

INULAE EUROPAE.

DIE EUROPÄISCHEN INULA-ARTEN.

MONOGRAPHISCH BEARBEITET VON

DR. GÜNTHER BECK,

ASSISTENTEN AN DER BOTANISCHEN ABTHEILUNG DES K. K. NATURHISTORISCHEN HofMUSEUMS.

(Mit einer Karte und einem Holzschnitte.)

VORGELEGT IN DER SITZUNG DER MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHEN CLASSE AM 13. OCTOBER 1881.

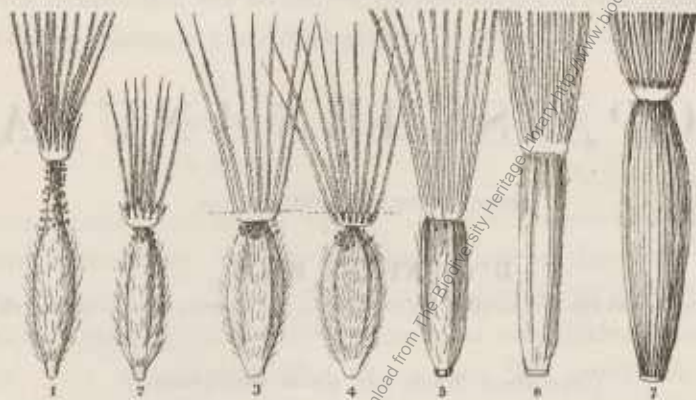
Die Eintheilung und Gruppierung der unter den Compositen so scharf begrenzten Inuleen, wie sie Willkomm und Lange (in Prodr. flor. hisp. II, p. 39) veröffentlichten, dürften von allen anderen derartigen Versuchen die meiste Berechtigung für sich haben. Die Charaktere der drei Gattungen *Jasonia* DC., *Pulicaria* Gärtner, *Inula* L. (emend.), welche in ihrem Werke unterschieden werden, fassen auf guten Merkmalen des Pappus und der Aehänen und lassen dieselben als scharf begrenzt erscheinen, wenn auch die grosse Verwandtschaft der Gattung *Jasonia* zu *Pulicaria* nicht verläugnet werden kann.

Bekannt ist es, dass wir dem ausgezeichneten Forscher Gärtner das Verdienst zollen, zuerst das Genus *Pulicaria* (in De fruct. et sem. plant. II, p. 449 [1791]) von der Collectivgattung *Inula* Linné's abgetrennt und die Begrenzung des letzteren in seiner heutigen Gestalt durchgeführt zu haben. Streng genommen gebührt ihm daher die Autorschaft der Gattung *Inula*, in jetziger Gestalt, welcher Ansicht auch Endlicher (Gen. plant. p. 393) beitrug, oder es muss dem Namen Linné's die Bemerkung „emend.“ oder „excl. spec. *Pulicariae*“ hinzugefügt werden. Man findet wohl in der That, dass manche Arten der Gattung *Pulicaria* sich, was die Tracht anbelangt, sehr an die echten *Inula*-Arten anschliessen, doch durch das Merkmal eines doppelreihigen Pappus ergibt sich ein genügender Unterschied, um sowohl die Arten der Gattung *Pulicaria*, wie jene des Genus *Jasonia* von den echten Alanten sofort zu trennen.

Um die Stellung des Genus *Inula* zu den verwandten klar zu machen, vergegenwärtigen wir uns, dass die Gattung *Inula* meist walzenförmige, seltener gegen die Spitze verschmälerte Aehänen besitzt (Fig. 3—7), welche von einer einfachen Reihe von Pappusborsten gekrönt werden, die nur am Grunde, jedoch nur bei einigen Arten, etwas ringförmig verwachsen sind. Die Arten der Genus *Pulicaria* besitzen dagegen einen doppelreihigen Pappus; der äussere Kreis ist vielmals kürzer, kröchen- oder ringförmig verwachsen und besitzt lanzettliche, gezähelte oder gefranste Spitzen, während die innere Reihe der Pappusstrahlen borstenförmig wie bei *Inula* gestaltet ist. Die Bekleidung der Aehänen ist borstenhaarig gegen die Spitze drüsig, bei den *Inula*-Arten hingegen nicht vorhanden oder mehr seidenhaarig, viel seltener drüsig (*Cupularia*). Das der Gattung *Pulicaria*

zunächststehende Genus *Jasonia* DC. (Prod. V, p. 476) unterscheidet sich fast durch dieselben Merkmale von *Inula*, wie *Pulicaria*. Bewirken ja auch die minder verwachsenen, äusseren Pappusstrahlen und die beiderseits verschmälerten, am längeren Halse dichter mit Drüsen besetzten Achänen kaum einen generellen Unterschied zwischen *Pulicaria*, in deren Umfang ich die Arten am liebsten inbegriffen sehen möchte.

Das Genus *Telekia*, in der Tracht der Arten der *Inula Helenium* ähnlich, steht den Alanten durch den Mangel der borstenförmigen Pappusstrahlen ferner, sowie auch die Gattungen *Buphthalmum*, *Erigeron*, *Aster*, die sämtlich ungeschwänzte Antheren besitzen.



Figur 1. Achänium von *Jasonia glutinosa* DC., 2. von *Pulicaria vulgaris* Gärtn., 3. von *Inula (Cupularia) viscosa* (L.) 4. von *I. (Cupularia) graveolens* L., 5. von *I. (Inula) Britannica* L., 6. von *I. (Inula) ensifolia* L., 7. von *I. (Corvisartia) Helenium* L. Vergrößerung durchwegs beiläufig 10mal, bei Figur 7 8mal. Die punktirte Linie bedeutet bei Figur 3 und 4 die Ebene, in welcher die Pappusborsten abbrechen.

Da ich eine nähere Besprechung nur über die Gattung *Inula* beabsichtige, so will ich die Eintheilung derselben, wie sie Willkomm gab, voraussetzen, da selbe die Sectionen in richtiger Begrenzung, wenn auch mit unrichtiger Bezeichnung versinnlicht.

Es zerfällt nach ihm (Prodr. flor. hisp. II, p. 42—46) das Genus *Inula* in drei Sectionen:

I. CUPULARIA Godr. et Gren. Flor. franç. II, p. 180.

Achaenia cylindrica, obtusangula, costata; pappi setae basi connatae et in membranam brevissimam patellaeformem explanatae; calathia numerosa, racemoso-paniculata.

II. EUINULA Willkomm l. e.

Achaenia cylindracea costata, apice truncata vel laeviter attenuata, pappi setae liberae.

III. CORVISARTIA Coss. Germ. flor. par. ed. II, p. 507.

Achaenia tetragona, truncata, obsolete costata, pappi setae liberae, vix ciliatae; calathia speciosa.

Was die erste Section betrifft, so hat schon M. Adanson (Famil. II, p. 125, 1825) deren Arten nach DC., Prodr. V, p. 470 als selbstständiges Genus *Limbarda* zusammengefasst, indem er zwei Genera scheidet:

Limbarda: enveloppe imbriquée, feuilles droites menues und

Helenium: enveloppe imbriquée, feuilles larges, divergentes.

Da jedoch eine nähere Detaillirung der Merkmale fehlt, lässt sich nicht mit Sicherheit ermitteln, ob Adanson unter *Limbarda* nur die Arten des von Grenier und Godron aufgestellten Genus *Cupularia* darunter verstand, oder nicht vielleicht andere Arten mit gleichbeschaffenen Hülschuppen, wie z. B. *I. crithmoides* L. (mit welcher Art allein Cassini [Opusc. physiolog. p. 350, 1826] dasselbe aufstellte) oder näher stehende Geschlechter wie *Jasonia* und *Pulicaria* mit einbezog. Es ist ja auch nicht mit Sicherheit aufgeklärt, ob derselbe unter dem Genus *Helenium* nur die *Inula Helenium* L. (welcher Ansicht Benthams und Hookers in

ihren Gen. plant. II, 1. p. 330) oder was mir wahrscheinlicher, auch andere *Inula*-Arten begriff. Es war erst De Candolle, der die Section *Limbarda* aufstellte und genauer bezeichnete, in ihren Merkmalen auch gut präcisirte, doch bei der Einreihung der Arten in dieselben minder kritisch zu Werke ging.

Jedermann wird zugeben, dass die Wahl der Merkmale, mit welchen er die Section IV. *Limbarda*, l. c. p. 470, begleitet: „Involueri squamae omnino exappendiculatae, adpressae, acuminatae, pauciseriales. Achaeium villosum, teretiuseolum“ eine gute ist. Wir finden aber andererseits die *I. graveolens* Desf. bei den echten *Inula*-Arten unter der Section *Bubonium*. Die Hüllschuppen der letzteren Art können doch nicht als: „apice appendiculo parvo foliaceo auctae“ bezeichnet werden.

Wenn wir nun unsere europäischen *Inula*-Arten durchblicken, so passen die Merkmale der Section *Limbarda* De Candolle's auf drei Arten nämlich auf *Inula graveolens* Desf., *I. viscosa* Ait., *I. crithmoides* L. Die beiden ersteren ähneln wohl ein wenig im Habitus und Blütenstand, die letztere steht unter allen heimischen Alanten vereinzelt da. Sie ist eine fast strauchige Halophyte mit ganzrandigen oder an der Spitze dreizähligen linearen Blättern, welche durch ihre saftige, fleiselige Consistenz eher an die Blätter einer *Sedum*-Art als an jene eines Alantes erinnern. Aber auch in der Bildung der Hüllschuppen, id est im Übergange der obersten Stengelblätter in die Hüllschuppen, sowie in der Gestalt derselben, lassen sich zwischen *I. graveolens* und *I. viscosa* einerseits, wie zwischen *I. crithmoides* andererseits, Unterschiede auffinden. Bei den ersteren rücken die Stengelblätter auf dem unter dem Capitulum nicht verdickten Blütenstiele bis unter das Köpfchen, und schliessen sich an dieses als äusserer Schuppenkreis an. Allmählig verwandeln sie sich in kleinere Blättchen mit grünem Mittelnerv und häutigem Rande, welche in längere lanzettliche, ganzhäutige, fein zugespitzte Schüppchen übergehen. Bei *I. crithmoides* hingegen verkleinern sich die Stengelblätter 2—5^{em} unter dem auch viel grösseren Köpfchen plötzlich in pfriemliche Schüppchen, deren Stellung an dem unter dem Köpfchen stark verdickten Blütenstiele immer mehr genäherte Schraubengänge aufweist. Wir sehen daher deutlich ein allmähliges Näher- und Aneinanderrücken der Schuppen.

Weiters haben Grenier und Godron die *I. graveolens* und *I. viscosa* wegen der Merkmale ihres Pappus zusammengefasst und als selbstständiges Genus *Cupularia* von *Inula* gesondert.¹ Meine Untersuchungen ergaben jedoch keinen Gattungsunterschied in Bezug auf den Pappus.

Derselbe ist an der Basis kurz verwachsen, wie es bei anderen Arten häufig vorkommt. Einen äusseren Kreis desselben, wie ihn Grenier und Godron anführen² suchte Reichenbach fil.³ und ich vergebens. Bei *Inula viscosa* kann man wohl allerdings leicht irreführt werden. Die Pappusstrahlen sind bei dieser Art an der Basis in einen kleinen Ring verwachsen und da die sehr gebrechlichen Borsten bei stärkerer Berührung allsogleich abfallen, findet man die Achänen von einem Pappusring gekrönt vor. Doch ein doppelter Pappus existirt auch bei dieser Art nicht. (Siehe Fig. 3.)

Nicht die Pappusbeschaffenheit, sondern ein Merkmal, dessen die Autoren des Genus *Cupularia* nur theilweise erwähnten, ist für beide Arten charakteristisch und wichtig, indem es sowohl die Abtrennung einer Section rechtfertigt, wie den Übergang der *Inula*-Arten zum nächststehenden Genus *Jasonia* DC. anbahnt. Es ist die Eigenthümlichkeit des Achäniums, das sich nach oben verschmälert und am Halse von hellen Drüsen bekleidet wird. Dieses Merkmal kommt der *I. crithmoides* nicht zu, und findet sich nur noch bei *I. Britannica* und einigen aussereuropäischen Arten in minder ausgesprochener Weise.

Man ersieht aus meinen Auseinandersetzungen, dass die *Inula graveolens* und *I. viscosa* sich durch die eigenthümliche Bekleidung und Verschmälernng des Achäniums von *I. crithmoides* und den anderen Alanten streng sondern und eine eigene Section bilden, dass aber Godron und Grenier fehlten, als sie bei der Aufstellung des Genus *Cupularia* auf Merkmale Gewicht legten, die keinen generellen Unterschied begründen.

¹ Flor. franç. II, p. 180.

² L. c. p. 180: „Paiquette externe courte, membranuse, disposée en forme de cupule très-finement crénelée sur les bords.“

³ Icon. XVI, p. 18.

Es fragt sich nun, welcher Name und Autor dieser Section gebührt. In De Candolle's Prodr. finden wir keine Aufklärung, denn die *I. graveolens* steht bei den echten Alanten, die *I. viscosa* in der Section *Limbar-da*. In Koch's Synops., p. 395, findet sich letztere sogar nach dem Beispiele Cassini's bei *Pulicaria* eingereiht.

Vereint finden sie sich zuerst bei Gren. u. Godr., Flor. franç. II, p. 190 (1850), aber als selbstständiges Genus, und in Willkomm's Prodr. flor. hisp. II, p. 42 (1870) als Section. Daher glaube ich mit Recht, diese Section mit dem Namen *Cupularia* Willk. oder *Cupularia* Gren. u. Godr. (als Genus), nicht wie Willkomm als *Cupularia* Gren. u. Godr. zu bezeichnen. Als Synonyme seien hinzugefügt:

Sect. VII. *Cupularia* Benth. et Hooker, Gen. plant. II, 1, 331 (1873)

Cupularia Boissier, Flor. orient. III, p. 198 (1875).

Als zweite, naturgemäss abgegliederte Section muss nun die *I. crithmoides* folgen, welche den Hüllkelch der *Cupularia*-Arten,¹ aber die Achänengestalt der echten *Inula*-Arten besitzt. In der Benennung dieser Section kann kein Zweifel obliegen, da De Candolle dieselbe genau wie oben präcisirte; sie nennt sich: *Limbar-da* DC., Prodr. V, 470 (1836); *Limbar-da* Adans. l. c. pr. p. ?; Cass., Dict. 23, p. 565 et 26, p. 437; Reichenb., Flor. exe. 2, p. 237.

