

B. Abhandlungen

Neue Arten der Gattung *Cousinia* der Flora Persiens.

Von J. Bornmüller, Weimar.

Hierzu Tafel XI bis XVI.

1. *Cousinia* (§ *Nudicaules*) *chrysandra* Bornm. et Gauba (spec. nov.).

Descriptio ex specimine unico: Planta biennis (radice crassitie pennae anserinae, 6 mm diametr. verticali), caule tenui, recto, 25 cm alto, glabro, albido, a basi ad apicem usque densiuscule gradatim-diminute folioso, superne oligoclado, in specimine nostro bicephalo; foliis parvis, coriaceis, supra glabris, subtus araneoso-canis, subintegris, ad marginem tantum brevissime lobulato-dentatis, dentibus irregularibus spinuligeris; fol. radicalibus oblongis, acutiusculis, basi truncatis, breviter petiolatis, absque spinis 2×23 cm latis-longis; fol. caulinis (ca. 12) sessilibus, infimis ovatis, sequentibus omnibus oblongis, acuminatis marginibus secus caulem late et longiuscule ad folii inferioris insertionem usque cuneatim adnato-decurrentibus, summis valde reductis et remotiusculis (ideo caule superne interrupte alato), nervis lateralibus utrimque 4—6 in spinulas tenues 2—3 mm longas excurrentibus, spinula terminali interdum longiuscula; capitulo ovato, superne constricto, cum flosculis longe exsertis ca. 25 mm alto, absque phyllorum spinis patulis 1 cm lato, cum spinis 25 mm diametr.; capituli lateralis pedunculo (ramulo) brevi, glabro, ei subaequilongo; involucrio basi truncato subumbilicato, glabriuscule vel parcissime araneoso, phyllis imbricatis; phyllis infimis paucis, lineari-lanceolatis, patulis vel paulo recurvatis quam media numerosa eximie angustioribus et minoribus, viridibus, nervo mediano pallido percursis; phyllis mediis in parte inferiore adpressa latiuscula oblongis, flavidis et abruptiuscule in spinam tenuem aequilongam viridem plus minusve patulam vel erectam

attenuatis; ph. mediis omnibus margine sub lente minute papillari-fimbriatulis, ph. paenintibus in dorso toto dense setulis, brevissimis obsitis; phyllis intimis linearibus, acuminatis, rectis, stramineis (22 mm usque) longis, phylla media superantibus sed non radiantibus; flosculis leucocitrinis, phyllaria intima eximie superantibus, tubo 9 mm longo, limbo inciso-dentato subaequilongo; antherarum tubo ochroleuco; stylo valde hirsuto, longe exserto, ramis divergentibus, longiusculis, hirtellis; achenio (nondum maturo) angulato, apice denticulato.

Khorasan: Robat-Safid, 1750 m (16. VII. 1937; leg. Gauba). — Typus im Naturhist. Museum in Wien (Unicum). — Tafel XI, Abb. 1.

C. chrysandra ist im Bestimmungsschlüssel der Winkler'schen Synopsis neben *C. bucharica* *C. Winkl.* (A. H. Petrop. X, 477, 1888: „Decas IV. Comp. nov. Turk. Buch.“ Nr. 9) einzuordnen, mit der sie (nach Beschreibung) den gleichen Bau des Köpfchens („phyllis mediis et externis lanceolato-ovatis, subito in spinulam gracilem flavidam phyllum subaequantem acuminatis“) gemein hat. Freilich ist die Tracht der sehr hochwüchsigen schlankästigen *C. bucharica* eine wesentlich andere, desgl. die Form der Stengelblätter, die bei letzterer gestielt, bei *C. chrysandra* aber sitzend sind und keilförmig fast bis zur Ansatzstelle des nächst unteren Blattes herablaufen (fol. cuneatim adnata). — Im übrigen ist zu bemerken, daß von der seit ihrer Entdeckung i. J. 1883 durch Regel anscheinend nicht wieder gesammelten *C. bucharica* *C. Winkl.* (der Autor schreibt später *bukharica*!) weder die Farbe der Blüte noch die Form der Achenen und der grundständigen Blätter bekannt ist. Leider liegt auch von der neuen Art nur ein einziges kleines 2-köpfiges, aber vollständiges Exemplar (mit gelben Blüten und ebensolchen Antherentuben) zur Beschreibung vor. An der Zugehörigkeit zur § Nudicaules ist nicht zu zweifeln, obschon der Stengel im unteren Teil ziemlich dichtstehend beblättert ist, und die Blätter gleichmäßig allmählich kleiner werden und — mehr oder minder von einander abgerückt — bis zur Gabelung gehen; hier sind sie aber bereits auf kleine sitzende ganzrandige eiförmiglanzettliche und schließlich auf lineare Läppchen reduziert.

2. *Cousinia* (§ *Inermes*) *Barbarae* *Gaub* (spec. nov.).

Perennis, humilis, caulibus e radice crassiuscula rudimentis petiorum fuscis dense squamoso-obsita pluricipite numerosis, monocephalis vel oligocephalis, 8—10 cm altis, foliosis et superne decurrente-alatis; foliis basalibus herbaceis, inermibus, ambitu late lanceolatis, pinna-

tilobatis vel -sectis; lobulis oblongis, integris vel irregulariter dentatis, remotis interdumque segmentibus brevibus intercalaribus intermixtis; undique ut tota planta adpresse araneosis, lamina supra tenuiter araneoso-opaca subtus dense albide vel cano-tomentosula; foliis caulinis abbreviatis, paucis et anguste denticulato-alato-decurrentibus, dentibus et alarum lobulis triangularibus spinulam minutam innocuam gerentibus; capitulis globosis, vix 2 cm diametricis, ad basin umbilicatis; involucri dense araneoso-lanato, phyllis (praeter intima erecta majuscula exserta) imbricatis, anguste lanceolatis vel subulatis, nervo mediano subcarinatis percursis, spinescentibus), externis breviusculis et recurvatis, mediis patentibus, superioribus erectis, omnibus in parte libera exserta subglabris et brunneo-purpureo-coloratis; phyllis involucri intimis porrectis, exsertis, glabris, atro-purpureis quam phylla media eximie longioribus (16—17 mm longis); flosculis numerosis, exsertis, sordide roseis albidisve, 14 mm longis, limbi dentibus tubo subaequilongis; antherarum tubo glabro, intense violaceo, longe exserto; receptaculi setis levissimis, nitidis, pallide ochroleucis; acheniis adhuc ignotis; pappi setis scaberrimis.

Nördliches Persien: Am Kuh Nemar bei Paschand (Route Kaswin-Keredj), 1900 m (3. VI. 1937; leg. Gauba Nr. 1575). — Typus in herb. Bornm. — Tafel XII.

C. Barbarae nimmt innerhalb der § Inermes eine sehr isolierte Stellung ein. Niedrig im Wuchs gleicht sie mit ihren rundlichen Köpfchen und krautigen, völlig unbewehrten leierförmig-gefiederten etwas filzigen Blättern mehr einer *Jurinea* oder gewissen Vertretern der Gattung *Centaurea* als irgend einer Art der Gattung *Cousinia*. — Natürlicher wäre es, sie der § *Lampocarpae* zuzuweisen, der ja auch einige andere Arten mit relativ großen Köpfen und mit breiten krautigen unbewehrten Blättern angehören, doch sind bei *C. Barbarae* die Spreublätter völlig glatt, und über die Struktur der Achenen sind wir überhaupt ohne Kenntnis. Weiteres, gereifteres Material dieser sehr netten Art ist abzuwarten.

3. *Cousinia* (§ *Brachyacanthae*) *Stahlianiana* Bornm. et Gauba (spec. nov.).

Perennis, tota planta dense et adpresse araneosa, albida; radice lignosa, multicipite; caulibus ut videtur vix pedalibus, duriusculis vel crassiusculis, flexuosis, breviter ramosis, a basi ad apicem usque dense et late foliatis, foliis capitula terminalia solitaria vel 2—3 appro-

ximata subsuperantibus vel plus minusve involucrantibus; foliis valde coriaceis, radicalibus numerosissimis, pro maxima parte late oblongis, dimidio longioribus ac latis (paucis late-lanceolatis intermixtis), apice rotundatis, basi perabrupte in petiolum 1—2 cm longum contractis, margine leviter tantum repando-spinigero-denticulatis, subtus valde prominenter reticulato-nervosis et adpresse niveo-araneosis, supra tenuiter arachnoideis interdumque glabrescentibus, flavido-viridibus; foliis caulinis ejusdem formae et structurae adnato-sessilibus parte adnata truncata 1—1,5 cm longa; fol. summis paulo tantum diminutis, ramulorum capitula includentibus, $1 \times 1,5$ cm tantum latis-longis, breviter adnatis, minute spinellosis; capitulo subsolitario, sessili, exserto cum flosculis valde exsertis 16—18 mm longo; involucrio parce araneoso, ovoideo, 10 mm longo, apice constricto, demum indurato, absque pyllorum spinis patulis 7—8 mm (cum spinis 10—11 mm) latis; phyllis adpresse imbricatis, praeter intima triangulari-lineari-lanceolatis, apice in spinulam brevem patulam subrecurvam abeuntibus; ph. intimis elongatis, rectis, membranaceo-stramineis, margine sub lente minutissime serrulato-dentatis; flosculis 14—18, citrinis, 10 mm longis, tubo quam limbus 4—5 dentatus paulo brevior; antherarum tubo glabro, concolore (flavido), paulo vel vix exserto; achenio $1 \times 2,5$ mm longo, obpyramidato, subcompresso, apice rotundato, pallide brunneo; pappo scabro; receptaculi setis glabris.

Prov. Khorasan: Beim Dorf Sowaldi halbwegs zwischen Schirwan und Aschgabad (Askabad) nahe der russischen Grenze, bei 2500 m (30. IX. 1936 leg. Sabeti, comm. Gauba). — Typus in herb. Bornm. (mit Blüte und reifen Samen; zahlreiche Bruchstücke der abgetrockneten Pflanze anscheinend sehr niedrigen Wuchses). — Tafel XIII.

Gegenüber allen Arten der § *Brachyacanthae* ist die neue Art gut gekennzeichnet durch die breiten, kurzen, nicht in den Blattstiel allmählich verschmälerten, nur wenig bedornten und nur schwach buchtig-ausgerandeten Grundblätter, durch gedrungenen Wuchs, reiche Belaubung, breite kurz-adnate Stengelblätter, deren oberste die endständigen, meist einzelstehenden, sehr kurzgestielten Blütenköpfchen überragen und meist umschließen, sowie durch zitronengelbe Blütenchen mit gleichgefärbten Antherentuben. In der Blattgestalt der *C. assyriaca* Jaub. et Spach gleichend scheint die neue Art nächstverwandt mit *C. spathulata* Kultiassow (beschrieben aus Transkaspien in „Acta Univ. As. Mediae“, ser. VIII b, Bot. fasc. 7 p. 3) zu sein, die ebenfalls einen sehr niederen Wuchs aufweist, aber durch spatelförmige scharfge-

lappte Blätter und „capitula densissime araneosa“, ferner durch „flosculi aurei“ und durch einen „antherarum tubus violaceus“ sehr wesentlich von unserer Pflanze verschieden ist (vgl. die Abbildung Fig. 2 genannter Abhandlung). — Andere neuerdings aufgestellte Arten der § *Brachyacanthae*, wie *C. campylacme* Bornm. et Gauba, *C. hypopolia* Bornm. et Sint. und *C. albiflora* Bornm. et Sint. kommen nicht in Frage.

*C. Stahlian*a Bornm. et Gauba besitzt die gleiche Tracht und Blattform wie *C. Turkmenorum* Bornm. et Gauba (Fedde, Rep. XLVI, 1939, p. 277—279) aus Transkaspien (Turkmenistan, Turkomanien), doch hat *C. Stahlian*a intensiv gelbe (nicht rote) Korollen und Antherentuben; ihre Köpfchen sind breit-eiförmig, etwas größer, und die etwas flockig-filzigen Hüllkelchschuppen laufen in einen feinen abstehenden oder etwas zurückgebogenen Dorn aus (nicht aufrecht angedrückt). Auch sind die Blätter nur flach buchtig, nicht kurz gelappt. Unsere Art (*C. Stahlian*a) gehört daher der Gruppe *Brachyacanthae* an, während *C. Turkmenorum* der Gruppe *Orthacanthae* einzureihen war.

Die neue Art ist benannt nach A. F. Stahl, vorm. Generalpostdirektor in Teheran, der — gleich seinem Vorgänger General Houtum Schindler — viele Teile Persiens geographisch erschlossen hat und dessen ausgezeichnete Kartenaufnahmen sowohl der nordpersischen Gebietsteile als der mittleren und südöstlichen Provinzen Persiens jedem Forschungsreisenden ganz unentbehrlich sind. Die Stahl'sche Publikation erschien i. J. 1895 in „Petermanns Mitteilungen“ (Gotha: Justus Perthes) unter dem Titel „Reisen in Nord- und Zentral-Persien“ mit 3 Karten (im Maßstab 1 : 825 000) und 39 Seiten Text. — A. F. Stahl starb in Teheran im August d. J. 1902 eines leider allzufrühen Todes, nachdem wir wenige Tage zuvor von ihm noch wertvolle Instruktionen für unsere Expedition ins Elbursgebirge erhalten hatten.

4. *Cousinia* (§ *Heteracanthae*) *tetanocephala* Bornm. et Gauba (spec. nov.).

Planta perennis, pluricaulis, pedalis; caulibus laxae araneosis, demum glabrescentibus, pallidis, densiuscule foliatis, superne breviter corymbose paniculatis (7—12-cephalis) vel ramulos paucos tantum breves breviterque foliatis monocephalos gerentibus; foliis glaucis, coriaceis (praesertim caulinis!) rigidisque, fragilibus, supra glabriusculis et flavido-viridibus, subtus dense adpresso-araneosis albidis; fol. radicalibus (textura tenuiore saepius mox evanidis) oblongo-linearibus,

10 cm usque longis et (spinis incl.) 3 cm usque latis, pinnatilobatis, lobis utrinque 4 ovatis breviterque spinoso-dentatis; fol. caulinis omnibus sessilibus, praeter infima late linearia oblongis, late amplexicaulauriculatis, vix vel brevissime adnatis, lobulis brevissimis breviterque spinosis, usque ad apicem caulem sensim abbreviatis, summis minutis triangulari-lanceolatis; capitulis oblongo-cylindricis, 3-plo fere longioribus ac latis, 18 mm longis et absque spinis phyllorum patentibus c. 7 mm latis (spinis incl. 15—17 mm latis); involucrio laxo araneoso, demum glabrato, perpallide rufidulo; phyllis externis omnibus (c. 16 bis 18) fere e basi oblonga adpressa in spinam subulatam longam rigidulam eleganter curvatam patentem vel paulo tantum reflexam (sed non hamatam) exeuntibus, parte libera extus pallide virrescente; phyllis intimis et paenintimis stramineis, linearibus, apicem versus in subulam sensim attenuatis et margine (sub lente) nervis scabridulis, 2 mm latis et 16—17 mm longis; receptaculi setis albidis, nitidis, 10—11 mm longis, levissimis; corolla sordide flavida, 14 mm longa, phylla intima paulo tantum superante, limbo quam tubus duplo longiore, ad tertiam partem usque 4 dentato; antherarum tubo glabro, purpureo, vix exserto; acheniis sordide albidis, opacis, oblongis (angustis) 2×5 mm latis-longis, complanatis, valde sulcatis, costis 2—4 valde alatis et apice in dentes longos obtusos auriculiformes exeuntibus.

Prov. Khorasan: Steppe westlich vom Gebirgsstock Bezg (Bizgh), 1500 m (6. VII. 1937; leg. Gauba). — Typus in herb. Bornm. (Unicum). — Tafel XIV.

C. tetanocephala gekennzeichnet — wie schon der Name besagt¹⁾ — durch ziemlich lange schmale Köpfchen mit langen, in geschweiften Bogen abstehenden feinen pfriemförmigen Dornen, steht anscheinend der *C. leucocitrina* Kult., stammend aus Transkaspien, nahe, die nach Beschreibung zwar eine ähnliche Köpfchenform und lange Hüllkelchdornen aufweist, aber wegen der stärkeren Krümmung der Dornen der § *Drepanophorae* angehört. Auch ist genannte *C. leucocitrina* Kult. eine Art sehr robusten Wuchses (von 50—70 cm Höhe) mit langästigem Blütenstand und kleineren Köpfen von 4×15 mm Breite und Länge (resp. spinis incl. 18×15) im Gegensatz zu *C. tetanocephala* mit 7×18 (resp. 17×18) mm Breite und Länge. Ferner ist bei beiden Arten die Form der inneren Phyllarien eine sehr verschiedene, die bei *C. leucocitrina* als „apice in appendicem spathulatam margine mem-

¹⁾ τεταστός = langgestreckt.

branaceam ciliatam paulo dilatatam“ bezeichnet werden, während diese bei *C. tetanocephala* ganz allmählich in eine feine Spitze ausgehen. Eigenartig für unsere neue Art sind ferner die sehr vorspringenden, fast geflügelten Kanten der etwas flachen schmalen Achenen, die an der Spitze in 2—4 ziemlich lang abgerundete Öhrchen (Zähne) auslaufen. Mitunter sind nur zwei dieser Öhrchen entwickelt, die alsdann — einander gegenüberstehend — mit ihrer Innenrandung einen halbkreisförmigen Ausschnitt bilden. Aus der Gruppe *Heteracanthae* wäre noch auf *C. cylindrocephala* Jaub. et Spach aufmerksam zu machen, die aber schon wegen der viel kleineren Köpfchen (von ca. 10 mm Länge) nicht in Betracht kommt, ebensowenig wie *C. Litwinowiana* Bornm. und *C. Alexeenkoana* Bornm., die im Bau des langgestreckten Köpfchens zwar unserer *C. tetanocephala* ähneln, aber doch gänzlich verschiedene Typen repräsentieren.

5. *Cousinia* (§ *Heteracanthae*) *gedrosiaca* Bornm. et Gauba (spec. nov.).

Biennis (an perennis?), caule crasso, robusto, ex plantae parte superiore 35 cm longa paniculata polycephala judicandum forsán pluripedali, subfloccoso-detersile araneoso, flavido-brunneo, remote adnato-foliato, ramis paniculae numerosis erecto-patulis 20—25 cm longis, capitulis terminalibus pedunculo (ramulo foliato) 3—5 cm longo suffultis; foliis coriaceis, glaucis vel flavido-viridibus, infimis breviter petiolatis (ceteris sessilibus), in lobos late triangulari-lanceolatos acuminatos spinoso-dentatos et in spinas horridas exeuntes inciso-pinnatifidis; fol. radicalibus late lanceolatis, 25 cm usque longis et (spinis incl.) 5—6 cm latis, rhachide 2—2,5 cm lata, lobis triangularibus utrinque 8—10, petiolo brevi nudo vel segmentulis diminutis minimis armato; fol. caulinis sessilibus, inferioribus oblongis vel oblongo-lanceolatis, ceteris abbreviatis ovato-oblongis, sequentibus ad basin ramorum sitis, late ovatis et late auriculatim semiamplexicaulibus, summis diminutis ad capitulum fere attingentibus, omnibus fere (summis exclusis) ad basim truncatam breviter vel brevissime adnatis; capitulis mediocribus, depresso-globosis; involucrio cum phyllorum spinis numerosis erecto-patentibus plus minusve patulis 3,5—4 cm diametro et 3 cm usque alto, ad basin truncatam late umbilicato, phyllis lana araneosa flava copiosa dense intertextis; phyllis praeter intima omnibus linearibus et subtriquetro-subulatis (basi non dilatata), mediis strictiusculis (maximis 15—17 mm longis), partim erecto-patentibus,

partim horizontalibus, extimis abbreviatis et recurvatis, omnibus spinula ex lana exserta c. 4 mm longa glabra flavida armatis; phyllis intimis linearibus, chartaceo-stramineis, rectis, apicem versus albidohyalinis sensimque attenuatis, subnerviis, inferne laxae araneosis, margine minute ciliolatis, 25 mm usque longis et phylla media (coriacea) longe (5—8 mm) superantibus (quasi coronam exsertam nitidam rectam, sed phyllis apice non radiatim expansam-formantibus); receptaculi setis glabris (levissimis), albis, torquatis, nitidis, c. 15 mm longis; corollis albidis, cum antherarum tubo paulo exserto subconcolori 24—25 mm usque longis, tubo 7 et limbo irregulariter 4-dentato, 12 mm longo; stylo longe exserto, hirtello; acheniis (juvenilibus minutis) oblongis, 4-costulatis, apice truncata minute denticulatis.

Belutschistan: Abhänge des Taftan, 1100m (6. V. 1893; leg. Gauba, n. 623). — Typus in herb. Bornm. — Tafel XV.

Die neue Art der in C. Winklers Mantisse 19 Arten zählenden Gruppe § *Heteracanthae*, denen sich noch 13 späterhin aufgestellte Species zugesellten, zählt zu jenen Arten, die im Winkler'schen Bestimmungsschlüssel neben *C. albida* DC. einzureihen waren. Der schmalen, am Grund nicht verbreiterten Phyllarien (Hüllkelchschuppen) wegen schließt sich *C. gedrosiaca* am meisten der *C. eriobasis* Bge. (nach Photo des Bunge'schen Originale!) an, doch ist letztere eine Pflanze niederen Wuchses (semipedalis) mit nur wenigen Köpfchen (nicht robust und bis 20-köpfig), und die Phyllarien sind breiter und starrer, zudem ragen bei dieser Art die inneren Schuppen nicht weit über die mittleren hinaus. *C. eriorhiza* Bornm. und *C. trachylepis* Bge. sind wiederum relativ kleinköpfige Arten niedrigen Wuchses, während *C. Minkvitziana* Bornm. in jeder Beziehung — auch im Bau des größeren Köpfchens — robuster ist, aber in der Tracht unserer Art gleichkommt. Schließlich ist nur noch auf die unlängst in Fedde (Repert. 1940) beschriebene *C. trachyphyllaria* Bornm. et Rech. fil. hinzuweisen, die im Köpfchen unserer Art sehr ähnelt, auch ebenfalls sehr robust ist, sich aber durch einen weitschweifigen Blütenstand auszeichnet und eigenartige papillar-scabröse Trichome an den Phyllarien aufweist. — Unter den neuerdings von Juzepczuk aufgestellten Arten (*C. tenuisecta* Juz., *C. umbilicata* Juz., *C. sporadocephala* Juz. und *C. sclerophylla* Juz.) finde ich keine, deren Diagnose unserer Pflanze einigermaßen entspräche.

Beziehungen der neuen Art zu *C. Gabrielae* Bornm. — Tafel XVI.

Es ist nicht zu verschweigen, daß der Aufstellung der *C. gedrosiaca* schwerwiegende Bedenken im Wege lagen, insofern, als die von mir kürzlich beschriebene *C. Gabrielae* eine überraschende Ähnlichkeit mit unserer *C. gedrosiaca* aufweist und daß genannte Art dem gleichen Gebirgsstock Taftan in Persisch-Belutschistan entstammt, wo zwei Jahre später Dr. Gauba seine Pflanze ebenfalls in reicher Zahl antraf. Die Tracht, Blattgestalt und Behaarung ist an den Exemplaren beider Sammler die gleiche — es sei denn, daß Gaubas Pflanze erheblich robuster ist. Es kam noch hinzu, daß ich irrtümlich *C. Gabrielae* zu der Gruppe Homalochaete gestellt hatte, während eine Nachprüfung gereifterer Blütenköpfe ergab, daß die Pflanze wegen der deutlich gerippten Achenen (*achenia costata obpyramidata 3-5-gona denticulata*) ebenfalls in die Gruppe § *Heteracanthae* bzw. *Drepanophorae* zu verweisen ist. In Hinblick auf diese Tatsache und besonders der Umstand, daß beide Pflanzen der anscheinend gleichen Fundstelle entstammen, ist noch besonders auf die Unterschiede der *C. gedrosiaca* gegenüber der *C. Gabrielae* hinzuweisen, wobei es nicht in Abrede gestellt werden kann, daß nach Eingang weiteren Materials nahe verwandtschaftliche Beziehungen zu einander festgestellt werden mögen: Dr. Gabriel traf große Mengen seiner Cousinia in dem nordwestlich vom Taftan-Gebirge gelegenen Landstrich Kharistan an. Er schreibt darüber in seinem Reisewerk¹⁾ S. 132: „Die Hänge der Berge standen hier voll knorriger wilder Pistazienbäume; überall wuchsen hier die vielköpfigen Khar-Disteln, die dem Landstrich den Namen Kharistan gegeben haben. Die Pflanzen bieten den Kamelen ein vorzügliches Futter.“ — Die Blüten dieser Pflanze sind leuchtend rot und überragen ganz erheblich die inneren ziemlich schmalen Hüllkelchblätter, während die Hüllkelchblätter der mittleren und unteren Partien sehr lang und zum größten Teil weit abstehen und auswärts gebogen oder zurückgekrümmt sind.

Demgegenüber ist *C. gedrosiaca* (gesammelt von Gauba ebenfalls im Taftan-Gebirge zwei Jahre später Anfang Mai) nach dem mir vorliegenden kräftigen Exemplar (mit 20 Blütenköpfen) eine Art mit (nach Gauba's Angaben) weißen oder weißlichen Blüten; die Hüllkelchschuppen sind kürzer, mehr aufrecht; die des innersten Kreises (leder-

¹⁾ Dr. Alfons Gabriel, „Aus den Einsamkeiten Irans“. Dritte Forschungsfahrt durch die Wüste Lut und Persisch-Baločistan mit einer Reise durch Süd-Afghanistan. — Verlag Strecker und Schröder, Stuttgart 1939.

gelb und pergamentartig) sind viel kräftiger entwickelt (breiter und länger) und überragen die Blüten. Diese Art gehört der § *Heteracanthae* an, während man *C. Gabrielae* streng genommen der § *Drepanophorae* zuzählen muß. — Da von der weißblühenden Pflanze nur ein blühendes Köpfchen, d. h. mit entwickelten Blüten, angetroffen wurde, während bei sämtlichen anderen die Blüten wie verkümmert erschienen, obschon der Hüllkelch sonst normal ist, ist es nicht ausgeschlossen, daß ungünstige klimatische Verhältnisse (Nachtfroste) mit im Spiele waren, die eine Stockung in der Entfaltung der Korollen verursacht haben, während sich demzufolge gleichzeitig die inneren Phyllarien unnormal-kräftiger ausgestaltet haben mögen. Es ist zu erwarten, daß Herr Dr. Gauba auf der neuen geplanten Expedition in das unwirtliche, zuvor viele Jahrzehnte hindurch nie von einem Botaniker besuchte Gedrosien wiederum dieser Cousinie begegnen und Aufschluß über die Frage, ob zwischen beiden Cousinien des gewaltigen Gebirgsstockes Taftan verwandtschaftliche Beziehungen vorliegen oder nicht, bringen wird. Vorläufig sind wir gezwungen, beide Pflanzen als eigene Arten anzuerkennen. Bei der Ausdehnung des Gebirges Taftan ist es ja auch mehr als wahrscheinlich, daß die Fundstellen beider Arten weit — vielleicht um mehrere Tagereisen — voneinander entfernt liegen, so daß diesbezügliche Bedenken, daß es sich um Pflanzen „gleicher Fundstelle“ handle, gar nicht berechtigt sind.

6. *Cousinia* (§ *Odontocarpae*) *Schindleriana* Bornm. et Gauba (spec. nov.).

Perennis, tota planta foliis caulibus nec non capitulis laxae araneosa, caulibus basalibus, pluribus, pedalis, simplicibus vel superne breviter ramuloso-oligocephalis, fere usque ad apicem interrupte decurrenti-foliosis; foliis basalibus vix coriaceis, subherbaceis, mox evanidis (forma ignota), ut videtur inermibus; foliis caulinis subcoriaceis, oblongis, sinuato-dentatis vel lobulatis (lobulis breviter triangulari-spinosis integrisque, spinis 3—4 mm longis tenuibusque) ad basin late adnatis et late cuneato-decurrentibus, summis deminutis lanceolatis; capitulis subglobosis sed apice non constrictis, absque phyllorum spinis plus minusve patentibus 2 cm (spinis incl. 3 cm) latis et 2,5 cm altis; involucri laxae araneoso-cinerei phyllis (indumento denso quidem sed non adpresso intertextis), omnibus externis inter se subaequilongis, numerosissimis, strictis (non curvatis) angustissimis (1 mm latis), linearibus et carinatis, in spinam subulatum acerosam desinentibus,

20 mm usque longis, extimis tantum a basi reflexis et breviusculis; phyllis paenintimis quam intermedia eximie latoribus (nec non itimis eis angustioribus), rectis 2—2,5 mm latis et 22 mm longis, chartaceo-stramineis, phylla externa eximie superantibus, parce araneosis et in parte exserta dorso sordide fusco-purpureo-coloratis vel minute maculatis, apice stramineis (parte exserta 5—7 mm longa) erecto-radiantibus; flosculis amoene saturate purpureis, longiuscule exsertis, numerosis, 20 mm longis, tubo albido 10 mm longo, limbo 10 mm longo et inaequaliter dentato, dentibus 3—4 mm longis; antherarum tubo glabro, paulo exserto, purpureo; stylo longo, exserto, cum ramis divergentibus 5 mm metientibus; receptaculi setis asperrimis, albidis, tortis, nitentibus; acheniis (maturis), oblongis, majusculis (2×5 mm), atrofusis, carinatis, costis (3—4) prominentibus, subalatis, apice truncatis et irregulariter 3—4-denticulatis.

Khorasan: Kuh Alamli, 2000 m (14. VII. 1937; leg. Gauba). — Typus in herb. Bornm. — Tafel XI, Abb. 2.

C. Schindleriana Bornm. et Gauba — mit aschgrauem ziemlich dichten, dabei aber lockeren spinnwebigen Indument des Hüllkelches — ist am natürlichsten neben *C. speciosa* Winkler einzuordnen, obschon die reifen Achenen ziemlich deutlich gezähnt sind. Da der *C. speciosa* „folia caulina utrinque angustata nunquam decurrentia“ eigen sind (Winkler in „Decas IV compositarum nov. Turkest. et Bucharae“ A. H. Petrop. X.; 1888), so ist die neue Art — mit keilig herablaufenden Stengelblättern — schon auf den ersten Blick von jener zu unterscheiden. Zudem sind bei ihr die Köpfchen größer und blütenreicher und auch die Zahl der Hüllkelchschuppen dürfte doppelt größer sein als bei *C. speciosa* Winkler.

Die schöne neue Art sei dem Andenken des verdienstvollen deutschen Geographen General Houtum Schindler (Teheran) gewidmet, der in den siebziger Jahren vorigen Jahrhunderts als „Oberinspektor des persischen Post- und Telegraphenwesens“ ganz Persien bereiste und dessen wissenschaftlich hochbedeutsame Reiseberichte — ausgerüstet mit sehr genauen Kartenaufnahmen — auch wertvolle botanische Mitteilungen alles dessen enthalten, was ihm als Geograph bemerkenswert erschien (veröffentlicht von H. Kiepert in der „Zeitschrift für Erdkunde“ Bd. XIV—XVI, 1879). — Beispielsweise sei hier nur einer Notiz über Vorkommen einer zuvor auf persischem Boden noch nicht bekannt gewesenen „Fächerpalme“ (*Nannorrhops Ritchieana* (Griff.) Wendl. et Hook.) gedacht, die erst in allerneuster Zeit durch Dr. Gabriel als solche

eine Bestätigung finden sollte. — Houtum Schindlers Routenaufnahmen sind für jeden Reisenden und ganz besonders für den Botaniker von unschätzbarem Wert. Auch der Verfasser persönlich verdankte diesem Gelehrten, seiner Zeit (1892) bei Antritt seiner Reise nach dem Süden, Empfehlungsschreiben an die in der Provinz Kerman ansässigen Parsen (Feueranbeter) und wurde von ihm unter anderem über die damals von Max Müller (Oxford) aufgeworfene interessante Frage über die den Parsen heilige Soma-Pflanze aufmerksam gemacht, deren wissenschaftlicher Name ja bisher überhaupt noch gar nicht bekannt war und aus deren Heimatfeststellung bzw. Verbreitung man einen Hinweis auf den Ursitz der Arier zu erhalten erhofft hatte. Mich dieses Auftrags zu entledigen, war zwar schon bei meinem ersten Besuche eines Tempels der Feueranbeter in Yesd erreicht, jedoch die Max-Müllersche Frage selbst fiel damit in sich zusammen, nachdem diese schon in den Hymnen der Veda gepriesene, viel verheißende Soma (Haoma), mit der die Flamme der Feueraltäre seit Jahrtausenden gespeist wird, sich als nichts anderes herausstellte als Ephedra, also als ein Gehölz, das in zahlreichen noch dazu einander sehr ähnlichen Arten über die ganze nördliche Halbkugel der Alten und Neuen Welt verbreitet ist.

Bemerkungen über *Cousinia arctotidifolia* Bge.

In der mir zur Bearbeitung überwiesenen Serie persischer Cousinien, die die Herren Dr. Rechinger und Prof. Gauba auf ihrer i. J. 1938 gemeinsam unternommenen botanischen Expedition in Khorasan gesammelt hatten, fanden sich neben zahlreichen (11) neuen Arten, die inzwischen in Fedde's Repertorium zur Veröffentlichung gelangten, auch mehrere äußerst seltene, seit ihrer Entdeckung s. Z. durch Bunge nicht wieder aufgefundene Arten, die, zumeist in kümmerlichen Exemplaren eingesammelt und aufbewahrt in den Leningrader Museen, für uns nur schwer zugänglich sind. An Hand neuerdings gesammelter Stücke stellen sich daher manche Irrtümer heraus, die den Autoren unterlaufen und richtigzustellen sind. Auch *C. arctotidifolia* Bge gehört dazu, die selbst der Monograph C. Winkler nicht recht erfaßt hat: So führt C. Winkler nicht nur eine von Aitchison in Khorasan gesammelte Pflanze (Nr. 622, von der ich eine photographische Aufnahme in nat. Größe besitze) als *C. arctotidifolia* an, sondern auch eine von mir bei Kerman im südöstl. Persien angetroffene ziemlich robuste, hochwüchsige Pflanze wurde von ihm als solche bzw. als var. (nova) *laeviseta* bestimmt (Bull. Herb. Boiss. tom. V, 16; 1897), die aber

keinesfalls in den Formenkreis dieser Bunge'schen Art gehört und von mir auch bereits i. J. 1912 als eigene Art *C. Beauverdiana* Bornm. (Oesterr. Bot. Zeitschr. LXII, 261) diagnostiziert worden ist.

Was die Aitchison'sche Pflanze (Nr. 622) angeht, so steht diese der *C. Antonowii* C. Winkl. var. *oviceps* Bornm. nahe, mit der sie in der Tracht, Blattkonsistenz und Blattgestalt (Stengelblätter) zwar gut übereinstimmt, während der Bau der Köpfchen (phyllis hamato-reflexis), völlig der der *C. arctotidifolia* Bge ist, also denen der § *Drepanophorae*-Arten gleicht. Daß *C. Antonowii* C. Winkl. vom Autor irrtümlicher Weise der § *Heteracanthae* eingereiht wurde, während sie natürlicher in der Gruppe der § *Nudicaulis* unterzubringen ist, habe ich bereits anderenorts erwähnt. Bis auf weiteres mag Aitchisons Pflanze (Nr. 622), die der Sammler selbst (in Delim. Comm.) nicht als typisch, sondern als „var.“ anführt, den Namen *C. praetermissa* Bornm. führen. Erst nach Eingang weiteren Materials (mit grundständigen Blättern!) wird sich die Art genauer beschreiben lassen. Die Diagnose typischer *C. arctotidifolia* ist wie folgt zu ergänzen:

***Cousinia arctotidifolia* Bge.,** *Cousinia* p. 42, Nr. 95; Boiss. fl. Or. III, 499; C. Winkler, Synops. l. c. p. 193 Nr. 13 (excl. pl. *Aitchisoniana* Nr. 622!).

Diagnosis nova completa: Perennis, multicaulis, caulibus cburneis 0,5—1-pedalibus, a basi ad apicem usque graciliter et flexuose paniculato-ramosis, 10—12-cephalis, rarius subsimplicibus vel oligocephalis, ramulis tenuibus monocephalis; foliis discoloribus, supra viridibus subtus niveo tomentosis, basalibus caulinisque infimis herbaceis, inermibus, molliusculis, mox evanidis, lineari-lanceolatis (maximis 8—10 cm usque longis), runcinatum in lobos remotos lanceolatos minute denticulatos pinnatifidis, lobulis intercalaribus (in sinibus secus rhachidem angustam sitis) parvis, apice spinulam innocuam gerentibus (foliorum forma *Taraxaci*); foliis caulinis mediis ad basin ramulorum sitis, amplexicauli-sessilibus (nec adnatis nec decurrentibus), subcoriaceis, valde abbreviatis, lobulatis (lobulis vel dentibus utrinque 1—3), summis valde reductis et ovatis, omnibus tenuiter quidem sed rigidiuscule spinellosis; capitulis ovatis, 12—15 mm longis, 35—40-floris, involucri tomentosi phyllis 50—55, e basi ovata adpressa longe subulato-spinosis et valde hamatim recurvatis (uti in § *Drepanophorae*!), intimis rectis, acuminatis subpungentibus, quam corollae multo brevioribus; corollis stramineis, limbo ad quartam partem

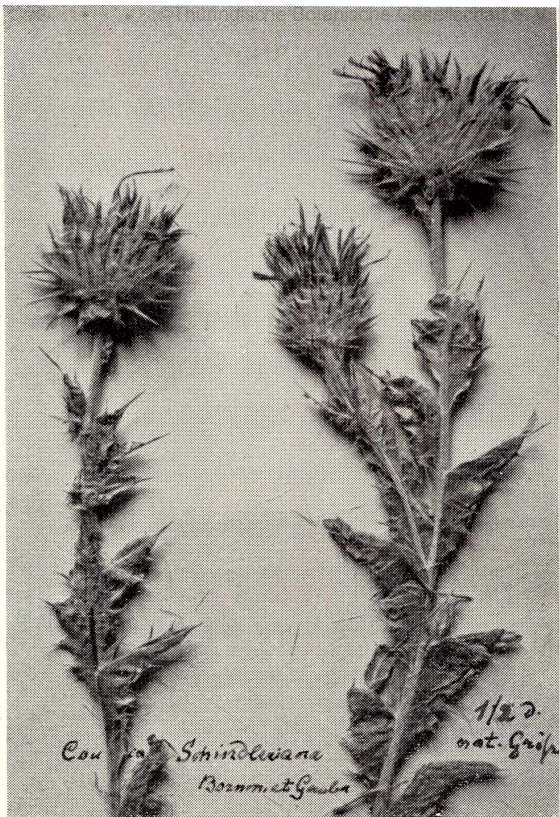
4—5-fido, tubum duplo superante; antherarum tubo glaberrimo, longe exserto, roseo vel flavido-stramineo; receptaculi setis tenuiter serrulatis, ca. 8 mm longis; acheniis 2×3 mm latis-longis, obpyramidalis, subincurvis, trigonis, subalato-carinatis, inaequaliter 3—4-dentatis, griseo-concoloribus.

Prov. Khorasan: Östlich der Stadt Meschhed bei Achmetabad und Tabat-Kuh (Bunge und Bienert; loc. class.). — Steppenhügel zwischen Goudschan (Kucan) und Schirwan, 1200 m (25. VII. 1937, Rechinger Nr. 1860, Gauba Nr. 620). — Umgebung von Meschhed, 1400 m (2. VII. 1937; Gauba Nr. 622). — Bei Scherifabad (Route Nischapur-Meschhed), 1000—1300 m (2. VII. 1937; Rechinger, Nr. 1333). — Steppe beim Berge Bizgh, 1500 m (6. VII. 1937; Rechinger Nr. 1393; Gauba Nr. 617).



Cousinia chrysandra Bornm. et Gauba
($\frac{1}{8}$ d. nat. Gr.)

1. *Cousinia chrysandra* Bornm. et Gauba



2. *Cousinia Schindleriana* Bornm. et Gauba
(Aufnahme Branco)

Tafel XII



Cousinia Barbarae Gauba

(Aufnahme Branco)

Tafel XIII



Cousinia Stahliana Bornm. et Garba

(Aufnahme Branco)



Cousinia tetanocephala Bornm. et Gauba

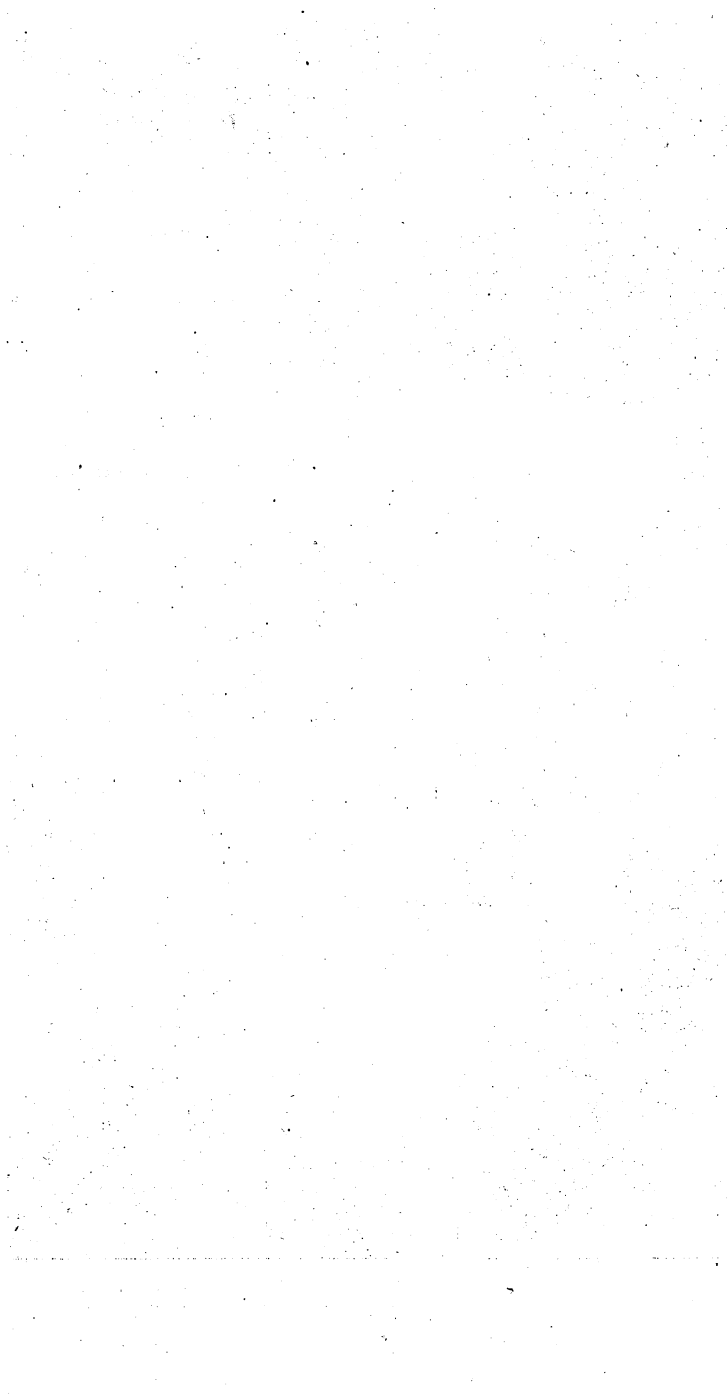
(Aufnahme Branco)

Tafel XV



Cousinia gedrosiaca Bornm. et Gauba

(Aufnahme Branco)



Tafel XVI



Cousinia Gabrielae Bornm.

(Aufnahme Branco)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mittheilungen des Thüringischen Botanischen Vereins](#)

Jahr/Year: 1941

Band/Volume: [NF_47](#)

Autor(en)/Author(s): Bornmüller Joseph Friedrich Nicolaus

Artikel/Article: [Neue Arten der Gattung Cousinia der Flora Persiens. 115-128](#)