

Die mexikanischen und zentral-amerikanischen Arten der Gattung *Cirsium*.

Von

Fr. Petrak, Mähr.-Weißkirchen.

Mit Tafel I und II.

I. Allgemeiner Teil.

Lange Zeit sind die in floristischer Beziehung hochinteressanten, von der Natur mit einer außerordentlich formenreichen Vegetation ausgestatteten Gebiete der zentral-amerikanischen Staaten nur wenig, auf weite Strecken hin so gut wie gar nicht durchforscht worden, während man gleichzeitig die Flora Nordamerikas in ihren wichtigsten Umrissen schon ziemlich gut kennen gelernt hatte. Dazu mag wohl, neben der Unsicherheit und Unwirtlichkeit des Landes, der Umstand nicht wenig beigetragen haben, daß eine zerstreute, seltene, oft nur in den größten Bibliotheken einigermaßen vollständig vorhandene Literatur über die Ergebnisse der botanischen Durchforschung jener Länder ein Studium ihrer Flora sehr erschwerte, ja fast unmöglich machte. So kam es auch, daß viele Arten oft verkannt, wiederholt unter verschiedenen Namen beschrieben wurden. Die Diagnosen selbst ließen vieles zu wünschen übrig. Oft hat nämlich der Autor von seiner neuen Art nur ein einziges Exemplar, das nicht gerade selten ein kümmerliches Bruchstück war, gesehen und darnach eine Beschreibung geliefert, in welcher die wichtigeren Merkmale ganz in den Hintergrund gedrängt oder wohl gar übergangen und unwichtige, meist unbeständige Merkmale sehr eingehend erörtert wurden.

Durch die Beendigung des Bürgerkrieges in Mexiko einerseits, sowie durch das bald darauf erfolgte Erscheinen von H e m s l e y s „Botany of Mexico and Central-America“ in G o d m a n und S a l v i n „Biologia Centrali-Americana“ andererseits, wurde diesen Übelständen einigermaßen abgeholfen. Es ist hier nicht der Ort, die Verdienste H e m s l e y s um die Flora Zentral-Amerikas hervorzuheben. Sein Werk, von grundlegender Bedeutung, wird für das Studium der Flora jener Länder wohl immer von größter Wichtigkeit bleiben.

Aber obgleich jetzt eine umfangreiche, sorgfältig ausgearbeitete Flora von Zentral-Amerika vorhanden war, so machte die botanische Durchforschung in jenen Ländern doch nur langsame Fortschritte. In Europa wenigstens fanden nur wenige Pflanzen von dort Eingang in die Herbarien. Die Forscher der damaligen Zeit haben wahrscheinlich nur wenige Exemplare von jeder Art gesammelt, die zum größten Teile in Amerika blieben, oder höchstens bis in das Herbarium von Kew kamen. Erst in der neuesten Zeit gelangten größere Partien mittelamerikanischer Pflanzen nach Europa, und das ist hauptsächlich ein Verdienst zweier Forscher, nämlich der Herren C. G. Pringle und H. von Türckheim. Während Pringle zum größten Teile Mexiko durchforschte und dort unglaubliche Mengen von Pflanzen sammelte, die gegenwärtig in allen größeren Herbarien Europas, ja selbst in Privatherbarien anzutreffen sind, sammelte H. von Türckheim hauptsächlich in Zentral-Amerika und auf den Inseln, welche den Golf von Mexiko umgeben.

Ich war nun bemüht, eine zusammenfassende Darstellung aller bisher aus Zentral-Amerika und Mexiko bekannt gewordenen Cirsien zu liefern. Wie man sehen wird, ist die Zahl derselben keineswegs klein zu nennen; dennoch bin ich fest überzeugt, daß sich dieselbe mit der Zeit noch vergrößern wird, da wir die Flora jener Länder noch lange nicht vollständig kennen gelernt haben. Dagegen dürften noch manche, der jetzt als Arten unterschiedenen Formen, nach sorgfältigem Studium eines umfangreicheren Materiales sich als solche unhaltbar erweisen.

Allgemein kann man wohl sagen, daß die Cirsien unseres Gebietes sehr formenreich sind und nur wenige Typen aufweisen, die an europäische oder asiatische Formen lebhafter erinnern. Auf ausführliche Einzelheiten brauche ich hier wohl nicht näher einzugehen, weil im speziellen Teile an den betreffenden Stellen noch eingehend davon gesprochen werden soll. Nur einige besonders interessante und charakteristische Formen möchte ich hier kurz hervorheben, und zwar an erster Stelle das anfangs als Gattung *Erythrolaena conspicua* beschriebene *Cirsium conspicuum*. Diese Art und ihre nächsten Verwandten kennzeichnen sich besonders durch den langen Saum der Blumen, welcher zuweilen die Röhre um das sechsfache an Länge übertreffen kann. Bei *C. subcoriaceum*, welches in diesem Merkmale mit *C. conspicuum* übereinstimmt, fällt uns aber noch der fast bis zum Grunde tief fünfteilige Saum auf. Überhaupt ist bei den meisten Arten unseres Gebietes die Blumenröhre kürzer, oder so lang als der Saum, selten etwas länger, während man bei den europäischen und asiatischen Formen oft das Gegenteil davon beobachten kann.

Die Hüllschuppen der Köpfchen sind meist kürzer als die Blumen; nur bei *C. subcoriaceum* und *C. Ehrenbergii* überragen sie dieselben ein wenig. Die äußeren, gewöhnlich dornspitzig, sind am Rande nicht selten kämmig-dornig; die inneren, meist wehrlos, tragen zuweilen an ihrer Spitze anhängselartige Bildungen, die sich dann, wie bei *C. Tolucaenum*, mit den Rändern

dachziegelartig decken und einen geschlossenen Ring bilden, welcher die randständigen Blüten des Köpfchens dicht umgibt.

Die Größe der Köpfchen ist zwar innerhalb gewisser Grenzen sehr veränderlich, meist aber ziemlich bedeutend. Die kleinsten, dem *C. palustre* (L.) Scop in Größe und Gestalt sehr ähnlichen Köpfchen besitzt ohne Zweifel *C. excelsius* und ist schon dadurch von allen anderen Cirsien des Gebietes leicht zu unterscheiden.

Die Blattform ist sehr variabel; am häufigsten sind fiederteilige oder lappig-zähnlige, seltener fast ganzrandige Blätter. Dieselben sind nur ausnahmsweise völlig kahl und besonders auf der Unterseite fast stets mehr oder weniger dicht spinnwebig-wollig oder wollfilzig. Dies kann so weit gehen, daß die ganze Pflanze in ein dichtes, grauweißes Wollkleid gehüllt erscheint, wofür namentlich *C. cernuum* ein schönes Beispiel darbietet. Manchmal zeigen die Blattnerven der Unterseite eine zottige Behaarung, welche dann gewöhnlich auch teilweise auf den Stengel übergeht und nicht selten eine rostbraune oder braune Farbe annehmen kann, wie z. B. bei *C. Jorullense*. Selten kommt auch eine steifliche Behaarung der Blattoberseite, ähnlich wie bei manchen europäischen und asiatischen Arten der Sektion *Epitrachys* vor. Doch scheint dieses Merkmal hier systematisch nicht so wichtig zu sein, da es zuweilen sehr undeutlich werden und vielleicht sogar verschwinden kann.

Die Dekurrenz der Blätter findet sich ziemlich häufig und zwar in zwei Formen. Entweder reichen die Blattflügel weit herab, oft von einem Blatte zum anderen, wie z. B. bei *C. lomatolepis*; dann ist dieses Merkmal sehr konstant und zur Charakteristik der betreffenden Arten von wesentlicher Bedeutung; oder die Flügel reichen nur wenig über den Grund des Blattes herab und dann gewöhnlich nur an den mittleren Stengelblättern und nicht an jedem einzelnen Individuum in gleichem Maße. Obgleich nicht von großer Wichtigkeit, sollte dieser Umstand doch nicht verschwiegen werden, wie dies die älteren Autoren gewöhnlich getan haben.

Die meisten der hier in Betracht kommenden Arten besitzen wahrscheinlich einen ausdauernden Wurzelstock; doch sind hier unsere Kenntnisse leider nur sehr lückenhaft, so daß man in manchen Fällen oft nicht mit Sicherheit entscheiden kann, ob es sich um zweijährige oder um ausdauernde Arten handelt.

Hybride Formen sind im Gebiete bisher weder gefunden noch unterschieden worden; damit soll freilich nicht gesagt sein, daß solche überhaupt nicht vorkommen können. Die große Zahl von Hybriden, welche unsere Gattung in Europa aufzuweisen hat, läßt wohl vermuten, daß dieselben auch anderswo auftreten. Wenn man aber in Erwägung zieht, daß kaum die Hälfte aller Cirsien Mexikos und Zentral-Amerikas genügend gut bekannt sind, während die andere Hälfte teils unsichere, teils ungenau bekannte Arten umfaßt, so wird man sich weiter nicht mehr wundern können, wenn Bastarde noch nicht gefunden, beziehungsweise

unterschieden wurden; denn es ist keineswegs ausgeschlossen, daß die eine oder andere der jetzt als Arten unterschiedenen Formen hybrider Abkunft sein könnte.

Der Verbreitung nach finden wir die *Cirsien* des Gebietes in allen Regionen. Sowohl in den Niederungen, als auch auf den höchsten Gipfeln der Gebirge sind sie anzutreffen. In niederen Lagen sind sie jedoch ziemlich selten und finden sich meist in Wäldern oder Sümpfen. In höheren Lagen zahlreicher auftretend, zeigen sie daselbst den größten Reichtum an Formen und sind gewöhnlich Bewohner lichter Wälder oder sonniger, felsiger Standorte. Leider wurde von den älteren Sammlern und Autoren auf derartige Verhältnisse nur wenig Rücksicht genommen und meist nur die Höhe des Standortes angegeben, so daß unsere Kenntnisse in dieser Hinsicht noch manches zu wünschen übrig lassen.

Ich gehe nun zu einer kurzen Besprechung der hier in Betracht kommenden Literatur über, von welcher ich am Schlusse noch ein ausführliches Verzeichnis folgen lasse. Die erste, im Gebiete gefundene Art wurde im Jahre 1816 von M. Lagasca in seinen „Genera et species plantarum . . .“ als *Cirsium cernuum* beschrieben. In kürzeren oder längeren Zwischenräumen folgten nun zahlreiche Arbeiten, die meist in europäischen Zeitschriften oder Berichten über Forschungsreisen veröffentlicht wurden. Leider sind viele der älteren Diagnosen zu kurz, daher nicht vollständig genug und in den Standortsangaben sehr allgemein gehalten, so daß manche, der daselbst beschriebenen Formen ohne Einsicht eines Originales kaum gedeutet werden können. Bald nach dem Erscheinen von Hemsleys schon erwähntem Werke finden wir die Beschreibungen der neu gefundenen Arten fast ausschließlich in nordamerikanischen Zeitschriften publiziert. Daß die alten Autoren die meisten *Cirsien* unter dem Gattungsnamen *Cnicus*, zuweilen auch als *Carduus* beschrieben haben, ist ja eine bekannte Tatsache. Aber obgleich man die Unhaltbarkeit der Gattungen *Cnicus* und *Carduus* im Sinne Linnés schon längst erkannt und bewiesen hatte, ließen sich die amerikanischen und englischen Autoren doch nicht bestimmen, diese Anschauungen zu ändern. Ob man aber irgend eine neue Art *Cnicus* oder *Carduus* nennen sollte, darüber war man sich freilich nicht klar geworden. Denn wenn ein Autor einige *Cirsien* als „*Cnicus*“ beschrieben hatte, so dauerte es gewöhnlich nicht lange, bis irgend ein anderer das Umtaufen der Namen in die dem Gattungsnamen „*Carduus*“ entsprechenden Kombinationen besorgte. Daß sich auch sonst manche Irrtümer eingeschlichen, unbedeutende Abänderungen als neue Arten beschrieben wurden und dergleichen mehr, wird man im speziellen Teile noch öfters erwähnt finden.

Von einer Einteilung der Arten in natürliche Gruppen habe ich einstweilen aus nahe liegenden Gründen abgesehen; einerseits habe ich einige der angeführten Spezies nicht gesehen, andererseits sind manche von ihnen überhaupt noch ganz unsicher. Ich

habe es daher vorgezogen, die Aufzählung alphabetisch nach dem Namen jeder Spezies geordnet vorzunehmen. Vielleicht finden sich Kritiker, welche mich deshalb tadeln wollen. Allerdings wäre es für die vorliegende Arbeit sicher von Vorteil gewesen, wenn ich imstande gewesen wäre, eine natürliche Einteilung zu geben. Da aber gegenwärtig eine solche auf alle Fälle mit Sicherheit nicht möglich ist, so will ich lieber den Vorwurf, überhaupt keine gegeben zu haben, ertragen, als die Verantwortung auf mich nehmen, durch Unrichtigkeiten, die sich hier wohl mit Gewißheit voraussetzen lassen, Anlaß zu neuen Irrtümern und Verwechslungen irgend welcher Art gegeben zu haben.

Dennoch glaube ich, diese Zeilen nicht ganz umsonst geschrieben zu haben, da nicht nur das Material spärlich vorhanden, so wie die Literatur zerstreut und schwer zugänglich ist, sondern weil gerade in letzter Zeit manche neue Art gefunden und beschrieben wurde, weshalb eine übersichtliche und kritische Zusammenstellung des bisher Bekannten wohl manchem nicht unwillkommen sein dürfte.

Als Grundlage für meine Studien diente mir das an *Cirsien* so außerordentlich reiche Herbarium des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien und mein eigenes.

Endlich sei mir noch gestattet, allen Herren des genannten Museums, besonders aber Herrn Kustos Dr. A. Z a h l b r u c k n e r , für die gütige Erlaubnis, die Sammlungen und Bibliothek zu benutzen, sowie Herrn Dr. K. R e c h i n g e r , welcher mich bei meiner Arbeit durch die Besorgung der von mir benötigten Literatur in liebenswürdigster Weise unterstützte, auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank auszusprechen. Desgleichen bin ich auch Herrn Prof. B. L. R o b i n s o n , Kurator des G r a y Herbariums der Harvard Universität in Cambridge, Massachusetts, U. S. A., welcher mich bei meiner Arbeit durch Übersendung von Durchzeichnungen der K l a t t s c h e n Skizzen des *C. Chris-marii*, *C. Liebmannii* und *C. Orizabense* in zuvorkommendster Weise unterstützte, Herrn Dr. F. F e d d e in Berlin-Wilmersdorf, welcher mir die Durchsicht eines Teiles der neuesten, für mich unzugänglich gewesenen Literatur gütigst besorgte und dem Herrn Direktor des Kgl. Botanischen Gartens und Museums in Dahlem-Steglitz bei Berlin, Herrn Prof. Dr. J. U r b a n , für wertvolle Auskünfte und gütige Übersendung eines Originales — des *C. Ehrenbergii* — zwecks Vervollständigung der Diagnose zu aufrichtigstem und verbindlichstem Danke verpflichtet.

II. Spezieller Teil.

1.* *Cirsium acantholepis*.

Cnicus acantholepis Hemsley, Biol. Centr. Amer. Bot. 1879—1888 II., p. 251.

Carduus acantholepis Greene in Proc. Acad. Sci. Philad. (1892) 1893, p. 363.

Caulis erectus, interdum ramosus, crassiusculus, plus minusve arachnoideo-tomentosus, oligocephalus. Folia radicalia petiolata, oblonga vel lanceolato-oblonga, subtus albida, tomentosa, supra plus minusve substrigoso-hirsuta, pinnatifida, lobis latis, contiguis, margine spinuloso-ciliatis; spinis mediocribus 2—6 mm longis. Folia caulina inferiora non decurrentia, amplexicaulia, profundius pinnatifida, lobis angustioribus, acuminatis, spinis longioribus, ochraceis. Folia caulina superiora gradatim minora, non decurrentia, lanceolata. Capitula mediocria, absque foliolis ad 4 cm diam., pauca in apice caulis aggregata, vel in apice ramorum solitaria. Foliola involucri dimorpha: exteriora coriacea, rigida, parcissime arachnoidea, subrecurvata, aculeato-pinnatifida, lineari-lanceolata, spinosa, floribus multo longiora; interiora breviora, scarioso-coriacea, linearia, acuta. Corollae glabrae, breviuscule quinquefidae, laciniis linearibus subobtusis, tubo a limbo satis distincto, eumque multo superante. Stylus integer, exsertus. Pappus sordide albus, setis plumosis, apice interdum pilosis. Achaenia matura nondum nota, immatura glabra, compressa, ecostata. ♀ floret Augusto, Septembri.

Habitat in regno Mexicano. — „Santa Fé, valley of Mexico“. Hemsl. — Mexico, Greene.

1.* Var. heterolepis.

Carduus heterolepis Greene in Proc. Acad. Sci. Philad. (1892) 1893, p. 363 non *Cirsium heterolepis*, Benth. Pl. Hartw. 1839—1857, p. 88!

Differt a typo caule erecto, usque ad 1,5 m alto, ramoso; ramis elongatis, monocephalis; capitulis in apice ramorum solitariis, plus minusve nutantibus.

Habitat in regno Mexicano: — „State of Jalisco“, Pringle, Pl. Mex. ann. 1889, nr. 2435, Greene! — „State of Mexico, Calcareous bluffs, Flor de Maria“ Pringle, Pl. Mex. ann. 1890, nr. 3237! „*Cnicus acantholepis* Hemsl.? (Heads not aggregated)“ Pringle l. c.!

✓ **2.* Var. pinetorum.**

Cirsium pinetorum, Greenman in Proc. Amer. Acad. (1905—1906), 1906, XLI., p. 267.

Differt a typo caule 1—2 m alto, ramoso, ramis elongatis, monocephalis; foliorum radicalium laciniis angustioribus, oblongis, acuminatis; involucri foliolis exterioribus margine spinosis, non aculeato-pinnatifidis.

Habitat in regno Mexicano: — „State of Puebla: in pine forests, Honey Station, alt. 1765 m“. Pringle Pl. Mex. ann. 1904 nr. 8884; Greenman l. c.!

Eine sehr interessante, aber noch wenig beobachtete Art. Sie dürfte, wie man aus den oben angeführten Fundorten wohl schließen kann, eine ziemliche Verbreitung besitzen. Durch die langen, fast kämmig-fiederteiligen, dornigen, abstehend zurückgekrümmten äußeren Hüllschuppen ist sie sehr leicht zu erkennen.

Die Blätter zeigen auf der Oberseite jene steifliche Behaarung, wie man sie an Schattenformen des *C. lanceolatum* (L.) Scop oder des *C. eriophorum* (L.) Scop zuweilen beobachten kann. Dies könnte vielleicht Veranlassung sein, die Pflanze mit den Arten der Sektion *Epitrachys* DC. in nähere Beziehungen zu bringen. Sie daselbst ohne weiteres einzureihen, halte ich jedoch nicht für ratsam. *Cirsium radians* Benth., eine ihr zweifellos sehr nahe stehende Art des Gebietes besitzt nämlich auf der Oberseite kahle Blätter, ein Umstand, der wohl gegen eine Verwandtschaft unserer Art mit jenen der Sektion *Epitrachys* spricht.

Ob die von mir als var. *heterolepis* angeführte Abart als solche bestehen kann, oder ob man sie mit dem typischen *C. acantholepis* ganz, wird vereinigen müssen, ist durch weitere Beobachtungen erst noch sicher zu stellen. Sie unterscheidet sich vom Typus hauptsächlich nur durch die nicht genäherten, auf längeren Ästen stehenden Köpfchen und durch ihr, wie es scheint, häufigeres Vorkommen. Der Ansicht Greenes, welcher in ihr eine selbständige Art erkennen will und von ihr unter anderem sagt: „I can not find that any description, was published“, kann ich nicht beistimmen, denn die angeführten Merkmale erscheinen mir viel zu geringfügig, und eine Erhebung dieser Form zur selbständigen Art nicht gerechtfertigt.