Die zweite von Willkomm aufgestellte Section *Enula* ist wohl trefflich benannt; doch nach den Regeln botanischer Nomenclatur ist dieser Name nicht anzuwenden, da schon De Candolle l. c. p. 464 diese Section mit dem Namen *Bubonium* belegte, und noch vor ihm Duby in Bot. gall. I, p. 267 dieser Abtheilung den Namen *Enula* gab. Letzterer Name wurde von De Candolle absichtlich vernachlässigt, da nach seinen Forschungen unter dem Namen *Enula* von älteren Botanikern die *Inula Helenium* L. gemeint wurde und auf diese Weise durch Anwendung dieses Namens Anlass zu einem Missverständnisse gegeben werden könnte. Da Letzteres nicht leicht möglich, auch ein Genus *Enula* nicht existirt, dürfte dieser Name der Priorität halber angenommen werden.

Auch die dritte Section wird von Willkomm nicht mit dem richtigen Namen bezeichnet und ist zuerst als *Sectio Corvisartia* von Dumortier (Florul. Belgic., p. 68 [1827]) aufgestellt worden.

Diese Abtheilung enthält nur die einzige europäische Art, nämlich *Inula Helenium* L. Nur im Oriente finden sich noch einige wenige Arten dieser Section (z. B. *I. macrocephala* Kotschy et Boiss.).

Inula Helenium L. wurde zuerst von Mérat, Nouv. flor. par. édit. 1, p. 328 (nach édit. 4, p. 360), nicht von Grenier und Godron, wie Willkomm glaubt, als selbstständiges Genus unter dem Namen *Corvisartia* (mit der Art *C. Helenium*) abgetrennt. Nach Reichenbach fil. ist dieses Genus sogar ein „genus certe distinctissimum“! Man findet aber in dessen Genusdiagnose höchstens in der Beschaffenheit des Pappus, Anhaltspunkte, um die Trennung begründet zu sehen. „Pappi setae margine serrulatae ima basi hine illine coalitae, hine polyadelphae quasi, uni-biserialatae, super angulos achenii contra pluriserialatae“ heisst es an dieser Stelle. Durchblicken wir jedoch die Reihe der echten *Inula*-Arten, so finden wir die an der Basis vereinigten Pappusstrahlen bei einigen Arten vor (z. B. bei *I. ensifolia* u. a.), die Verwachsung mehrerer bei *I. germanica*, *I. Britannica* u. a., die Anhäufung der Pappusstrahlen an den den Kanten des Achäniums gegenüberliegenden Stellen bei *I. ensifolia*, *I. germanica*, *I. hybrida*; wir erkennen dieselben Verhältnisse wie bei *I. Helenium*, nur bei den anderen *Inula*-Arten in kleinerem Massstabe. Doch auch bei *Inula Helenium* ist der Pappus nicht mehrreihig zu nennen. Die Borsten sind an den vorhin erwähnten Stellen nur aneinander gedrängt, da die Linie der Anheftung der Pappusstrahlen wie die Achäniumskante einen Winkel nach anwärts macht. Die Reichenbach'sche Figur 13 auf Tafel 30 bringt aber dieses Verhältniss durchaus nicht klar zur Anschauung.

Der Unterschied in den Anthodialschuppen, welche man gegen die Spitze spatelig erweitert und abgerundet nennt, hat keine Bedeutung. Es kann dieses Merkmal zwar für die äusseren Schuppen gelten, für die inneren ist es unwahr, denn sie sind eben so fein zugespitzt und häutig, wie bei den anderen *Inula*-Arten. Die Stengelblätter gehen bei unseren Arten allmähig in die Hüllschuppen über; dabei entwickelt sich der an den

¹ Wenigstens in Bezug auf die häutige Beschaffenheit der Anthodialschuppen.

mittleren Stengelblättern gewöhnlich nur schwach oder gar nicht entwickelte Blattstiel bedeutend, er wird fleischig, legt sich fest an das Anthodium an und trägt an seiner Spitze die immer kleiner werdende und endlich mit dem Häutigwerden der Schuppe verschwindende Blattspreite, daher De Candolle die Anthodialschuppen als „apice appendiculo parvo foliaceo auctas“ treffend bezeichnet. Da nun bei *I. Helenium* die Stengelblätter mit breit herzförmiger Basis aufsitzen, haben demzufolge die Blattspreiten eine herzförmige Gestalt, die Hülschuppen sind daher gegen die Spitze spatelig erweitert. Ähnlich ist es bei *I. salicina*, *I. ensifolia*, und allen anderen. Bei *I. salicina* sitzen die oberen Stengelblätter mit geöhreter, aber schmaler Basis auf, die äusseren Hülschuppen haben demnach eine rautenförmige Spreite, dessen untere Ränder etwas eingeschlagen sind; bei *I. ensifolia*, welche lanzettliche, mit verschmälerter Basis sitzende Stengelblätter besitzt, geht die Rautenform der Blattspreite an den Schuppen fast verloren, indem der Blattstiel an Breite überwiegt und unmittelbar in das grüne, der Blattspreite entsprechende Spitzchen sich verschmälert. Die Hülschuppen sind daher lanzettlich. Sowohl bei *I. Helenium* als auch bei vielen anderen echten Alanten ist die Blattspreite zurückgekrümmt.

Es lässt sich also in Bezugnahme auf die Anthodialschuppen zwischen Sectio II und III kein principieller, noch weniger ein genereller Unterschied festsetzen.

Grenier und Godron, Fl. fr. II, p. 173, legen auch auf die Beschaffenheit des Pappus wie der Anthodialschuppen kein Gewicht, sondern finden den Unterschied zwischen *Corvisartia* und *Inula* in den Achänen:

Corvisartia: Akènes tétragones, tronqués au sommet munis de côtes fines tout autour.

Inula: Akènes cylindriques, tronqués ou faiblement atténués au sommet, munis de côtes tout autour.

Auf dieses kann ich erwidern, dass ich die Achänen von *I. Helenium* meistens fünfkantig vorfand, und diese Eigenschaft auch den Achänen der anderen *Inula*-Arten zukömmt. Scharf ausgesprochen ist diese Eigenschaft z. B. bei *I. ensifolia*, *I. Britannica*; *I. salicina* und auch andere Arten haben wenigstens verwischte Kanten des Achäniums. Es lässt sich also auch in den Achänen keine Rechtfertigung der Abtrennung des Genus *Corvisartia* finden.

Nachdem ich so die Merkmale der *I. Helenium* mit jenen der wahren *Inula*-Arten verglichen, würde sich ergeben, dass auch die Abtrennung der Section nicht gerechtfertigt sei. Ich fand jedoch ein Merkmal, das ich nirgends erwähnt und bei keiner anderen *Inula*-Art vorhanden sah, und das dem vorhergehenden Zwecke genügend entspricht.

I. Helenium besitzt einen fein-flaumig gewimperten Fruchtboden, in welchem einzelne längere Wimpern eingestrent sind. Ausserdem lässt der unter den Alanten einzig dastehende Habitus die Annahme einer Section wohl zu. Bei keiner anderen Art Europa's finden wir 1—1.5^m Höhe der Pflanze, die riesigen, bis 0.6^m langen Basalblätter, diese breiten mit herzförmiger Basis sitzenden Stengelblätter und Anthodien von 0.06—0.07^m im Durchmesser. Nur die ihr verwandten Arten in Asien zeigen ähnliche Dimensionen.

Kurze Zeit nach Aufstellung des Mérat'schen Genus *Corvisartia* ward schon von Poiret (in Lamarck, Encykl. suppl. III, p. 152) auf die Unzweckmässigkeit dieser Abtrennung hingewiesen und Cassini (opusc. phytol. I, p. 350) zog es im Jahre 1826 wieder ein. Dumortier stellte dasselbe wieder im Jahre 1827 als Section her, und ihm folgten im gleichen Sinne Reichenbach (1830), De Candolle (Prodr. V, p. 463 [1836]), Koch (Synops. p. 392 [1843])¹ und Andere. Neilreich gab sogar dieser Section in seiner Flora von Nieder-Österreich p. 335 (1859) noch einen neuen Namen *Helenium*.

Die Section führt daher den richtig gestellten Namen *Corvisartia* Mérat (als Genus) oder *Corvisartia* Dumortier.

Auf Grund der vorhergehenden Auseinandersetzungen gruppieren sich die europäischen Alante wie folgt:

¹ Koch schreibt irrtümlich *Corvisaria*; der richtige Name ist *Corvisartia*, i. e. ein nach Baron Corvisart benanntes Genus.

INULA L. (emend.).

Inula L., Gen. plant. edit. VI, p. 426, n. 956 (1764). — DC., Prodr. V, p. 463. — Koch, Synops. ed. 1, p. 358, ed. 2, p. 392. — Gren. et Godr., Flor. franç. II, p. 174, p. p. — Bertol., Flor. ital. IX, p. 267, p. p. — Willkomm et Lange, Prodr. flor. hisp. II, p. 42. — Benth. et Hook., Gen. plant. II, 1, p. 330. — Boiss., Flor. orient. III, p. 184.

Inula Gärtner, De fruct. et sem. plant. II, p. 449. — Endlicher, Gener. plant., p. 393, n. 2426.

Inula L. p. p. et species generis

Asteris apud Scopoli, Allioni, Moench,

Erigerontis apud Linné,

Conyzae apud L., Host, Moris, Sibth. et Smith,

Pulicariae apud Pressl et Cassini,

Senecionis apud Scopoli,

Solidaginis apud Lamarek.

Capitula multiflora, heterogama, radiata v. rarius disciformia; flores radii 1-pluriseriati feminei, discique hermaphroditi; involucri pluriseriati squamae imbricatae exteriores saepe foliaceae, interiores gradatim minores, intimae scariosae angustae; receptaculum planum v. subconvexum, areolatum v. foveolatum, nudum rarius fimbriatum; corollae radii ligulatae 3—5 dentatae, nunc elongatae patentes nunc minores occultae limbo erecto minimo, discique regulares tubulosae limbo elongato parum ampliato 5-dentato v. 5-fido; antherae basi sagittatae, caudis distinctis capillaribus ramulosis rarius simplicibus acuminatis; — styli rami leviter complanati, apicem versus saepe latiores, obtusi, papilloso; achaenia subteretia, costis 5—4 nunc prominulis nunc evanidis intermediis rarius additis; pappi setae copiosae rarius paucae, parum inaequales scabrae v. barbellatae, basi saepe inaequaliter brevissime concretae.

Herbae (Europae species) perennes, rarius biennes v. annuae, caulibus foliatis; folia alterna, saepe amplexicaulia indivisa, integerrima v. serrata; capitula magnitudine valde variantia, ad apicem ramorum maxima parte solitaria v. saepius corymbosa v. paniculata; corollae omnes flavae, achaenia glabra v. sericeo-pilosa rarius apice glandulifera.

Sectio I. CORVISARTIA.

Mérat, Flor. par. éd. 1, p. 328; éd. 2, II, p. 261 (sub genere proprio). — Reichenb., Icon. XVI, p. 12, t. 30.

Helenium Gilibert, Exercit. philol. I, p. 168 (non Linné).

Sect. *Corvisartia* apud Dumortier, Flor. belg. p. 68 (1827). — Duby, Bot. Gallie. I, p. 267 (1828). — DC. Prodr. V, p. 463. — Koch, Synops. ed. 1, p. 358; ed. 2, p. 392.

Sect. *Corvisartia* Reichenb. p. flor. excurs. p. 238 (1830).

Sect. *Corvisartia* DC. in Endlich., Gener. plant., p. 393.

Sect. apud Cosson et Germ., Flor. Paris, II, p. 412 (1845); apud Grenier, Flor. jurass., p. 423 (1865); apud Benth. et Hook., Gen. plant. p. 330.

Capitula speciosa; involucri squamae exteriores apice foliaceae, cordato-dilatatae, recurvatae, rotundato-obtusae, — interiores sensim membranaceae, acuminatae; receptaculum fimbriatum; achaenia penta-rarius tetragona, costata, truncata, glabra; pappi setae basi breviter concretae. 2.

Sectionis typus: *Inula Helenium* L.

Sectio II. ENULA.

Duby, Botan. Gall. I, p. 267 (1828) emend. — Koch, Synops., p. 392.

Sect. *Enula* Coss. et Germ., Flor. d. env. d. Paris, II, p. 412.

Sect. *Inulotypus* Dumortier, Flor. belg., p. 68 (1827) pr. p.

Sect. *Bubonium* DC., Prodr. V, p. 464. — Endl., Gen. plant., p. 394. — Benth. et Hook., Gen. plant., p. 330.

Sect. *Euimula* Willkomm et Lange, Prodr. flor. hisp. II, p. 43.

Sect. *Euimula* et *Pseudo-Conyza* Gren., Flor. jurass., p. 423 et 425.

Inulae et *Conyzae* species apud L. spec. plant.

Involucri squamae exteriores apice foliaceae recurvatae, — interiores membranaceae acutae; receptaculum nudum; achaeia pentagona, costis plus minus prominentibus vel oblitteratis, apice truncata vel leviter attenuata, glabra vel pilosa; pappi setae liberae vel basi breviter concreat.

Sectionis typus: *I. salicina* L. cum ligulis involuerum bene superantibus et *I. vulgaris* (Lam.) cum ligulis occultis.

Sectio III. LIMBARDA.

DC., Prodr., V, p. 470. — Endl., Gen. plant., p. 394. — Benth. et Hook., Gen. plant., p. 331.

Limbaria Adanson, Fam. II, p. 125 (sub genere proprio), p. p.?

Erithis Gray, Nat. arr. brit. pl. II, p. 464.

Involucri squamae exteriores omnino exappendiculatae, adpressae, membranaceae, — interiores minores subulatae; receptaculum nudum; pedicellus incrassatus; achaeia oblitterate costata, pilosa; folia succulenta.

Sectionis typus: *Inula crithmoides* L.

Sectio IV. CUPULARIA.

Gren. et Godr., Flor. frang. II, p. 180 (1850) sub genere proprio. — Bertoloni, Flor. ital. IX, p. 195. — Reichenb. Icon. XVI, p. 18, t. 44.

Sect. *Cupularia* Willk. et Lange, Prodr. flor. hisp. II, p. 42 (1870).

Sect. *Cupularia* Benth. et Hook., Gen. plant. II, 1, p. 331 (1873).

Sect. *Cupularia* Boissier, Flor. orient. III, p. 198 (1875).

Erigeronis species apud L. spec. plant.

Involucri squamae exteriores subfoliaceae, omnino exappendiculatae, adpressae, — interiores gradatim membranaceae, acutae; receptaculum nudum; achaeia obtusangula, conspicue immersa, apice paulum contracta et glandulis pellucidis obsita, reliqua parte pilosa; pappi setae basi breviter connatae.

Sectionis typus: *Inula graveolens* (L.).

Es dürfte hier am Platze sein, Einiges über die Fortpflanzung der *Inula*-Arten zu erwähnen. Bei allen Arten findet in freier Natur eine Vermehrung der Individuen durch Samen statt. Künstlich können aber die meisten Arten, welche kriechende, unterirdische Stengel oder ausdauernde Wurzelstöcke haben, durch Stocktheilung vervielfältigt werden. — Das Achänenium keimt erst nach längerer Ruhepause (2 Monate) im Frühjahr und erzeugt nach Ausbildung der länglichen oder eiförmigen Keimblätter im ersten Jahre einen meist grundständigen Büschel von 5—6 Blättern, seltener einen kleinen beblätterten Stengel (*I. hirta*). Diese Blätter sind meistens in ihrer Gestalt und Bekleidung jenen der ausgebildeten Pflanzen ziemlich unähnlich; vornehmlich finden wir an denselben deutlicher ausgeprägte Blattstiele, (*I. Helenium*, *I. Britannica* u. a.) breitere Blattspreiten und Abrundung ihrer Spitzen, kleinere Ausmasse; die Bekleidung der Blätter ist eine viel reichere, und bei manchen Arten vorhanden, denen sie im ausgebildeten Zustande fehlt (z. B. hat *I. Neilreichii* dicht behaarte Blätter). Im ersten Jahre gelangt nur die *I. graveolens* zur vollkommenen Blüten- und Fruchtbildung. Häufiger sind zweijährige Alante; besonders typisch blüht *I. Britannica* im zweiten Jahre, und geht nach der Samenreife zu Grunde. Gleich verhalten sich sicherlich die ihr verwandten Arten, wie *I. caspia*, *I. multicaulis*. — *I. vulgaris* scheint nur selten im zweiten Jahre, sondern meist im dritten Jahre zu blühen, wonach sie sich durch seitliche Blätter entwickelnde Wurzelsprosse noch kurze Zeit vermehrt oder abstirbt. Zu diesen mehrjährigen *Inula*-Arten gehören ferner *I. bifrons*, *I. thapsoides*.

Die grösste Anzahl der Alante besitzt jedoch ausdauernde, kriechende, sich in der Richtung des Wachstums verzweigende, unterirdische Stengeltheile (sog. kriechende Wurzeln). Im ersten Jahre der Keimpflanze ist die Wurzel noch faser- oder spindelförmig, und erst im zweiten Jahre oder noch später erscheinen, meistens wenn die Pflanze zur Blüthe gelangt, knapp unter der Erde am Stengel beschuppte, fleischige Ausläufer, die jedoch bald verholzen und im nächsten Jahre einen neuen sich aufrichtenden Blütenstengel bilden, an welchem die Ausläuferbildung wieder in derselben Weise sich wiederholt. Trotz der oft starken Verholzung und der

damit verbundenen Festigkeit der Stengel sterben alle oberirdischen Theile der Pflanze nach einer Vegetationsperiode im Herbst ab. Ausdauernde Wurzelstöcke sind weniger vertreten. *I. Helenium*, *I. candida* und *montana*, *I. crithmoides*, *I. viscosa* wären mit solchen beispielsweise zu erwähnen.

Die meisten hybriden Alante besitzen kriechende unterirdische Stengel und vermehren sich vermöge derselben in oft unglaublicher Menge (*I. hybrida*, *I. Neilreichii*, *I. rigida*). Andere Bastarde werden nur selten und einzeln gefunden (z. B. *I. intermixta*). Ganz unfruchtbare Bastarde fand ich nicht vor, stets waren wenigstens einige der Achänen vollkommen ausgebildet und keimfähig; die randständigen Fruchtknoten scheinen mir am ehesten ausgebildet zu werden.

Überblicken wir die geographische Verbreitung der *Inula*-Arten, welche sämtlich der alten Welt angehören, so finden wir drei Verbreitungscentren: das erste liegt im westlichen Theile der Himalayakette, das zweite im Kaukasus und Armenien, das dritte zwischen der Nordostspitze Spaniens und Südfrankreich.¹ Jedes dieser Centren besitzt seinen eigenthümlichen Formenkreis mit mehreren localisirten oder nur wenig verbreiteten Arten. Betrachten wir die zwei europäischen Verbreitungscentren, so finden wir dem südfranzösischen folgende Arten angehörig: *Inula Vaillantii* und *I. helenioides*, erstere vom Ebro gegen Nordost bis zum Rhein verbreitet, letztere auf Aragonien, Catalonien und dem südöstlichen Theile des an die Pyrenäen angrenzenden Frankreichs beschränkt; weiters im Bereiche des Mediterrangebietes und mit grösserer Verbreitung, die *I. spiraeifolia* bis nach Dalmatien und *I. montana*, welche Ost-Spanien, Nord-Afrika und Italien in ihrem Umfange einschliesst. Das kaukasische Centrum besitzt auf seinen Alpentriften im Kaukasus und Georgien, die in ihrer stattlichen Tracht nur mit asiatischen Gebirgsarten übereinstimmenden, und durch die kraushaarigen Köpfchen auffallenden Arten der *I. glandulosa* und *I. grandiflora*, ferner die in unseren Gärten wegen des Wohlgeruches der vegetativen Theile vielfach eingebürgerte *I. thapsoides*, welche sich nur noch in Kleinasien am bithynischen Olymp (ob daselbst wirklich wild?) vorfindet. In Kleinasien sind jedoch noch manche fast localisirte Arten aufgefunden worden, unter denen die stengellose *I. acaulis* Schott et Kotschy, *I. Montbretiana* DC., die Stellvertreterin der *I. montana*, ferner *I. viscidula* Boiss. et Kotschy, *I. discoidea* Boiss., *I. auriculata* Boiss. et Balans. hervorzuheben sind. Zu diesem Centrum rechne ich auch jene Arten, die als mit Vorliebe Steppen- und trockenere Hügelbewohner vornehmlich im südlichen Russland auftreten, und gegen Mittel-Europa vorgedrungen sind, da sie das kaukasische Gebiet in ihren Verbreitungsbezirken einschliessen. Hierzu gehören *I. germanica*, *I. ensifolia* und *I. Oculus Christi*; erstere kann als Stellvertreterin der *I. spiraeifolia* des westlichen Centrums gelten, wiewohl sie den Verbreitungsbezirk dieser Art in Istrien und Dalmatien kreuzt; letztere aber in eclatanter Weise als jene der *I. helenioides*. Interessant ist es, dass die *I. ensifolia* einen von ihrem Verbreitungsbezirke ganz losgetrennten Standort auf der Insel Gotland besitzt.

Vom asiatischen Centrum greift blos die *I. caspia* an den Gestaden des kaspischen Meeres bis nach Europa.

Einzelne Arten verbreiten sich so weit, als sie die ihnen geeigneten klimatischen Verhältnisse vorfinden. Zu diesen Arten sind die dem Mediterrangebiete angehörige *Inula graveolens* und *I. viscosa* zu rechnen von welchen die letztere bis nach Madeira und Teneriffa gewandert ist. Auch *I. crithmoides* wäre anzuführen, welche als eine typische Meerstrandpflanze sowohl im ganzen Mittelmeergebiete, als auch an den Gestaden Irlands und Englands angetroffen wird und nur selten, wahrscheinlich nur auf salzhaltigem Boden, mehr gegen das Festland vordringt (wie z. B. im östlichen Spanien). Merkwürdig ist auch die *I. candida* mit ihren zahlreichen Abarten; von Kleinasien und Nordsyrien reicht ihr Vorkommen über Griechenland bis Dalmatien (45° n.B.), während in Italien ihre Grenze blos den in das adriatische Meer vorspringenden Mte. Gargano umschliesst, für Sicilien ist sie mit Sicherheit nicht erwiesen.

¹ Man vergleiche die beigegebene Karte, welche, so weit die Angaben reichen, angefertigt wurde, aber sich, wie begreiflich, der Vollständigkeit nur annähern kann.

Wir haben jedoch noch eine Reihe von Alanten, die fast in allen Theilen Europa's, nur mehr oder minder zerstreut vorkommen, die jedoch sämmtlich den 61° n. B. nicht übersteigen. Selbst die *Inula Helenium*, deren Stammsitz wahrscheinlich in Central-Asien liegt, und die als officinelle Pflanze so vielfach gebaut wird und verwildert, erreicht ebenfalls nur in Gärten die höchste nördliche Breite von fast 61°. Die so häufige *I. salicina* wird dadurch unter diesen Arten interessant, dass sie England gar nicht berührt und blos in Irland an einer Stelle (Galway) vor nicht gar langer Zeit aufgefunden wurde. Ähnlich verhält sich *I. Britannica*, früher der „britische Alant“ genannt, der auf den britischen Inseln gar kein Vorkommen hat und auch die Pyrenäen südwärts nach Spanien nicht zu überschreiten scheint. So weit die Angaben reichen schliesst die Umfanglinie des vorgehenden Alantes auch Unter-Italien sammt den drei grossen Inseln, die peloponnesische Halbinsel und Creta aus. Auch *Inula vulgaris*, welche sich allgemein in Europa bis zum 57° n. B. verbreitet, bietet die Eigenthümlichkeit in Irland zu fehlen. Alle anderen Arten lassen in ihrer Verbreitung, die sich, wie ich vorhin erwähnte, nur bis zum 61° n. B. erstreckt und im Süden mit der Grenze der Mediterranflora abschliesst, keine besonderen Verhältnisse erkennen.

Übersicht der europäischen *Inula*-Arten.

INULA L. (emend.).

Sect. I. CORVISARTIA (Mérat.)

1. I. *I. Helenium* L.

Sect. II. ENULA Duby.

Subsect. I. *longiligulatae*.

a. *leiocarpae*.

2. II. *I. Vaillantii* (Allioni).
 3. × *I. semiamplexicaulis* Reuter.
 (*Vaillantii-salicina*).
 4. III. *I. germanica* L.
 5. × *I. pseudogermanica* Beek.
 (*germanica-salicina*).
 6. × *I. media* M. Bieb.
 (*salicina-germanica*).
 7. IV. *I. salicina* L.
 8. × *I. rigida* Döll.
 (*hirta-salicina*).
 9. V. *I. spiracifolia* L.
 10. × *I. Savii* Beck.
 (*spiracifolia-salicina*).
 11. × *I. adriatica* Borbás.
 (*hirta-spiracifolia*).
 12. VI. *I. orientalis* Lamarek.
 13. VII. *I. glandulosa* Mussin Puskin.
 14. VIII. *I. hirta* L.
 15. × *I. Hausmanni* Huter.
 (*ensifolia-hirta*).
 16. × *I. litoralis* Borbás.
 (*ensifolia-spiracifolia*).
 17. × *I. hybrida* Baumg.
 (*ensifolia-germanica*).

18. × *I. stricta* Tansch.
 (*salicina-ensifolia*).
 19. IX. *I. ensifolia* L.

b. *lasiocarpae*.

20. X. *I. Britannica* L.
 21. XI. *I. caspia* Blume.
 22. XII. *I. Oculus Christi* L.
 23. XIII. *I. helenioides* DC.
 24. XIV. *I. montana* L.

Ligulis minoribus:

25. XV. *I. candida* (L.).
 26. × *I. Portenschlagii* Beek.
 (*candida-vulgaris*).
 27. × *I. intermixta* J. Kerner.
 (*sub vulgaris-oculus Christi*).
 28. × *I. suaveolens* Jacquin.
 (*super vulgaris-oculus Christi*).

Subsect. II. *breviligulatae* (ligulis suboccultis).

29. XVI. *I. vulgaris* (Lamarck).
 30. XVII. *I. thapsoides* (M. Bieb.).
 31. × *I. setigera* Beek.
 (*bifrons-thapsoides*).
 32. XVIII. *I. bifrons* L.

Sect. III. LIMBARDA DC.

33. XIX. *I. crithmoides* L.

Sect. IV. CUPULARIA (Gren. et Godr.).

34. XX. *I. viscosa* (L.).
 35. XXI. *I. graveolens* (L.).

Clavis analyticus.

1. Achaenia glabra (excepta *I. ensifolia*, cuius achaenia in apice pilis paucis obiecta sunt). Vid. Fig. 6—7. 2
— Achaenia adpresse pilosa. Vid. Fig. 3—5. 22.
2. Involuceri squamae exteriores in apice cordiformiter dilatato recurvatae, dense tomentosae (capitula 6—7^{cm}). *I. Helenium* (1).
— Involuceri squamae in apice foliaceo erectae vel recurvatae, non cordiformiter dilatatae. 3.
3. Folia caulina in petiolum brevem angustata (subtus tomentosa). *I. Vaillantii* (2).
— Folia caulina sessilia. 4.
4. Folia caulina basi plus minus cordata s. caulem amplectentia. 5.
— Folia caulina basi rotundata s. angustata. 12.
5. Involuceri squamae exteriores dense pilis sericeis fuscis tectae (capitula 6—10^{cm}). 6.
— Involuceri squamae glabrae v. plus minus pilosae (capitula minores —3^{cm}). 7.
6. Folia caulina superiora cordato-auriculata, auriculis liberis. *I. orientalis* (12).
— Folia caulina superiora cordato-auriculata, auriculis adnatis paulum decurrentibus. *I. glandulosa* (13).
7. Capitula parva (10—20^{mm}) cylindracea, numerosa, corymbosa; ligulae involucrum paulum (1—5^{mm}) superantes. 8.
— Capitula majora (20—40^{mm}) saepe singula; ligulae majores plurimum involucrum duplo longiores. 9.
8. Caulis et folia utrinque plus minus sericea (capitula 10—11^{mm}). *I. germanica* (4).
— Caulis glaber v. supra parce pilosus, folia supra subglabra (capitula 20^{mm}). *I. semipseudogermanica* (5).
9. Folia caulina inferiora basi rotundata v. angustata sessilia, superiora subcordato-amplexicaulia; ligulae involucro duplo longiores. 10.
— Folia caulina omnia cordata saepe auriculata. 11.
10. Caulis, folia subtus et involuceri squamae paulum recurvatae breviter pilosa. *I. amplexicaulis* (3).
— Caulis, folia, saepius involuceri squamae setis longioribus obsita v. subglabra. *I. rigida* β. (8).
11. Caulis glaber s. parce pilosus; folia cordato-auriculata glabra (capitula 25—30^{mm}); ligulis involucro duplo longioribus. *I. salicina* (7).
— Caulis pilosus; folia cordato-amplexicaulia subtus pilosa (capitula 20—25^{mm}); ligulis involucrum 5—8^{mm} superantibus. *I. media* (6).
12. Caulis et folia subtus dense tomentosa. *I. Vaillantii* (2).
— Caulis et folia plus minus pilosa s. glabra. 13.
13. Foliorum nervi laterales a medio versus marginem directi, nervo medio non accumbentes et non paralleli. 14.
— Foliorum nervi duo laterales medio versus basim breviter accumbentes, versus apicem folii cum superioribus arcuatim conjuncti subparalleli. 19.
— Foliorum nervi basi separati usque ad apicem folii paralleli. *I. ensifolia* (19).
14. Involuceri squamae in apice foliaceo brevi ovatae recurvatae (capitula numerosa 25—30^{mm}). *I. spiraeifolia* (9).
— Involuceri squamae in apice foliaceo lanceolatae, erectae vel recurvatae. 15.
15. Involuceri squamae subaequantes erectae, in apice lanceolato plurimum setosae. 16.
— Involuceri squamae exteriores longiores, recurvatae v. patentes. 18.

16. Folia caulina basi rotundata. 17.
 — Folia caulina basi subcordata semiamplexicaulia. *I. rigida* α. (8).
17. Folia utriusque copiose hirsuta (capitula 25—70^{mm}), *I. hirta* (14).
 — Folia supra subglabra subtus in nervis setosa (capitula 15—25^{mm}). *I. adriatica* (11).
18. Folia lanceolata sensim acuminata, serrata basi rotundato-angustata, supra subglabra subtus parce pilosa. *I. Savi* (10).
 — Folia ovata, inferiora basi rotundata superiora subcordata, utrinque setosa. *I. rigida* β. (8).
19. Capitula 15—20^{mm}. 20.
 — Capitula 30—40^{mm}. 21.
20. Caulis pars superior, folia plurimum subtus et involucri squamae plus minus sericea. *I. hybrida* (17).
 — Caulis, folia et involucri squamae glabra. *I. litoralis* (16).
21. Folia longe sensimque acuminata, utrinque glabra; involucri squamae in apice foliaceo patente glabrae. *I. stricta* (18).
 — Folia rotundato-acuminata, plus minus pilosa; involucri squamae in apiculo lanceolato suberecto pilosae. *I. Hausmanni* (15).
22. Pappi setae basi liberae s. brevissime et irregulariter connatae, totae deciduae. Vid. Fig. 5. 23.
 — Pappi setae basi in anulum angustum, persistentem connatae, supra eundem deciduae. Vid. Fig. 3—4. 34.
23. Ligulae involucri bene saepe duplo superantes. 24.
 — Ligulae flores tubulosos longitudine aequantes, ocellatae involucri non excedentes (capitula cylindracea 10^{mm}).¹ 31.
24. Tota plus minus pilosa v. tomentosa. 25.
 — Tota plus minus scabra demum glabrescens (folia linearilanceolata). *I. caspia* (21).
 — Tota glaberrima (folia caulis suffruticosi lineari-lanceolata succulenta). *I. crithmoides* (33).
25. Tota plus minus sericea. 26.
 — Tota dense et adpresse albo s. cinereo tomentosa. *I. candida* (25).
26. Folia caulina basi cordata s. semiamplexicaulia. 27.
 — Folia caulina basi angustata sessilia. 29.
27. Ligulae involucri duplo longiores. 28.
 — Ligulae involucri paulum superantes (caulis e medio vel apice ramosus, tota dense pilosa, subcinerea). *I. intermixta* (27).
28. Radix horizontaliter repens tenuis (tota plus minus albo-sericea, caulis apice ramosus, oligocephalus). *I. Oculus-Christi* (22).
 — Radix lignosa ascendens (tota dense albo-sericea, caulis apice ramosus). *I. helemoides* (23).
 — Radix biennis (tota viridis plus minus pilosa, folia supra subglabra, caulis saepe e medio ramosus, polyrius oligocephala). *I. Britannica* (20).
29. Caulis simplex, foliis caulinis linearibus; capitulum 1, ligulis involucri duplo longioribus. *I. montana* (24).
 — Folia caulina elliptica basi angustata subpetiolata; ligulae involucri paulum longiores. 30.
30. Caulis e medio corymbosus; folia rotundato-acuminata (capitula plus minus pedunculata, numerosa, congregata). *I. suaveolens* (28).
 — Caulis subsimplex; folia longe acuminata subserrata (capitula subsessilia pauca, foliis longioribus suffulta). *I. Portenschlagii* (26).
31. Folia caulina basi angustata sessilia v. subpetiolata. *I. vulgaris* (29).
 — Folia caulina plus minus alaeformiter decurrentia. 32.

¹ *I. Britannica* et *I. candida* abnormiter occurrunt sine ligulis. Prima distinguitur a speciebus breviligulatis capitulis duplo majoribus, secunda tomento albo omnium partium.

32. Folia utrinque molliter pilosa (involueri squamae dense pilosae). I. thapsoides (30).
 — Folia supra scabra s. glabreseentia. 33.
33. Caulis pilosus; involueri squamae pilosae. I. setigera (31).
 — Caulis glaber; involueri squamae subtiliter glandulosae subglabrae. I. bifrons (32).
34. Suffruticosa; folia lanceolata subtus saepe glutinoso-splendentia; (capitula 18^{mm}); ligulae conspicuae; pappi setae in anulum erectum connatae. (Fig. 3.) I. viscosa (34).
 — Annua; folia caulina linearia, margine revoluta; (capitula 6—15^{mm}), ligulis subocultis; pappi setae in anulum horizontalem connatae. (Fig. 4.) I. graveolens (35).

Sectio I. CORVISARTIA (Mérat).

1. I. *Inula Helenium* Linné.

Caule robusto; foliis maximis; basalibus ovato-ellipticis, in petiolum longum angustatis; caulinis sessilibus, subcordatis, subtus tomentosis; capitulis 6—7^{cm}; involueri squamis mediis in apice cordiformiter dilatato recurvatis.

Synonymia:

- Inula Helenium* L. Spec. plant. II, p. 881 (1753) et edit. 2, p. 1236; — Flor. succ. edit. 2, p. 293; — * Flor. danic., t. 728.
 — Lamarck, Encycl. III, p. 254; Illustr. gen., t. 680, Fig. I, 1. — Roth, Tentam. I, p. 358; II, p. 324. — Villars, Dauph. III, p. 213. — Willdenow, Spec. plant. III, p. 2089. — DC., Flor. franç. IV, p. 148. — Wahlenb., Flor. succ. II p. 527. — Tenore, Flor. napol. II, p. 225. — Wimm. et Grab., Flor. siles. II, p. 137. — Gandin, Flor. helv. V, p. 318. — DC., Prodr., V, p. 463. — * Sibth., Flor. graec., p. 57, t. 873 (optime). — Koch, Synops., edit. 1, p. 358; edit. 2, p. 392. — Ledebour, Flor. ross., II, p. 500. — Visiani, Flor. dalm. II, p. 61. — Bertoloni, Flor. ital. IX, p. 267. — Wulfen, Flor. noric., p. 701. — Neilreich, Flor. N.-Österr., p. 835. — * Berg et Schmidt, Offic. Gewächse, III, t. XXII, f. (optime). — Willk. et Lange, Prodr. flor. hisp. II, p. 46. — Blytt, Norges flor. II, 1, p. 567. — Čelak, Prodr., p. 226. — Bois sier, Flor. orient. III, p. 186. — Garke, Flor. Deutschl. edit. 13, p. 197.
Aster Helenium Scopoli, Flor. carn. edit. 2, II, p. 171, n. 1078 (1772); — Flor. d. Wetterau, III, p. 221.
Aster officinalis Allion., Pedem. I, p. 194 (1785).
Helenium grandiflorum Gilib., Exerc. phytol. I, p. 168 (1792).
Corvisartia Helenium Mérat, Nouv. flor. Paris. édit. 1, p. 328 (1812) (sec. édit. 4, p. 360). — Gren. et Godr., Flor. franç. II, p. 173. — * Reichenb. fil., Icon. XVI, p. 12, t. 30.

Descriptio:

Radix lignosa crassa ramosa fuseescens, fibris paucis obsita, aromatica.

Caulis robustus (0.5—1.5^{dm}) singulus vel plures, erectus, basi suffruticosus, villosus supra tomentosus foliosus, ramosus.

Folia basalia ovata s. elliptica, in petiolum longum, canaliculatum angustata, subaeuta; (7^{dm}:1—2^{dm}) superiora minora late ovata, sessilia basi rotundato-subcordata lobis saepius brevissime decurrentibus rarius breviter petiolata, erenato-serrata, supra scabra subtus plus minus molliter tomentosa; nervo medio crasso, rubeseente.

Capitula maxima (6—7^{cm}) terminalia, conspicue pedunculata, racemosa vel laxe cymosa, inferiora foliis suffulta, sequentia denudata.

Involueri squamae numerosae extus tomentosae; exteriores ovatae basi carnosae, apice subaeuto recurvato; interiores longiores, in apice cordiformiter dilatato obtuso et intus cavo recurvatae, intimae lanceolatae scariosae acutae.

Receptaculum paulum convexum, subtiliter fimbriatum.

Ligulae numerosissimae, patentes, apice inaequaliter tridentatae; flores tubulosi fauce paulum ampliati, laciniis acutis suberectis; achaenia penta-rarius tetragona, costata truncata, glabra (5^{mm}); hilo annuliforme; pappi setae numerosae basi breviter coneretae, subtiliter plumosae. (Conf. Fig. 7.)

Exsiccatae:

Heldreich, Herb., n. 2467!. — Kotschy iter cilic. Kurd. (1859), n. 347!; — Herb. of the late East. Ind. Comp. (Falkoner), n. 551!.

Usus:

Radix propter odorem aromaticum (Alantkampher) officinalis, sub nomine „radix Helenii“ in commercio occurrit. In Romania (fid. Czihak et Szabo in Flora 1863, p. 284) radix secatur eiusque partes infila ordinatae exsiccantur et suffimento ad fugandos culices ex cubiulis bene utuntur. Ibi etiam infusum vini adusti contra morbos intestinales in usu est.

Area geographica:

Habitat in pratis et graminosis humidis, ad fossas regionis montanae passim in tota Europa imprimis media et australi usque ad Norvegiam (60°) et Fenniam australem (61°); sed certe haec species patriam in Asia media habet, unde in hortos nostros propter vim medicam introducta nunc ex iis facillime an fugit et subspontanea evadit; in Asia (Cilicia! [Kotschy] Altai, Tibet! [Hügel]; India orientali! [Falconer] Japonia!), demum in America boreali certissime inventa, non spontanea in civitate Ohio! (Frank) in Pennsylvania! (Poeppig.)

Floret:

Julio—Septemb. 24.

Sectio II. ENULA Duby.

Subsectio 1. LONGELIGULATAE.

Ligulae involnerum bene plurimum duplo longitudine superantes.

a. LEIOCARPAE.

Achaenia glabra.

2. II. *Inula Vaillantii* (Allioni).

Tota et foliis subtus cano tomentosis; foliis ellipticis longe acuminatis, basi angustata subpetiolatis, discoloribus; capitulis corymbosis (25—30^{mm}).

Synonymia:

Aster Vaillantii Allioni, Flor. pedem. I, p. 196 (1785).

Inula Halleri Dick in sched. (1763)!

Inula Vaillantii Villars, Dauph. III, p. 216 (1. August 1789). — Willd., Spec. plant., III, p. 2099. — DC., Flor. franç. IV, p. 152. — Gaud., Flor. helv. V, p. 325. — DC., Prodr. V, p. 466. — Koch, Synops., edit. 1, p. 359; edit. 2, p. 394. — Gren. et Godr., Flor. franç. II, p. 176. — Bertol., Flor. ital. IX, p. 284. — *Reichenb. fil., Icon. XVI, p. 15, t. 39 fig. II (male). — Willk. et Lange, Prodr. flor. hisp. II, p. 44. — Garke, Flor. Deutschl., p. 198.

Inula cinerea Lam., Encycl. III, p. 259 (1789).

Inula Vaillantii Buniva, Nomenclat. Linnaeus, p. 110 (1790).

Inula Vaillantii Vitman, Summa plant. V, p. 84 (1791).

Inula Vaillantii Suter, Helvet. Flor. II, p. 188 (1802).

Inula ramosissima Clairville, Manuel d'herborisat., p. 244 (1811).

Inula Vaillantii Fuss, Flor. trans., p. 318 (non Villars). Non eadem planta, sed forma *Inulae Britannicae* affinis esse videtur.

Descriptio:

Radix fusiformis v. subrepens, sublignosa, fibrillis longis tenuibus oblecta, pluricanalis.

Caulis ascendens vel erectus (30—60^{mm} altus) basi villosus supra cano-tomentosus, apice corymbosus, copiose foliatus.

Folia basalia canle florente deficientia, rarius scariosa; caulina erecta plus minus approximata elliptica aut lanceolata sensim acuminata, in petiolum brevem angustata v. sessilia, margine calloso-dentata, superiora minora saepe subintegra, discoloria, supra viridia subtiliter adpresse pilosa subtus cano-tomentosa, nervo medio sericeo (4.5—9^{mm}: 10—25^{mm}).

Rami floriferi numerosi, corymbosi, centrifugi.

Capitula pedunculata, solitaria rarius pedunculis abbreviatis bi-ternata (25—30^{mm}).

Involueri squamae externae ovatae, apice paulum recurvatae, dense albo tomentosae; interiores longiores scariosae lanceolatae acutissimae tantummodo margine ciliatae ceterum glandulis subtilissimis tectae.

Ligulae squamas duplo superantes; flores tubulosi limbo brevi; lacinae subobtusae subtus glandulosae, saturate flavae; achaenia conspicue costata apice pilis paucis tecta, fusca (2—2.5^{mm}), hilo bipunctato; pappi setae subtilissime pennatae, limbo corollae breviores. Odor herbae Melissae similis, optimus.

Exsiccatae:

Reichenb., n. 433!. — Schultz, Herb. norm. cent. 1, n. 78! (mixt. cum *I. spiraeifolia*)!. — Billot, n. 1004.

Area geographica:

Crescit in locis dumosis, in silvis humidis, ad ripas indigena in Hispania boreali-orientali (in Catalunia prope Barcelonam! 41.5°), in Gallia australi-orientali! (prope Grenoble, Chambéry, Vevey et a. l.), in territoriis occidentalibus Helvetiae! (Genf, Rossinières et in valle fluminis Aare ab oppidis Thun et Bern usque ad Aarau); descensa occurrit etiam in Rheni insulis prope Neuenburg et Müllheim.

Floret:

Augusto—Septemb. 2f.

Observatio:

Bekanntlich hat Haller (in histor. stirp. Helv. I, p. 31, t. 2) im Jahre 1768 diese Art zuerst erkannt und folgendermassen beschrieben: „Aster caule ramosissimo foliis ovato-lanceolatis subtus incanis floribus umbellatis,“ worauf Allioni, gestützt durch die treffliche Abbildung Haller's seine *Aster Vaillantii* im Jahre 1785 aufstellte. Dass die Pflanze Haller's aber keine Aster-Art sei, wurde noch vor dem Erscheinen seiner Historia bekannt, denn das aus dieser Zeit (1763) stammende Exemplar unserer Pflanze, welches sich in dem Herbare des k. k. naturhistorischen Museums in Wien befindet, trägt den Namen *Inula Halleri* Dick, zugleich mit der Bemerkung Willich's „quaeram hanc Linnaei ex antheris ad Inulos pertinet“. Dass ferner auch der Name *Inula Halleri* zu dieser Zeit geläufig war, findet auch seine Bestätigung darin, dass ich einige botanische Werke aus dieser Zeit sah, wo zur Diagnose der Haller'schen Aster der Name *Inula Halleri* hinzugeschrieben war. Ob überhaupt dieser Name veröffentlicht wurde, konnte ich nicht ermitteln, wenigstens fand ich in Willich's Werken, insoweit sie mir zugänglich waren, keine Auskunft.

Heute trägt sie den Namen *Inula Vaillantii* Villars. Ob aber Villars mit seiner *I. Vaillantii* oder Lamarek mit seiner *I. cinerea* die Priorität für sich hat, lässt sich, da beide Publicationen in dasselbe Jahr (1789) fallen, schwer ermitteln. Jedenfalls bleiben alle Autoren, welche wohl erkennend, dass die Haller'sche Aster eine *Inula*-Art sei und zu welchen Buniva, Vitman und Suter zu zählen sind, bezüglich ihrer Autorität um diese Art zurück, da sie Villars und Lamarek's Werke nicht kannten.

Willkomm und Costa stellten (in Linnæa 30, p. 107) im Jahre 1859 eine Varietät auf, die sie *brevifolia* benannten und folgendermassen gegenüber der Stammart charakterisirten: „Differt foliis ovalibus v. ellipticis grosse remoteque dentatis, caule mono vel oligocephalo, squamis capituli adpressis v. inferioribus patulo-recurvis.“

Hispania: prope Olot ad Ripoll (Costa flor. de Cataluña, p. 130, 1864).

Nach dieser Beschreibung ist die Pflanze vorzüglich durch die eiförmigen Blätter gekennzeichnet, da die anderen Merkmale, als Zahl der Köpfchen, Richtung der äusseren Hüllschuppen bei manchen Exemplaren nach den Verfassern selbst Übergangsformen darboten. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass diese Pflanze uns eine Mittelform zwischen *I. Vaillantii* und *I. spiraeifolia* darstellt, welche letztere ebenfalls bei Ripoll vorkommt. Doch da mir die Einsicht der authentischen Exemplare fehlte, und die Beschreibung dieser Pflanze über wichtige Punkte keinen Aufschluss gibt, kann ich bloss die Wahrscheinlichkeit obiger Behauptung verbürgen.

3. *Inula semiamplexicaulis* Reuter

(*Vaillantii* × *salicina*).

Tota puberula; foliis elliptico-oblongis, longe acuminatis, basi paulum angustatis subcordatis semiamplexicaulis, subtus pilosis; capitulis paucis (30—33^{mm}).

Synonymia:

**Inula semiamplexicaulis* Reuter, Mem. soc. Genev. VII, p. 169, c. icone. — *Reichenb. fl., Icon. XVI, p. 16, t. 38, I (male). — DC. Prodr. V, p. 466. — Willk. et Lange, Prodr. flor. hisp. II, p. 44. — Focke, Pflanzenmischl. p. 195.

Inula Vaillantii var. *semiamplexicaulis* (Reuter), Cesati in comp. della flor. ital., p. 533 = *I. salicina*—*Vaillantii* Bouverier, Flor. de la Suisse.

Non *I. semiamplexicaulis* Visiani, Flor. dalm. II, p. 640 = *I. spiraeifolia* L.

Descriptio:

Radix subrepens.

Caulis ascendens, erectus apice fastigiato-ramosus, striatus, laxo tomentosus, copiose foliatus (30—73^{cm} altus).

Folia caulina elliptica s. oblonga e medio acuminata, basi angustata sessilia subcordata v. semiamplexicaulis, integra v. remote callosa-dentata, supra parce adpresse pilosa subtus pilosa subtomentosa pallidiora, patentia (60—95^{mm}: 17—25^{mm}); superiora minora basi rotundato-sessilia.

Pedunculi uniflori subcapitulis plus minus incrassati, corymbosi; calathia subglobosa (radio expanso 30—33^{mm}) pauca (3—8).

Involueri squamae exteriores foliaceae dorso pilosae, sequentes basi callosae, lamina lanceolata viridi pubescente et margine ciliata instructae, interiores scariosae acutae apice ciliatae, longiores, rectae, rubescentes.

Ligulae squamas duplo superantes, apice inaequaliter tridentatae; flores tubulosi aurei, laciniis acuminatis; achaenia saepissime corrugata, obsolete costata, glabra, fusca (1.5^{mm}); pappi setae indistincte pennatae. Herba Poli odore (DC.).

Area geographica:

Habitat in silvis humidis, inter virgulta et ad ripas fluminum in Helvetia prope Genf (Bois de la Bâtie) et in Hispania (Catalunia?)

Floret:

Augusto. 21.

Observatio:

I. semiamplexicaulis ist mit Sicherheit als Bastard zwischen *I. salicina* und *I. Vaillantii* zu bezeichnen, und besitzt im Ganzen nur geringe Veränderungen ihrer Merkmale, welche die Mittelstellung zwischen den Stammeltern evident bezeugen.

Es kommt nämlich eine Form *salicina* × *Vaillantii* vor, welche der *Inula salicina* näher steht, ausgezeichnet durch den bloß an der Spitze und nur wenig verzweigten Stengel, welcher wenige (3—6) Köpfchen trägt, deren Hüllschuppen in eine lanzettliche blattartige Spitze verlaufen, wovon die äussersten am grössten sind; und eine zweite Form *Vaillantii* × *salicina*, der *I. Vaillantii* sich annähernd, gekennzeichnet durch den mehr verzweigten Stengel mit zahlreichen (20 und mehr) Köpfchen, deren Hüllschuppen eine kleine, blattartige Spitze besitzen und wovon die äusseren kürzer als die inneren sind.

Beide Formen lassen sich von *I. Vaillantii* leicht: durch die sitzenden, den Stengel halbunfassenden Blätter, deren Unterseite nicht grau filzig, sondern bloß behaart ist, durch grössere Köpfchen und durch die bloß behaarten (nicht grau filzigen) äusseren Hüllschuppen — von *I. salicina* allsogleich: durch den feinen Flaum des Stengels und der Unterseite der Blätter, welche an der Basis keine freien Öhrchen besitzen, unterscheiden.

4. III. *Inula germanica* Linné.

Caule sericeo-lanuginoso; foliis oblongis, basi late cordata caulem semiamplectentibus, utrinque plus minus sericeis; capitulis corymbosis, numerosis, congestis (10—11^{mm}); ligulis angustis, involucri paulum (1—3^{mm}) superantibus.

Synonymia:

Inula germanica L., Spec. plant. II, p. 883 (1753) et edit. 2, p. 1236. — *Jacquin, Flor. austr. II, p. 21, t. 134 (1774). — Roth, Tentam. I, p. 360; II, 2, p. 329. — Willd., Spec. plant. III, p. 2100. — Räumg., Enum. transsylv. III, p. 130. — Wimm. et Grab., Flor. siles. II, p. 137. — DC., Prodr. V, p. 467. — Koch, Synops., edit. 1, p. 358; edit. 2, p. 392. — Ledeb., Flor. ross. II, p. 505. — *Reichenb. fil., Icon. XVI, p. 16, t. 40 (non exemplar typicum est delineatum). — Wulf, Flor. noric., p. 701. — Neillr., Flor. N.-Österr., p. 336. — Schur, Enum. transsylv., p. 311. — Čelakovsky, Prodr. flor. Boh., p. 224. — Garke, Flor. Deutschl., p. 197. — Vis., Flor. dalm. suppl. alt. II, p. 29.

Inula (non *Aster*) *micranthos* Poiret in Lamarck, Encycl. suppl. III, p. 153 (1813). — DC., Prodr., V, p. 467. — Griseb., Spicil. flor. Rum. et Bithyn. II, p. 190 (1844) = *I. micranthos* Friv. sec. Sprengel, Syst. III, p. 523: Est *Inula germanica* foliis angustioribus, capitulis non bene evolutis; nota, achaenia, pilosa esse, certissima falsa.

Inula fasciculata Gilib., Flor. litlman. III, p. 209 et Exerc. phytol. I, p. 171.

Inula praealta Dumort., Flor. belg., p. 68 (1827). Planta „caule paniculato villosulo sulcato; foliis amplexicaulibus cordato oblongis, sinuatis, margine remote glandulosis utrinque villosis; calathiis subglobosis, radio brevi 9/ VII. (In Luxemburgis.)“ ad *I. germanicam* certissime pertinet.

Inula orientalis Frivaldsky (non Lamarck) sec. Hampel in Flora 1837, p. 226 est forma villosior.

Pulicaria germanica Presl, Flor. čech., p. 178 (1819).

Aster corymbosus Moench, Suppl. ad meth. plant., p. 250 (1802)?

Descriptio:

Caulis hypogaeus (radix) horizontaliter repens, ramosus, teres, squamatus, epigaeus arcuatim ascendens, basi squamatus, erectus striatus, copiose foliatus, apice corymbosus ramis condensatis, plus minus sericeus; rarius adsunt basi ramuli foliati breviores.

Folia inferiora in florescentia scariosa v. deficientia, superiora erecto-patentia oblongo-lanceolata supra medium acuminata, mucronulata, sessilia, basi late cordata caulem semiamplectentia, in margine saepe dentibus remotis obsito scabra, supra parce adpresse pilosa serius subglabra, subtus copiosius praecipue in nervo medio lanuginosa glandulis subtilissimis intermixtis.

Capitula numerosa in pedunculis brevibus singula cylindrica (10—11^{mm}).

Involueri squamae exteriores ovatae basi callosae, in apice viridi recurvato sericeae; interiores lanceolatae scariosae acuminatae, margine ciliato.

Ligulae angustae paulum (1—3^{mm}) squamis longiores, vittelinae subtus glanduliferae; flores tubulosi squamas aequantes, laciniis acutis subtus glandulis nonnullis tectis; achaenia costata, fusca, subnitida (1.5^{mm}) hilo annulari; pappi setae basi breviter connatae, indestincte pennatae.

Variat:***α normalis.***

Folia medii caulis oblonga, supra medium rotundato-acuminata, basi et medio latitudine aequantia (50—120^{mm}: 10—27^{mm} plurimum 70^{mm}: 18^{mm}).

Syn. *I. germanicae* var. *α. genuina* C. Koch in Linnaea 23, p. 709 (1850) — et *β. villosa* (est forma villosa = *I. orientalis* Friv.) l. c. et *γ. simplex* (forma abnormis). — Var. *angustifolia* Schur in Öst. botan. Zeitschr. 1861, p. 92?

β. latifolia. Schur.

Folia medii caulis ovalia in basi late cordata latissima, ad apicem versus sensim acuminata (70—80^{mm}: sub medio 25—28^{mm}).

Syn. Var. *latifolia* Schur in Öst. botan. Zeitschr. 1861, p. 92. — Var. *ovalifolia* Schur, Enum. transsylv., p. 311 (1866)

γ. caucasica.

Folia oblongo-lanceolata paulum supra basim (post quartam infimam) versus apicem sensim acuminata superiora rotundato-sessilia (80—100^{mm}: fere 2^{cm} supra basim latissima 18—20^{mm}).

Syn. *I. germanica* L. var. *media* M. in Hohenacker, Exsicc., n. 1370!

Exsiccatae:

Schultz, Herb. norm. 1. cent., n. 76!; — Reichenb. exs. n. 40! — Orphanides exs. flor. Graec. (1857), n. 787!; — Kotschy, Plant. Syr. boreal. (1862), n. 37! Frivaldsky, Plant. rumel., n. 44 (*I. orientalis*)!; — Herb. norm. flor. transylv., n. 343! — Guebh., Mold., n. 201. — Billot, n. 1227.

Area geographica:

Crescit in locis herbosis apricis siccis saepe lapidosis, inter virgulta et ad margines vinearum regionis collinae, rarius planitiei Europae orientalis et mediae usque ad 54° latitudinis septentrionalis et 23° longitudois orientalis (a Ferro); observata est non rara in Rossia australi!, Moldavia!, Germania! (versus occidentem usque ad Mosellam, in Bohemia, Moravia!, Austria infer. et superiore! Hungaria!, in tota peninsula balkanica! (Graecia exclusa), nec non in Asia occidentali et minore, Syria boreali!, Armenia! et in provinciis caucasicis! et transuralensibus.

Floret:

Julio—Augusto. ♀.

5. *Inula pseudogermanica*

(*germanica* × *salicina*).

Caule glabro, sub capitulis parce piloso; foliis basi cordatis, utrinque subglabris: capitulis numerosis, corymbosis (20^{mm}), ligulis involuerum bene (4—5^{mm}) superantibus.

Synonymia:

? *Inula supergermanica-squarrosa* Simkov. in Magyar növényl. lapok. Klausenburg 1878. 2. Jahrg. (sec. Just.).

Descriptio:

Caulis hypogaeus (radix) repens, epigeus ascendens erectus, apice corymbosus, striatus, glaber sub capitulis laxe pilosus (40—60^{mm}).

Folia oblonga sessilia basi cordato-auriculata, ex tertio summo rotundato-acuminata, integra vel in margine calloso denticulis remotis paucis obsita utrinque subglabra vel pilis lanuginosis parcissime tecta (6—8^{cm}: 15—20^{mm}).

Capitula numerosa singula cylindrica (20^{mm}).

Involueri squamae iis *I. germanicae* pares.

Ligulae numerosae involuerum bene (4—5^{mm}) superantes; corollae lacinae acutae; achaenia maxima parte corrugatae, glabrae (fere 2^{mm}).

Area geographica:

Vidi plantam exsiccatam sub nomine *I. media* M. B. in horto botanico Berolinensi cultam in herbario el. dom. Borbás.

Floret:

Augusto. ♀.

Observatio:

I. pseudogermanica, welche uns eine wahrscheinlich durch Cultur in die *I. germanica* rückschlagende *I. media* darstellt, gleicht in der Tracht der *I. germanica*, unterscheidet sich jedoch alsbald durch die fast kahlen Blätter und Steugel, durch grössere Köpfchen mit längeren, die Hüllschuppen deutlich in ihrer Länge überragenden Zaugenblüthen.

6. *Inula media* M. Bieberst.

(*salicina* × *germanica*).

Caule parce piloso; foliis basi cordatis, subtus pilosis; capitulis paucis (20—25^{mm}); ligulis involuerum bene (5—8^{mm}) superantibus.

Synonymia:

Inula media M. Bieberst., Flor. taur. cauc. III, suppl. p. 576 (1819). — Besser, Enum. plant. Volhyn., p. 76. — DC., Prodr., V, p. 467. — Koch, Synops., edit. 1, p. 358; edit. 2, p. 392. — Griseb., Spiel. II, p. 191. — Döll., Flor. rhen., p. 491. — Ledebour, Flor. ross. II, p. 505. — *Reichenb. fil., Icon. XVI, p. 16, t. 40, 1 (figura optima demonstrat plantam in foliis cum *I. pseudogermanica* congruentem, sed capitula multo majora fere magnitudine eorum *Inulae salicinae*). — Fuss, Flor. Transsylv., p. 317. — Gruner in bullet. de la soc. de Moscou, 1869, p. 42. — Garke, Flor. Deutschl., p. 198. — Vis., Flor. dalm. suppl. alter. II, p. 30.

Inula media Koch apud Ruhmer in Jahrb. d. Berliner botan. Gart. 1881, I, p. 237.

Descriptio:

Caulis hypogaeus (radix) repens, stolonifer, epigaeus adscendens, erectus, striatus laxe lanuginosus v. pilosus apice ramosus, ramis paucis rarius pluribus longitudine inaequalibus, basi squamatus supra copiose foliatus (—80^{cm} altus).

Folia oblonga s. lanceolata, inferiora basi paulum angustata versus apicem sensim e medio acuminata, cordato-sessilia, superiora saepe subcordata in margine callosa scabro denticulis paucis vel pluribus obsita (37—80^{mm} : 9—18^{mm}), subtus copiose, supra parce pilosa rarius glabrescentia.

Capitula pauca (3—10) singula (20—25^{mm}).

Involucri squamas extremae basi callosae in apice foliaceo-lanceolato recurvatae, in margine et nervo piloso-ciliatae; internae scariosae, aentae, longiores in apice et margine sericeae.

Ligulae squamas bene (5—8^{mm}) superantes aureae; laciniae corollarum acutae; achaecia glabra maxima parte corrugata.

Variat:

α. vera (*salicina* (α) × *germanica*).

Folia subintegra, nervis solum subtus prominentibus.

Synonymia typi.

β. transsylvanica (Schur) (*salicina* (β) × *germanica*).

Folia subserrata, multi venosa, nervis omnibus utrinque prominentibus.

Caulis apice ramosus oligocephalus (5—7) copiose foliatus parce pilosus subglaber (60—80^{cm} altus). Folia lanceolata, inferiora basi angustato-sessilia, superiora basi rotundato-sessilia, subcordata, acuminata, in margine scabro et lanuginoso denticulis callosis obsito subserrata, subtus pilosa; superiora integra supra subglabra, multinervia, nervibus omnibus utriusque prominentibus (6—9^{cm} : 13—18^{mm}). Capitulum diameter 25^{mm} longus; squamae sericeae, exteriores foliaceae involucri subaequantur interiores apice foliaceae recurvatae. Ligulae involucri bene (5—8^{mm}) superantes.

Syn. *Inula transsylvanica* Schur, Enum. Transsylv., p. 312 (1866); — (*I. germanica* × *squarrosa*) A. Kerner in Österr. botan. Zeitschr. 1871, p. 60 Ann.

Inula cordato-germanica Schur, Verh. des siebenb. Ver. 1859, p. 64, 102?

Area geographica:

Occurrit maxima parte inter parentes in Europa media, Germania: circa Halle ad flumen Saale prope Bennstedt, Kröllwitz, Lettin; prope Heldrungen ad Unstrut!; in valle fluminis Nahe inter Kreuznach et Laubenheim (l. Schlieken, Buek); in Hungaria: prope Ofen et in monte Dreihotterberg! (A. Kerner); in Russia: prope Borystenem ad Konkam flum. infra Wesselaja (Gruner); in Podolia (loco classico [Besser] et Kasan); in Bosnia: prope Buecovizza (Sendtner, fide Visiani); in Macedonia: prope Hip Perlepe (Grisebach)? — Varietas β observata est in Hungaria, Cott. Tolna prope Kis Székely! (Kiss) et prope Orsova! (Borbás)?

Floret:

Julio-Augusto. ♀.

Observatio:

I. media ist der zweite, zwischen *I. germanica* und *I. salicina* gebildete, und zwar der letzteren näher stehende Bastard, der sich von *I. pseudogermanica* sogleich durch die Tracht, welche der *I. salicina* ähnelt,

unterscheidet. Es gibt jedoch, wie es auch selbstverständlich ist, Mittelformen zwischen beiden, deren Charakteristik aber auf so schwachen Füßen stehen würde, dass ich von der Unterscheidung derselben Abstand nahm. Wie in den Diagnosen schon erörtert, trenne ich die Bastardreihe der *I. germanica* und *I. salicina* in zwei Reihen:

1. *I. pseudogermanica* mit der Tracht und dem Blütenstande der *I. germanica* mit zahlreichen Köpfchen und fast kahlen Blättern und Stengel;
2. *I. media* mit der Tracht und dem Blütenstande der *I. salicina*, wenigen Köpfchen, behaartem Stengel und Blättern.

In der Grösse der Köpfchen gibt es fast bei jedem Exemplare Schwankungen; trotzdem sind sie bei beiden Hybriden stets grösser als bei *I. germanica*, und haben längere Zungenblüthen als dieselbe, woraus sich ein gutes Charaktermerkmal gegenüber der *I. germanica* ergibt. Berücksichtigen wir ferner die kleineren Köpfchen, oder wenn dies nicht zutrifft, die Behaarung der Blätter und des Stengels, so haben wir auch Merkmale in der Hand, um dem Bastarde seine Stellung gegenüber der *I. salicina* zu sichern. Doeh gibt es auch eine im Herbst blühende *I. salicina* mit behaarten, mehr borstigen Blättern und Stengel, welche mit *I. rigida* Döll so leicht verwechselt werden kann! Um auch von dieser Art unsere *I. media* zu unterscheiden, nehmen wir unsere Zuflucht zu den Hülschuppen des Köpfchens, welche auf der Unter- (Aussen-)seite behaart oder gewimpert sind und zu den viel kleineren Zungenblüthen.

Gelingt es schon kaum die *I. salicina* var. *latifolia* (= *I. quarrosa* et *cordata* autor. hungar. non alior.) von der echten *I. salicina* zu sondern und sicher zu begrenzen, so ist es ja selbstverständlich, dass die Unterscheidung der Bastarde, welche sie mit *I. germanica* eingehen, auf noch viel grössere Schwierigkeiten stossen muss. Um einigermassen die *I. transsylvanica* zu charakterisiren, fügte ich noch die Beschreibung eines siebenbürgischen Exemplares oben bei, muss jedoch bemerken, dass ich eine Abtrennung der *I. transilvanica* durchaus ungerechtfertigt finden würde, da blos in der Randgestaltung der Blätter und in deren Nerven sich Merkmale von gewiss nicht zu grosser Festigkeit auffinden lassen.

Auch die von Gruner l. c. aufgestellten vier Varietäten der *I. media* (*arenaria*, *umbrosa*, *campestris*, *pratensis*) kann ich nicht unterscheiden. Die drei ersten gehören jedenfalls zu *I. media*, und zwar stellt erstere eine mehr, letztere eine weniger behaarte Form vor. Nummer 3 hat bei Gruner l. c. p. 413 gar keinen erläuternden Text, während Nummer 4 (*caule glabro laevi, foliis anguste lanceolatis ntrinque glabris laevibus*) unwillkürlich an *I. hybrida* erinnert. Vielleicht ist dies auch die *I. hybrida* Ledeb., Flor. ross. II, p. 505, die Gruner zu *I. media* M. B. zieht.

IV. *Inula salicina* Linné.

Caule glabro v. parce piloso; foliis basi auriculato-cordatis, glabris s. subtus plus minus scabro-pilosis; capitulis 1—paucis (25—30^{num}) ligulis involucri duplo longioribus.

Synonymia:

Inula salicina Linné, Spec. plant. II, p. 882 (1753); edit. 2, p. 1238; — Flor. suec. edit. 2, p. 294; — *Flor. danic. t. 786. — Roth, Tentam. I, p. 360; II, 2, p. 327. — Lam., Encycl. III, p. 258. — Vill., Dauph. III, p. 217. — Willd., Spec. plant. III, p. 2096. — DC., Flor. franç. IV, p. 151. — Baumg., Enum. Transsylv., III, p. 1816. — Wahlenb., Flor. suec. II, p. 528. — Ten., Flor. nap. II, p. 227. — Wimm. et Grab., Flor. siles. II, p. 135. — Gaud., Flor. helv. V, p. 324. — DC., Prodr. V, p. 466. — Koch, Synops., ed. 1, p. 359; ed. 2, p. 393. — Mor., Flor. sard. II, p. 367. — *Dietrich, Flor. boruss. XII, t. 808. — Ledeb., Flor. ross. II, p. 504. — Vis., Flor. dalm. II, p. 62. — Gren. et Godr., Flor. franç. II, p. 176. — Bertol., Flor. ital. IX, p. 278. — *Reichenb. fil., Leon. XVI, p. 15, t. 37. — Wulf, Flor. nor., p. 702. — Neilr., Flor. Nied.-Österr., p. 337. — *Moore in Journ. of botany III, p. 333 et IV, p. 33, t. 43. — Schur, Enum. Transsylv., p. 313 eum var. — Willk. et Lange, Prodr. flor. hisp. II, p. 44. — Blytt, Norg. flor. II, 1, p. 568. — Čelak, Prodr. Bohem., p. 225. — Boiss., Flor. orient. III, p. 187. — Garke, Flor. Deutschl. p. 198.

Aster salicinus Scop., Flor. carn. ed. 2, II, p. 172 (1772); — Flor. der Wetter., p. 223.

Aster salicinus All., Flor. pedem. I, p. 196 (1785).

Aster rigidus Moench, Suppl. ad meth. plant., p. 251.

Pulicaria salicina Presl, Flor. čech., p. 178 (1819).

Inula hetrusca Moretti in Syll. plant. nov. I, p. 160 (1824). — Ten., Flor. nap., app. III, p. XIII, XIV.

Inula Pseudo-Bubonium Schur, Enum. Transsylv., p. 13 = *I. salicina-Bubonium* Schur, Herb. Transs.; — forma foliis angustioribus.

Inula glabra Gilib., Flor. lith. III, p. 208 (sec. Ledeb.) et exerc. phytolog. I, p. 170.

Conyza salicina Rupr., Flor. ingric., p. 568.

Descriptio:

Caulis hypogaeus (radix), repens, ramosus, teres stolonifer stolonis squamatis, epigaeus adscendens erectus, striatus, basi setiger ceterum glaber vel subglaber, simplex v. apice plus minus ramosus, basi squamatus supra copiose foliatus.

Folia infima ovata apice rotundata, superiora oblonga acuminata, basi late cordato-auriculata sessilia, in margine plus minus calloso-scabris, integra vel dentibus callosis remotis obsita, subserrata, utrinque glabra vel subtus in nervibus scabro pilosa, erecta vel recurvata.

Capitula singula v. plura longe pedunculata corymbosa (25—30^{mm})

Involucri squamae numerosae; extremae lanceolatae foliaceae, patentes, sequentes calathio accumbentes basi callosae, apiculo foliaceo rhomboidale auctae, margine subtiliter fimbriatae; interiores scariosae lanceolatae apice rubescentes et longius fimbriatae.

Ligulae involucri duplo longiores, numerosae aureae; lacinae corollarum acutissimae subtus glanduliferae; achaenia glabra, obsolete costata flavescens (1.5^{mm}); pappi setae subliberae.

Variat:

α. genuina.

Folia oblonga lanceolata longe acuminata supra basin paulum angustata, (caulina media 90^{mm}: 10—30^{mm}) tenna, sicca facillime fragilia, glabra vel in nervo medio subtus parce scabro-pilosa rarius utrinque pilosa; in margine paulum revoluta scabra, denticulis raris. Caulis (25—75^{cm}) mono- vel obliquo (—7) cephalus, basi scabro-pilosus ceterum vel ubique glaber, sub capitulis paulum incrassatus, cavus, laevis vel scabriusculus; peduncula lateralia capitulis florescentibus 3—10^{cm} longa.

1. *glabra.*

Folia glabra rarius inferiora in nervo medio subtus parce pilosa.

Syn. *I. salicina* L. l. c. „Foliis lanceolatis, recurvis serrato-ciliatis, glabris margine tantum scabris, floribus solitariis ramis angulatis“ et autorum.

I. salicina var. *genuina* C. Koch in *Linnaea* 23, p. 710 (1850), var. *uniflora* et *multiflora* Spenner, Flor. Freiburg, p. 532.

2. *subhirta* C. A. Meyer.

Caulis infra et folia inferiora ad venas hirta.

Syn. *I. salicina* var. *subhirta* Meyer, Flor. prov. Wiatka, p. 46, n. 220 (1844); sec. Bull. de la soc. Mosc., p. 284 (1877). — Fick, Flor. von Schlesien, p. 214.

I. salicina var. *pubescens* Lindem., Suppl. ad flor. Elisabeth. II, p. 32 et suppl. III in Bull. de la soc. Mosc. 1875, n. 3 = *I. salicina-hirta* Lindem.

I. salicina L. β. *hirta* Maxim. delect. sem. hort. Petrop. 1872, p. 14.

3. *serotina.*

Caulis, humilis (—25^{cm}) principali in aestate desecto, basi ramulos plures partim florentes gerens infra sicut folia plus minus pilosus; folia parva (30—45^{mm}: 7—12^{mm}) recurvata; capitula parva, ligulis paucis (15—20^{mm}); floret Septembri in pratis, quae in aestate demessa erant.

β. *aspera.* (Poiret)

Folia ovata v. lanceolata, sensim acuminata in margine calloso scaberrimo denticulis copiosius obsita subserrata, supra glabra subtus in nervis utrinque prominentibus copiosius scabro pilosa, coriacea. Caulis usque ad medium parce pilosus, supra glaber, racemosus v. corymbosus polyccephalus; peduncula longa monocephala, inferiora saepe breviora. Distinguntur formae duae.

1. *latifolia*.

Folia ovata, ante basin non sinuata-angustata (80^{cm}:35^{mm}).

Syn. *I. aspera* Poir. in Lam., Encycl. suppl. III, p. 154 (1813) = *I. spatulata* Hort. Paris.

I. salicina var. *latifolia* DC., Prodr. V, p. 466 (1836) („Foliis ovato-lanceolatis, rigidioribus, margine magis scabridis“). — Vis., Flor. dalm. II, p. 63.

I. auriculata Schur, Verh. d. siebenb. Ver. (1859), p. 68; Öst. botan. Zeitschr., p. 225 (1860).

I. coriacea Schur, Sert. n. 1510 et in sched. (!).

I. squarrosa Griseb. (non L. et Koch), Iter. hung., p. 337 (1832). — Heuffel, Enum. plant. Banat, p. 94. — Schloss. et Vukot., Flor. croat., p. 797 (excl. var. β). — Kerner in Österr. botan. Zeitschr. 1871, p. 59 et alior. autorum Hungariae.

I. cordata Boiss., p. p. diagn. ser. 1, fasc. 4, p. 3 [1844]; — Flor. orient. III, p. 188. — Schur, Enum. Transsylv. p. 313. — Füss., Flor. Transsylv., p. 317; et autor. Hungariae; conf. etiam Moore in Journ. of botany, IV, p. 35.

I. salicina var. *denticulata* Borbás, Flor. Budapest, 1879.

I. spiraeifolia C. Koch (non L.), Plant. caucas. et var. *corymbosa* et *paniculata* in Sinuaca 23, p. 709.

2. *angustifolia*.

Folia oblonga lanceolata, erecta (—10^{mm} lata).

Syn. *I. cordata* Boiss. l. c. p. p. (secus exempl. original.).

I. pseudosalicina (*cordato-salicina*) Simkovic, Természetr. füz. (secus exempl. orig.).

Exsiccatae:

Variat. α : Willk. it. hisp. secund. n. 376 a!. — Kotschy, Plant. Pers. boreal. 1843, n. 443!. — Fries, Exsicc. fasc. XIV, n. 2!; — Herb. flor. ingrie. n. 306!. — Billot, n. 1228. — Variet. β : Reichenb., Exsicc., n. 2158!. — Kotschy. it. syriac. 1855, n. 255!, it. cilic. suppl., n. 599!. — Karelín et Kiriloff, 1841, n. 1587!. — Balansa, Plant. d'orient. (1854), n. 248!. — Guehhard, Plant. mold., n. 71!.

Area geographica:

Crescit in pratis humidis et siccis, inter virgulta et ad margines silvarum totius Europae mediae et australis usque ad 60° 42' latitud. septentr; deest solum in Britannia et Hibernia (excepto loco unico Galway); in Asia *I. salicina* propagata est in territorio Caucasi usque ad regiones baicalenses et altaicas et Dahmriam. Varietas β praecipue in regionibus australibus orientalibus observatur, in Hungaria Transsilvania Croatia, et in peninsula balcanica et in Asia minore.

Floret:

Junio—Augusto ♀.

8. *Inula rigida* Döll

(*hirta* × *salicina*).

Caule plus minus setigero; foliis inferioribus utrinque setiferis, basi angustato-rotundata, superioribus subcordatis; capitulis 1—paucis (30—40^{mm}); involucri squamis mediis suberectis, saepe setigeris.

Descriptio:

Caulis hypogaeus (radix) repens, fibrillis copiose tectus, epigeus adscendens, erectus, plus minus pilis rigidis obsitus, copiose foliatus, striatus (30—60^{mm}) simplex vel apice ramosus obliquocephalus.

Folia erecta v. recurvata subcoriacea ovato-oblonga s. lanceolata plus minus acuminata, inferiora versus basin rotundato-angustata sessilia, superiora breviter cordato-auriculata rarius rotundato-sessilia, in margine calloso scabro-pilosa dentibus remotis obsita rarius subserrata, inferiora copiosius superiora saepe subglabra parce pilis longis rigidioribus utrinque tecta; nervi duo infimi, statim a medio versus marginem aversi; venae numerosae utrinque prominentes.

Capitula pauca (1—6) singula (30—40^{mm}).

Involucri squamae exteriores foliaceae, lanceolatae, patentes, sequentes adpressae, erectae basi breviter callosae in apice foliaceo pluries longiore lanceolatae, pilis rigidis rufescentibus imprimis in margine plus minus tectae; intimae scariosae subaequantur vel longiores. Ligulae squamis duplo et ultra longiores flavae numerosae; achaenia costata glabra (1.5—2^{mm}).

Variat:

α. semicordata (Borbás) (*hirta* × *salicina*).

Caulis simplex monocephalus rarius apice paniculatus pluricephalus ubique praecipue sub capitulis setiger; folia ovata rotundato-acuminata, inferiora basi angustata sessilia superiora cordata (39—50^{mm}:9—12^{mm}), copiose setigera. Involuceri squamae omnes subaequantes, mediae apice longe foliaceae, erectae, pilosae.

Planta habitu et capitulis *Inulae hirtae* est eidem proxima sed foliis caulinis basi cordato-auriculatis et sicut caulis minus pilosis distinguitur.

Syn. *Inula semicordata* (*supercordata* × *hirta*) Borbás et var. in florist. Adatok (1879), p. 5. (Vidi spec. orig.)
? *Inula hybrida* var. *α Pseudo-hirta* Schur in Österr. botan. Zeitschr. 1865, p. 92.

β. hispida Schur. (*hirta* × *salicina* β).

Caulis elatior apice ramoso-corymbosus setiger; folia ovata, inferiora sensim acuminata rotundato sessilia, superiora maxima parte subcordata (80—90^{mm}:20—25^{mm}) utrinque setosa. Involuceri squamae exteriores lanceolatae recurvatae, interiores in apice breviter foliaceo paulum recurvato glabrae v. margine ciliatae.

Habitus *Inulae hirtae* ramosae, sed folia inferiora plus acuminata, superiora basi subcordata; involuceri squamae iis *Inulae salicinae* similes.

Syn. *Inula hispida* Schur, Herb. Transsylv. = *J. Bubonium* var. *hispida* Schur, Enum. Transsylv., p. 314 (1866).
Inula semicordata var. *corymbosa* Borbás l. c.

γ. vera (*salicina* × *hirta*).

Caulis parce setiger subglaber simplex; folia lanceolata longe e medio acuminata, inferiora basi angustata, pilosa, superiora cordato-auriculata subglabra (58—80^{mm}:13^{mm}). Squamae involuceri sicut in variet. *α*.

Habitus *Inulae salicinae*; etiam folia ei similia sed basi minus cordato-auriculata et inferiora setigera observantur; capitulis *Inulam hirtam* adaequat.

Syn. *Inula rigida* Döll, Flor. Badens. III, p. 1365 (1862). — Focke, Pflanzenmischl., p. 195.

I. squarrosa ? *obovata* Kitaibel in Kanitz Addit. Linnaea, XXXII, p. 337 (1863) „similis *I. salicinae*... capitulis ut in *I. hirta*... calycinis squamis non reflexis, lanceolatis (nec ovatis)“.

I. salicina-hirta Ritschl sec. Henninger, Bastart. in flora, 1879, p. 347. — Garke, Flor. Deutschl., p. 198. — Fiek, Flora von Schlesien, p. 214.

I. spuria A. Kerner in Österr. botan. Zeitschr., 1871, p. 60. Ann. (*hirta-salicina*.)

I. lugdunensis Gandoger, Flor. lyonn. (1875), p. 124.

I. semihirta (*subcordata* × *hirta*) Borbás, Akad. közlemények, XV, köt (1878), p. 372; — Florist. Adatok (1879), S. A., p. 4; — Budapest. növényzet (1879), p. 84 (vidi spec. origin.).

Area geographica:

I. rigida occurit inter parvitas passim per totam Europam. Observata est in Polonia, Silesia (prope Striegen γ!), Thuringia (Bibra, Sulza, Rudolstadt [ex Ruhmer]) Helvetia, Bavaria, Palatinatu (prope Deidesheim [Schultz])! In Austria inferiore (prope Dornbach α! [A. Kerner]) et in monte Bisamberg γ! (ipse). In Tirolia australi (prope Botzen β! [A. Kerner]); prope Flumen (Finne) β! (Borbás); in Hungaria in monte Suevorum Budae α! (Borbás); Czík inter balneas montis Budös et arcem Balványos γ! (Borbás) in Transsylvania prope Alba infer. et Magyar Igen α! (Borbás).

9. V. *Inula spiraeifolia* Linné.

Foliis mediis confertis, ovato-oblongis, basi rotundata sessilibus, coriaceis; capitulis paucis s. numerosis confertis (25—30^{mm}); involuceri squamis in apice foliaceo subovato recurvatis.

Synonymia:

Inula spiraeifolia L., Spec. plant. II, p. 1238, n. 10 (1763): „Foliis subsessilibus ovato oblongis nudis reticulatis sessilibus serrulatis confertis; floribus terminalibus (flores vix pedunculati sunt)“. Ital. — Lam., Enaycl. III, p. 258 (forma foliis

serratis), Suppl. III, p. 152 sub *I. squarrosa*. — DC., Prodr., V, p. 467 excl. var. β . — Gren. et Godr., Flor. franç. II, p. 175; = *I. squarrosa* β . *spiraeifolia* (L.) Cesati etc. comp. della flor. ital., p. 533.

Inula squarrosa L., Spec. plant., p. 1240, n. 14 (1763): „Foliis ovalibus, laevibus reticulato-venosis, subrenatis; calycibus squarrosis“. Ital. Mousp. — Sprengel, Syst. veg. III, p. 523 eum synonym. *I. spiraeifolia*. — DC., Prodr. V, p. 466. — *Reichenb. fil., Icon. XVI, p. 15, t. 39, I (male). — Koch, Synops., ed. 1, p. 359; ed. 2, p. 393. — Vis., Flor. dalm. II, p. 62. — Willk. et Lange, Prodr. flor. hisp. II, p. 43; — ? var. *simplex* De Notaris repert. flor. ligust. II, p. 247. (Forma *monocephala*).

Aster Bubonium Scop., *Flor. carn., ed. 2, p. 173, t. 58 (1772).

Inula Bubonium Jacq., *Flor. austr. V, suppl., p. 36, t. 19 (1775): Forma abnormiter ramosa foliis serratis. — Willd., Spec. plant. III, p. 2097. — Wulf., Plant. rar. descr., p. 96 (1805).

Aster squarrosus All., Flor. pedem. I, p. 196 (1785).

Inula germanica Lam. (non L.), Encycl. III, p. 258 (forma pilosior). — Vill., Dauph. III, p. 219. — Mutel, Flor. franç. II, p. 131 p. p. — DC., Flor. franç. IV, p. 150.

? *Inula squarrosa* Sibth. et Smith, Prodr. flor. graec. II, p. 182 (1813); *Flor. graec., p. 58, t. 375 = *Aster Bubonium* Scop. et *Inula Bubonium* Jacq. An planta delineata in Asia minore collecta ad *Inulam spiraeifoliam* aut ad *I. salicinam* β referenda sit, mihi dubium est. Propter autores citatos ea ad primam pertinere videtur; etiam folia semiamplexicaulia nominantur.

Inula germanica NoCCA et Balbis, Flor. tic. II, p. 128 (1821).

Inula semiamplexicaulis Vis. (non Renter), Flor. dalm. II, p. 62 et suppl. alter. II, p. 29 = *I. spiraeifolia* var. *tenuis* Reichenb. fil., Icon. XVI, p. 15, t. 38, fig. II (est forma omnino minor, mixta).

Descriptio:

Caulis hypogaeus (radix) repens, ramosus, squamatus; epigaens adscendens erectus, teres v. striatus copiosissime foliatus, apice corymbosus vel ramosus, infra rubescens, pilis brevibus rigidis obsitus rarius villosus (40—60^{em}).

Folia inferiora in florescentia deficientia rarius exsiccata, media subimbricata ovata vel oblonga basi rotundato-sessilia, apice rotundata-acuminata, mucronata, in margine paulum revoluta callosa seaberrimo denticulis obtusis plus minus obsita saepe subserrata, supra viridia subglabra subtus lentiora pilis scabris copiose tecta, nervis utrinque conspicue prominentibus (25—45—65^{mm}:8—20—25^{mm} versus apicem deerescentia).

Capitula primum subglobosa dein breviter cylindracea, numerosa (25—30^{mm}) breviter pedunculata in apice ramulorum aggregata rarius singula.

Involueri squamae exteriores et mediae basi callosae apice foliaceae virides subspathulatae, carinatae subtiliter mucronatae et recurvatae, solum intimae scariosae acuminata margine ciliatae.

Ligulae subduplo squamis longiores; achaenia glabra, costata (1.5—1.75^{mm}) dilute fusca; pappi setae basi concretae in angulis achaenii cucullatae.

Exsiccatae:

Reichenb., Exsicc., n. 584! (*I. Bubonium* Murr.). — Petter, Flor. dalm. exsicc., n. 210!; Plant. Spalat., n. 507 (*I. squarrosa* L.). — Schultz, Herb. norm. Cent. 1, n. 77! (*I. squarrosa* L.). — Billot, n. 1003 (non vidi) et 1003 b!.

Usus:

Sucus herbae florentis in provinciis litoris austriaci aqua extrahitur et decoctus densitate Syrupi linteo illinetus bene utitur ad liganda vulnera et contra anguis morsum. (Pittoni Österr. bot. Zeit. 1862, p. 369).

Area geographica:

I. spiraeifolia, indigena in regione mediterranea Europae australi-occidentalis a 20° usque ad 37° longit. a Ferro, occurrit in collibus apricis herbosis calcareis inter virgulta et ad margines vinearum; observata est in Gallia meridionali et orientali! (Collionres Narbonne — Dijon), in Hispania (Catalaunia)?, in Italia superiore et media, in Corsica (Bastia) et Sardinia?, in Helvetia (Canton Tessin, Gandria). In Tirolia occidentali (Mt. Baldo!), Carniolia australi, Istria! Croatia!, Dalmatia!, Hungaria (prope Stuhlweisensburg?).

Planta huius nominis ex Rossia australi, Caucaso, Asia minore (?) descripta est *I. salicina* β .

Floret:

Junio—Julio—Augusto. ♀.

Observatio:

Bekanntlich herrschen in der botanischen Literatur arge Zweifel über die *Inula squarrosa* L. und deren Sicherstellung. Ich habe mir daher angelegen sein lassen, deren Feststellung zu bewirken, woraus sich die Identität der *I. spiraeifolia* mit *I. squarrosa* mit grösster Wahrscheinlichkeit ergab, und da beide Namen im selben Bande der Linné'schen Species plantarum veröffentlicht wurden, nahm ich keinen Anstand, den vorerst stehenden Namen unserer Pflanze voranzusetzen.

Zur Erreichung des vorstehenden Zweckes hiess es vor Allem die Diagnosen und die Synonymie der beiden Arten bei Linné genau prüfen. Wenn wir nun die Abbildung der *Conyza media mouspeliensi affinis multiflora* Bauhin, Hist. II, p. 1049, welche als Synonym zu *I. spiraeifolia* angeführt wird, überblicken, so stellt uns die Figur eine Pflanze mit gedrängten Blättern und dichtstehenden Blüten dar — die normale *I. spiraeifolia* Linné; bei *I. squarrosa* finden wir von Linné zwei Synonyme angeführt, wovon *Aster conyzoides odoratus luteus* Tourn. Instit. 483 das erste ist. Wenn wir dasselbe verfolgen, so finden wir bei Tournefort wieder eine *Conyza minor seu...* Besler, Hort. Eyst. I, 5. ordo, fol. 8; III, t. 76 eifirt, welche schöne Abbildung uns jedenfalls eine zu unserer *I. spiraeifolia* gehörige Pflanze darstellt, und zwar mit länglichen, etwas zugespitzten, gesägten Blättern, die jedoch nicht dicht stehen und nach oben an Grösse abnehmen; der Blütenstand ist ein lockerer Corymbus mit bis zu den Köpfchen klein beblätterten Ästchen. Die Blätter sind gegen den Grund etwas verschmälert, im Ganzen 4—5^{cm} lang, fast wagrecht abstehend. Die Hüllschuppen sind wie bei der normalen *I. spiraeifolia*. Kurz, es ist die Gartenform der *I. spiraeifolia*. — Das zweite Synonym der *I. squarrosa* L. ist *Aster luteus latifolius glaber, foliis rigidis et minutissime crenatis* Pluk., Alm. 37, t. 16, Fig. 1. Plukenet's Abbildung ist jedoch minder schön, und stellt uns ein dreiköpfiges Ästchen vor mit eiförmigen, beiderseits etwas zugespitzten Blättern, welche am Rande fein gezähnt sind (welches Verhältniss jedoch in der Darstellung gewiss nicht der Natur nachgeahmt wurde), die unteren kleinen Hüllschuppen sind abstehend, die oberen sind (wie aus der unklaren Zeichnung zu entnehmen ist) anliegend und kahler.

Es ergibt sich somit, dass die *I. squarrosa* L. keine am Grunde herzförmigen Blätter besitzt, woraus sich folgert, dass die Behauptung Grisebachi's (Iter hungar., p. 337) und Kerner's (Österr. bot. Zeit. 1871, p. 59) welche die *I. squarrosa* L. mit der *I. cordata* Boiss. und der breitblättrigen *I. salicina* vereint unhaltbar ist, da diese Pflanzen am Grunde herzförmige, nicht wie die *I. squarrosa* abgerundet verschmälerte Blätter besitzen.

Ein einziges Merkmal, das übrig bleibt, um die *I. squarrosa* von *I. spiraeifolia* zu scheiden, ist das des Blütenstandes, welcher bei letzterer reichblüthig mit ziemlich gleich langen Ästen und an einander gedrängten Köpfchen, bei ersterer wenigblüthig mit wenigen, meist ungleich langen Ästen und einzelnen Köpfchen antritt, Merkmale, die jedoch so vielfach in einander übergehen, dass sie sich nicht genügend feststellen lassen, was schon Bertoloni, der die Pflanze in der Natur beobachtete, in Flora ital. IX, p. 281, bestätigte. Auch Linné's Beschreibung der *I. squarrosa*: „Flos solitarius magnus terminalis si vero planta hoc flore mutilatur, exoriuntur flores plures, minores petiolis adpersis foliolis parvis uti etiam a loco“ scheint auf eine Unregelmässigkeit des Blütenstandes hinzudeuten.

In der Grösse, Stellung und Behaarung der Blätter finden sich bei *I. spiraeifolia* nur Schwankungen von minderm Belang vor. Doch sah ich auch einmal eine *forma villosa* mit dichtzottigem Stengel, dessen abstehende Haare auf einem kleinen Knötchen am Grunde aufsassen. Die Blätter aber waren wie gewöhnlich bloss auf der Unterseite borstenhaarig.

10. Inula Savii

(*spiraeifolia* × *salicina*).

Foliis oblongo-lanceolatis rotundato-sessilibus, subserratis, subtus setulosis; capitulis paucis (35^{mm}); involucri squamis in apice foliaceo lanceolatis, patentibus.

Descriptio:

Caulis hypogaeus (radix) repens, fibrillis longis obsitus; epigaeus erectus, apice ramosus basi defoliatus, ceterum copiose foliatus parce setosus oligocephalus (60^{cm}).

Folia coriacea, inferiora oblongo-lanceolata basi attenuata quasi petiolata, superiora subovata latiora basi rotundato-sessilia, acuminata, margine calloso denticulato subserrato, venosa nervis utriusque prominentibus (nervatio *Inulae spiraeifoliae*), supra glabra subtus in nervis et margine scabro-setosa (infer. 9—10^{cm}:8—15^{mm}. superior. 6—7^{cm}:20—25^{mm}).

Capitula magna singula adsunt 2 (35^{mm}).

Involueri squamae exteriores foliaceae patentes, sequentes basi membranaceae apice lanceolatae foliaceae, margine setosae, intinae membranaceae acuminatae ciliatae.

Ligulae numerosae involuerum duplo superantes; lacinae corollinae acuminatae; achaenia cylindracea costata, glaberrima, maxima parte corrugata (2^{mm}); pappi setae basi inaequaliter comatae.

Area geographica:

Vidi exemplar unicum sub nomine *I. squarrosa* ex horto Pisano Italiae, ubi legit el. Savi ad scaturigines frigidos.

Floret:

Julio incunte.

Observatio:

Vielleicht ist unsere Pflanze identisch mit *Inula hetrusca* Moretti, welche ich mit Tenore als Synonym der *I. salicina* anführte, was sich, da ich Originalexemplare der *I. hetrusca* nicht in Händen hatte, mit Sicherheit nicht entscheiden lässt. *Inula Savii* unterscheidet sich aber nach der Beschreibung durch die abgerundet sitzenden (nicht stengelumfassenden), auf der Unterseite etwas rauh behaarten (nicht beiderseits kahlen) Blätter, durch den borstig behaarten (nicht kahlen) und unendlich (nicht wie bei *I. hetrusca* deutlich) gefurchten Stengel. Die Merkmale, welche genügen, um die *Inula Savii* von der *Inula spiraeifolia* zu sondern, sind: die lockere Blattstellung der viel längeren lanzettlichen Blätter, die grösseren und wenigen Köpfchen mit Schuppen, welche ein lanzettliches blattartiges Anhängsel besitzen, während gegenüber der *I. salicina*, deren Tracht die *I. Savii* besitzt, die gerundet sitzenden (unterseits rauhen und mit deutlich vorspringenden Nerven versehenen) Blätter zur Unterscheidung angeführt werden können.

11. *Inula adriatica* Borbás

(*hirta* × *spiraeifolia*).

Caulis setigero; foliis ovato-oblongis, basi paulum angustata sessilibus, subtus setosis, supra subglabris; capitulis paucis 1—3 (15—25^{mm}); involucri squamis subaequilongis, lanceolatis, setosis, suberectis.

Synonymia:

Inula adriatica (*hirta-squarrosa*) Borbás in Adatok Arbc és Végliá szig. flórájához in mag. Akad. XIV, 1876/77, Taf. I. — Focke, Pflanzenmischl., p. 195.

Inula squarrosa var. *adriatica* Vis., Flor. dalm., Suppl. alter. II, p. 29.

Descriptio:

Caulis hypogaeus (radix) repens, fibrillis tenuissimis paucis obsitus; epigaeus ascendens erectus, saepe apice ramosus, copiose foliatus, pilis rigidis tectus oligo- (1—3) cephalus (13—38^{cm}).

Folia erecta ovata s. oblonga, rotundato-acuminata basim versus paulum angustata sessilia, in margine calloso scaberrima subintegra, subtus in nervibus setosa supra subglabra v. parce setosa glandulisque minutissimis tecta; nervis venosis utriusque prominentibus (30—45^{mm}:6—17^{mm}).

Capitula singula paucis, foliis parvis suffulta (15—25^{mm}).

Involueri squamae exteriores foliaceae intimas subaequantes, lanceolatae; sequentes basi callosae in apice foliaceo lanceolatae acutae, in margine et nervo medio prominente setosae intimae membranaceae.

Ligulae involucrum bene (6^{mm}) vel duplo superantes; lacinae corollinae acutae, flavae; achaenia costata glabra fusca (2^{mm}); pappi setae numerosae in carinis achaenii aggregatae, niveae.

Area geographica:

Plantam certissime hybridam cl. dom. Borbás detexit in rupestribus graminosis ad pagum Vidkian insulae Veglia, solo calcareo; exemplaria alia vidi cum nota sola „planta intermedia inter *I. hirta* et *Bubonium*“ in herbario musei Oeniponti.

Floret:

Julio 24.

Observatio:

I. adriatica unterscheidet sich von *I. spiraeifolia* allso gleich durch den Besitz von Hüllschuppen, welche mit denen der *Inula hirta* übereinstimmen, von welcher sie hinwieder durch spärlichere Bekleidung, durch die kleineren Köpfchen und andere Tracht geschieden wird.

Von anderen Bastarten der *I. hirta* wäre die *I. rigida* als nächststehend anzuführen, welche jedoch durch die nicht gegen den Grund verschmälerten, aber etwas herzförmigen oberen Stengelblätter und durch grössere Köpfchen gegenüber der *I. adriatica* sich kennzeichnet.

12. VI. *Inula orientalis* Lamarek.

Foliis inferioribus angustato-sessilibus, superioribus cordatis, auriculis liberis; capitulo unico, specioso (80—100^{mm}); involueri squamis dense, patulis et longe fulvo-ciliatis.

Synonymia:

Inula orientalis Lam., Encycl. III, p. 255 (1789).

Inula grandiflora Willd., Spee. plant. III, p. 2096, n. 15 (1800). — DC., Prodr. V, p. 468. — Ledeb., Flor. ross. II, p. 507. — Boiss., Flor. orient. III, p. 186. — Clarke, Compos. indic., p. 123.

Inula alpina Adams. in Web. et Mohr Beitr. I, p. 68 (sec. Boissier).

Inula glandulosa β. Sims., Bot. Mag. n. 1907 (sec. DC.).

Descriptio:

Radix crassa lignosa oblique adscendens, fibrillis longis paucis obsita.

Caulis unicus erectus simplex et monocephalus, herbaceus striatus, setulosus copiose foliatus (70—90^{cm}).

Folia elliptica s. oblonga, sessilia, inferiora basi angustata, superiora cordata auriculis liberis, breviter rotundato-acuminata, in margine calloso denticulata, utrinque setosa subscabra subtus subsplendida (media 8—10^{cm}:3^{cm})

Capitulum speciosum (8—10^{cm}).

Involueri squamae numerosae foliaceae anguste lanceolatae subaequilongae dense, patule et longe fulvo-ciliatae, intimae subfiliformes, membranaceae glabrae.

Ligulae numerosissimae pluriseriales, apice inaequaliter inciso-dentatae, (35—40^{mm}), flavae, in medio ciliis articulatis copiose tectae; Lacinae florum tubulosorum acutissimae glabrae; achaenia cylindrica costata, apice pilis brevissimis patentibus paucis scabra (1.5—2^{mm}); pappi setae basi inaequaliter concretae, corolla breviores.

Area geographica:

Crescit in regione alpina rarius subalpina Caucasi (in monte Kasbek et Kasehaur, Chewi, solo angitporphyracea et schistoso altitud. 1500—7000') et ponti Lazizi ad Djimil 6600', in Guria et in regione boreali-occidentali Himalayae in saxis calcareis altit. 14—17000'.

Floret:

Julio—Augusto ☽.

13. VII. *Inula glandulosa* Mussin Puskin.

Foliis inferioribus in petiolum angustatis, superioribus cordato-auriculatis, auriculis adnatis paulum decurrentibus; capitulo unico specioso (60—70^{mm}); involucri squamis pilis longis, atrofuscis copiose tectis.

Synonymia:

Inula glandulosa Mussin Puskin in Willd., Spec. plant. III, p. 2097, n. 16 (1800).
Inula glandulosa Willd. apud M. Bieberst., Flor. taur. cauc. II, p. 319; III, p. 575. — *Curt., Bot. mag. 44, t. 1907 (figura pessima); — *Bot. Reg. IV, t. 334 (non vidi). — Lam., Encycl. suppl. III, p. 153 (non Lam.) — DC., Prodr., V, p. 468. — Ledeb., Flor. ross. II, p. 507. — Boiss., Flor. orient. III, p. 187.

Descriptio:

Radix oblique adscendens, atra, fibrillis longis tecta.

Caulis unicus erectus simplex monocephalus hirsutus copiose foliatus (30—40^{cm}).

Folia inferiora oblongo-spathulata, infima in petiolum angustato-decurrentia, suprema ovata sessilia, basi cordato-auriculata, auriculis adnatis paulum decurrentibus, breviter rotundato-acuminata, integra vel denticulis callosis remotis in margine obsita, utrinque hirsuta (media 9—13^{cm}:27—30^{mm} superiora latiora).

Capitulum speciosum (60—70^{mm}).

Involucri squamae numerosae anguste-lanceolatae foliaceae subaequales pilis longis atrofuscis copiose tectae, solum intimae scariosae glabrae.

Ligulae maximae (23—25^{mm}) anguste lanceolatae in medio pilis articulatis copiose obsitae; lacinae florum tubulorum acuminatae glabrae.

Achaenia glabra (2·5^{mm}); pappi setae firmae basi separatae.

Area geographica:

Creseit in locis herbidis alpinis totius Caucasi et Georgiae caucasicae, Salataviae et Daghestaniae 1550—2400^m.

Floret:

Julio—Augusto ☽.

14. VIII. *Inula hirta* Linné.

Caule hirta; foliis ovatis v. oblongis, rotundato-acuminatis, basi angustato-rotundata sessilibus, utrinque hirtis, nervis lateralibus medio non parallelis; capitulis 1 rarius paucis (25—70^{mm}); involucri squamis mediis subaequilongis, in apice foliaceo lanceolatis, erectis, hirtis.

Synonymia:

Inula hirta L., Spec. plant. ed. 1, II, p. 883 (1753); ed. 2, p. 1239. — *Jaeq., Flor. austr. IV, p. 30, t. 358. — Roth, Tentam. I, p. 360; II, 2, p. 328. — Lam., Encycl. III, p. 258. — Vill., Dauph. III, p. 215 Ann. et p. 218. — Willd., Spec. plant. III, p. 2098. — DC., Flor. franç. IV, p. 151. — Baumg., Enum. Transsylv. III, p. 131. — Wimm. et Grab., Flor. sil. II, p. 135. — Gand., Flor. helv. V, p. 323. — DC., Prodr. V, p. 466. — Koeh., Synops. ed. 1, p. 359; ed. 2, p. 393. — Ledeb., Flor. ross. II, p. 503. — Vis., Flor. dahn. II, p. 62. — Gren. et Godr., Flor. franç. II, p. 175. — Bertol., Flor. ital. IX, p. 280. — *Reichenb., