

betrachten wäre. Wie letztere Pflanze zeichnet sich *Ch. Berlandieri* var. *platyphyllum* aus durch grüne Färbung, geringe Bestäubung, Neigung zur Ganzrandigkeit und zu cymösem Blütenstand. Daß sich die *Viride*-Abänderung von *Ch. Berlandieri* nicht in allen Teilen mit der von *Ch. album* deckt, ist meines Erachtens ein weiterer Beweis für die Selbständigkeit von *Ch. Berlandieri*, welche Pflanze als gute Art neben *Ch. album* zu führen ist.

Selbstverständlich gebe auch ich zu, daß die beiden Arten sehr nahe verwandt sind und sich in gewissen Formen so nahe kommen, daß sie miteinander verwechselt werden könnten. Doch ist die Ähnlichkeit eine rein äußerliche. *Ch. Berlandieri* wie auch seine Varietät ist von *Ch. album* scharf geschieden durch die tief grubig punktierten Samen. Auch ist der Blattschnitt ein anderer. Während der lappig entwickelte Hauptzahn des *Ch. album*-Blattes sich stets im untersten (basalen) Drittel findet, rückt er am *Ch. Berlandieri*-Blatt hinauf nach der Spitze, manchmal bis ins äußerste Drittel (Fig. 3d). Infolge der stumpferen Blattspitze ist bei *Ch. Berlandieri* die Ausbildung der Stachelspitze eine deutlichere als bei *Ch. album*.

Es kann davon abgesehen werden, auf die von Prof. Dr. J. Murr wiederholt vorgetragene Ansicht, *Ch. platyphyllum* sei eine Zwischenform von *Ch. album* und *Ch. opulifolium*, hier nochmals einzugehen. Interessieren dürfte es, daß in meinen und den Kulturen Herrn Dr. Ludwigs ein Bastard: *Ch. Berlandieri* \times *hircinum* sich gebildet hat.

Herbar-Studien.

Von Rupert Huter, Pfarrer in Ried bei Sterzing, Tirol.

(Fortsetzung.¹⁾)

36. Bastarde von *Cirsium flavispina* Boiss. und *C. gregarium* Willk. treten in zwei Formen auf:

a) *C. nevadense* Willk. = *C. flavispina* \supset \times *gregarium*. Starke, verzweigte Pflanze, Äste an der Spitze ein- bis zweiblütig.

Sierra Nevada: Dehesa de San Geronimo, an Quellen, an Gebüsch. Porta et Rigo, It. III. hisp. 1891, nr. 476. Cnfr. Winkler, Österr. botan. Zeitschr. 1877, nr. 12.

b) *Cirsium gregarioides* Porta et Rigo = *C. flavispina* \times \leftarrow *gregarium*. Niedrig, wenig verzweigt, Köpfchen wenige, an der Achse kurz gestielt.

Sierra Nevada: Am Übergange von Cortijo de Vibora nach San Geronimo. H. P. R. It. hisp. 1879, nr. 319 und P. R. It. III hisp. 1891, nr. 477.

37. *Cirsium valentinum* Porta et Rigo 1890. Zur Ergänzung der Diagnose von Porta in Vegetab. p. 38 diene folgendes:

¹⁾ Vgl. Nr. 8, S. 309.

Caulis a medio et supra in ramos 2—3 elongatos, submonocephalos divisus. Spinae foliorum flavae, 5—6 mm lg. Calathia medioeria $1\frac{1}{2}$ —2 cm diam. Anthodii squamae exteriores interioribus breviores, basi lutescentes, supra ad nervum purpureo-maculatae (mediae c. 7 mm lg.), spinula flavescente 2 mm longa ornatae. Pappus demum flore paulo brevior, subduplo squamas superans. Flos 20 mm lg., limbo 12, tubo 8 mm lg.

Dieses schöne *Cirsium* hat einige Ähnlichkeit mit *C. gregarioides* P. R. (*flavispina* \times $<$ *gregarium*) ist jedoch viel zarter und stets leicht kenntlich.

Hispania: Regnum Valentinum: Sierra Mariola und Sierra de Ayora in pascuis silvaticis 600—1000 m s. m. (nicht 2000 m, wie Willk., Suppl. irrig angibt).

37. *Cirsium sextenum* Außerdorfer in scheda 1876 = *Cirs. acaule* \times *arvense*.

Bienna, 25—30 cm altum, glaucescens. Caulis erectus, crispus pilosus, iam in parte inferiore ramosus, ramis elongatis demum subcorymbulosis, calathio unico (vel raro parvo accessorio) terminatis, foliatis. Folia utrinque glauco-viridia, infima petiolo alato angustiore praedita, superiora (petiolo latiore) subsessilia, ambitu lanceolata, alternatim sinuato-lobata, lobis grosse divaricatim subpalmato-dentatis, dentibus longe spinosis, spinis 4—5 mm lg. Pedunculi vel subaudi vel bracteati, calathio parum breviores. Calathia foliolis subintegris vel spiniformiter fissis involucreta, magna ($2\frac{1}{2}$ cm diam.), subglobosa. Anthodii squamae (mediae 7—8 mm longae, 3 mm latae) lanceolatae, rubro-coloratae, margine arachnoideo-lanatae, spinula $1\frac{1}{2}$ mm lg. terminatae. Pappus florem superans. Flos 25 mm lg., limbus 10 mm lg., ad $\frac{2}{3}$ fissus, tubus 15 mm lg. — Der ganze Habitus dieses schönen und seltenen Bastardes beweist die richtige Deutung Außerdorfers. Der fast vom Grunde aus verästelte Stengel mahnt an *C. arvense*; die großen Köpfe, die Anthodialschuppen und die purpurne Blütenfarbe an *C. acaule*.

Von Außerdorfer in Tirol, Pustertal, Sexten (woher der Name) einmal in drei Stücken gefunden.

168. Das Genus *Carduus* scheint mir bezüglich der Unterscheidung der einzelnen Spezies, eines der schwierigeren zu sein, einerseits weil die zahlreichen Arten nur in wenig scharf begrenzte Sektionen untergebracht werden können, z. B. Sektion *Pachycephali* und *Leptocephali* Reichenb., *Macrocephali* und *Microcephali* Willk., *Homalolepidoti* und *Clastolepidoti* Koch etc., wobei es vorkommt, daß offenbar ganz ähnliche Spezies in verschiedene Sektionen eingereiht werden müssen, und daher fast jeder Autor in Angliederung der Arten einen neuen Weg einschlägt; andererseits, weil die einzelnen, zur Distinktion angewendeten Merkmale manchmal ziemlich schwankende und selbst kleinliche sind, wozu noch kommt, daß die häufige Hybridenbildung die Diagnostizierung noch schwieriger macht.

Da ich auch einige Formen im Herbare vorfinde, die näherer Untersuchung bedürfen, lege ich meine gewonnenen Ansichten hier vor.

1. *Carduus nutans* L. ist vielgestaltet in Höhe, einfach bis stark verzweigt, rauhaarig bis fast kahl, Blattfindern schmaler und breiter, länger und kürzer bedornt; Blütenköpfe \pm groß, Anthodialschuppen \pm breit oder schmal, oberer Teil derselben lanzettlich bis eiförmig-lanzettlich, \pm lang zugespitzt.

Carduus montosus Pollini und *Carduus platylepis* Sauter, Rehb. scheinen mir synonym zu sein, und es dürften darunter solche Exemplare zu verstehen sein, an welchen die Anthodialschuppen in der Mitte eine Breite von 3—3.5 mm zeigen.

Carduus macranthus Desf. dürfte sich an den langen nackten Blütenstielen und an den bis 5 mm breiten Anthodialschuppen erkennen lassen. Diese Merkmale sind aber so schwankend, daß bei Vergleich mehrerer Exemplare von verschiedenen Standorten man nie recht sicher wird, unter welchem Namen man die Pflanzen einreihen soll.

Carduus platypus Lange unterscheidet sich sicher durch die angedrückten Anthodialschuppen. Nur die mittleren und oberen sind hie und da auswärts gekrümmt, aber kaum zurückgeschlagen. Spanien: Sierra de las Cabras prope Antequera (H. P. R. 1879), prope Algeciras und Alcazar (Porta et Rigo.)

Carduus granatensis Willk. ist leicht kenntlich durch die aufrechten Blütenstiele und die sämtlich senkrecht zurückgeschlagenen Anthodialschuppen. Spanien: Sierra Tejada und Nevada H. P. R. 1879; Sierra de Alcazar P. R. it. hisp. 1890, nr. 695 (sub nomine erroneo: *C. chrysacanthus*).

Die Angabe in Willk. Suppl. p. 106 bezüglich *C. chrysacanthus* Ten. ist somit zu korrigieren; die Pflanze wächst vermutlich nicht in Spanien.

2. *Carduus brutus* Hunter, Porta et Rigo, Exsc. it. III. ital. 1877, nr. 616 = *C. carlinaefolius* Halácsy, Dörfler non Lamk.: exsc. Rigo it. IV. ital. 1898 editio, Dörfler, nr. 517.

Caulis elatus, ad $\frac{1}{2}$, m altus, parce arachnoideus, infra subnudus, laxè foliatus, interrupte spinoso-alatus, sursum in ramos 2—5 divisus. Folia viridia, ambitu late lanceolata, sinuate pinnatolobata, lobis latis palmate grosse 3—5-dentatis, dente medio langiore, valide spinosis. Pedunculi elongati, 10—18 cm lg., nudi vel parce alati, monocephali. Calathia 2.5 cm diam. Anthodii squamae mites, infimae partim distantes, mediae intimaeque erectiusculae, ovato-lanceolatae, inaequilongae, ca. 9—13 mm lg., basi 2 mm latae, nervo modico quasi ad basin percussae, spinulam 1—2 mm lg. gerentes; squamae intimae espinosae, sigmatiformiter desinentes, margine minute ciliatae. Corollae squamis duplo longiores, limbo 10, tubo 8 mm longo. Achenia 4 mm lg., 2 lat., leviscula, subnitentia.

C. carlinifolius Lam. characteribus sequentibus differt: Caulis ad 30—40 cm altus. Folia interrupte pinnata pinnis angustis fisso-dentatis, horride spinosis. Caulis parce ramosus vel simplex usque pedunculos dense foliatus. Calathia 1—3 (—4), breviter pedunculata. Anthodii squamae omnes subaequilongae, lanceolatae, ad 2 cm lg., acutissimae, basi parum latiores, nervo forti fere ad basin percussae, margine subaraneose pilosae, in spinam vulnerantem, ad 3 mm lg. abeuntes. Corollae squamis paulo longiores.

Carduus brutius wurde bisher nur am Monte Mula (Mte. Pellegrino) Calabria III. an waldigen Stellen, aufgelassenen Pferchen für Schafe, ca. 1600 m s. m. beobachtet. *Carduus carlinifolius* liegt nur aus den Pyrenäen (lg. Bordère) vor.

Carduus brutius gehört offenbar in den Formenkreis des *C. defloratus* L. (sensu latissimo). Bei dieser Gruppe sind die Unterscheidungsmerkmale der vielen Formen so gering und kleinlich, daß es nicht wundernehmen darf, wenn mancher Autor nach seiner Vorlage Spezies beschreibt, die später verschellen und von niemandem mehr gedeutet werden können, z. B. Bertolonis *C. spinulosus* und *C. Barrelieri*, die sicher zu *C. viridis* Kern. und *C. rhaeticus* DC. gehören und sich von diesen kaum als Formen abtrennen lassen. Wenigstens scheint mir der von Porta im Val Vestino gesammelte *Carduus*, den wir in unseren Exsc. als: *C. defloratus* δ . *alpestris* DC. versandten, genau der Diagnose Bertolonis zu seinem *C. Barrelieri* zu entsprechen. Wenigstens ist es auffallend, daß zu Bertolonis Zeiten kein *C. spinulosus*, *subdecurrens* und *Barrelieri* in die Herbarien kam, da ja Nym. in Consp. keine Autopsie konstatiert.

3. *Carduus nutans* \times *rhaeticus* = *C. Brunneri* Döll. = *C. Ausserdorferi* Hut. in herb. wurde sehr selten von Außendorfer im östl. Tirol (Virgen) unter den mutmaßlichen Eltern gefunden.
4. *Carduus nutans* \times *Personata* = *C. Grenieri* Sz. B. wurde von Goller in Virgen (Osttirol) gefunden.
5. *Carduus Bambergeri* Haussm. ist ein Bastard aus *C. defloratus* (sensu latissimo), respektive *C. rhaeticus* DC., *C. viridis* Kern. mit *C. Personata* Jacq. und erscheint in solcher Formmenge, daß jede Diagnosierung Schiffbruch leiden muß. Bald sind die Individuen einem *C. rhaeticus*, resp. *viridis*, durch langgestielte, große, einzelstehende Köpfe, beiderseits kahle, grüne Blätter ähnlicher; bald stellen sie genaue Mittelformen dar mit \pm langgestielten, gedrängten Köpfchen und unterseits etwas graufilzigen Blättern, bald wieder sind sie dem *C. Personata* durch sehr gedrängten Blütenstand täuschend ähnlich. Dieser Bastard kommt an mehreren Stellen in Tirol vor, z. B. Brenner, auf dem Bahndamme an Schotterhausen (Huter), ferner Prax im Pustertal, Virgen, Iseltal, Ahrntal.

6. Unter den zahlreichen Formen von *Carduus acanthoides* L. erwähne ich *C. acanth. polyacanthos* Rehb. f. *maculatus*: calathii squamae basi rubro-maculatae, spina 2—3 mm lg. — Cattaro, in aridia, 1867 (Huter).
7. *Carduus acanthoides* × *rhaeticus* = *C. Schulzeanus* Rahmer wurde von Außerdorfer in Virgen (Osttirol) gesammelt, *Carduus acanthoides* × *viridis* von Hellweger in der Mühlauerklamm bei Innsbruck gefunden.
8. *Carduus affinis* × *chrysacanthus* = *C. majellensis* Huter, Porta et Rigo, It. Ital. exs. 1877. Caulis crassus, 30—40 cm altus, crispulatus, foliosus. Folia densissima, pinnatifida, lobis sese tegentibus rigidis, palmato-3—5-grosse-dentatis, spinosissimis, infra ± incane arachnoideo-lanata. Caulis parte superiore in ramos monocephalos 3—4 divisus. Calathia majuscula, ca. 2 cm diam. Anthodii squamae patentes, mediae 15 mm lg., sub genu 4—5 mm lg., 2¹/₂ lat., supra genu in apendicem angusto-linearem, 10—11 mm lg., spina tenera 2 mm lg. terminatum abeuntes.

Es liegen zwei Formen vor, die eine ähnelt durch die unterseits etwas weißfilzigen Blätter und kleineren Calathien mehr dem *Carduus affinis* Guss.; die andere durch undeutliche Spinwebhaare unterseits und größere Köpfchen dem *C. chrysacanthus* Ten., der ganze Habitus zeigt ein intermediäres Verhalten.

Italia: Aprutium: Majella, alti piani della Rapina, 1900 bis 2000 m s. m., leg. Porta et Rigo.

9. Durch die Güte des Herrn J. Merkl, Apotheker in München, erhielt ich einen *Carduus*, bezeichnet als „? *Bourgasanus* B. et R.“ aus Spanien: circa urbem Murcia, las Pablas, gesammelt VI. 1880. — *Carduus Reuterianus* und *Bourgasanus* B. et R. werden von Willkomm und Nyman als synonym aufgeführt, und vorliegendes Exemplar v. Murcia ist davon weit verschieden und gehört zu *C. candicans* W. K. forma *collinus* W. K., eigentlich besser zwischen *Carduus hamulosus* Ehrh. und *C. collinus* W. K.

Von *C. hamulosus* Ehrh. unterscheidet er sich leicht durch die Anthodialschuppen: äußere nur um die Hälfte bis schwach ein Drittel kürzer als die innersten.

Schwerer ist ein durchgreifender Unterschied von *C. collinus* zu finden; die Blatteilung, die weißfilzige Behaarung der Blattunterseite, die langen, nackten Blütenstiele mit einem einzigen Köpfchen, sowie die Größe der Köpfchen stimmen fast genau, und nur in den innersten Anthodialschuppen findet sich ein leichter Unterschied; sie sind nämlich nicht mit einem Dörnchen abgeschlossen, sondern verlaufen in eine skariöse, meist etwas gekrümmte Spitze; die Anthodien sind leicht spinwebig, die äußersten drei- bis viermal kürzer als die innersten, alle aufrecht angedrückt, vielreihig, stark rot gefärbt.

Bei *Carduus collinus* sind die Anthodien kahl, die äußersten Schuppen vier- bis fünfmal kürzer als die innersten, diese in ein gerades feines Dörnchen auslaufend.

Ich reihe diese Form in das Herbar ein als *Carduus collinus* W. K. β . *murcicus*.

169. *Leucea conferta* L. f. *ramosa* Huter. Unter den von Porta et Rigo, 1890, nr. 569, gesammelten Exemplaren: Sierra de Fuensanta, in silvis pinetorum regni Murcici, liegt auch ein Stück, das oben zweiästig ist, mit breit fiederig eingeschnittenen Blättern und breit dreieckigen Abschnitten; die obersten, die Köpfe umhüllenden Blätter sind ganzrandig. Das Exemplar hat dadurch ein der gewöhnlichen Form fremdes Aussehen.

170. *Serratula Seoanei* Willk. Suppl. Prodr. fl. hisp., p. 98, ist von der ähnlichen *S. tinctoria* durch Habitus, Blätterteilung und Form der Anthodialschuppen sicher getrennt, nur ist in der Diagnose von Willkomm zu korrigieren: Calathia sub anthesi 5—6 mm diam., statt 15—18 mm.

Serratula macrocephala Bartol. = *S. Vulpii* Fisch.-Oost. ist die Form von *S. tinctoria* L. mit weniger zahlreichen und größeren Köpfchen, wie solche in den höheren Lagen auftritt, z. B. am Ploeken (leg. Pichler) und sehr ausgeprägt in Bärnlahoer nächst Raibl bei 1600—1700 m s. m., wo dann dieselbe in tieferen Lagen (1100—1300 m s. m.) an mehr waldigen Abhängen schon in typische *S. tinctoria* übergeht (Huter); wenig ausgeprägt am Monte Baldo (leg. Rigo).

171. Im Formenkreise der *Serratula pinnatifida* Poir. scheint eine ziemliche Unklarheit zu herrschen. Im Prodr. fl. hisp., II., 172 bis 173, bemerkt Willkomm zu *Serratula pinnatifida* Poir.: „species satis polymorpha“. Im Suppl., p. 98, kommt dazu als β eine Varietät: *glabrata* Per. Lar. = *S. Barrelieri* Duf. (in pinetis pr. Chiclana, Prov. Cadix); dann *Serratula baetica* Boiss. und zu dieser eine Var. *pinnatifolia* Willk. = *S. Alcalae* Cosson.

Nach den mir vorliegenden Exemplaren kann man folgende Typen annehmen:

a) *Serratula pinnatifida* Poir. Leicht kenntlich an folgenden Merkmalen: Folia caulina pauca, runcinate pinnata (inferiora radicaliaque raro integra cordato-ovata), pinnis saepissime alternantibus, lobo terminali grandi, argute dentato, ovato-triangulari. Calathia majuscula, 1.5—2.5 cm (cum squamis 2.5—3.5 cm) lata, cum floribus 3.5—5 cm longa. Squamae pauciseriatae (ad 4 series), exteriores ovaes, margine scarioso subhyalino, in spinam iis subaequilongam abeuntes, 6—7 mm longae, 3—4 mm latae, mediae elongato-lanceolatae, 10—12 mm longae, intimae linearilanceolatae, 20—22 longae. Flores 25—27 mm longi.

Nicht selten im südlichen Spanien, z. B. Antequera, Sierra Prieta und Nevada, 600—1800 m s. m.

b) *Serratula Alcalae* Coss. = *S. pinnatifolia* Willk. = *S. baetica* β . *pinnatifolia* Willk. Planta stricta, foliosa. Folia

omnia pinnatopartita, pinnae irregulariter pinnatisectae, acute dentatae, lobo terminali angusto, laciniis vix majore. Calathia cylindracea, 1—1.5 cm (cum squamis 3 cm) lata, cum floribus 4 cm longa; squamae multi- (5—6-) seriatas, exteriores ovato-lanceolatae, 7 mm longae, in spinam transeuntas, mediae 10—12 mm, intimae lineares 20—22 mm, spinae 5 mm longae. Flores 25—27 mm longi.

Selten und zerstreut, z. B. Sierra Nevada, in pascuis glareosis prope San Geronimo, Sierra de Palma, ⁵Porta et Rigo, 1895. — Unterscheidet sich durch die Form der Blätter auffallend von *S. pinnatifida*, und auch einigermaßen in den Anthodialschuppen. Ich zweifle aber, ob diese Merkmale Stand halten, was nur eine weitere Beobachtung klar machen wird. Als Varietät zu *S. baetica* Boiss. gehört sie sicher nicht.

c) *Serratula baetica* Boiss. = *S. pinnatifida* β . *glabrata* Per. Lar. (secus stationem!)

Planta humilis, 10—20 cm alta, glabrescens. Caulis erectus parce foliatus. Folia infima (radicalia) longe petiolulata, petiolo basi dilatato, ovato-lanceolata, aut indivisa cum margine argute dentato, dense papilloso, aut incise grosse lobata, lobis triangularibus, angulate dentatis. Calathia globosa, 1—1.5 cm longa et lata. Squamae anthodii pauci- (ad 4—5-) seriatas, exteriores ovato-lanceolatae, 10—12 mm longae, 3—4 mm latae, partim espinosae, mediae inflatae concavae atque omnes spina 3—4 mm lg. munitae, intimae ad 25 mm longae, lanceolatae, inermes. Pappus albicans, floribus dimidio brevior.

Nach der kurzen Diagnose von Boiss. in Prodr. fl. hisp. II., p. 173, scheint Boissiers Pflanze von unserer etwas abzuweichen durch die Angabe: „anthodio ovato-oblongo“ statt: globoso, und „squamis acuminatis, . . . inermibus“, statt: breviter spinosis (spinis 2—3 mm longis). Der erstere Ausdruck mag etwas ungenau gefaßt worden sein oder es ändern die Köpfe in der Gestalt ab; der zweite Ausdruck „squamis acuminatis“ kann zurückgeführt werden auf die weichen Dornen, die am obern Teile gelblich gefärbt, an den lanzettlichen mittleren Schuppen bis 3 mm lang sind, während die äußersten und innersten Hüllschuppen wirklich inermes sind. Die Vermutung, daß unsere Pflanze mit *S. pinnatifida* β . *glabrata* Per. Lar. = *baetica* Boiss. zusammenfalle, unterliegt wenig Zweifel. Sollte sich dennoch *S. baetica* Boiss. als eigene Art darstellen, so hätte die von Porta und Rigo, it. IV. hisp. 1895, nr. 673, gesammelte Pflanze den Namen *Serratula glabrata* Per. Lar. (pro v.) als eigene Spec. zu führen. Beide wurden an der nämlichen Stelle gefunden: in pinetis circa Chiclana.

Serratula nudicaulis DC. var. *subinermis* Cosson = *S. albaracinensis* Pan! (ich finde zwischen *S. inermis* = *S. dornicina* Amo und *S. albaracinensis* nicht den leisesten Unter-

schied); denn „mangelnder oder kurzer Dorn“ an den Anthodialschuppen findet man nicht selten am selben Individuum.

Serratula cichoriacea DC., *S. mucronata* Desf. und *S. flavescens* Poir. lassen sich wenigstens als Varietäten gut auseinanderhalten.

Die ersten zwei haben rötliche Blüten. *S. cichoriacea* hat breitere und weniger Anthodialschuppen (ca. siebenreihig), *S. mucronata* schmälere und zahlreichere (ca. neunreihig); bei *S. flavescens* sind die Blüten goldgelb, hier und da auch weiß, und die Dornen weich und kürzer als bei den vorigen.

172. *Centaurea augustana* Rehb. ic., t. 54, f. 2 = *C. Pestalottii* De Not. gehört in den Formenkreis der *Phalolepides* und läßt sich von *Centaurea leucolepis* DC. (= *C. splendens* auct.) und *C. alba* L. sehr leicht in der Form der Anthodialschuppen unterscheiden, die Rehb. l. c. ziemlich genau abbildet. Diese Schuppen sind aber etwas veränderlich; manchmal sind die Anhängsel vom Grunde aus fiedertellig mit pfriemlichen Abschnitten; bald nur vom Grunde der Mittelspindel, und diese Teile sind mit der weich grannenartigen Spitze gleich lang oder länger. Die Form, welche stark fein zerschlitzte Anhängsel fast vom Grunde an hat, hielt ich früher für *C. augustana* × *maculosa* (= *C. Rigoii* Huter in sched.); es wurden aber von Reichenbach fil. brieflich alle als seine *C. augustana* erklärt.

Venetia: Verona, trockene felsige Stellen an Monte Pastelli (leg. Rigo).

Centaurea augustana × *maculosa* = *C. Rigoii* Hut. 1903 in herb. wurde mir von Rigo in einem Stücke vom Monte Pastelli bei Verona eingesandt.

Planta stricta, pedalis et ultra, arachnoideo-floccosa, pauciflora. Folia pinnata, pauci- (3—5-) jugata. Anthodii squamae pallidae, appendice infra hyalino, lacero, supra fimbriate cristato, spinula longiore obscuriore terminato.

173. Willkomm ordnet in Prodr. fl. hisp. II., p. 152 etc. die Sect. VI. *Acrolophus* Coss. in zwei Gruppen: a) *Acrocentroides* und b) *Euacrolophus* Willk. Die erste Gruppe wird in zwei Unterabteilungen zerlegt.

1. Appendices squamarum exteriorum spadiceae aut fuscae und weiter: ad basin appendicum membrana decurrens nulla.

2. Appendices squamarum pallidae vel ferrugineae . . . ad basin appendicum membrana decurrens lacera hyalina; und entspricht der Sectio V. *Acrolophum* i. *Recurvae* Dr. A. v. Hayek.

In die erste Untergruppe stellt Willk.: *Centaurea tenuifolia* Duf., *C. Boissieri* DC., *C. resupinata* Cosson, *C. prostrata* Cosson, *C. mariolensis* Rouy (*C. Pomeliana* Battand gehört nicht hierher!). *C. Pinac* Pau und *C. Willkommii* C. H. Sz.; ferner *C. bombycina* Boiss. (welche sicher hierher gehört und

nicht in Sect. IV. *Pannophyllum* Hayek c. *Argenteae*, also zu *Centaurea Clementei* Boiss. (!)

In der zweiten Untergruppe erscheinen: *Centaurea Funkii* C. H. Sz., *C. Pavi* Losc., *C. incana* Lag., *C. carratracensis* Lge., *C. Spachii* C. H. Sz. und *C. monticola* Boiss.

Wie klar dieses Schema zu sein scheint, wird die Einreihung der Formen nach diesem geradezu unmöglich; denn leider gibt es keine Grenze zwischen den Farben: fuscus, spadiceus, ferrugineus und pallidus, indem nicht selten zwei und drei Farben bei Individuen vom nämlichen Standorte auftreten, je nachdem man die Seite der Köpfechen anschaut, welche der Sonne \pm ausgesetzt war, oder Exemplare, die durch zufällige Umstände aufrechten oder niederliegenden Wuchs erhalten haben.

Schon Willkomm macht wiederholt aufmerksam, daß *C. tenuifolia*, *C. mariolensis*, *C. Pinac*, *C. Boissieri*, *C. resupinata* und *C. prostrata* nur Formen derselben Spezies sein dürften, und diese Art wäre *Centaurea tenuifolia* Duf. zu nennen. Leider muß ich noch weiter gehen und vor allen auch *Centaurea incana* Lag. (non Ten!) = *C. Lagascana* Nym. (non Gräls!) von der zweiten Untergruppe in die erste übersetzen. Vergleicht man genau die Diagnosen der angeführten Formen mit den unzweifelhaften Exemplaren e loco classico, wie wir sie in Spanien häufig zu sammeln Gelegenheit hatten, so erweisen sich die Merkmale so zweideutig und veränderlich, daß man selten Gewißheit erlangt, unter welchem richtigen Namen man eine Pflanze einreihen soll. Habitus, Form der Blätter etc. deuten manchmal auf auffallende Unterschiede; aber in einemfort kommen wieder Zwischenformen und Abänderungen, so daß ein klares Bild der Spezies nicht sichergestellt werden kann. Es tritt hier das nämliche ein, wie bei anderen polymorphen Sektionen der Gattung *Centaurea*, z. B. *Lopholomae-Maculosae*, *Jaceae* etc.

Wenn ich mir hier erlaube, zu den vorliegenden Formen meine persönliche Ansicht darzulegen, erkläre ich ausdrücklich, daß es mir beim Mangel ausreichender Literatur und auch der Zeit unmöglich ist, in spezielle Studien mich einzulassen.

Centaurea tenuifolia Duf. 1820. Als typisch nehme ich an: Exemplare gesammelt: San Felipe de Jativa, 24. April 1875, Hegelm.; Sierra de Castalla et Mariola, Porta et Rigo, it. bisp. 1891, nr. 250.

Caules decumbentes, suberecti arrective. Folia primaria lyrata, saepius pinnata; lacinae ovatae usque lineares mucronatae. Calathia ovata, 10—15 mm longa, 8—10 mm lata. Squamae basi ovatae, oblongae, \pm scariose marginatae. Appendices spadicei, triangulares, acuti, pectinate ciliati, cillis 5—7, fusciscentibus, rigidis, 0.5—1 mm longis, spinula 2—3 mm longa, patenter recurvata terminati. Polymorpha! — Variat:

A. Caulibus plerumque prostratis, foliis angustisectis.

a. *Centaurea incana* Lag. non Ten. = *C. Lagascae* Nym. (non *C. Lagascae* Gräbs!). Cinereo-argenteo-tomentosa; anthodii squamarum appendices ferruginei, plus scariose marginati, cillis ad 1 mm, spinula 1·5—2 mm lg. — P. R. Ersc.

b) *Centaurea resupinata* Cosson: Caulis et folia ± dense ciliate scabra, obscure viridia; squamarum appendices parce ciliati.

P. R., it. III, hisp. 1891, nr. 249: Regnum Valentinum, in glareos. petros. Sierra Fuente Higuera.

c) *Centaurea prostrata* Cosson. Folia rosularum sterilium incano-tomentosa, obovata ad 5 cm longa, 2—3 cm lata, indivisa, denticulata; folia caulina basilaria lyrata; superioria obovata, decrescentia, denticulata vel parce lobata; anthodii squamarum appendices ferruginei usque pallescentes, breviter cristati (0·5 mm), spinula terminali sublongiore, ad 1 mm longa.

P. R., it. III, hisp. 1891, nr. 251: Regnum Valentinum, in herbidis ad viarum margines inter Riopar et Yeste.

Ausgesuchte Stücke machen einen guten Eindruck, aber von gleicher Stelle finden sich wieder solche, welche Veränderlichkeit zeigen und zu den nachfolgenden neigen.

B. Caulibus ascendentibus erectisve; calathiis maioribus globose ovatis.

a) *Centaurea Boissieri* DC. Canescens (maxime parte inferiore) vel obscure virescens, lanato-tomentosa. Anthodia glabrescentia, 12 mm longa et lata. Squamarum appendices ciliate cristati, cillis 5—6, 2 mm longis, spinula terminali 3—4 mm longa, erecta usque curvata, fusca usque pallide-ferruginea. Mire variat altitudine, caulibus simplicibus vel ramosis, indumento, foliis caulinis integris vel pinnatifidis.

Regnum Granatense: Sierra Tejada, Alfacar, Nevada, de Baza (H. P. R. e diversis annis).

Centaurea Boissieri forma *tenuiloba* Freyn in lit, P. R., iter III, hisp. 1891, nr. 420. Regnum Valentinum, in Mte. Mongò prope Denia: habitu *Centaureae Pomelianae* B. et T., basi ramosa, ramis pedunculiformibus elongatis, foliis sursum indivisis, linearibus praedita.

Centaurea Willkommii C. H. Sz. probabilissime est eiusdem forma: appendicis spina sublongiore recurvato-patentiore.

Blüten meistens rot oder rötlich; in der Sierra de Alfacar auch mit gelben Blüten! (*C. Funkii*?).

Centaurea Funkii C. H. Sz. solummodo differe videtur appendicibus pallidioribus et floribus lutescentibus, foliis minus divis. Ersc. H. P. R. 1879, nr. 290, Sierra de Alfacar. P. R. it. IV, hisp. 1895: Sierra Elevira pr. Granada (sub nomine *C. Willkommii*), Sagra Sierra, Sierra de Maria und Nevada.

Die 1895, P. R. it. IV, hisp. aus der Sierra Nevada, Aquilones de Dilar, als *Centaurea Funkii* ausgegebene Pflanze ist nicht

diese, sondern *C. bombycina* Boiss. (der zweite Standort für diese Seltenheit!).

Als standhaftere Formen, Spezies, können angesehen werden: *Centaurea Spachii* C. H. Sz. Folia usque ad calathia pinnata, in primis inferiora subbipinnata. Rami divaricantes, ramuli 1—3 calathia gerentes. Squamae pallidae, appendice 4—5 mm longo, angusto, pinnate cristato. Planta candidè lanuginosa.

Exc. P. R. it. II. hisp. 1890, nr. 560, inter Balazotte et Alcaraz. Formam virescentem leg. Pau: Jativa in monte Castelli.

Centaurea monticola Boiss. Sierra Nevada, loc. apricia, rupestribus, glareosis ad Dornajo, parte calcarea.

(Fortsetzung folgt)

Die Panzerföhre im Pindusgebiete.

Vorläufige Mitteilung von L. Adamović (Wien).

Als ich im Juli des vorigen Jahres (1905) in der Voralpen-
gend des Olymps große Waldungen von Panzerföhren (*Pinus
leucodermis* Ant.) antraf¹⁾, gab mir diese so weit im Osten vor-
geschobene und vom bisher bekannten Areal so stark isolierte
Lokalität Veranlassung zur Vermutung, daß es möglicherweise in
westlicher Richtung auch andere Standorte noch geben wird, die
die Verbindung mit dem Hauptareal herstellen würden.

Zu diesem Zwecke untersuchte ich sämtliche aus den süd-
lichen Balkanländern stammenden *Pinus*-Arten der Wiener Her-
barien (Herbar des Botanischen Institutes der Universität, des
Naturhistorischen Hofmuseums und des Herrn Dr. v. Halácsy),
und das Resultat davon war, daß *Pinus pindica* Form. als
vollkommen identisch mit *Pinus leucodermis* Ant. sich
erwies.

Somit wurde also eine große Strecke weiter zur Herstellung
der Brücke gebaut, denn das Pindusgebiet reicht ja im Norden
mit seinen Ausläufern so ziemlich nahe an die bisher bekannten
albanesischen Fundorte. Ich bin aber fast überzeugt, daß eine
gründlichere Erforschung der Gebirge zwischen Elbasan und Berat,
die jetzt noch bestehende Lücke im Areal der Panzerföhre er-
füllen würde.

Eingehendere Bemerkungen über die südöstlichen Fundstätten
der Panzerföhre werden an anderer Stelle veröffentlicht werden²⁾.

¹⁾ Vergl. Akad. Anzeiger Nr. XXI (1905) der kais. Akad. der
Wiss., Wien.

²⁾ In den Denkschriften der kais. Akad. der Wiss., Wien.]

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische
Datenbank/Zoological-Botanical
Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Osterreichische
Botanische Zeitschrift = Plant
Systematics and Evolution

Jahr/Year: 1906

Band/Volume: 056

Autor(en)/Author(s): Huter Rupert

Artikel/Article: Herbar-Studien. 477-487