Dasselbe gilt auch von der zweiten als var. *pinetorum* angeführten Art Greenmans, doch scheint dieselbe durch die nur am Grunde dornigen äußeren Hüllschuppen eine höhere systematische Bedeutung zu besitzen und zeichnet sich außerdem noch durch die auf sehr langen Ästen einzeln stehenden Köpfchen aus. Sie als Rasse anzuführen, konnte ich mich nicht entschließen, da man ihre Verbreitung gar nicht kennt; doch zweifle ich nicht, daß Übergangsformen zum Typus, oder, was wahrscheinlicher ist, zunächst zu var. *heterolepis* vorkommen. Eine eigene Art kann ich darin unmöglich erkennen!

2. *Cirsium cernuum*.

C. cernuum Lag. Elench. nov. gen. et spec. 1816, p. 24; DC. Prodr. 1837, VI. p. 639.

Cnicus nivalis Kunth, Nov. gen. et spec. 1820, IV. p. 23.

Lophiolepis nutans Cass. Dict. XXVII., p. 182 ex DC. l. c.

Cnicus lappaceus, Hort. paris. 1821, non Bieb. ex DC. l. c.

Cirsium nivale Schz. Bip. in Seem. Bot. Voy. „Herald“, 1852—1857, p. 312.

Caulis erectus, usque ad 60 cm altus, simplex, apice 1—3 florus, lanuginoso-tomentosus. Folia radicalia alato-petiolata, lanceolata, utrinque lanuginoso-tomentosa, squarroso-laciniata, laciniis dentato-spinosis. Folia caulina erecta, sessilia, semi-amplexicaulia, non decurrentia, radicalibus simillima, sed apicem versus gradatim minora, spinis mediocribus, 2—7 mm longis. Capitulum cernuum, hemisphaericum, 4—6 mm longum, plerumque solitarium, rarius 2—3, breviter pedunculata, bracteis lineari-

lanceolatis, margine spinoso-dentatis, utrinque dense lanatis. Involucri foliola densissime lanata, arcte imbricata, exteriora lineari-lanceolata, apice spina 2—6 mm longa terminata, scariosa, spinoso-ciliata, interiora linearia, acuminata, sed vix rigida. Corollae glabrae foliola involucri subaequantes, apicem versus incrassatae, quinquefidae, laciniis linearibus, patentibus; limbo a tubo vix distincto eumque paulum superante. Pappus sordide albus, setis plumosis, apice saepissime pilosis; achaenia oblonga, compressa, glabra, albida, ochraceo-striata, 3—4 mm longa, 1½—2 mm lata. ♀ floret Augusto, Septembri.

Habitat in regno Mexicano: in imperio Mexicano, Lag. — locis illustribus, frigidissimis montis Toluca alt. ca. 2500 m Kunth. — Mexico (Hartw. nr. 596); Mexico, Veracruz, Mirador alt. ca. 1000 m (Linden nr. 1220)“ Schz. Bip. — „South Mexico, Toluca alt. 3400 m (Humb. et Bonp.), Peak of Orizaba alt. ca. 400 m (Linden nr. 1140, Galeotti nr. 2341)“, Hemsl. — „State of Mexico. About the crater of the Nevado-del Toluca alt. 3900 m“, Pringle Pl. Mex. ann. 1892, nr. 4252!

„Species distinctissima“ nennt DeCandolle in seinem Prodrömus diese Art und mit vollem Rechte. Sie unterscheidet sich von allen im Gebiete vorkommenden Cirsien sofort durch den außerordentlich dichten Wollfilz aller vegetativen Teile; an den oberen und mittleren Stengelpartien sind oft die unteren Hälften der Blätter mit dem Stengel so dicht verfilzt, daß man auf den ersten Anblick glauben könnte, die Blätter laufen am Stengel herab. Auffallend sind ferner die großen, meist einzeln an der Spitze des Stengels stehenden, oft etwas nickenden Köpfchen.

Bezüglich der Nomenklatur ist zu bemerken, daß das *Cirsium cernuum* Lagasca sicher mit unserer Art identisch ist. Da dieser Name aber vor allen anderen die Priorität besitzt, so muß ihm der jüngere, wenn auch besser bekannte Name Kunth's — *C. nivale* (Kunth) Schz. Bip. — weichen.

Was *Carduus cernuus* Lessing in Linnaea 1830, V. p. 128, non Steudel Nomencl. bot. ed. 1. 1821, p. 151 = *Alfredia cernua* Cass. in Bull. Soc. Philom. 1815, p. 175 ist, vermag ich nicht zu sagen. Lessing zieht das *Cirsium cernuum* Lagasca allerdings mit einem Fragezeichen zu seiner Art, was wahrscheinlich nicht richtig ist. Denn vor allem sind es die kleinen, kaum 3 cm langen Köpfchen und der oberwärts gabelig geteilte Stengel, welche eine derartige Annahme nicht gerechtfertigt erscheinen lassen. Nach Lessing wurde die Pflanze in Mexiko, bei der Hacienda de la Laguna im Oktober blühend gefunden. Ich habe sie nicht gesehen und kann daher auch kein Urteil abgeben. Sie dürfte dem *C. raphilepis* einigermaßen ähneln, obgleich bei dieser Art die Blätter herablaufen, was nach Lessing's Diagnose bei seinem *Carduus cernuus* nicht der Fall ist. Die Pflanze scheint seither nicht wieder beobachtet worden, deshalb wohl auch sehr selten zu sein. Vielleicht ist sie hybrider Herkunft.

3.* *Cirsium* *Chrismarii*.

Cnicus Chrismarii F. W. Klatt in Leopoldina 1889, XXV. nr. 11—12, p. 108.

Radices fasciculatae, tuberoso-incrassatae. Caulis erectus, 20—80 cm altus, striatus, inferne arachnoideus, foliosissimus, superne cano-tomentosus, mono-vel polycephalus, raro subramosus. Folia radicalia oblongo-lanceolata, inciso-lobata, sinuato-dentata, lobis ovatis vel oblongis, spinis validis usque ad 10 mm longis, supra glabra, subtus ad nervum primarium arachnoidea. Folia caulina inferiora radialibus similia, lanceolata, amplexicaulia, non vel brevissime decurrentia, spinis longioribus; superiora gradatim minora, interdum 10—25 mm decurrentia. Folia suprema spinis creberrimis, firmis, flavis, horrida, lineari-lanceolata, capitula cingentia eaque saepe paulum superantia. Capitula in apice caulis vel ramorum 2—5 aggregata, breviter pedunculata, rarius solitaria. Involucri campanulati, 3,5—5 cm longi, 3—4¹/₂ cm diam.. Foliola exteriora lanceolata, appressa, apicem versus margine spinuloso-ciliata, spina 1—3 mm longa terminata. Foliola interiora longiora, lanceolata, apicem versus margine strigoso-hirsuta, spina patula, subreflexa terminata. Foliola intima iterum minora, lanceolato-linearia apicem versus margine hirsuta, acuminata, sed vix rigida. Corollae pallide purpureae vel flavae, alte quinquefidae, laciniis linearibus ca. 1 mm latis, subobtusis, tubo a limbo satis distincto eumque vix superante. Stylus exsertus alte bifidus. Achaenia matura pallide ochracea, nitida, glabra, compressa, 4—5 mm longa, 2—3 mm lata. ♀ floret Febr.-Mart.

Habitat in regno Mexicano: Mexico ad fossas (Chrismar) Klatt. — in regno Guatemalensi: in silvaticis montium „Santa Rosa“, alt. ca. 1200 m s. m. leg. H. de Türkheim!!

Im September des Jahres 1908 sandte mir Herr von Türkheim fünfunddreißig Exemplare einer von ihm in Guatemala gesammelten Distel, welche, wie er mir später mitzuteilen die Güte hatte, von den Herren Robinson und Coulter als „*Cirsium conspicuum* Hemsl.“ gedeutet worden war. Als ich nun die Synonyme des *C. conspicuum* zusammenstellte, erkannte ich bald, daß die Angabe des Autors Hemsl. nicht richtig sei, da der Index kewensis Sweet, Schultz Bip. in Seeman. Bot. Voy. „Herald“ Don als ursprünglichen Autor des Namens *Erythrolaena conspicua* angibt. Meine Bemühungen, die Diagnose und Abbildung des *C. conspicuum* in Sweet's „The british Flower Garden“ mit den mir vorliegenden Pflanzen von Türkheim's zu vergleichen, um so die Bestimmung auf ihre Richtigkeit zu prüfen, waren alle vergeblich, da dieses Werk in allen Bibliotheken Wiens nicht aufzufinden war. Den so naheliegenden Gedanken, im Herbarium des k. k. naturhistorischen Hofmuseums nachzusehen, ob vielleicht ein Exemplar des *C. conspicuum* daselbst vorhanden sei, oder ob nicht, habe ich leider ganz außer acht gelassen und die Pflanzen als *C. conspicuum* (Don) Schz. Bip. ausgegeben.

Als ich nun einige Monate später alle *Cirsien* des genannten Museums aus Gründen, auf die ich hier nicht näher eingehen will, durchsah, kamen mir auch die daselbst vorhandenen Exemplare des *C. conspicuum* zu Gesicht, unter denen sich obendrein noch ein Original vorfand. Natürlich erkannte ich auf den ersten Blick, daß die von mir als *C. conspicuum* ausgegebenen Pflanzen von der echten Art gleichen Namens weit verschieden seien. Meine Bemühungen, diese Verwechslung aufzuklären und die fragliche Art richtig zu deuten, sind dann auch, wie ich hier bemerken will, die Ursache gewesen, welche mich zu einer Bearbeitung aller *Cirsien* Mexikos und Zentral-Amerikas veranlaßt hat.

Welche Schwierigkeiten mir hier in den Weg treten sollten, konnte ich sehr bald erkennen. Von einem in Florida gesammelten, als *C. horridulum* Michx. β) *Elliottii* Torr. et Gray gedeuteten Exemplare abgesehen, konnte ich nichts finden, was den Pflanzen aus Guatemala einigermaßen ähnlich sah. Nun mußte ich natürlich die ganze Literatur durcharbeiten, eine Arbeit, die, wie bereits erwähnt wurde, ebenso schwierig als zeitraubend war. Endlich fand ich in Klatts Diagnose des *C. Chrismarii* eine so große Übereinstimmung mit den mir vorliegenden Pflanzen, daß ich in diesen die Art Klatts erkennen zu müssen glaubte. Um aber ganz sicher zu gehen, versuchte ich nun das Original des *C. Chrismarii* zur Einsicht zu bekommen. Nach der Angabe des Autors¹⁾ sollte ein solches im Herbarium des Berliner Botanischen Gartens und Museums enthalten sein. Auf meine Bitte, mir dasselbe gütigst einsenden zu wollen, teilte mir aber Herr Direktor Prof. Dr. J. Urban freundlichst mit, daß die Originale der Klattschen Kompositen in den Besitz des Herbariums Cambridge Massachusetts U. S. A. übergegangen seien. Ich wandte mich nun mit der gleichen Bitte an die Direktion dieses Herbariums, worauf mir Herr Prof. B. L. Robinson freundlichst mitteilte, daß von *C. Chrismarii* im Herbarium Klatts kein Original, sondern nur eine Skizze vorhanden sei; gleichzeitig erhielt ich von ihm auch eine sehr schön ausgeführte und genaue Durchzeichnung derselben, wofür ich ihm an dieser Stelle nochmals meinen herzlichsten Dank ausspreche.

Diese Skizze Klatts weicht aber doch noch in mancher Hinsicht von den mir vorliegenden Pflanzen ab. Sowohl die unteren als auch die oberen Blätter sind breiter, mehr länglich und nicht so tiefbuchtig fiederlappig; von einer Dekurrenz derselben ist gar nichts zu bemerken, während die Exemplare von Türkheims zwar nicht immer, zuweilen aber doch ganz deutlich eine solche erkennen lassen. Der Stengel ist einköpfig; die Dornen der Hochblätter des Köpfchens sind, wie es scheint, nicht besonders lang und stark. Dagegen besitzen die Pflanzen aus Guatemala meist mehrere an der Spitze des zuweilen im obersten Teile etwas ästigen Stengels gehäufte Köpfchen, deren Hochblätter sehr dicht mit langen, kräftigen Dornen versehen

¹⁾ Leopoldina. I. c.

sind; auch sind die Blumen nicht gelb, wie K l a t t angibt, sondern hellpurpurn.

Ich war deshalb anfangs geneigt, die durch Herrn v o n T ü r c k h e i m gesammelte Pflanze für eine Abart des *C. Chris-marii* zu halten, bin aber von dieser Ansicht bald wieder abgekommen; denn abgesehen davon, daß K l a t t wahrscheinlich nur wenige Exemplare, vielleicht sogar nur ein einziges von seiner Art gesehen hat, daher die von mir an einem bedeutend umfangreicheren Materiale beobachteten, ganz sicher veränderlichen Merkmale nicht erkennen konnte, gehört diese Pflanze bestimmt unter die nächsten Verwandten des *C. horridulum* Michx., welches in den Vereinigten Staaten von Nordamerika in manchen Gegenden, z. B. in Karolina, Florida, Texas usw., auf Schuttplätzen, trockenen Viehweiden, an Straßenrändern und anderen ähnlichen Orten ziemlich häufig vorkommt. Elliott beschreibt seinen *Cnicus horridulus* nun mit purpurnen Blumen; Nuttall und Pursh dagegen sprechen von einer gelben Blumenfarbe. Daraus geht wohl hervor, daß dieses Merkmal nicht beständig ist. Nach De Candolle ist der Stengel dieser Art im oberen Teile etwas ästig, die Hochblätter kämmig-dornig. Das von mir im Herbarium des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien untersuchte, als „var. *Elliotti* Torr. et Gray“ ausgegebene Exemplar ist leider nur ein kümmerliches, stark beschädigtes oberes Stengelstück, welches gabelig in zwei Äste geteilt ist, die beide ziemlich lang sind und an den Enden ein einziges Köpfchen tragen. Die weniger zahlreichen Blätter sind auf der Unterseite völlig kahl und laufen auch nicht im geringsten herab. Auch zeigen die Hüllschuppen an den Rändern keine Spur von Behaarung oder dorniger Bewimperung. Sonst aber ist diese Art den Pflanzen aus Guatemala sehr ähnlich.

Wie mir Herr v o n T ü r c k h e i m gütigst mitgeteilt hat, wächst die Pflanze in trockenen, lichten Eichenwäldern des Gebirges „Santa Rosa“, wo sie natürlich besser gedeihen kann, als auf Weideplätzen oder an Rändern von Gräben (*Chris-mar!*).

Daher darf ich wohl behaupten, daß die Pflanzen v o n T ü r c k h e i m s nichts anderes sind, als ein üppiger entwickeltes *C. Chrismarii* mit rötlichen Blumen. Dieses selbst gehört in die nächste Verwandtschaft des *C. horridulum*, von welchem es sich hauptsächlich durch den reicher beblätterten Stengel, die zuweilen etwas herablaufenden, auf der Unterseite locker spinnwebig-wolligen Blätter, durch die kräftigeren Dornen aller Teile, durch die an den Rändern fein dornig-gewimperten, mit der Spitze etwas zurückgekrümmten Hüllschuppen unterscheidet.

Ob diese Art wirklich als solche bestehen, oder falls sich Übergangsformen zwischen ihr und *C. horridulum* finden sollten, als Unterart oder Abart dem letzteren wird unterzuordnen sein, bleibt der Zukunft vorbehalten.

4. *Cirsium conspicuum*.

Cirsium conspicuum Schz. Bip. in Seem. Bot. Voy. „Herald“ 1852—1857, p. 312.

Erythrolaena conspicua Don in Sweet Brith. Flow. Gard. 1823—1829, t. 134.

Carduus pyrochros Less. in Linnaea 1830, V. p. 130.

Cirsium Jalapense Schz. Bip. in litt. ad cl. Linden ex Seem. l. c.!

Cnicus conspicuus Hemsl. Biol. Centr. Amer. Bot. 1879—1888, II. p. 251.

Caulis erectus, simplex vel ramosus, parcissime arachnoideus vel glaber. Folia non decurrentia, radicalia alato-petiolata, supra subhirsuta, subtus pilosa vel subtomentosa, oblongo-elliptica, profunde pinnatifida, laciniis divergentibus, oblongis vel oblongo-lanceolatis, interdum etiam lineari-lanceolatis, dentibusque squarrosis, triangularibus vel triangulari-lanceolatis, margine imprimis in interstitiis spinuloso-ciliatis, spinis 2—6 mm longis, mediocribus, ochraceis; superiora minora, lanceolata, angustiora. Capitula solitaria plus minusve pedunculata, in apice ramorum bracteis parvis, lanceolato-linearibus, dentatis, spinulosis suffulta. Involucrum conico-cylindraceum, 1,8—4,5 cm longum. Foliola floribus paulum minora, exteriora oblongo-lanceolata, a medio interdum subreflexa, viridia vel purpurascentia, margine spinuloso-ciliata, apice in spinam 2—5 mm longam desinentia; interiora lineari-lanceolata, intergerrima, erecta, igneo-purpurascentia, acuminata, sed vix rigida. Corollae purpurascentes, limbo alte quinquefido, laciniis linearibus aequilongis, subobtusis, a tubo valde distincto, eumque multo superante. Pappus sordide albus, setis plumosis, apice interdum pilosis. Achaenia matura mihi ignota ♀? floret Jul.-Aug.

Habitat in regno Mexicano: in dumetis prope Jalapam Less.; — Mexico, Veracruz, prov. Jalapa (Linden nr. 458) Schz. Bip.; — „South Mexico, La Hoya, Vera Cruz“ Hemsl.; — Mexico cult. !; — Orizaba (F. Müller com. H. Schlumberger in Herb. Mex. nr. 344)! — Hort Boyton 1826 et 1827!; — Mexico, (Schiede et Deppe)!

Eine prächtige, leicht kenntliche, aber wie es scheint, nicht sehr häufig vorkommende Art. Besonders auffallend ist der lange, regelmäßig fünfteilige Saum der Blumenkrone, welcher die Röhre oft um das fünffache, zuweilen sogar um das sechsfache an Länge übertrifft. Die Länge der Köpfchen schwankt, wie ich beobachten konnte, zwischen 20 und 50 mm, desgleichen auch die Länge der Dornen an den tief dunkel purpurn gefärbten Hülschuppen. Die Blätter sind unterseits oft fast ganz kahl, manchmal locker spinnwebig; ihre Fiederabschnitte sind entweder ziemlich breit, länglich-lanzettlich und dann meist auf dem nach abwärts gerichteten Rande mit einem länglich-dreieckigen, bis zur Mitte des nächstfolgenden Abschnittes reichenden, spitzen Zahne versehen, oder sie sind schmaler, mehr lineal-lanzettlich und am Rande unregelmäßig und klein dornig-zählig.

Das charakteristische Aussehen dieser Art ist wahrscheinlich die Ursache gewesen, daß sie zuerst als eigene Gattung beschrieben wurde. S c h u l t z B i p. hat sie dann später seinem Subgenus *Erythrolaena* zugeteilt, welchem Vorgehen auch ich mich anschließen möchte, obgleich ich die Ergebnisse meiner Untersuchungen mit manchen Angaben des genannten Autors nicht in Einklang bringen konnte.

Die hier in Betracht kommende Stelle lautet nämlich: „Cum *Cirsio nivali* Schz. Bip. et *Cirsio conspicuo* Schz. Bip. subgenus constituit, *Lophiolepidi* DC. Prodr. vol. VI. p. 634, proximum = *Erythrolaena* Schz. Bip. Involucri ovato-hemisphaerici, squamae inferiores foliaceae, latae, margine spinulosae, mediae et intimae coriaceo-scariosae, integerrimae.“ Diesem Subgenus werden dann zwei Sektionen untergeordnet, von denen die erste, *Erythrolaena*, das *C. conspicuum* Schz. Bip., die zweite *Macrocephalum*, das *C. subcoriaceum* Schz. Bip., *C. Ehrenbergii* Schz. Bip. und das *C. cernuum* Lag. umfaßt.

Der Ansicht, daß die hier aufgezählten Arten jenen der Sektion *Lophiolepis* (Cass.) am nächsten stehen sollen, kann ich unmöglich beistimmen. Nach D e C a n d o l l e gehören in diese Sektion folgende Arten: *C. spathulatum* Gaud.!!, *C. ciliatum* M. B., *C. Ukranicum* Bess. und *C. fimbriatum* Bieb. Ganz abgesehen davon, daß diese Einteilung überhaupt nicht mehr anerkannt werden kann, indem z. B. das *C. spathulatum* von dem weit häufigeren, viel wichtigeren *C. eriophorum* (L.) Scop. als eigene Art gar nicht zu trennen ist, konnte ich kein einziges Merkmal ausfindig machen, welches gerechtfertigt erscheinen ließe, *C. conspicuum* und seine nächsten Verwandten mit den Arten der genannten Sektion in nähere Beziehungen zu bringen.

In den von S c h u l t z B i p. gegebenen Diagnosen des Subgenus *Erythrolaena* und dessen Sektionen wird außerdem die auffallende Kürze der Blumenkronröhre nicht erwähnt, ein Merkmal, welches zur Abgrenzung dieser Gruppe anderen Sektionen gegenüber gerade am wichtigsten zu sein scheint, da die vom Autor angeführten, sich auf die Gestalt und Größe der Hülschuppen beziehenden Unterscheidungsmerkmale in so allgemeiner Bedeutung auch auf Arten anderer Sektionen Geltung haben!

5. *Cirsium Costaricense*.

Cnicus costaricensis, Polakowsky in *Linnaea* 1877, XLI. p. 581 nr. 59.

„*Cnicus* (*Cirsium*) *costaricense* Polakowsky in *Linnaea* XLI. p. 581 nr. 59“ Klatt in *Bull. soc. bot. Belg.* XXXI. 1892, p. 214.

Caulis erectus, ca. 1 m altus, arachnoideo-lanatus, simplex vel superne ramosus, 3—4 cephalus. Folia radicalia nondum nota; caulina sessilia, non decurrentia (?), amplexicaulia, lanceolata, supra sparsim arachnoidea, subtus albo-tomentosa, nervis primariis ferrugineis, margine inaequaliter spinoso-dentata, spinis usque ad 15 mm longis. Capitula mediocria, florentia ca. 30 mm

lata, 20 mm longa, seminifera maiora, ad 50 mm lata, depressoglobosa, glabra vel ad basin vix arachnoidea; foliola adpressa, erecta, exteriora spina longa integerrima terminata, interiora multo longiora, scariosa, integra, acuminata, non spinosa. Corollae ca. 20 mm longae, purpureae, vix alte quinquefidae, laciniis 4 mm longis, stylis paulum longioribus. Pappus sordide albus setis plumosis. Achaenia matura 4 mm longa, 1 mm lata (?), glabra, nitida, testacea. ♀? floret Jun.-Jul.?

Habitat in Costa Rica: in locis incultis San José (Pol. nr. 64) Polak. — „Vallée de los Archangeles (massif de l'Irazú) (Pitt nr. 266); lieux incultes à San José (nr. 1474)“ Klatt.

Eine wenig bekannte, etwas kritische Art. Die Diagnose des Autors erweist sich in mancher Hinsicht als unzureichend, ja sogar als unwahrscheinlich. Vor allem möchte ich hier betonen, daß man bei Beschreibung neuer Arten, Abarten usw. der Gattung *Cirsium*, nie verabsäumen sollte, die Dekurrenz der Blätter — ob eine solche vorhanden ist oder nicht — ganz besonders hervorzuheben. Es ist ja allgemein bekannt, wie wichtig die Kenntnis dieses Merkmales in manchen Fällen werden kann, wenn es sich darum handelt, eine Art aus ihrer Beschreibung wiederzuerkennen. „Foliis amplexicaulibus“ ist ein, bei *Cirsien* so häufig vorkommendes Merkmal, das nicht nur bei Arten mit nicht herablaufenden, sondern auch bei solchen mit herablaufenden Blättern auftreten kann. Ich habe hier und in allen ähnlichen Fällen, bei Arten, die ich nicht selbst gesehen habe, das „folia amplexicaulia“ der Diagnosen stets so gedeutet, daß die Blätter gar nicht herablaufen. Wenn ferner der Autor die Köpfchen seiner Art „magna“ nennt, so ist das wohl nicht ganz richtig zu nennen, da er in der seiner Diagnose folgenden Besprechung selbst eine Breite von ca. 3 cm und eine Länge von nur 2 cm angibt! Auch über die Gestalt der Hülschuppen und Blumen wird nicht eingehender gesprochen, denn die für dieselben angeführten Merkmale können noch bei vielen anderen Arten zur Geltung gebracht werden. Endlich wird den Samen bei einer Länge von 4 mm eine Breite von nur 1 mm zugeschrieben. Wenn diese Angabe den Tatsachen wirklich entspricht, so kann dieses Merkmal zur Charakteristik dieser Art gar wohl in Betracht kommen, da das Verhältnis der Länge zur Breite des Samens bei *Cirsien* gewöhnlich 2 : 1, zuweilen auch 3 : 1 beträgt; größere Unterschiede konnte ich bisher noch nie beobachten.

Ich habe von dieser Art kein Exemplar gesehen, vermute aber, daß sie in der Tracht dem *C. pazcuarensis* Spreng. nicht unähnlich sein dürfte. Von den zwei im Herbarium des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien befindlichen Exemplaren, die als *C. Costaricensis* gedeutet werden, ist das eine sicher nicht dieses, sondern gehört, wie noch ausführlicher besprochen werden soll, zu *C. Mexicanum* DC. Das zweite Exemplar besteht nur aus einem einzigen Blatte. Dieses ist länglich, fast elliptisch, tief fiederteilig und hat breite, zahnige, dreieckig-längliche Fiederabschnitte. Dieses von Endres in „Costa Rica“ gesammelte

Fragment hat F. W. Klatt als „*Cnicus costaricensis* Polak.“ gedeutet. Ob dies richtig ist oder nicht, lasse ich dahingestellt. So viel ist sicher, daß die von Polakowsky gelieferte Beschreibung der Blätter seiner Art auf das mir vorliegende Blatt nicht paßt.

6. *Cirsium Ehrenbergii*.

Cirsium Ehrenbergii Schz. Bip. in Seem. Bot. Voy. „Herald“ 1852—1857, p. 312.

Cirsium Ehrenbergianum Schz. Bip. in Ehrenb. nr. 468.

Caulis erectus, striatus, inferne arachnoideus, superne lanatus, ramosus. Folia radicalia et caulina inferiora nondum nota; folia superiora semiamplexicaulia, non vel interdum brevissime decurrentia, supra parce arachnoidea, subtus arachnoideo-lanata, pinnatifida, laciniis lanceolato-oblongis, spinoso-dentatis, spinis mediocribus 3—8 mm longis. Capitula in apice ramorum solitaria, hemisphaerica, 4—6 cm diam. basi bracteis lanceolato-linearibus, spinoso-dentatis, apice spina 6—10 mm longa terminatis. Involucri foliola exteriora dense albo-lanata, lanceolata, acuminata, margine integerrima, apicem versus purpurascentia, spina 3—6 mm longa terminata. Foliola exteriora lineari-lanceolata, multo longiora, flores superantia, subcoriacea, purpurea, acuminata sed vix rigida. Corollae limbo alte quinquefido, laciniis linearibus, subobtusis, a tubo satis distincto eumque multo superante. Stylus exsertus, integer. Pappus sordide albus, setis plumosis, apice pilosis, plerumque flavis. Achaenia matura nondum nota. ♀? floret Jun.-Aug.?

Habitat in regno Mexicano: Huajalote (C. Ehrenberg nr. 468) Herb. Mus. bot. Berol.!! Schz. Bip.

Da ich von dieser Art wie bereits erwähnt wurde, das Original eingesehen habe, war ich imstande, die ungenaue und kurze Diagnose des Autors zu ergänzen. Leider sind die zwei ziemlich schlecht erhaltenen Stengelbruchstücke zur Kenntnis dieser etwas kritischen Art nicht hinreichend und genügen zu ihrer Aufklärung nicht. Sowohl in der Beschaffenheit der Hüllschuppen, als auch in den morphologischen Verhältnissen der Blüte besteht eine große Ähnlichkeit mit *C. conspicuum*. Von letzterem unterscheidet sich unsere Art durch die dichter spinnwebig-wolligen, kräftiger bedornten, tiefer fiederteiligen Stengelblätter, durch den ziemlich dichten weißen Wollfilz der äußeren und mittleren Hüllschuppen, die auch relativ länger sind und an der Spitze einen kräftigeren Dorn tragen. Die inneren Hüllschuppen, bei *C. conspicuum* meist deutlich kürzer als die Blumen, überragen dieselben, ähnlich wie bei *C. subcoriaceum* und sind auch länger zugespitzt. Die Röhre der Blumen ist meist viermal, bei *C. conspicuum* gewöhnlich fünfmal, zuweilen sogar fast sechsmal kürzer als der Saum. Auch sind bei *C. conspicuum* die Köpfchen fast vollständig nackt. Selten sind 1—2 kleine Hochblätter vorhanden, die meist nicht über das erste Drittel des ganzen Köpfchens reichen, während bei

C. Ehrenbergii die Köpfchen von zahlreichen, lineal-lanzettlichen, dornig-zähnigen Hochblättern umgeben werden, von denen manche die Länge des Köpfchens erreichen, zuweilen sogar etwas übertreffen. Dies mag wohl, ebenso wie der Wollfilz und die kräftigen Dornen der Hülschuppen, die Ursache gewesen sein, daß man die Pflanze auch als *C. radians* Benth. gedeutet hat. Auf der einen Etikette des Originalen ist nämlich, von fremder Hand mit Bleistift geschrieben, der Name *C. radians*, Benth. zu lesen. Daß *C. radians* mit unserer Art gar nichts zu tun hat, brauche ich wohl nicht erst eingehend zu erörtern.

Da man in *C. Ehrenbergii* die Merkmale zweier — mehrerer? — Arten vereinigt findet, könnte man vielleicht die Vermutung hegen, die Pflanze sei hybrider Herkunft. Ihre große Seltenheit — sie wurde später von niemandem wieder beobachtet — würde nicht dagegen sprechen.

7.* *Cirsium excelsius*.

Cnicus excelsior Robinson in Proc. Amer. Acad. XIX. 1893, p. 179.

Carduus excelsior Greene in Proc. Acad. Sci. Philad. (1892) 1893, p. 364.

Carduus Potosinus Greene l. c.; forma maior!

Caulis erectus, 80—150 cm altus, striatus, arachnoideus, superne ramosus. Folia radicalia oblonga vel oblongo-elliptica, 30—40 cm longa, 10—15 cm lata, supra parce arachnoidea, subtus albo-tomentosa, sinuato-pinnatifida, laciniis latis, magnis, triangularibus, subobtusis, spinuloso-ciliatis. Folia caulina inferiora semidecurrentia, alis latis, dentatis, spinuloso-ciliatis, lanceolato-oblonga, imprimis ad basin sinuato-pinnatifida, laciniis dentatis, spinuloso-ciliatis. Folia superiora minora, minus decurrentia, lanceolata, sinuato-dentata. Capitula in apice ramorum aggregata, ovato-globosa, 12—23 mm longa, 8—12 mm diam.. Involucri foliola exteriora ovata vel ovato-lanceolata, parce arachnoidea, subobtusata, margine integerrima, apice spina 1—3 mm longa, infirma, terminata. Foliola interiora multo longiora, lanceolata vel lineari-lanceolata, acuminata, sed vix rigida. Corollae roseae, limbo alte quinquefido, a tubo satis distincto eumque vix superante. Pappus sordide albus, setis plumosis, apice raro pilosis. Achaenia matura pallide ochracea, nitida, 2,5—3 mm longa, 1,5—2 mm lata. ♀ floret Jul.-Aug.

Habitat in regno Mexicano: „State of San Luis Potosi, Among shrubs, low lands, Hacienda de Angostura.“ (Pringl. Pl. Mex. 1891, nr. 3768!!) Robinson; Greene.

Eine schöne, stattliche Art! Auffällig sind die kleinen zu 6—12 auf kurzen Stielen genäherten oder sitzenden Köpfchen, welche in Form und Größe lebhaft an die des *C. palustre* (L.) Scop. erinnern. Die äußeren Hülschuppen sind ziemlich breit, am oberen Rande stumpflich, zuweilen fast abgerundet und tragen daselbst einen schwachen, gelblichen, abstehenden Dorn. Die

Farbe der Blumen ist an getrockneten Exemplaren ein schönes, lebhaftes Rosa. Die mit breitem Grunde herablaufenden Blätter sind insofern etwas veränderlich, als sie bei schwächeren Exemplaren buchtig-fiederlappig, bei stärkeren hingegen ziemlich tief fiederteilig sind.

Der Autor will in den schwachen Dornen der Blätter, in der Gestalt des Köpfcens, in der Blumenfarbe und in der bedeutenden Höhe der ganzen Pflanze einige Ähnlichkeit mit *C. altissimum* erkennen. Ohne auf diese Ansicht näher einzugehen, will ich nur erwähnen, daß die von mir gesehenen Exemplare des *C. altissimum* mit unserer Art eigentlich nur die rötliche Farbe der Blumen gemeinsam haben!

Green e hat unter dem Namen *Carduus Potosinus* eine Pflanze beschrieben, die nach seiner Diagnose nichts anderes sein kann, als ein kräftiges *C. excelsius* mit tiefer fiederteiligen Blättern. Seiner Angabe zufolge hat C. G. Pringle diese „Art“ mit *C. excelsius* unter gleichem Namen ausgegeben. Obgleich ich von dieser Form kein Exemplar gesehen habe, bin ich doch überzeugt, daß man dieselbe von *C. excelsius* überhaupt nicht trennen kann. Das Merkmal „cauline leaves ampler, deeply pinnatifid“ könnte vielleicht die Ursache sein, daß man den *Carduus Potosinus* als Abart des *C. excelsius* auffaßt. Ich hege jedoch die Ansicht, daß so verhältnismäßig geringfügige Abänderungen in der Blattform, im Wuchse und dergleichen mehr überhaupt keinen Namen verdienen, weil dies nicht den geringsten Nutzen bringen, wohl aber bedeutenden Schaden in Gestalt mannigfacher Irrtümer und Verwechslungen stiften kann.

✓ 8.* *Cirsium imbricatum*.

Cnicus imbricatus Robinson et Greenman in Amer. Journ. Sci. 1895 ser. III, I. p. 159.

Caulis erectus, ca. 50—80 cm altus, inferne glaber vel parce arachnoideus, superne arachnoideus, ramosus. Folia radicalia lineari-lanceolata, ca. 20—40 cm longa, 1,5—2,5 cm lata, supra glabra, subtus parce arachnoidea, pinnatifida, laciniis numerosissimis, regulariter imbricatis, quinquelobis, lobis subobtusis, margine spinuloso-ciliatis, apice spina 2—3 mm longa, infirma terminatis. Folia caulina inferiora decurrentia, semiamplexicaulia, oblongo-lanceolata, supra glabra vel parce pilosa, subtus sparsim arachnoidea, laciniis spinoso-dentatis, spinis infirmis, 2—8 mm longis. Folia superiora gradatim minora, lanceolata, semiamplexicaulia, breviter decurrentia, pinnatifida, laciniis squarrosodentatis, spinulosis. Capitula in apice ramorum solitaria, ovato-hemisphaerica, ramis subbracteatis, 3—15 cm longis. Involucri foliola exteriora lanceolata, margine pectinato-spinulosa, acuminata, spina infirma, 1—2 mm longa, terminata; interiora gradatim longiora, linearia, apicem versus margine spinuloso-ciliata, paulum dilatata, acuminata, dense purpureo-lanata. Corollae purpurascens, limbo omnino regulari-quinquefido, a

tubo satis distincto, eumque paulum superante. Pappus sordide albus, setis plumosis, apice pilosis. Achaenia matura mihi ignota. ♀ floret Sept.-Octob.

Habitat in regno Mexicano: „State of Oaxaca. Swampy meadows, Sierra de Clavellinas“, alt. ca. 2700 m s. m. C. G. Pringle Pl. Mex. 1894 nr. 6006!! Rob. et Greenm.

„A very attractive species“ nennen die Autoren diese Art! Es treten aber hier auch so zahlreiche, bei allen anderen Arten der Gattung fehlende oder doch nicht so stark ausgeprägte Merkmale zusammen, welche der Pflanze ein so charakteristisches Aussehen verleihen, daß man sie von allen anderen Arten der Gattung auf den ersten Blick zu erkennen vermag.

Zunächst fallen uns die Grundblätter auf, welche, bogig aufsteigend oder niederliegend, fast Ausläufern ähnlich, bei einer Länge von 20—40 cm nur eine Breite von höchstens 2·5 cm erreichen. Ihre Abschnitte zeigen im Umriss beinahe die Gestalt eines regelmäßigen Fünfeckes und decken sich mit den Rändern dachziegelartig. Von ihren fünf stumpflichen, den Ecken des Fünfeckes entsprechenden Zähnen ist der mittlere stets der größte. Ich konnte an einem Blatte fast achtzig solche Abschnitte zählen! Völlig verschieden ist dagegen die Gestalt der oft von Blatt zu Blatt herablaufenden Stengelblätter, welche im wesentlichen von manchen Blattformen anderer Arten nicht sehr abweichen.

Sehr auffällig ist aber wieder die Beschaffenheit der Hüllschuppen! Die äußeren sind fast bis zur Basis kämmig-dornig, die inneren verlieren dieses Merkmal allmählich von unten nach oben und den innersten fehlt es gänzlich. Diese sind an ihrer Spitze zwar nur wenig, meist aber doch noch deutlich erkennbar, verbreitert. So würde die Hülle einigermaßen der des *C. Tolucanum* ähneln, wenn nicht der dichte, purpurrote Filz der innersten Hüllschuppen dem Köpfchen ein ganz eigenartig schönes und, wie ich glaube, sehr charakteristisches Aussehen verleihen würde.

Die Art wurde bis heute nur von Pringle auf sumpfigen Wiesen der Sierra de Clavellinas in Mexiko beobachtet und gesammelt, dürfte aber sicher weiter verbreitet sein.

9. *Cirsium Jorullense*.

Cirsium jorullense Spreng. Syst. veg. 1826, III. p. 376.

Cnicus jorullensis Kunth, Nov. gen. et spec. 1820, IV. p. 22. — Hemsl. Biol. Centr. Amer. Bot. 1879—1888, II. p. 251.

Carduus jorullensis Less. in Linnaea, 1830, V. p. 129.

Caulis erectus, 70—180 cm altus, parce arachnoideus, apice corymboso-multiflorus. Folia radicalia sessilia, lanceolata, squaroso-laciniata, glabra vel subtus imprimis ad nervos arachnoideo-tomentosa, laciniis abbreviatis, dense spinosis, spinis mediocribus 1—5 mm longis, pallide ochraceis. Folia caulina semiamplexicaulia, non decurrentia, laciniato-spinosissima, laciniis bi-tridentatis, dentibus triangulari-lanceolatis, spinis infirmis, tandem

longioribus. Capitula terminalia, in apice ramorum subcorymbosa, erecta, 2—3,5 cm diam. Involucrum ovato-hemisphaericum, bracteis interdum lineari-lanceolatis, pinnatifidis, spinosis, flores vix superantibus suffultum. Foliola exteriora basi spinuloso-ciliata, apicem versus pilis articulatis villosis; interiora longiora, lineari-lanceolata, apice subulato-spinifera, scariosa. Corollae involucrum subaequantes, glabrae, limbo alte quinquefido, laciniis linearibus, patulis a tubo distincto eumque vix superante. Pappus sordide albus, setis plumosis, apice pilosis, corolla brevioribus. Achaenia oblonga, compressa, laevia, fusca, 2—3 mm longa, 1—1,6 mm lata. ♀ floret Jul.-Oct.

Habitat in regno Mexicano: Mexico australis, in monte ignivomo Jorullo ca. 900 m s. m. (Humb. et Bonp.; Schiede et Deppe) Hemsl. — in monte Orizaba, Less. — „State of Mexico. Wet meadows, Sierra de las Cruces.“ Pringle Pl. Mex. 1892 nr. 4214!!

Diese ziemlich kritische und veränderliche Art scheint im Gebiete nicht gerade selten zu sein. Nach Kunth sind die Blätter seiner Pflanze beiderseits kahl, während sie nach Lessing unterseits mehr oder weniger wollfilzig sein sollen. Die von Pringle ausgegebene, auf feuchten Wiesen der Sierra de las Cruces gesammelte Pflanze besitzt einen einfachen, ziemlich dicht weißwollig-filzigen Stengel, welcher oben mehrere — an dem mir vorliegenden Exemplare sind es fünf — mittelgroße bis kleine, auf kurzen, bis 2 cm langen Stielen genäherte Köpfchen trägt. Die Blätter sind lanzettlich, ziemlich entfernt buchtig-zählig, steif aufwärts gerichtet, auf der Unterseite, besonders am Grunde und auf den Nerven locker wollfilzig. Die oberen von der Stengelwolle dicht umstrickt, übertreffen die Köpfchen oft bedeutend an Länge. Die Dornen sind mittelstark, bis 6 mm lang.

Außerdem liegt mir noch eine andere von Pringle in der Sierra de Pachuca¹⁾ gesammelte, als „*Cnicus Jorullensis* H. B. K.“ ausgegebene Pflanze vor, die aber kaum hierher gehören dürfte, obzwar sie mit unserer Art sicher große Ähnlichkeit besitzt. Sie hat folgendes Aussehen: Stengel bis 150 cm hoch, oben in zahlreiche Äste geteilt, sehr locker weißfilzig und etwas braunhaarig. Blätter länglich bis länglich-lanzettlich, ziemlich dicht fiederfiedrig, die Abschnitte 1—3 zählig, auf der Unterseite kahl, grün, nicht wollfilzig oder spinnwebig, auf den Nerven, besonders am Grunde von langen, dunkelbraunen Haaren zottig. Dornen klein, schwach, höchstens 3 mm lang. Obere Stengelblätter den unteren sehr ähnlich, mit schmäleren, längeren Fiederabschnitten und bis 6 mm langen Dornen, auf der Unterseite zerstreut, auf den Nerven dichter und besonders am Grunde sehr dicht und lang braunhaarig-zottig. Köpfchen zu 2—5 genähert, ziemlich klein, die größten wenig über 30 mm lang, meist von kleinen, dicht

¹⁾ Pringle, Pl. Mex. 1898, nr. 6919. „State of Hidalgo, By streams, Sierra de Pachuca, 9000 ft.“

dornig-gewimperten Hochblättern gestützt, von denen nur selten das eine oder andere die Köpfchen etwas überragt. Hülschuppen sehr locker spinnwebig-wollig, ihre Dornen schwach und meist nicht über 3 mm lang. Diese Pflanze ist vielleicht das *C. Liebmannii* Schz. Bip.; wenigstens stimmen die meisten Merkmale desselben mit der von Klatt gelieferten, freilich etwas ungenauen Diagnose und der mir vorliegenden Durchzeichnung¹⁾ überein. Wie später noch ausführlicher auseinandergesetzt wird, ist aber gerade diese Art sehr kritisch und kaum zu deuten.

Im Herbarium des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien befindet sich noch ein drittes, von F. W. Klatt als „*Cnicus Jorullensis* H. B. K.“ gedeutetes Exemplar, von Hostman in Surinam gesammelt. Das mir vorliegende kurze, ziemlich dicht beblätterte, in allen Teilen fast kahle Stengelbruchstück besitzt keine Köpfchen und kann deshalb kaum aufgeklärt werden. Daß es kein *C. Jorullense* ist, läßt sich mit Sicherheit behaupten, weil diese mexikanische Art in Surinam sicher nicht vorkommt. Die Pflanze scheint dem *C. horridum* M. B. non Lag. am nächsten zu stehen.

✓ 10. *Cirsium lappoides*.

Cirsium lappoides Schz. Bip. in Seem. Bot. Voy. „Herald“ 1852—1857, p. 313.

Carduus lappoides Less. in Linnaea 1830, V. p. 129.

Cnicus lappoides Hemsl. Biol. Centr. Amer. Bot. 1879—1888, p. 251.

Caulis erectus, arachnoideus, inferne dense foliatus, simplex vel superne ramosus. Folia infima non decurrentia, obovato-lanceolata, supra scabra, viridia, subruncinato-pinnatifida, laciniis horizontalibus, integris, acutis. Folia superiora sessilia, non decurrentia, subtus albo-tomentosa, pinnatifida, laciniis ovatis, acutis, apice margineque spinuloso-ciliata; folia suprema semiamplexicaulia, remota, dentata, dentibus in spinam acuminatis, spinoso-ciliatis. Capitula glomeratim congesta, 30—35 mm longa. Involucri foliola exteriora foliacea, spinuloso-dentata, arachnoideo-tomentosa, erecta, appressa, spina terminata; interiora integerrima, subcoriacea, longiora, sicca, glabra, inermia. Pappus setis plumosis, apice interdum pilosis, sordide albus (?). Achaenia matura ignota. ♀? floret Jul.-Sept.

Habitat in regno Mexicano: In pratis prope San Andres, Less. — „South-Mexico, Mirados (Liebm. nr. 686); meadows near San Andres“ (Schiede et Deppe) Hemsl.

Eine mir unbekannt, in neuerer Zeit gar nicht beobachtete, daher wohl nur wenig verbreitete Art! Sie dürfte dem *C. Jorullense* ziemlich nahe stehen. Die Beschreibung, welche der Autor geliefert hat, ist nicht sehr vollständig, da die Beschaffenheit der Hülschuppen nicht genau genug geschildert, über die Blumen

¹⁾ Man vergleiche das bei *C. Chrismarii* und *C. Liebmannii* Gesagte.

aber fast gar nichts ausgesagt wird. H e m s l e y s *Cnicus lomato-lepis* dürfte ihr auch ein wenig ähnlich sein, wenigstens was den Blütenstand und die Größe der Köpfchen anbelangt, unterscheidet sich aber sofort durch die lang herablaufenden Blätter.

11. *Cirsium Liebmannii*. *t. 1 (L. fil. 254)*

Cirsium Liebmannii Schz. Bip. ex Klatt in Leopoldina 1888, XXIV. nr. 13—14, p. 128.

Cnicus Liebmannii Klatt l. c.

Caulis erectus, striatus, ferrugineo-tomentosus, simplex, vel superne ramosus. Folia inferiora non decurrentia, sessilia, semi-amplexicaulia utrinque viridia, secus nervos ferrugineo-pilosa, oblongo-lanceolata, pinnatifida, lobis triangulari-ovatis, margine spinuloso-ciliatis, acuminatis, spina infirma, 1—5 mm longa terminatis. Folia superiora vix minora, pinnatifida, lobis interdum maioribus, margine breviter dentatis, spinis longioribus. Capitulum ovato-hemisphaericum 2,5—3 cm diam. in apice caulis vel ramorum (?) solitarium, subbracteatum, saepe 1—3 lateralia, plus minusve abortiva, basi foliorum subsessilia. Involucri foliola glabra, appressa, exteriora lanceolato-lineararia, spina brevissima, infirma terminata, apice reflexa; interiora lineararia plus minusve erecta, inerme acuminata. Corollae purpurascens (?) pappus? achaenia? ♀? Floret aestate (?). T a b. n o s t r.: I.

Habitat in regno Mexicano: Mexico, Pic Orizaba ca. 2400 m s. m. (Liebmann nr. 681) K l a t t.

Eine mir unbekannt Art, von welcher ich nur eine Durchzeichnung der im Herbarium Cambridge befindlichen Skizze¹⁾ des Autors gesehen habe. Die betreffende Zeichnung stellt ein ca. 20 cm langes, ziemlich dicht beblättertes Stengelstück dar. Die Blätter sind länglich-lanzettlich, nicht tief fiederteilig, fast nur sehr grobzählig und werden gegen die Spitze des Stengels kaum kleiner. Auffallend sind die in den Achseln der obersten Blätter fast sitzenden, sehr kleinen, ganz sicher mehr oder weniger mißgebildeten Köpfchen, welche mich auf die Vermutung bringen, daß die Pflanze höchst wahrscheinlich unter ungünstigen Vegetationsbedingungen gediehen ist und normalerweise an der Spitze des Stengels einige Äste entwickelt, deren Enden jene Köpfchen tragen. Ähnliche Fälle konnte ich nämlich auch bei *C. pannonicum* (L. fil.) Gaud. beobachten, welches ich auf wüsten unfruchtbaren Orten bei Götzendorf in Niederösterreich gesammelt habe.

Das an der Spitze des Stengels befindliche, einzige, kurzgestielte Köpfchen ist ziemlich klein. Leider läßt sich aus der Skizze K l a t t s — Detailzeichnungen fehlen leider — nichts genaueres über die Gestalt der Hülschuppen sagen; dieselben sind abstehend zurückgekrümmt und nur wenig kürzer als die Blumen.

¹⁾ Die Einsicht des im Herbarium Cosson in Paris befindlichen Originals des *C. Liebmannii* und *C. Orizabense* wurde mir bisher nicht gestattet.

Charakteristisch für *C. Liebmannii* scheint die rostbraune Behaarung des Stengels und der Blattnerven zu sein, da dieses Merkmal vom Autor besonders hervorgehoben wird. *C. Costaricense* hat ebenfalls auf den Hauptnerven der Blattunterseite rostfarbene behaarte Blätter, unterscheidet sich aber sofort durch die kräftigen Dornen aller Teile und durch die viel größeren Köpfchen. Ob die von Pringle in der Sierra de Pachuca gesammelte, als *Cnicus Jorullensis* H. B. K. ausgegebene Pflanze¹⁾ hierher gehört, läßt sich kaum entscheiden. Vieles spricht dafür, vieles dagegen; vielleicht gehört sie zugleich mit der hier besprochenen Art dem Formenkreise des *C. Jorullense* Spreng. an.

Auch die Einsicht des Originals könnte, da nur in einem Bruchstücke vorhanden, nicht viel mehr zur Aufklärung dieser bisher nur einmal von Liebmann gesammelten, daher wohl sehr seltenen Pflanze, beitragen, so daß dieselbe ebenso wie das von demselben Autor an gleicher Stelle publizierte *C. Orizabense* als eine der am wenigsten bekannten Arten des Gebietes bezeichnet werden muß.

Anmerkung: Als sich die vorliegenden Zeilen schon im Drucke befanden, erhielt ich durch die gütige Vermittlung der Direktion des Muséum d'Histoire Naturelle, Herbarium Cosson von dem photographischen Atelier A. Cintract in Paris die Photographien der Originale des *Cirsium Liebmannii* Schz. Bip. und *C. Orizabense* Schz. Bip., welche hier auf zwei Tafeln zur Reproduktion gelangten, weshalb ich eine längere Besprechung derselben für überflüssig halte.

Dem Herrn H. Lecomte, Direktor des Muséum d'Histoire Naturelle, sowie dem Herrn A. Cintract spreche ich auch an dieser Stelle für ihr freundliches Entgegenkommen und für ihre Mühe meinen verbindlichsten Dank aus.

12.* *Cirsium lomatolepis*.

Cnicus lomatolepis Hemsl. Biol. Centr. Amer. Bot. 1879—1888, II. p. 251.

Cnicus linearifolius Watson in Proc. Amer. Acad. 1891, XXVI. (XVIII.), p. 143.

Carduus linearifolius Greene in Proc. Acad. Sci. Philad. (1892) 1893, p. 363.

Caulis erectus, simplex vel superne parce ramosus, ca. 1 m altus. Folia radicalia petiolata, lanceolata vel lineari-lanceolata, pinnatifida vel pinnatipartita, laciniis plus minus lanceolatis, margine repando-dentatis, dense spinuloso-ciliatis, supra parce scabrida vel glabra, subtus albo-tomentosa, spinis 0,5—4 mm longis, flavis. Folia caulina omnia decurrentia, linearia vel lineari-lanceolata, margine repando-pinnatilobata, lobis brevibus, triangularibus, subobtusis; superiora gradatim minora, suprema minima, linearia, spinuloso-ciliata, supra parce scabriuscula, subtus albo-

¹⁾ Man vergleiche auch das bei Nr. 9 schon Erwähnte.

tomentosa; alis repando-dentatis, spinuloso-ciliatis. Capitula 3—8 subsessilia in apice caulis vel ramorum congesta, maxima ca. 28—30 mm longa, usque ad 28 mm diam.. Involucri ovato-hemisphaerici foliola homomorpha, floribus breviora, scarioso-membranacea, glabra, lanceolata, margine fimbriata sursum dilatata, apice spina brevi, infirma 0,5—1 mm longa terminata, dorso macula atropurpurea instructa. Corollae glabrae, usque ad medium quinquefidae, lobis obtusis, tubo a limbo satis distincto eumque vix superante, antherarum appendices caudato-acuminatae; filamenta puberula; stylus exannulatus, achaenia pallide ochracea, ca. 2,5 mm longa, 1,5 mm lata, glabra, subnitida. Pappus sordide albus, setis plumosis apice plerumque pilosis. ♀ floret Jul.-Sept.

Habitat in regno Mexicano: „Valley of Mexico“ (Bourgeau nr. 511) H e m s l. — „En las orillos de acequias, Mexico.“ (Coll. pl. Mex. nr. 24 ex herb. A. S c h m i t z) — „Federal-District. Low meadows, beside the city of Mexico“ (P r i n g l e Pl. Mex. 1890, nr. 3145; *Cnicus linearifolius* Watson!)!

Eine dem Anscheine nach ziemlich verbreitete, aber oft verkannte Art. Sie zeichnet sich besonders durch den hohen, schlanken Wuchs, durch die schmalen, am Rande fast wellig-gezähnten, seltener etwas fiederspaltigen, ganz und gekraust herablaufenden Blätter, durch die ziemlich kleinen, an der Spitze des Stengels oder der Äste sehr regelmäßig gehäuften Köpfchen und durch die eigentümlich gestalteten Hüllschuppen aus.

Nicht uninteressant dürfte wohl die Tatsache sein, daß diese Pflanze vielleicht schon vor H e m s l e y als *Cirsium platylepis* ausgegeben wurde. Im Herbarium des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien befindet sich nämlich ein Exemplar, auf dessen Etikette zu lesen ist: „Collect. plantarum in regno Mexicanorum provenient. — *Cirsium platylepis* Acod. n. sp. — En las orillos de acequias. — Ex herbar. Alb. S c h m i t z. Mexico — 84.“! Obgleich der Stengel einfach und nicht im oberen Teile reichästig ist, wie H e m s l e y die Pflanze B o u r g e a u s beschreibt, kann das mir vorliegende Exemplar doch nur als *C. lomatolepis* gedeutet werden. Unsere Pflanze hätte also mit Rücksicht darauf, daß dem *Cirsium platylepis* vielleicht die Priorität zukommt, diese Bezeichnung zu führen, wenn dieser Name nicht ebenso wie sein Autor in ein geheimnisvolles Dunkel gehüllt wäre. Es ist mir nämlich nicht gelungen, den auf der Etikette sehr undeutlich geschriebenen Namen des Autors zu entziffern. Man kann denselben entweder als „A c o d.“ oder als „A r o d.“ deuten. Einen Autornamen, auf welchen sich diese Kürzung anwenden ließe, konnte ich aber in der Literatur nicht auffinden. Auf der Etikette ist ferner keine Jahreszahl angegeben. Ob die hinter dem Namen Mexiko befindliche Zahl „84“ eine Abkürzung für 1884 sein soll, kann ich nicht entscheiden; die ganze Pflanze macht aber auf mich den Eindruck, als würde sie viel älter sein.

Da ich dem Namen *C. platylepis* auch in der Literatur nirgends begegnet bin, konnte ich mich nicht entschließen, denselben

irgendwie zur Geltung zu bringen. Ein Name, dessen Autor ganz unbekannt ist, der nur auf einer¹⁾ Etikette ohne deutliche Angabe der Jahreszahl veröffentlicht wurde, während er in der Literatur vollständig fehlt, hat wohl keinen Anspruch auf Priorität!

Watsons *Cnicus linearifolius* ist meiner Ansicht nach auch nur ein *Cirsium lomatolepis*. Das mir vorliegende Exemplar besitzt so wie das vorher besprochene einen einfachen, nicht ästigen Stengel und unterscheidet sich von diesem nur durch die fast linealen, am Rande welligen, lappig-zähni gen Grundblätter. Ich vermute aber, daß dieses Merkmal nicht konstant und nur dem Umstande zuzuschreiben ist, daß die Blätter entweder von einer jungen Pflanze oder von einem jungen Triebe herrühren. Ich habe kein Exemplar Bourgeaus, Hemslays Original, gesehen, kann aber das mir vorliegende Original Watsons in keiner Weise von der Beschreibung Hemslays als wesentlich verschieden betrachten, weshalb ich den *Cnicus linearifolius* auch als Synonym zu unserem *C. lomatolepis* gezogen habe.

✓ 13. *Cirsium Mexicanum*.

Cirsium Mexicanum DC. Prodr. 1837, VI. p. 636.

Cnicus mexicanus Hemsl. Biol. Centr. Amer. Bot. 1879—1888, II. p. 251.

Carduus Mexicanus Greene in Proc. Acad. Sci. Philad. (1892) 1893, p. 363.

Caulis erectus, ca. 1 m altus, striatus, parce arachnoideus, superne ramosus. Folia inferiora semiamplexicaulia, plus minusve decurrentia, alis lobatis, spinosis, supra hirsuta vel glabra, subtus arachnoideo-cana vel albo-tomentosa, oblonga vel lanceolato-oblonga, pinnatifida vel pinnatilobata, laciniis oblongis vel triangularibus, interdum dentatis, spina 1—6 mm longa, pallide ochracea, infirma terminatis, margine spinuloso-ciliatis. Folia superiora minora, minus decurrentia, lanceolata, spinoso-dentata. Capitula in apice ramorum 1—4 aggregata, breviter pedunculata, ovata vel ovato-oblonga, bracteis 1—4 linearibus, margine spinulosis, 5—20 mm longis suffulta. Involucri foliola parce arachnoidea, interdum glabra, homomorpha, subcoriacea; exteriora lanceolato-oblonga, spina subpatula, 4—8 mm longa, subreflexa, terminata; interiora multo longiora, lineari-lanceolata, intima linearia, floribus vix breviora, acuminata sed non spinosa. Corollae purpurascens, limbo quinquefido, laciniis linearibus, subobtusis, a tubo longiore vix distincto. Pappus sordide albus, setis plumosis, apice raro pilosis. Achaenia matura glabra, fusca ca. 3—3,5 mm longa, 1—1,5 mm lata, compressa. ☉? floret Apr.-Jul.

Habitat in regno Mexicano: Circa Tampico de Tamaulipas (Bernh.) DC. — Mirador (Liebm. nr. 683), Cordova (Bourg.), Jalapa ca. 1000 m s. m. (Galeotti nr. 2319); in regno Nicaragua: Chontales (Tate nr. 111) Hemsl. — „Southern Mexico“ Greene

¹⁾ Oder einigen?

— Mexico (Coll. pl. Mex. ex herb. A. Schmitz)! — Mexico (Herb. Mex. nr. 825, leg. F. Müller com. H. Schluumberger)! — Guatemala: Niguinomo, ad sepes (Friedrichsthala)! — Guatemala: Coban, 1350 m s. m. (H. de Türckheim nr. 1376!)

Var.* bracteatum. Differt a typo caule minus ramoso, cum nervis primariis foliorum fusco-hirsuto, foliis inferioribus decurrentibus, oblongo-ellipticis, lobato-pinnatifidis, lobis ovatis oblongisve subobtusis, margine spinuloso-ciliatis, superioribus oblongis vel oblongo-lanceolatis, lobato-dentatis, spinis infirmis 1—3 mm longis; capitulis in apice ramorum saepe solitariis, bracteis 1—3 lanceolatis, spinuloso-ciliatis, flores plus minusve superantibus; foliolis involucris spinis infirmioribus, brevioribus. ☉? floret Maio.

Habitat in Costa Rica: „Tuis pres Turialba“, alt. ca. 620 m leg. Pittier in Herb. inst. phys. geogr. nat. nr. 11239! *Cnicus costaricensis* Pol., Pitt. l. c.!

Eine im südlichen Mexiko, in Guatemala und Nicaragua ziemlich häufig vorkommende, sehr veränderliche Art. Nach De Candolle sollen die Blätter auf der Oberseite kahl sein, was ich an den mir vorliegenden Exemplaren nicht erkennen kann. Dieselben zeigen vielmehr stets eine, wenn auch nur spärliche, gegen die Ränder hin etwas dichtere, steifliche Behaarung. Sehr veränderlich ist die Dichte des Filzes auf der Unterseite. Entweder ist nur ein dünner, spinnwebiger, leicht ablösbarer Überzug vorhanden oder es zeigt sich ein dichter, anliegender, weißer Wollfilz. Die Blätter sind entweder tief fiederteilig und haben längliche bis länglich-lanzettliche Fiederabschnitte oder sie sind nur lappig-zählig und besitzen breit dreieckige bis eiförmige, stumpfliche Abschnitte, deren gegen die Blattspitze gerichteter Rand meist im oberen Drittel einen zwar nur kleinen, aber selten ganz fehlenden Zahn trägt. Auch die Dornen sind bezüglich ihrer Länge und Stärke sehr veränderlich, gewöhnlich aber nur schwach und nicht besonders zahlreich. Ebenso schwankt auch die Größe und Anzahl der auf einem Aste befindlichen Köpfchen. Dieselben sind meist zu 2—5 genähert, stehen aber oft auch einzeln.

Hier möchte ich eine Pflanze erwähnen, welche ich trotz aller Mühe nicht mit Sicherheit zu deuten vermochte. Dieselbe wurde von Pringle als „*Cnicus Mexicanus* Hemsl.“ ausgegeben;¹⁾ ein kurzes, ungefähr 15 cm langes Stengelbruchstück und ein Grundblatt liegt mir vor. Dieses ist länglich-lanzettlich, ziemlich tief fiederteilig, fast kahl, nur auf den Nerven etwas behaart, nicht filzig. Das Stengelfragment trägt zwei mittelgroße, kurz gestielte Köpfchen, unter welchen sich noch zwei kleinere vorfinden. Köpfchen am Grunde von kleinen, linealen, dornigen Hochblättern gestützt, die Hüllschuppen dicht bräunlichfilzig, fast so lang als die Blüten, dornspitzig. Blumen wahrscheinlich

¹⁾ Pl Mex. 1892 nr. 4301: „Cool pine woods, Nevado de Toluca. State of Mexico. 4—6 feet high.“ 26. Sept.

gelb, ihre Röhre deutlich abgesetzt, ungefähr so lang als der Saum. Stengelblätter ziemlich dicht fiederspaltig, mit lanzettlichen, 2—3 zahnigen Zipfeln, unterseits sehr locker spinnwebig; Dornen schwach, hellbraun, 4—6 mm lang.

Die kurze Beschreibung wird wohl genügen, um zu beweisen, daß diese merkwürdige Pflanze ganz bestimmt kein *C. Mexicanum* DC. ist. Sie ähnelt vielmehr dem *C. Jorullense*, unterscheidet sich aber von demselben sofort durch den lockeren Blütenstand, durch den dichten, braunen Filz der Hülschuppen und durch die Gestalt der Blätter. Ich wage es nicht, auf Grund des einzigen, dürftigen Exemplares, welches ich einsehen konnte, über diese Pflanze ein bestimmtes Urteil abzugeben. Vielleicht handelt es sich hier um eine Abart des *C. Jorullense* oder um einen Bastard desselben!

Die hier als var. *bracteatum* beschriebene Abart hat mir, was ihre Deutung anbelangt, nicht geringe Schwierigkeiten bereitet. *C. Costaricense*, für welches man sie gehalten hat, kann sie nicht sein, obgleich der Stengel und die Hauptnerven der Blätter eine bräunliche Behaarung zeigen. *C. Costaricense* hat aber keine herablaufenden Blätter und besitzt nach dem Autor bis 1,5 cm lange Dornen, welche an dem mir vorliegenden Exemplare kaum eine Länge von 4 mm erreichen. Auch die Dornen der Hülschuppen sind viel schwächer und kleiner als die, welche Polakowsky seiner Art zuschreibt.

Dies sind die Gründe, welche mich vor allem davon abgehalten haben, diese Pflanze auch als *C. Costaricense* zu deuten. Sie macht gleich auf den ersten Blick den Eindruck eines *C. Mexicanum*. Sowohl die Dekurrenz und Gestalt der Blätter, als auch die Größe und Form der Köpfchen stimmen mit manchen Exemplaren des *C. Mexicanum* gut überein. Von den verschiedenen unwichtigen Abänderungen dieser Art unterscheidet sich unsere Pflanze als Abart hinlänglich durch die schon erwähnte bräunliche Behaarung, durch längere und zahlreichere Hochblätter der Köpfchen und durch die schwächeren Dornen aller Teile. Die fast ganz herablaufenden, auf der Unterseite nur locker spinnwebig-wolligen, seicht, fast buchtig fiederlappigen Blätter finden sich bei *C. Mexicanum* auch sonst nicht selten, können aber wohl zur Charakteristik dieser Form hervorgehoben werden.

✓ 14. *Cirsium ochrocentrum*.

Cirsium ochrocentrum A. Gray, Pl. Fendl. in Mem. Amer. Acad. 1848, p. 110. — Pl. Wright. 1853, II. p. 101.

Cnicus undulatus var. *ochrocentrus* A. Gray in Proc. Amer. Acad. 1875, X. p. 43.

Cnicus ochrocentrus A. Gray in Proc. Amer. Acad. 1883, p. 57.

Carduus ochrocentrus Greene in Proc. Acad. Sci. Philad. (1892) 1893, p. 362.

Cirsium ochrocentrum var. *durangense* Greenm. Proc. Amer. Acad. (1904) 1905, XL. p. 51.

Caulis erectus, 20—90 cm altus, striatus, lanugine densa incanus, superne ramosus. Folia radicalia oblonga, pinnatisecta, laciniis elongato-lanceolatis, acuminatis, inciso-pinnatifidis, supra parce arachnoidea, subtus lanuginoso-incana. Folia caulina sessilia, non vel plus minusve decurrentia, inferiora oblonga, pinnatifida, laciniis lineari-lanceolatis, saepe bi-trifidis, spinuloso-ciliatis, apice spinis flavescentibus 2—8 mm longis terminatis; superiora lanceolata brevissime decurrentia, alis spinoso-dentatis. Capitula in apice ramorum solitaria, magna, 3,5—6 cm longa, 3—5 cm diam. bracteis 1—3 parvis, lanceolatis, pinnatifidis, laciniis squarrosodentatis, spinosis, spinis 5—16 mm longis. Involucri foliola glabra, rarius parce arachnoidea, margine arachnoideo-pilosa, exteriora oblongo-ovata, dorso subviscida, apice spina 5—9 mm longa, pallide ochracea, subreflexa terminata; interiora multo longiora, lineari-lanceolata, acuminata sed vix rigida. Corollae purpurascens, limbo alte quinquefido, laciniis linearibus, acuminatis, tubo a limbo vix distincto eumque vix superante. Stylus brevissime bifidus, exsertus. Pappus sordide albus, setis basi plumosis, apicem versus omnibus pilosis. Achaenia matura mihi ignota. ♀? floret Jul.-Aug.

Habitat in civitatibus australi-occidentalibus Americae septentrionalis satis frequens; in regno Mexicano: „State of Durango. About the City of Durango.“ (E. W. Nelson nr. 4633) G r e e n m.

Cirsium ochrocentrum gehört zu den wenigen Arten Nordamerikas, die bisher im nördlichen Teile des Gebietes beobachtet wurden. Seine eigentliche Heimat ist Texas und New-Mexiko, wo es schon mehrfach gefunden und gesammelt wurde. Man kann wohl vermuten, daß es in den Grenzgebieten von Texas, New-Mexiko und Kalifornien, z. B. in der Sonora noch mehrfach und vielleicht auch mit anderen nordamerikanischen *Cirsien* im Gebiete vorkommen dürfte.

Hier möchte ich mir vor allem einige kurze, allgemeine Bemerkungen über die *Cirsien* der nordamerikanischen Union gestatten. Viele, sehr viele Arten sind bald als solche, bald als Abarten beschrieben worden. Amerikanische, englische, französische und deutsche Autoren haben über diesen Gegenstand geschrieben. Unvollständige oder ungenaue Diagnosen, unrichtige Standortangaben, Mangel an Originalen und Literatur haben hier ganz unglaubliche Dinge ans Tageslicht gefördert. Eine wahrhaft gründliche Bearbeitung des Stoffes gibt es nicht. Selbst die bekannte „Synopsis of the North American Thistles“ G r a y s enthält Ansichten, welche der Autor selbst als unhaltbar erkannt und später oft mehrfach geändert hat. Dennoch sind die Arbeiten G r a y s für das Studium der nordamerikanischen *Cirsien* von größter Wichtigkeit, seine Diagnosen, wenn auch nicht immer ganz vollständig und einwandfrei, zweifellos die besten von allen anderen! Wer aber erfahren will, welchen Grad von Konfusion die Nomenklatur der nordamerikanischen *Cirsien* erreicht hat, der vertiefe sich einmal recht andächtig in das Studium der hier in Betracht kommenden Literatur. Ich bin fest überzeugt, daß

jedermann von einem solchen Beginnen bald ablassen wird, um dann nicht ohne Grauen an das Gelesene zu denken! Gewiß würde es sich lohnen, dieses Durcheinander anzugreifen und hier einmal gründlich Ordnung zu schaffen. Allein die Zähigkeit, mit welcher die amerikanischen Autoren an ihren alten Ansichten festhalten, dürfte eine so mühevoll, zeitraubende und keineswegs angenehme Arbeit vergeblich machen, abgesehen davon, daß sie ohne ein größeres, an Originalen reiches Material gar nicht unternommen werden kann.

Die im Gebiete bei Durango gesammelten Exemplare Nelsons wurden von Greenman als var. *durangense* beschrieben. Ich habe zwar davon nichts gesehen, kann aber beim besten Willen in der Beschreibung des Autors kein einziges Merkmal finden, welches seine Ansicht rechtfertigen könnte. Ob die Blätter tief oder seicht fiederteilig, mehr oder weniger wollfilzig, hell- oder dunkelgrün sind, kann bei Arten, die so veränderlich sind wie die hier besprochene, nicht von Bedeutung sein. Anfangs glaubte ich eine durch dichteren Wollfilz ausgezeichnete Form des Südens darin erkennen zu müssen. Allein Gray schreibt unter anderem von seinem *Cirsium ochrocentrum*: „folisque subtus lanugine densa incanis“, so daß auch dieses Merkmal hier nicht in Betracht kommt. Daß die Oberseite der Blätter etwas spinnwebig ist — die von mir gesehenen Pflanzen aus Nordamerika sind daselbst fast kahl — scheint mir ebenfalls nicht zu genügen, die mexikanische Pflanze als Abart aufzufassen, da selbst die Dekurrenz der Blätter bei *C. ochrocentrum* sehr unbeständig ist. Nach Gray sollen nur die obersten Blätter kurz herablaufen. An den mir vorliegenden Exemplaren, welche übrigens so wie die von Fendler gesammelten Originale aus New-Mexiko herühren, laufen die obersten Blätter lang, fast ganz herab.

Die Art steht dem *C. undulatum*, welches später noch ausführlich besprochen wird, sehr nahe; Gray hat sie daher auch als Abart mit diesem vereinigt. Ohne mir ein endgültiges Urteil anzumaßen, möchte ich doch bemerken, daß die bedeutend größeren Köpfchen, die Beschaffenheit der Pappushaare, die tiefer fiederteiligen, oben bedeutend verkleinerten, länger herablaufenden, meist mit stärkeren Dornen und schmalen Fiederabschnitten versehenen Blätter hinreichen dürften, die Trennung dieser Art von *C. undulatum* zu rechtfertigen.

15. *Cirsium Orizabense*. t. 2 (p. 254)

Cirsium orizabense Schz. Bip. ex Klatt in Leopoldina 1888, XXIV. nr. 13—14, p. 128.

Cnicus orizabensis Klatt l. c.

Caulis erectus, simplex, lanatus. Folia supra plus minusve arachnoidea, subtus lanata, amplexicaulia, non decurrentia, lanceolata, profunde pinnatifida, laciniis triangulari-lanceolatis, acuminatis, margine dentatis, spinuloso-ciliatis, apice spina 3—8 mm

longa terminatis. Capitula terminalia, solitaria, cernua, hemisphaerica, magna, 6—8 cm diam., bracteis 1—3, foliis caulinis angustioribus, lanceolatis, pinnatifidis, laciniis linearibus, apice margineque spinosis, capitulum interdum subsuperantibus. Involucri foliola exteriora foliacea, lanceolata, subrecurvata, apice spina terminata, margine spinosa vel spinuloso-ciliata. Foliola interiora arachnoidea, lineari-lanceolata, superne uncinato-infracta, acuminata, spina 3—6 mm longa terminata, margine spinuloso-ciliata. Corollae purpureae (?), pappus? achaenia? 4? floret aestate? — T a b. n o s t r. : II.

Habitat in regno Mexicano: Pic Orizaba 3000—3500 m alt. s. m. (Liebmann nr. 673) — K l a t t.

Eine ebenso interessante, wie kritische Art, die ich nicht gesehen und, wie bereits erwähnt wurde, nur aus einer Durchzeichnung der im Herbarium Cambridge befindlichen Skizze K l a t t s kennen gelernt habe. Diese stellt ein ziemlich locker beblättertes, 20—25 cm langes Stengelstück vor, das an seiner Spitze ein großes, etwas nickendes, von einigen Hochblättern gestütztes Köpfchen trägt. Auffällig sind die rechtwinkelig abstehenden, am Rande dornigen, nach K l a t t blattartigen, äußeren und die zweimal vollständig zurückgekrümmten inneren Hüllschuppen.

Die Pflanze zeigt entschieden eine gewisse Ähnlichkeit mit *C. cernuum*, von welchem sie sich hauptsächlich durch den locker und abstehend beblätterten Stengel, durch die oberseits nur spinnwebigen, nicht filzigen, tiefer fiederspaltigen Blätter und durch die eigentümliche Form der Hüllschuppen unterscheidet. Sie scheint eine große Seltenheit zu sein; denn während man das *C. cernuum* an vielen höher gelegenen Orten Mexikos ziemlich häufig beobachtet und gesammelt hat, wurde das *C. Orizabense* bisher nur einmal von L i e b m a n n gefunden.

16. *Cirsium Pazcuarensis*.

Cirsium pazcuarensis Spreng. Syst. veg. 1826, III. p. 372.

Cnicus Pascuarensis Kunth. Nov. gen. et spec. 1820, IV, p. 22, t. 310.

Caulis erectus ca. 1 m altus, superne ramosus, sulcatus, glaber. Folia inferiora non decurrentia, sessilia, amplexicaulia, oblonga, apice longissime lanceolato-acuminata, squarroso-laciniata, supra parce hispida, viridia, subtus tenuissime arachnoideo-tomentosa, cana, laciniis dentatis, dentibus apice spinosis, margine spinuloso-ciliatis. Folia superiora amplexicaulia, basi squarroso-laciniata, laciniis angustioribus, linearibus, spinoso-dentatis, apice longissime acuminata, lineari-lanceolata. Capitula erecta, ca. 3,5—4 cm longa. Involucri semiglobosi foliola exteriora arachnoideolanata, arcte imbricata, lanceolata, subobtusata, apice subciliata; interiora multo longiora, linearia, scariosa, acuminata sed vix rigida. Corollae involucrum vix superantes alte quinquefidae, laciniis linearibus erectis, limbo a tubo satis distincto eumque vix superante. Filamenta hirta. Stylus exsertus, glaber. Pappus

sordide albus, setis plumosis, corolla brevioribus, apice pilosis, paulum incrassatis. ♀ floret Aug.-Sept.

Habitat in regno Mexicano: in regni Mexicani temperatis prope Pazcuaro alt. ca. 1800—2100 m s. m. H. B. K. — „South Mexico near Pazcuaro“ (Humb. et Bonp.) Hemsl. — Mexico, Spreng.

Diese, wahrscheinlich ziemlich seltene, bisher nur in der Umgebung von Pazcuaro in Mexiko beobachtete Art habe ich zwar nicht gesehen, doch ist die in den „Nova genera et species plantarum“ von Kunth gelieferte Abbildung so instruktiv, daß man sich auf Grund derselben von der Pflanze sicher keine unrichtige Vorstellung machen kann.

Bei dieser Art fällt uns vor allem die Form der Blätter, namentlich die der obersten, 2—4 cm unter dem Köpfchen befindlichen auf. Ungefähr bis zur Mitte ziemlich breit und dicht fiederteilig, verschmälert sich das Blatt plötzlich bis ungefähr auf den dritten Teil seiner ursprünglichen Breite und endet von hier aus in eine lange, kleindornig-gezähnelte, lineal-lanzettliche Spitze. Bei den die Köpfchen umgebenden Hochblättern tritt dieses Merkmal noch schärfer hervor. Diese machen den Eindruck, als wären sie handförmig geteilt und ihr Mittelzipfel stark verlängert.

Die ziemlich langen und starken, reichlich vorhandenen Dornen der Blätter stehen ganz im Gegensatze zu den fast wehrlosen Hülschuppen der Köpfchen; von diesen enden nur die äußersten in einen schwachen, sehr kleinen Dorn, während die inneren und innersten in eine mehr oder weniger häutig-lederige Spitze verlaufen.

De Candolle bezeichnet sein *C. Mexicanum* als zwischen *C. lanceolatum* und *C. Pazcuarense* in der Mitte stehend. Daß zwischen *C. lanceolatum* und *C. Mexicanum* im Habitus eine gewisse Ähnlichkeit besteht, wird wohl niemand bestreiten wollen. *C. Pazcuarense* dagegen ist von *C. Mexicanum* durch die Gestalt der nicht herablaufenden Blätter leicht zu unterscheiden und sieht ihm nur in der Gestalt der Köpfchen und deren Hülschuppen etwas ähnlich. Nach Kunth sollen dieselben ungefähr die Größe des *Carduus nutans* L. erreichen, was bei *C. Mexicanum* für gewöhnlich nicht der Fall ist. Endlich sei noch erwähnt, daß der Name unserer Art von Kunth *pascuarensis*, von Sprengel, Hemsl. u. a. *pascuarense* geschrieben wird. Welche Schreibweise die richtige ist, kann ich nicht mit Sicherheit sagen. Ich habe die häufiger gebrauchte angewendet!

17.* *Cirsium pinnatisectum*.

Cnicus pinnatisectus Klatt in Bull. soc. roy. bot. Belg. 1896, XXXV, p. 292.

Caulis erectus, strictus, sulcatus, adpresse araneoso-canescens, ramosus; ramis erectis 24—40 cm longis, monocephalis, foliatis. Folia inferiora sessilia, supra virentia, araneosa, subtus albo-

tomentosa, late ovato-circumscripta, pinnatisecta, pinnis elongato-lanceolatis, basi sensim minoribus, late sinuato-dentatis, dentibus in spinam elongatam, flavam, coloratam abeuntibus, alius pariter spinoso-ciliatis. Folia superiora sessilia, lanceolata, sinuato-dentata. Capitula in apice ramorum solitaria, declinata, ca. 7 cm diam.. Involucri foliola exteriora lanceolata, valde spinosa et arachnoidea, 2 cm longa, 3 mm lata; interiora integra, linearia, straminea, nitida, mucronata, 5 cm longa, 2 mm lata. Corollae tubo limbum subaequante, laciniis linearibus, subobtusis. Pappus albidus, setis valde plumosis, achaenia lutescentia, compressa, 10-costata sublente nigro-lineata ca. 6 mm longa, 2 mm lata. ♀? floret Mart.-Apr.

Habitat in regno Costa Rica: „Paramos de l'Abejonal, 1900 m, avril 1895 (Tond. in Pitt. nr. 7791.)“ — K l a t t.

Von dieser Art habe ich erst nachträglich Kenntnis erhalten und auch kein Original gesehen. Der Autor äußert sich in seiner Diagnose über die verwandtschaftlichen Verhältnisse seiner neuen Art nicht, doch bin ich fast überzeugt, daß sie dem *C. Pazcuarensis* ziemlich nahe steht. Der ganze Wuchs, die Größe und Gestalt der Köpfchen stimmen mit den gleichen Merkmalen des *C. Pazcuarensis* ziemlich gut überein. Auch die tief fiederteiligen, mit verlängerten, schmalen, reichzähligen Abschnitten versehenen Blätter dürften mit jenen des *C. Pazcuarensis* eine gewisse Ähnlichkeit besitzen. Von diesem unterscheidet sich das *C. pinnatisectum* vor allem durch die schmalen Hülschuppen und durch die zahlreichen, kräftigeren Dornen derselben, vielleicht auch durch die durchschnittlich etwas größeren Köpfchen und durch tiefer fiederteilige, untere Blätter.

Die Pflanze scheint übrigens sehr selten zu sein, da sie später meines Wissens nicht wieder beobachtet oder gesammelt wurde.

18.* *Cirsium Portoricense*.

Cnicus portoricensis O. Kuntze Rev. gen. pl. 1891, I. p. 329.

Caulis erectus, 1—4 m altus, parce arachnoideus, ramosus, ramis elongatis, suberectis. Folia caulina inferiora plus minusve decurrentia, alis dentatis, spinosis, supra glabra vel parce pilosa, subtus arachnoideo-cana, oblongo-lanceolata, pinnatifida, laciniis ovatis vel triangularibus, dentatis, margine spinuloso-ciliatis, apice spina 2—6 mm longa terminatis. Folia superiora minus decurrentia, remota, gradatim minora, lanceolata, pinnatifida. Capitula ovato-hemisphaerica, 20—30 mm longa in apice ramorum terminalia, solitaria, rarius lateralia, plus minusve abortiva, subsessilia, bracteis 1—2 angustis, parvis, lineari-lanceolatis, spinuloso-dentatis suffulta. Involucri foliola membranacea, glabra vel parce arachnoidea, exteriora lanceolata, apice spina infirma 2—6 mm longa, subreflexa terminata, margine integerrima; intima longiora, linearia e basi 1,5—2 mm lata in acumen subreflexum subulosum, vix rigidum abeuntia. Corollae roseae vel purpurascens, limbo alte quinquefido, a tubo satis distincto eumque vix superante. Stylus exsertus, bifidus. Pappus sordide albus,

setis plumosis, apice pilosis. Achaenia matura mihi ignota. ☉? floret Febr.-Mart.

Habitat in insula Portorico: „Caguas, Cayey“ O. K u n t z e. — Prope Utnado in campis ad Cayuco, P. S i n t e n i s Pl. Port. 1887 nr. 6415 sub *C. Mexicano* DC.!!

Diese Art erinnert in manchen Merkmalen sehr an *C. Mexicanum* und kann mit diesem wohl sehr leicht verwechselt werden. Sie unterscheidet sich aber hauptsächlich durch folgendes: Stengel meist viel höher, mit zahlreichen, sehr verlängerten Ästen. Blätter lanzettlich mit reicher zahnigen, kürzeren Abschnitten und schwächeren Dornen; meist tiefer herablaufend. Blattflügel reicher zahnig und dornig, oft etwas gekraust. Köpfchen kleiner, auf sehr verlängerten Ästen, meist einzeln stehend. Hülschuppen kaum dornspitzig, die inneren und innersten mit ihren freien Enden meist deutlich nach auswärts gekrümmt. Kronröhre meist kürzer, seltener so lang oder wenig länger, als der meist tiefer geteilte Saum der Blumen. — Obgleich ich Formen des *C. Mexicanum* gesehen habe, die unserer Art ziemlich nahe kommen, möchte ich doch von einer Vereinigung mit demselben abraten.

Nach der Ansicht K u n t z e s soll seine Art dem *Cnicus remotifolius* Gray von der nordpazifischen Küste ziemlich ähnlich sein, sich aber von dieser mir unbekanntem Pflanze durch die herablaufenden Blätter und durch die rötliche Farbe der Blumen¹⁾ unterscheiden. *C. altissimum* (Willd.) Hill. und *C. Virginianum* Michx. zeigen, wie schon der Autor betont hat, in manchen Blattvarietäten auch eine gewisse Ähnlichkeit, unterscheiden sich aber durch nicht herablaufende, auf der Oberfläche ziemlich dicht steiflich behaarte Blätter, anliegende, meist kräftiger bedornete Hülschuppen und größere Köpfchen.

Der Ansicht des Autors, welcher in seiner Art eine „tropisch üppigere, mehrköpfige, auf der Blattfläche und auf den schmalen, längeren Hülschuppen kahl gewordene, vikariierende Art“ des *C. undulatum* vermutet, möchte ich nicht beistimmen. *C. undulatum*, obwohl in der Behaarung und Dekurrenz der Blätter sehr veränderlich, besitzt meist nur einen niedrigen, dicht beblätterten, einköpfigen Stengel und scheint namentlich in der Form der Hülschuppen ziemlich konstant zu sein. Ich bin überzeugt, daß *C. Portoricense* mit *C. Mexicanum*, das in den meisten Merkmalen sehr veränderlich zu sein scheint, am nächsten verwandt ist. Das bei uns in Europa häufig vorkommende *C. lanceolatum* (L.) Scop. besitzt nicht nur größere Köpfchen, sondern zeigt sich auch in der steiflichen Behaarung der Blattoberfläche sehr konstant, so daß, wie O. K u n t z e mit Recht sagt, „dessen Einschleppung und tropische Modifikation nicht anzunehmen ist“.

19. **Cirsium Pringlei*.

Cnicus Pringlei Watson in Proc. Amer. Acad. 1890, XXV. p. 156.

¹⁾ Bei *Cn. remotifolius* weißlich.

Carduus Pringlei Greene in Proc. Acad. Sci. Philad. (1892) 1893, p. 364.

Caulis erectus, ca. 70—100 cm altus, striatus, cum nervis primariis foliorum inferne ochraceo-pilosus, superne arachnoideus, ramosus: ramis elongatis, suberectis, subnudis, monocephalis. Folia radicalia supra striguloso-hirta, subtus dense albo-tomentosa, oblonga, alte pinnatifida, laciniis angustis, linearibus vel lanceolato-linearibus, margine plus minusve dentatis, spinuloso-ciliatis, spinis infirmis, flavis, 1—2,5 mm longis. Folia caulina inferiora oblongo-elliptica, non decurrentia, semiamplexicaulia, alte pinnatifida, laciniis linearibus paulatim acuminatis, plerumque ad folii basin paulum recurvatis. Folia superiora gradatim minora, oblongo-lanceolata, laciniis angustissimis, linearibus. Capitula in apice ramorum solitaria, subbracteata, ut videtur paulum nutantia, ovato-hemisphaerica. Involucri foliola exteriora parce arachnoidea, lineari-lanceolata, integerrima, acuminata, spina infirma, flava 1—2,5 mm longa terminata. Foliola interiora linearia, integerrima, acuminata, sed vix rigida. Corollae purpurascens, limbo alte quinquefido, laciniis linearibus, a tubo vix distincto, eumque paulum superante. Pappus sordide albus, setis plumosis, sed apice saepe pilosis. Achaenia matura mihi ignota. ♀ floret Jun.-Jul.

Habitat in regno Mexicano: „State of Nuevo Leon. Sierra Madre near Monterey.“ Pringl. Pl. Mex. 1889 nr. 2507!
Watson, Greene.

Zweifellos eine der kritischsten Arten des Gebietes. Sie gehört sicher in die Verwandtschaft des *C. altissimum* (Willd.) Hill. und *C. discolor* (Muhl) Spreng., zeigt aber auch ganz unverkennbare Beziehungen zu *C. muticum* Michx. Gerade hier aber herrscht, was Nomenklatur, Beschreibung, Einteilung und Umgrenzung der einzelnen Arten anbelangt, eine ganz unglaubliche Konfusion¹⁾. Von den drei genannten Arten habe ich namentlich das *C. altissimum* und *C. discolor* auf Grund eines größeren Materiales ziemlich eingehend studieren können, bin aber dennoch nicht imstande, die Sachlage einigermaßen zu klären. Der Autor sagt unter anderem von seiner Art: „Of the *C. altissimus* group.“ Ich glaube aber, daß zu *C. discolor* nähere Beziehungen bestehen als zu dem echten *C. altissimum*. Durch die steifliche Behaarung der Blattoberfläche erinnert das *C. Pringlei* an die Arten der Sektion *Epitrachys* DC. Dieses Merkmal findet sich auch bei *C. altissimum* und *C. discolor*, ist aber nicht konstant, da Pflanzen nördlicher — wahrscheinlich auch feuchter Standorte — auf den Oberseiten der Blätter fast ganz kahl erscheinen können. Derartige Formen scheinen mir dem *C. muticum* Michx. sehr nahe zu kommen.

Die Blätter unserer Art erinnern lebhaft an manche Formen des *C. discolor*, kommen aber auch denen des *C. muticum* ziemlich nahe; von beiden unterscheiden sie sich nur durch die verlängerten, sehr allmählich zugespitzten, schmalen, nicht so groß- und reichzähligen Fiederabschnitte und durch die bräunliche Behaarung

¹⁾ Man vergleiche das schon bei *C. ochrocentrum* Gesagte!

der Hauptnerven auf der Unterseite, welche nicht selten auf den Stengel überzugehen pflegt. Das zuletzt erwähnte Merkmal habe ich weder bei *C. altissimum* noch bei *C. discolor* beobachten können; alle anderen, so z. B. die schwärzliche Farbe der äußeren, etwas abstehenden Hüllschuppen, die relativ geringe Größe der Köpfchen und dergl. mehr, kommen, wenn auch nicht so ausgeprägt, bei manchen Formen des *C. discolor* auch vor. Ich möchte das *C. Pringlei* als eine vikariierende — südliche — Art des *C. discolor* betrachten, und sollte man in Zukunft den Nachweis erbringen können, daß unsere Pflanze in ihren wichtigsten Merkmalen auf verschiedenen Standorten gewisse, gegen *C. discolor* gezogene Grenzen nicht überschreitet, so wird man ihr das Artrecht wohl nicht absprechen können. Ich hielt es nicht für angezeigt, sie ohne weiteres mit einer Spezies, die selbst noch sehr der Aufklärung bedarf, wie dies bei *C. discolor* der Fall ist, zu vereinigen.

✓ 20. *Cirsium radians*.

Cirsium radians Benth. Pl. Hartw. 1839—1857, p. 77.

Cnicus radians Hemsl. Biol. Centr. Amer. Bot. 1879—1888, II. p. 252.

Caulis erectus, striatus, arachnoideo-pilosus, superne ramosus. Folia radicalia nondum nota; caulina non decurrentia, semi-amplexicaulia, profunde pinnatifida, laciniis brevibus, saepe bitrilobis, lobis triangulari-lanceolatis, acuminatis, spina 3—10 mm longa terminatis, supra glabra, subtus arachnoideo-tomentosa, margine spinuloso-ciliata, spinis infirmis, 3—10 mm longis, pallide ochraceis. Capitula in apice ramorum solitaria, vel rarius 2—3 breviter pedunculata, globosa, 2,5—4 cm longa, 3—5 cm diam., bracteis parvis, numerosissimis, linearibus, dense spinuloso-ciliatis suffulta. Involucri foliola exteriora arachnoideo-lanata, subcoriacea, rigida, lineari-lanceolata, margine integerrima, subrecurvata spina longa, patula terminata; interiora breviora, erecta, linearia, acuminata, sed vix rigida. Corollae purpurascens, limbo alte quinquefido, laciniis linearibus, subobtusis, a tubo satis distincto eumque vix superante. Pappus sordide albus, setis plumosis, apice omnibus pilosis. Achaenia matura mihi ignota. ♀? floret Jun.-Jul.?

Habitat in regno Guatemalensium: in arvis Quezaltenango! (Hartw. nr. 538) Benth. — Rancho del Palo Nuevo! (Hartw. nr. 538!)

Diese meines Wissens bisher nur von Hartweg gesammelte Art ähnelt, wie schon erwähnt wurde, durch die Gestalt der Köpfchen und deren Hüllschuppen dem *C. acantholepis*. Die charakteristische Doppelknickung derselben zeigt sich hier wieder, wenn auch nicht in so hervorragendem Maße. Dieselben sind jedoch ganzrandig, nicht kämmig- und dornig-fiederteilig, auch ist der Unterschied in der Länge der äußeren und inneren nicht gar so auffällig. Die Köpfchen sind im allgemeinen kleiner, die Stengelblätter schmaler, mehr lanzettlich, die Zähne der Fiederabschnitte

länger und schmaler. Grundblätter fehlen an den zwei von mir gesehenen Exemplaren *Hartwegs* und werden auch von *Benthams* nicht beschrieben. Nach diesem soll die Art mit *C. discolor* verwandt und ihm sehr ähnlich sein. Die von mir gesehenen Exemplare dieser Art unterscheiden sich aber durch schwächere, kürzere, nicht starr abstehende Dornen der Hüllschuppen, längere, mit schwachen Dornen versehene Fiederabschnitte der Blätter und heller gefärbte Kelchhaare. Ich halte übrigens die Verwandtschaft unserer Pflanze mit *C. discolor* nicht für so bedeutend. Wie bereits bei dem vorher besprochenen *C. Pringlei*, das dieser Art viel näher steht, erwähnt wurde, herrscht gerade hier ein großes Durcheinander! Daher wäre es Sache der amerikanischen Botaniker, durch möglichst zahlreiches, womöglich auf klassischen Standorten, aber nicht in spärlichen Bruchstücken gesammeltes Material, ein genaues Studium des Formenkreises *C. altissimum-discolor* zu ermöglichen, auf Grund dessen man dann die Verbreitung erkennen und den systematischen Wert der wirklich hierher gehörigen Formen besser beurteilen könnte, als dies gegenwärtig der Fall ist.

21. *Cirsium reglense*.

Cirsium reglense Schz. Bip. in Ehrenberg nr. 16.

Cnicus reglensis F. W. Klatt in Leopoldina 1888, XXIV. nr. 13—14, p. 128.

Caulis erectus ca. 60—100 cm altus, parce arachnoideus, simplex vel superne ramosus, ramis elongatis, monocephalis. Folia inferiora decurrentia, alis dentato-spinosis, crispis, supra glabra vel ad nervos parce pilosa, subtus lanuginoso-tomentosa, cana, oblonga, pinnatifida, laciniis ovatis, dentatis, spinuloso-ciliatis, spinis infirmis 1—4 mm longis. Folia superiora minora, lanceolato-oblonga, minus decurrentia. Capitula in apice ramorum solitaria, rarius lateralia, plus minusve abortiva, subsessilia. Involucri campanulati foliola exteriora oblongo-lanceolata, dorso viscoso-carinata, glabra vel parce arachnoidea, apice spinis infirmis 1—2 mm longis, subreflexo-patentibus terminata; interiora lineari-lanceolata, subviscida, acuminata, sed vix rigida. Corollae purascentes, limbo alte quinquefido, laciniis linearibus, subobtusis, a tubo satis distincto eumque vix superante. Pappus sordide albus, setis plumosis, apice saepe pilosis. Achaenia matura mihi ignota. ♀ floret Jun.-Jul.

Habitat in regno Mexicano: „Mexico, Tehuacan (Liebm. nr. 648)“ Klatt. — „State of Jalisco, swampy meadows, Santa Ana; in large perennial clumps.“ Pringle. Pl. Mex. 1893 nr. 4406!

Von dieser Art habe ich nur ein Exemplar der von *Pringle* gesammelten Pflanzen gesehen. Dasselbe stimmt in seinen Merkmalen ziemlich gut mit der Diagnose *Klatts* überein, doch sind die Köpfchen an der Spitze des Stengels genähert und die Blätter ziemlich tief fiederteilig.

Nach Klatt soll ferner die Oberseite der Blätter kahl sein; ich konnte jedoch daselbst besonders auf den Nerven eine deutliche Behaarung wahrnehmen. Auffallend sind die regelmäßig fiederteiligen und zahnigen Blätter, deren Fiederabschnitte sich oft ein wenig mit den Rändern decken. Ihrem Vorkommen nach gehört die Art zu den wenigen, Sümpfe bewohnenden Formen des Gebietes.

Von allen mexikanischen *Cirsien* mit herablaufenden Blättern unterscheidet sich das *C. reglense* durch die in Größe und Gestalt dem *C. rivulare* (L.) Link sehr ähnlichen Köpfchen und durch die reichzahnigen, breiten Fiederabschnitte der Blätter. Obgleich die Art bisher nur zweimal, nämlich von Liebmann und Pringle gesammelt wurde, so dürfte sie dennoch eine ziemliche Verbreitung besitzen. Sicher eine der schönsten Arten des Gebietes, die, obgleich kein einzelnes ihrer Merkmale besonders auffällig erscheint, doch ein sehr charakteristisches Aussehen besitzt und wohl nicht leicht mit einer anderen Spezies verwechselt werden kann.

22.* *Cirsium raphilepis*.

Cnicus raphilepis Hemsl. Biol. Centr. Amer. Bot. 1879—1888, II. p. 252.

Carduus raphilepis Greene in Proc. Acad. Sci. Philad. (1892) 1893, p. 362.

Caulis erectus 30—80 cm altus, arachnoideo-tomentosus, superne plus minusve ramosus, polycephalus. Folia radicalia petiolata, oblongo-lanceolata, pinnatifida, laciniis oblongis, spinoso-dentatis, supra praecipue margine arachnoideo-tomentosa, subtus dense albo-tomentosa, albida. Folia caulina semiamplexicaulia, sessilia, plus minus sed plerumque longe decurrentia, alte pinnatifida, laciniis oblongis vel oblongo-triangularibus, distantibus, margine rigide longeque spinosa. Capitula in apice ramorum basi 1—3 bracteis parvis, linearibus, solitaria, breviter pedunculata, 3—3,5 cm diam., 2—3 cm longa. Foliola exteriora basi parce arachnoidea, margine integerrima, coriacea, linearia, in spinam elongatam, rigidam subrecurvatam abeuntia; interiora parce scariosa, linearia, acutissime in spinam rigidam, longam, distantem elongata; intima linearia, subcoriacea, acuminata, spina brevi, vix rigida terminata. Corollae purpurascens, limbo alte quinquefido, laciniis linearibus, subobtusis, a tubo vix distincto eumque paulum superante. Pappus sordide albus, setis plumosis, plerumque a medio pilosis, corollis vix brevioribus. Achaenia matura nondum nota; immatura costata, glabra. ♀ floret Jun.-Jul.

Habitat in regno Mexicano: „South Mexico, valley of Mexico.“ (Bourgeau nr. 141) Hemsl. „Southern Mexico“. Greene. — „Federal District. Valley of Mexico.“ Pringl. Pl. Mex. 1889 nr. 2577!!

Diese Art zeichnet sich besonders durch die ziemlich kleinen Köpfchen und deren lange, abstehend dornige Hüllschuppen aus. Auffällig sind auch die nicht selten schon von der Mitte aus haarigen, einfachen, nicht federigen Kelchhaare. Alle mir näher bekannten Cirsien des Gebietes besitzen nämlich einen Federkelch, der nur zuweilen im obersten Teile haarig erscheint. Wenn dieses Merkmal konstant ist, so unterscheidet sich unsere Art schon dadurch von allen ihr verwandten oder ähnlichen Formen.

Die von mir eingesehenen zwei Exemplare *P r i n g l e s* bestehen aus einer jungen Blattrosette und einem kurzen, oberen Stengelbruchstücke. Die Pflanze dürfte keine beträchtliche Höhe erreichen und 60 cm selten überschreiten. Die Blätter sind mehr oder minder fiederteilig, ihre Abschnitte ziemlich stark gegen die Blattspitze gekrümmt und an ihren Rändern meist reichlich kleinzählig und dornig gewimpert, auf der Oberseite besonders gegen den Rand hin weißlich-grau, spinnwebig-filzig, unterseits geschlossen und dicht weißfilzig. Die unteren Blätter laufen ziemlich weit, ca. $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$, die oberen und obersten weniger, aber meist deutlich erkennbar, herab.

C. raphilepis dürfte, obgleich durch zahlreiche Merkmale verschieden, dem *C. Mexicanum* noch am nächsten stehen. Sowohl die herablaufenden Blätter als auch die Gestalt der Hüllschuppen und der reichästige, vielköpfige Stengel scheinen mir auf die genannte Art hinzuweisen. Daß es auch dem *C. Pazcuarensis* ein wenig ähnlich sieht, kann nicht in Abrede gestellt werden.

Die Art wurde bisher nur im südlichen Mexiko beobachtet, dürfte aber dort nicht allzu selten vorkommen.

✓ 23. *Cirsium subcoriaceum*.

Cirsium subcoriaceum Schz. Bip. in Seem. Bot. Voy. „Herald“ 1852—1857, p. 312.

Carduus subcoriaceus Less. in Linnaea 1830, V. p. 130.

Cnicus subcoriaceus Hemsl. Biol. Centr. Amer. Bot. 1879—1888, II. p. 252.

Cirsium heterolepis Benth. Pl. Hartw. 1839—1857, p. 87.

Cirsium maximum Benth. l. c., p. 289.

Cnicus heterolepis A. Gray in Proc. Amer. Acad. 1875, X. p. 40 in adnot.

Cnicus cernuus A. Gray l. c. p. 44 in adnot.

Caulis erectus, 80—120 cm altus, arachnoideo-pilosus, striatus, superne ramosus; ramis subelongatis, suberectis. Folia radicalia petiolata, oblongo-lanceolata, subcoriacea, supra scabra, subtus arachnoideo-cana, pinnatifida, laciniis oblongis, divaricatis, spinoso-dentatis. Folia caulina sessilia, semiamplexicaulia, non decurrentia, lanceolata, subcoriacea, acuminata, subtus albotomentosa, supra parce scabrida, pinnatifida, laciniis sursum spectantibus, dentatis, dentibus spina infima, 3—6 mm longa terminatis, margine spinuloso-ciliatis. Capitula in apice ramorum solitaria, magna, 4—6 cm diam., bracteis interdum 1—3 lineari-

lanceolatis, spinuloso-dentatis, acuminatis suffulta. Involucri foliola exteriora subfoliacea, arachnoidea, subreflexo-patentia, lanceolata, acuminata, apice spina infirma 1—5 mm longa terminata, margine spinuloso-ciliata, interiora creberrima, multo longiora, erecta, floribus multo longiora, sicca, linearia, acuminata, margine integerrima, inermia. Corollae violaceae, omnino regulares, limbo fere ad basin quinquepartito, a tubo vix distincto; laciniis apice gibbis, tubo circiter duplo longioribus. Pappus sordide albus, setis plumosis, rarius apice pilosis. Achaenia matura mihi ignota. ♀ floret Febr.-Apr.

Habitat in civitatibus Americae centralis satis frequens: in monte Macultepec pr. Jalapam Less. — „North Mexico, Sierra Madre (Seemann nr. 2040); South Mexico, Real del Monte (Coulter nr. 467), valley of Cordova (Bourgeau nr. 1923 et 2027), mountains near Santa Rosa (Hartw.), Mirador (Liebmann nr. 689), Vera Cruz (alt. ca. 1000 m s. m.), (Galeotti nr. 2323), Tepic (Sinclair), Orizaba (Botteri nr. 1176 et 1177). Guatemala, without locality (Hartweg nr. 596), Volcan de Tuego (alt. ca. 2500 m s. m.), (Salvin); Costa Rica, Volcan de Irazu (ca. 2400—2700 m s. m., Ersted.) Hb. Kew. Hemsl. — Guatemala: provincia Alta Verapaz, Coban ca. 1600 m. H. de Türkheim, II. nr. 1669!!

Eine schöne, aber wie es scheint, ziemlich veränderliche Art. Von allen *Cirsien* Zentral-Amerikas und Mexikos wurde sie am häufigsten beobachtet und gesammelt und scheint besonders in Höhen von 800—2700 m auf felsigen, sonnigen Stellen der Gebirge nicht selten vorzukommen. Ich habe nur das von Herrn von Türkheim gesammelte Exemplar gesehen und konnte daher über ihre Veränderlichkeit aus eigener Anschauung keine eingehenderen Untersuchungen anstellen. Wie man schon aus den zahlreichen Synonymen dieser Art ersehen kann, wurden mehrere Formen derselben als selbständige Arten beschrieben. Ich kenne dieselben zwar nicht, bin aber überzeugt, daß man dieselben weder als Unterarten noch als Abarten aufrechterhalten kann. Das *C. heterolepis* soll sich nach Benthams durch wenigköpfige Stengel, dichter spinnwebig-wollige Köpfchen und kräftigere Dornen aller Teile unterscheiden. Ich halte diese Pflanze für die Form eines dem Sonnenbrande ausgesetzten, ziemlich tief gelegenen, südlichen Standortes. Das von Benthams an gleicher Stelle beschriebene *C. maximum* scheint sich aber in einem Merkmale wesentlich von *C. subcoriaceum* zu unterscheiden. Im allgemeinen mit der typischen Form übereinstimmend, sollen nach der Angabe des Autors die inneren Hüllschuppen eine rötliche Farbe besitzen und von den äußeren bedeutend — „multo longiores“ — an Länge übertroffen werden, während man sonst gerade das Gegenteil beobachten kann. Hemslay, welcher Benthams Original eingesehen hat, vereinigt das *C. maximum* mit *C. subcoriaceum*, weshalb ich seinem Beispiele ebenfalls gefolgt bin, da ja die Möglichkeit eines Irrtums nicht ausgeschlossen ist, indem vielleicht die Stellung der beiden Worte „exteriores“

und „interiores“ durch irgend ein Versehen vertauscht worden sein kann. Dennoch wäre eine Klarstellung dieses Widerspruches nur wünschenswert, da es immerhin möglich ist, daß die Pflanze von *Bentham* richtig beschrieben wurde und eine Unterart oder Abart des *C. subcoriaceum* darstellt. Herr von *Türckheim*, welcher die Berge von Santa Rosa, wo die Pflanze von *Hartweg* gesammelt wurde, schon bereist hat, wird dieselben auf seiner nächsten Reise nach Guatemala wieder aufsuchen und der Sache ein besonderes Augenmerk zuwenden.

✓ 24.* *Cirsium Tolucanum*.

Cnicus Tolucanus Robinson et Seaton in Proc. Amer. Acad. 1893, XXVIII. p. 111.

Caulis erectus, ca. 1 m altus, striatus, inferne parce arachnoideus, superne arachnoideus, ramosus. Folia radicalia lanceolato-oblonga, acuminata, utrinque sed imprimis subtus pilosa, margine lobato-dentata, dentibus ovato-triangularibus vix acuminatis, spina 2—8 mm longa, infirma, flava terminatis. Folia caulina sessilia, semiamplexicaulia non vel brevissime decurrentia, pinnatilobata, lobis ovato-oblongis, spinuloso-dentatis, spinis 6—12 mm longis, sed non validis, flavis. Capitula in apice ramorum solitaria, ovato-hemisphaerica 2—2,8 cm longa, 1,8—2,5 cm diam.. Involucris foliola parcissime arachnoidea, dimorpha; exteriora lanceolata, margine pectinato-spinosa, rigida, spina longa terminata; interiora lineari-lanceolata, margine integerrima, apice in ligulam membranaceam, obovatam, subobtusam, purpurascentem, margine fimbriatam dilatata. Corollae pappo paulum breviores omnino regulares, pallide purpureae, limbo alte quinquefido, laciniis linearibus, subobtusis, a tubo vix distincto eumque paulum superante. Pappus sordide albus, setis plumosis. Achaenia matura mihi ignota. ♀ floret Jul.-Sept.

Habitat in regno Mexicano: „State of Mexico. Wooded canyons, Sierra de las Cruces.“ *Pringl. Pl. Mex. 1892 nr. 4308!*
Robinson et Seaton.

Diese Art fällt besonders durch die eigentümliche Form der Hüllschuppen auf. Die äußeren sind fast kleinen Hochblättchen ähnlich, am Rande dicht kämmig-dornig und enden in einen langen, aber ziemlich schwachen, fast anliegenden Dorn. Die inneren sind schmal lineal-lanzettlich, ganzrandig und zeigen an der Basis die geringste Breite. An ihrer Spitze tragen sie ein 4—5 mm langes, 2—3 mm breites, häutiges Anhängsel, welches besonders am vorderen Rande gefranst erscheint und daselbst in eine kurze, fast aufgesetzte Dornspitze endet. Diese häutig-durchscheinenden, hellpurpurnen Anhängsel der inneren Hüllschuppen bilden um die Blüten des Köpfchens einen dichtgeschlossenen Ring, indem sie sich gegenseitig sehr regelmäßig fast bis zur Hälfte mit den Rändern decken. Dies und das darauffolgende, dichte, hellgelbe Dornengewirr der äußeren Hüllschuppen verleiht dem Köpfchen ein ganz eigentümliches, sehr charakteristisches Aussehen!

Diese erst neuerer Zeit bekannt gewordene Art scheint wie *C. velatum* eine ziemlich seltene Erscheinung der mexikanischen Flora zu sein. Da ich nur ein einziges Exemplar gesehen habe, bin ich leider nicht in der Lage, mich über die Konstanz ihrer Merkmale zu äußern. Hervorheben möchte ich noch die fast völlig kahlen, meist nur auf den Nerven der Unterseite behaarten Blätter, welche im unteren Teile zuweilen ganz kurz herablaufen. Die Autoren erwähnen von diesem, wenn auch nicht immer vorhandenen und nicht scharf ausgeprägten Merkmale nichts und bezeichnen die Stengelblätter als „not decurrent“. Dieselben sind ferner sehr dicht fiederlappig, die Abschnitte länglich-lanzettlich und besonders auf dem gegen die Blattspitze gerichteten Rande kurzdornig-zählig; ihre Dornen sind im Vergleich mit jenen der äußeren Hülschuppen sehr klein und auch nicht so kräftig.

Eine schöne, sehr leicht kenntliche Art!

25. *Cirsium undulatum*.

Carduus (Cnicus) undulatus Nutt. Gen. Amer. pl. 1818, II. p. 130.

Cirsium undulatum Spreng. Syst. veg. 1826, III. p. 374.

Cnicus undulatus Gray in Proc. Amer. Acad. 1875, X. p. 42 excl. var. *ochrocentrus* et var. *Grahami*. — Synopt. Fl. N. Amer. 1884, p. 403.

Carduus discolor Hook. Fl. Bor. Amer. I. p. 302 p. p.!

Cirsium Hookerianum Hook. Lond. Jour. Bot. VI. p. 253 non Nutt.

Cirsium Douglasii DC. Prodr. VI. p. 643.

Caulis erectus, usque ad 70 cm altus, striatus, arachnoideo-lanatus, simplex vel superne parce ramosus. Folia radicalia petiolata, supra parce arachnoidea, subtus arachnoideo-tomentosa, cana, oblonga, pinnatifida, laciniis oblongis, saepe bi-trifidis, dentatis, margine spinuloso-ciliatis, apice spina 2—5 mm longa terminatis. Folia caulina interdum brevissime adnato-decurrentia, lanceolata, pinnatifida, laciniis lanceolato-oblongis, spina 3—6 mm longa terminatis, apicem versus vix minora. Capitula in apice caulis vel ramorum solitaria vel 2—5 aggregata, supra folia vix exserta, ovato-globosa, 2,8—3,5 cm longa, bracteis 1—2 linearibus, spinulosis suffulta. Involucri foliola exteriora parce arachnoidea, ovato-lanceolata, margine integerrima, apice purpurascens, in spinam 2—4 mm longam, subpatulam producta, subviscida; interiora lineari-lanceolata, purpurascens, margine parce arachnoideo-pilosa, acuminata, sed vix rigida. Corollae purpureae, involucrum superantes, limbo alte quinquefido, a tubo vix distincto eumque paulum superante. Stylus exsertus, bifidus. Pappus sordide albus, setis plumosis in clavulam linearem, acuminatam productis. Achaenia matura mihi ignota. ♀ floret Jun.-Aug.

Habitat in civitatibus australi-occidentalibus Americae septentrionalis, satis frequens; in regno Mexicano: „North Mexico, Sonora“ (Wright, Thurber) H e m s l.

Eine außerordentlich veränderliche Art, welche in den mittleren und südlichen Staaten der Union ihre eigentliche Heimat hat und bisher nur im nördlichsten Teile des Gebietes aufgefunden wurde. A. Gray nennt sie in seiner „Synopsis of the North American Thistles“ „an exceedingly variable species“ und beschreibt daselbst var. *canescens* (Nutt.) Torr et Gray, das sich durch kleinere Köpfchen auszeichnet, von welchem sich var. **mega-cephalum* (Gray) durch größere Köpfchen, breitere, am Rücken flache, nur in sehr kleine Dornen zugespitzte Hülschuppen unterscheiden soll; var. *Grahami* (Gray) dürfte ebenso wie das schon besprochene *C. ochrocentrum* eine selbständige Art oder Unterart vorstellen, was Gray a. a. O. auch anerkannt hat.

Schon dies würde genügen, eine genaue Umgrenzung der hierher gehörigen Formen zu erschweren; dazu kommt aber noch, daß viele Autoren die Art und ihre Abänderungen nicht richtig gedeutet, bald hier, bald dort untergebracht haben. *Cirsium Douglasii* DC. gehört sicher hierher, obgleich mir Grays Angabe „excl. habitat“ nicht recht klar geworden ist. De Candolle hat nämlich nach Pflanzen aus Kalifornien seine Beschreibung verfaßt und wenn diese auf unsere Art paßt, dann muß dieselbe wohl auch in jenem Staate vorkommen¹⁾, was auch sehr wahrscheinlich ist, da man sie in den Nachbarstaaten Kaliforniens überall beobachtet hat. — Unter seinem *C. discolor* versteht Hooker teils das *C. Hookerianum* Nutt., teils unser *C. undulatum*, während sein *C. Hookerianum* ganz hierher zu gehören scheint.

Das einzige von mir eingesehene Exemplar dieser Art wurde in Süd-Kolorado²⁾ gesammelt und von Greene als „*Carduus undulatus* Nutt.“ gedeutet. Nach diesem habe ich die bereits angeführte Beschreibung geliefert, nachdem ich die Pflanze vorher mit den Diagnosen Nuttals, Grays und De Candolles sorgfältig verglichen und die Bestimmung derselben als richtig erkannt hatte. Sie dürfte wahrscheinlich zu var. *canescens* (Nutt.) Torr et Gray gehören und unterscheidet sich von den im Gebiete vorkommenden Arten hauptsächlich durch den dicht beblätterten Stengel und die breiten Hülschuppen.

✓ 26.* *Cirsium velatum*.

Cnicus velatus Watson in Proc. Amer. Acad. 1891, XXVI. p. 143.

Carduus velatus Greene in Proc. Acad. Sci. Philad. (1892) 1893, p. 363.

Radices fasciculato-tuberosae. Caulis erectus, 30—70 cm altus, parce arachnoideus, superne dichotome ramosus, ramis

¹⁾ Genauere Angaben sind wahrscheinlich in J e p s o n s Fl. W. Mid. Californ. enthalten; leider konnte ich dieses Werk in den mir zugänglichen Bibliotheken nirgends auffinden.

²⁾ B a c k e r , E a r l e and T r a c y , Plants of Southern Colorado nr. 90. „Mamos. Altitude 7000 ft. In dry fields“.

elongatis, monocephalis, suberectis. Folia inferiora plus minusve, sed non omnino decurrentia, lanceolata vel lineari-lanceolata, subtus dense albo-tomentosa, superne parce arachnoidea, pilosa, interdum etiam glabra, margine spinuloso-ciliata, dentibus minimis, spina brevissima terminatis, vel fere integerrima. Folia superiora linearia, minora, sessilia, minus decurrentia, spinuloso-dentata, spinuloso-ciliata, spinis infirmis, 2—5 mm longis, flavis. Capitula ovato-hemisphaerica, in apice ramorum solitaria, 2—2,5 cm longa, 1,8—2 cm diam.. Involucii foliola exteriora parce arachnoidea, oblonga, acuminata, spina brevissima terminata, apicem versus purpurascentia; interiora lanceolata, vix acuminata. Corollae pallide purpureae, limbo alte quinquefido, laciniis linearibus, aequilongis, a tubo satis distincto, eumque vix superante. Pappus sordide albus, setis plumosis sed apice saepe pilosis. ♀ floret Jul.-Aug.

Habitat in regno Mexicano: „State of Mexico. — Low meadows, Flor de Maria.“ Pringle, Pl. Mex. 1890 nr. 3228! — Watson. — „Southern-Mexico“ Greene.

Diese schöne Art scheint mir besonders deshalb höheres Interesse zu verdienen, weil sie dem in West- und Südwest-Europa vorkommenden *C. anglicum* DC. in mancher Hinsicht sehr ähnlich ist. Sie unterscheidet sich von diesem hauptsächlich durch die unterseits dicht weißfilzigen, ziemlich lang und breit herablaufenden Blätter und durch die auf langen Ästen einzeln stehenden Köpfchen. Über die Konstanz der einzelnen Merkmale kann ich nichts ausführliches mitteilen, da ich nur ein einziges Exemplar gesehen habe, glaube aber, daß die Dekurrenz der Blätter nie völlig verschwinden dürfte und hinreicht, die Art von *C. anglicum* mit Sicherheit zu unterscheiden.

Die Grundblätter zeigen auf der Oberseite neben einer spärlichen, kurzen Behaarung einen sehr dünnen, leicht ablöslichen, spinnwebigen Überzug, der aber im Alter fast ganz verschwindet. Die Blätter laufen mit breitem Grunde ziemlich lang, im oberen Teile des Stengels oft unterbrochen herab. Die Blattflügel sind ziemlich breit, am dornig gewimperten Rande undeutlich zählig und verlaufen meist allmählich. Die Hülschuppen sind im Verhältnis zu der geringen Größe der Köpfchen sehr breit, die äußeren plötzlich in eine kurze Spitze verschmälert, welche in einen kleinen, schwachen Dorn endet; die inneren sind oft fast spatelförmig zugespitzt und wehrlos.

Interessant wäre es wohl, die Verbreitung dieser Art näher kennen zu lernen; sie ist so wie *C. anglicum* ein Bewohner sumpfiger Wiesen.

27. *Cirsium Wrightii*.

Cirsium Wrightii A. Gray, Pl. Wright 1853, II., p. 101.

Cirsium altissimum var. *Wrightii* A. Gray Pl. Wright. I. p. 125 nr. 406.

Cnicus Wrightii Gray in Proc. Amer. Acad. 1875, X. p. 41.

Carduus Wrightii A. Heller Cat. N. Amer. Pl. p. 8.

Caulis erectus, 80—150 cm altus, striatus, arachnoideus, superne corymboso-paniculatus, polycephalus. Folia utrinque tenuiter arachnoideo-tomentosa, demum glabrescentia; radicalia in petiolum superne spinoso-dentatum, inferne spinosum attenuata, lanceolato-oblonga, profunde pinnatifida, laciniis oblongis vel ovatis, saepissime bifidis, margine spinuloso-ciliatis, spinis infirmis, flavis, 1—3 mm longis. Folia caulina inferiora plus minusve decurrentia, lanceolata, sinuato-pinnatifida, laciniis dentatis, spinulosis; superiora gradatim minora, ad bracteas subulatas reducta. Capitula subbracteata, parva, 20—28 mm longa, 1,8—2,3 cm diam.. Involucri hemisphaerici foliola appressa, exteriora imprimis margine arachnoideo-pilosa, ovato-lanceolata, cuspidato-apiculata; interiora lanceolata, floribus minora. Corollae roseae vel ochroleucae, limbo alte quinquefido, laciniis linearibus, subobtusis, a tubo satis distincto eumque paulum superante. Pappus sordide albus, setis plumosis, apice longe pilosis. Achaenia matura mihi ignota. ♀ Jul.-Aug.

Habitat in Americae septentrionalis civitatibus australi-occidentalibus satis frequens; in regno Mexicano septentrionali: „North Mexico, Sonora“ (Wright.) H e m s l.

Im Habitus sieht das *C. Wrightii* einem riesigen *C. canum* (L.) Mönch. nicht unähnlich. Auch die dicklich-fleischige Konsistenz, der lockere, spinnwebige Überzug der Ober- und Unterseite, sowie die mehr oder weniger stark ausgeprägte Dekurrenz der Blätter erinnert lebhaft an manche Formen des *C. canum*, mit welchem unsere Art außerdem noch das Vorkommen auf feuchten Standorten¹⁾ teilt. Leider konnte ich weder an dem von mir eingesehenen, in New Mexiko²⁾ gesammelten Exemplare, noch aus der Literatur etwas über die Beschaffenheit des Wurzelstockes in Erfahrung bringen. Die rübenförmig verdickten Wurzelfasern des *C. canum* sind für dasselbe sehr charakteristisch und es wäre wohl nicht ohne Interesse, zu wissen, ob die oben angedeutete Ähnlichkeit des *C. Wrightii* mit der genannten Art sich auch auf dieses Merkmal erstreckt oder nicht. *C. Wrightii* unterscheidet sich übrigens durch die ziemlich kleinen, oft genäherten Köpfchen, durch die Beschaffenheit der Hüllschuppen, durch die Farbe der Blumen und wohl auch durch seinen stattlichen Wuchs vorteilhaft von allen anderen Arten des Gebietes. Was den Autor veranlaßt hat, die Pflanze anfangs als Abart des *C. altissimum* aufzufassen, vermag ich nicht zu sagen, da ich zwischen den beiden Arten keine größere Ähnlichkeit finden konnte. Auch der anderen Ansicht G r a y s , nach welcher sein *C. Wrightii* dem *C. muticum* nahe stehen soll, wird wohl niemand beistimmen. Von allen Cirsien Nordamerikas sicher eine der leicht kenntlichen Arten!

¹⁾ „Around springs near San Bernardino“. G r a y . Pl. Wright. II. 1. c.!

²⁾ F., S. et E. E a r l e , Pl. New Mex. nr. 359!

III. Übersicht der Arten.

Wie ich bereits erwähnt habe, ist eine wirklich brauchbare, natürliche Anordnung der im Gebiete bisher gefundenen *Cirsien* kaum durchführbar. Auch zu der hier gegebenen Übersicht der Arten mit besonderer Berücksichtigung ihrer wichtigsten Unterscheidungsmerkmale habe ich mich lange nicht entschließen können. Denn wenn man auch nicht gut ableugnen kann, daß dadurch einem praktischen Bedürfnisse, dem des Bestimmens, entsprochen werden könnte, so bleibt doch zu bedenken, daß viele Arten nur schlecht bekannt oder überhaupt höchst kritisch sind, weshalb es leicht geschehen kann, daß solche Merkmale als wichtig und charakteristisch hervorgehoben werden, welche es in Wirklichkeit gar nicht sind. Vollkommenheit und absolute Zuverlässigkeit darf man daher von der hier folgenden Übersicht nicht erwarten. Doch dürfte dieselbe, will man sich rasch über die eine oder andere Art des Gebietes orientieren, immerhin einige Dienste leisten.

A. Saum der Blumenkrone zwei- bis sechsmal länger als die Röhre. Blätter nicht, oder sehr kurz herablaufend.

I. Saum ungefähr bis zur Mitte regelmäßig fünfteilig.

a) Blätter länglich bis länglich-lanzettlich, die unteren oft fast elliptisch, oberseits locker spinnwebig oder kahl, unterseits mehr oder weniger dicht weißfilzig. Stengel ziemlich hoch, meist reichästig.

1 a) Die innersten Hülschuppen kürzer als die Blumen; die äußeren kahl oder sehr zerstreut spinnwebig. Köpfchen meist groß, an der Spitze langer Äste, nicht oder nur von kleinen Hochblättern gestützt; diese kaum halb so lang als die Köpfchen. **4. C. conspicuum.**

1 b) Die innersten Hülschuppen deutlich länger als die Blumen; die äußeren mehr oder weniger dicht weißfilzig. Die Hochblätter oft länger als die Köpfchen. **6. C. Ehrenbergii.**

b) Blätter lanzettlich bis lineal-lanzettlich, so wie die ganze Pflanze dicht wollfilzig. Stengel meist einfach, einköpfig. Köpfchen groß.

1 a) Blätter beiderseits dicht wollfilzig. Innere Hülschuppen fast aufrecht. **2. C. cernuum.**

1 b) Blätter auf der Oberseite ziemlich locker spinnwebig, nur auf der Unterseite dicht filzig. Innere Hülschuppen hakig zurückgekrümmt.

15. C. Orizabense.

II. Saum tief, fast bis zum Grunde fünfteilig, Köpfchen groß, die inneren Hülschuppen viel länger als die Blumen. Stengel kräftig, reichästig. **23. C. subcoriaceum.**

B. Saum der Blumen meist ungefähr so lang, oft kürzer, selten fast doppelt so lang als die Röhre.

I. Blätter von verschiedener Gestalt, lang, oft von Blatt zu Blatt herablaufend.

a) Untere und mittlere Blätter vollkommen herablaufend, Stengel daher geflügelt erscheinend. Blattflügel schmal, dornig-zählig, gekraust.

1 a) Die unteren und mittleren Blätter lanzettlich bis lineal-lanzettlich, am Rande zählig, meist nicht fiederteilig. Köpfchen klein bis mittelgroß, an der Spitze des Stengels oder der Äste gehäuft. Hülschuppen an der Spitze häutig berandet. **12. C. lomatolepis.**

1 b) Die unteren und mittleren Blätter länglich-elliptisch bis länglich-lanzettlich. Köpfchen mittelgroß. Innere Hülschuppen stumpflich, ohne Hautrand. **21. C. reglense.**

b) Untere und mittlere Blätter verschieden lang, meist nicht völlig herablaufend. Blattflügel meist breit, nicht oder nur wenig gekraust.

1 a) Grundblätter verlängert, lineal-lanzettlich, mit 60—80 sich dachziegelartig mit den Rändern deckenden fünfeckigen Abschnitten. Innere Hülschuppen dicht purpurwollig.

8. C. imbricatum.

1 b) Grundblätter anders gestaltet. Innere Hülschuppen niemals purpurwollig. **2.**

2 a) Köpfchen klein — von der Gestalt und Größe des *C. palustre* — zahlreich, genähert. Hülschuppen angedrückt, an der Spitze mit einem kleinen, höchstens 3 mm langen Dorn versehen. Blätter länglich-elliptisch bis länglich, buchtig fiederspaltig oder lappig-zählig, mit breiten, eiförmigen, fast ganzrandigen, kleinzählig, stumpflichen Abschnitten. **7. C. excelsius.**

2 b) Köpfchen mittelgroß bis klein. Hülschuppen in einen ziemlich starken, abstehend zurückgekrümmten, 8—10 mm langen Dorn verlaufend. Blätter länglich bis länglich-lanzettlich, dicht fiederteilig mit reichzählig Abschnitten.

22. C. raphilepis.

2 c) Köpfchen mittelgroß. Dornen der Hülschuppen nicht oder wenig abstehend, ziemlich schwach, meist nicht über 5 mm lang. **3.**

3 a) Köpfchen 3—5 cm lang. Hülschuppen lanzettlich bis lineal-lanzettlich, in einen 4—8 mm langen Dorn verlaufend. Untere und mittlere Blätter länglich-elliptisch bis länglich, verschieden tief fiederteilig, oberseits meist zerstreut kurzhaarig, unterseits meist dicht weißfilzig. Stengel bis 1,5 m hoch. **13. C. Mexicanum.**

- 3 b) Köpfchen 2—4 cm lang. Hülschuppen lineal-lanzettlich, kaum dornspitzig. Blätter länglich-lanzettlich oder lanzettlich, fiederteilig, oberseits kahl, unterseits mehr oder weniger spinnwebig. Stengel bis 4 m hoch. **18. C. Portoricense.**
- 3 c) Köpfchen 2—3 cm lang, selten länger. Hülschuppen eiförmig-lanzettlich bis länglich-lanzettlich, stumpflich oder kurz zugespitzt. **4.**
- 4 a) Grundblätter länglich-lanzettlich, fast ganzrandig. Wurzelfasern rübenförmig verdickt. Stengel ziemlich niedrig. **26. C. velatum.**
- 4 b) Grundblätter länglich, so wie die unteren Blätter buchtig-fiederspaltig mit zwei- bis dreizähligen Abschnitten. Stengel ziemlich hoch und reichästig. **27. C. Wrightii.**

II. Blätter von verschiedener Gestalt, nicht oder nur wenig herablaufend.

- a) Mittlere und obere Blätter sehr kurz herablaufend. Hülschuppen breit eiförmig bis eiförmig-lanzettlich.
- 1 a) Köpfchen groß, 5—6 cm lang. Hülschuppen in einen 5—9 mm langen, abstehend zurückgekrümmten Dorn verschmälert. Blätter gegen die Spitze des Stengels deutlich an Größe abnehmend. **14. C. ochrocentrum.**
- 1 b) Köpfchen höchstens 4,5 cm lang. Enddorn der Hülschuppen 2—5 mm lang, sehr selten länger. Blätter gegen die Spitze des Stengels kaum an Größe abnehmend. **25. C. undulatum.**
- b) Alle Blätter sitzend, mehr oder weniger stengelumfassend, selten das eine oder andere sehr kurz herablaufend.
- 1 a) Äußere Hülschuppen abstehend zurückgekrümmt, länger oder fast länger als die inneren. **2.**
- 1 b) Alle Hülschuppen mehr oder weniger angedrückt, die äußeren viel kürzer als die inneren. **3.**
- 2 a) Äußere Hülschuppen am Rande dornig-zählig, viel länger als die inneren. Blätter oberseits meist steifhaarig. **1. C. acantholepis.**
- 2 b) Äußere Hülschuppen ganzrandig, so lang, oder wenig länger, zuweilen auch etwas kürzer als die inneren. Blätter oberseits nicht steifhaarig. **20. C. radians.**
- 3 a) Endzipfel der unregelmäßig fiederteiligen Blätter meist sehr verlängert; Hülschuppen kaum dornspitzig, die äußeren ziemlich breit lanzettlich oder eiförmig-lanzettlich. **16. C. Pazcuarensé.**
- 3 b) Endzipfel der sehr tief fiederteiligen Blätter nicht auffallend verlängert; Hülschuppen mit

ziemlich kräftigen Dornen versehen, die äußeren schmal-lanzettlich. Köpfchen bis 7 cm im Durchmesser, einzeln auf langen, beblätterten Ästen stehend.

17. C. pinnatisectum.

3 c) Endzipfel der Blätter nicht auffallend verlängert. Köpfchen meist klein bis mittelgroß, selten einzeln, meist zu mehreren an der Spitze des Stengels oder der Äste genähert. **4.**

4 a) Blätter länglich-elliptisch, oberseits steifhaarig, tief fiederteilig, mit schmalen, lineal-lanzettlichen, lang zugespitzten Abschnitten.

19. C. Pringlei.

4 b) Blätter oberseits nicht steifhaarig, nicht so tief fiederspaltig, Abschnitte meist breiter. **5.**

5 a) Stengel besonders im unteren Teile meist sehr dicht beblättert; Blätter lanzettlich bis lineal-lanzettlich. Köpfchen an der Spitze des Stengels einzeln oder zu mehreren gehäuft, von kämmig-dornigen Hochblättern dicht umgeben; Dornen der letzteren bis 15 mm lang, sehr kräftig. Alle Hülschuppen am Rande fein dornig gewimpert.

3. C. Chrismarii.

5 b) Stengel meist ziemlich locker beblättert; Köpfchen nicht von kämmig-dornigen Hochblättern umgeben. Dornen schwächer. **6.**

6 a) Die Spitze der inneren Hülschuppen mit einem häutigen Anhängsel versehen.

24. C. Tolucanum.

6 b) Innere Hülschuppen ohne Anhängsel. **7.**

7 a) Blätter auf den Nerven der Unterseite mehr oder weniger von langen, dunkelbraunen bis rotbraunen Haaren zottig. **8.**

7 b) Blätter unterseits nicht braunzottig, meist weißfilzig. **9.**

8 a) Dornen der unterseits weißfilzigen Blätter und äußeren Hülschuppen kräftig, bis 15 mm lang.

5. C. Costaricense.

8 b) Dornen der Blätter und Hülschuppen klein und schwach; Blätter auf der Unterseite grün, nicht weißfilzig.

11. C. Liebmannii.

9 a) Blätter auf der Oberseite steiflich behaart, unterseits weißfilzig.

10. C. lappoides.

9 b) Blätter beiderseits kahl oder auf der Unterseite locker spinnwebig-wollig. **9. C. Jorullense.**

IV. Literatur-Übersicht.

- Bentham, G., *Plantae Hartwegianae*. Lond. 1839—1857.
- Bertoloni, A., *Florula Guatimalensis*. Bononiae. 1840.
- Elliott, St., *A sketch of the botany of South-Carolina and Georgia*. Vol. II. Charleston 1824.
- Gray, A., *Plantae Fendlerianae Novi-Mexicanae*. (Memoires of the American Academy. 1848.)
- *Plantae Wrightianae Texano-Neo-Mexicanae*, Part. I. et Part. II. Washington 1852 et 1853.
- *Contributions to the botany of North America*. I. A Synopsis of the North-American Thistles. (Proc. Amer. Acad. X. 1874—1875. Boston 1875.)
- *Synoptical Flora of North America*. New York 1884.
- *A Contributions to North American Botany*. (Proc. Amer. Acad. XIX. 1883—1884. Boston 1884.)
- Greene, E. L., *Eclogae botanicae*. Nr. 1. (Proc. Acad. Sci. Philad. 1892. Philadelphia 1893.)
- Greenman, S. M., *Contributions from the Gray Herbarium of Harvard University*. I. Descriptions of Spermatophytes from the Southwestern United States, Mexico and Central-America. (Proc. Amer. Acad. XLI. 1905—1906. Boston 1906.)
- *Diagnoses and synonymy of Mexican and Central-American spermatophytes*. (Proc. Amer. Acad. XL. 1904—1905. Boston 1905.)
- Hill, J., *Hortus Kewensis*. Ed I. Londini 1768.
- Hooker, W. J., *Flora Boreali-Americana*. Vol. I. London (1840) 1833 sec. Pritzell et Kuntze!
- Klatt, F. W., *Beiträge zur Kenntniss der Kompositen*. (Leopoldina. XXIV. nr. 13—14, 1888 et XXV. nr. 11—12, 1889.)
- *Compositae in Th. Durand et H. Pittier, Primitiae Florae Costaricensis*. (Bull. soc. bot. Belg. XXXI. Bruxelles 1892.)
- *Compositae. II (I) in Th. Durand et H. Pittier, Primitiae florae Costaricensis*. (Bull. soc. roy. bot. Belg. XXXV. 1896, p. 277 ff.)
- Kunth, C. S., *Nova genera et species plantarum*. Vol. IV. Paris 1820. (Humboldt et Bonpland, *Voyage dans l'intérieur de l'Amérique dans l'années 1799 à 1804*. Botanique. Div. III.)
- Kuntze, O., *Revisio generum plantarum*. Pars. I. Leipzig 1891.
- Lagascia, M., *Genera et species plantarum*. 1816.
- Lessing, Chr. F., *De Synanthereis herbarii Regii Berolinensis*. (Linnaea, V. p. 183. Berlin 1830.)
- Linneé, C., *Species plantarum*. Ed. I. Holm. 1753.
- Michaux, A., *Flora Boreali-Americana*. Vol. II. Paris 1803.
- Nuttall, Th., *The genera of North American plants*. Vol. II. Philadelphia 1818.
- Polakowsky, H., *Plantas Costaricensis anno 1875 lectas enumerat*. (Linnaea. XLI. Berlin 1877.)
- Pursh, F. J., *Flora Americae septentrionalis*. Vol. II. London 1814.
- Robinson, B. L., *Contributions from the Gray Herbarium of Harvard University*. Descriptions of new plants collected in Mexico by C. G. Pringle



Phot. A. Cintract, Paris.



HERB. BOTAN.



Phot. A. Cintract, Paris.



in 1890 and 1891, with notes upon a few other species. (Proc. Amer. Acad. XXVII. Boston 1893.)

— and Greenman, J. M., Contributions from the Gray Herbarium of Harvard University. New Series. No. IX. II. New and notheworthy plants chiefly from Oaxaca collected by Messrs. C. G. Pringle, L. C. Smith and E. W. Nelson. (Amer. Journ. Sci. Ser. III. Vol. I. New Haven, Connecticut 1895.)

— and Seaton, H. E., Contributions from the Gray Herbarium of Harvard University. III. Additions to the Phaenogamic Flora of Mexico, discovered by C. G. Pringle in 1891—1892. (Proc. Amer. Acad. XXVIII. Boston 1893.)

Sprengel, C. (Linné, C.), Systema vegetabilium. Ed. (18.) 16. Vol. III. Gottingae 1826.

Sweet, R., The British Flower Garden. Vol. III. London 1823—1838.

Torrey, J. and Gray, A., A Flora of North America. Vol. II. New York 1841—1843.

Watson, S., Contributions to American Botany. 2. Descriptions of new Mexican species, collected chiefly by Mr. C. G. Pringle in 1889 and 1890. (Proc. Amer. Acad. XXVI. Boston 1891.)

— Contributions to American Botany. 2. Descriptions of new species of plants, from Northern Mexico collected chiefly by Mr. C. G. Pringle, in 1888 and 1889. (Proc. Amer. Acad. XXV. Boston 1890.)

;

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [BH_27_2](#)

Autor(en)/Author(s): Petrak Franz

Artikel/Article: [Die mexikanischen und zentralamerikanischen Arten der Gattung Cirsium. 207-255](#)