i>aenesia</i>					○	○								
14. <i>graeca</i>					○	○								
15. <i>Dalmasi</i>					○	○								
16. <i>mesogitana</i>					○	○	○							
17. <i>ocymoides</i>	+		+	+										
18. <i>officinalis</i>	+		+	+	+	+			+				+	+
19. <i>orientalis</i>						×		×		×				
20. <i>syriaca</i>							×							
21. <i>viscosa</i>						×		×	×	×				
22. <i>tridentata</i>							×				×			
23. <i>chloraefolia</i>						+								
24. <i>cerastoides</i>								+						
25. <i>Griffithiana</i>												+		
26. <i>parvula</i>												+	+	
27. <i>Sewerzowi</i>												+		
28. <i>Kotschyi</i>						+								
29. <i>prostrata</i>						+		+						
	5	2	5	4	8	12	4	5	3	2	1	3	2	1
Alte Arten	5	1	3	4	3	6	1	3	2			3	2	1
Junge Arten		1	1			4	2	2	1	2	1			
Jüngste Arten			1		5	2	1							

gebnis, daß die alten Arten über das größte Areal zerstreut sind und die Ränder des Gesamtareals der Gattung bevorzugen (vgl. Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29). Die als junge Arten bezeichneten Formen nehmen einen mittleren Bezirk ein, während die jüngsten Formen auf die Balkanhalbinsel und ihre nächste Umgebung (Süditalien, Kleinasien) beschränkt sind. Es mögen diese Verhältnisse in einem Schema veranschaulicht werden.



Weitere hypothetische Schlüsse aus diesem Schema zu ziehen, unterlasse ich. Die ins Schema eingesetzten geologischen Perioden (alttertiär, jungtertiär, Diluvium) deuten an, in welcher Richtung sich weitere Schlüsse bewegen könnten.

Bemerkungen zur Ernährungsphysiologie einiger Halophyten des Adriatischen Meeres.

Von Jaroslav Peklo (Prag).

(Mit 1 Tafel und 8 Textfiguren.)

(Fortsetzung. 1)

Behufs näherer Analyse der Erscheinung ist am besten von den im Freien kultivierten Pflanzen auszugehen.

Die auf den nicht gesalzenen Parzellen wachsenden Salicornien gediehen sehr schlecht (Tafel I, Fig. 1, vorne), auf dem gesalzenen Beete dagegen vorzüglich (Tafel I, Fig. 1, im Hintergrund), waren sukkulent, dabei aber von einer schönen, normalen, grünen Farbe und blühten auch schließlich. Worin liegt die Ursache? Auch in Töpfen ließ sich ein ähnlicher Unterschied zugunsten der gesalzenen Pflanzen konstatieren: Die letztgenannten (Tafel I, Fig. 2a) waren nämlich größer und sahen gesünder aus als diejenigen aus den ungesalzenen Töpfen (Fig. 2b), obzwar in diesen die Pflanzen trotzdem — im Gegensatz zu den ungesalzenen Beeten — eine gewisse Höhe erreichten. Doch waren die Beetpflanzen (sie waren allerdings um

1) Vgl. Nr. 2/3, S. 47.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: [062](#)

Autor(en)/Author(s): Scharfetter Rudolf

Artikel/Article: [Die Gattung Saponaria Subgenus Saponariella Simmler. 109-114](#)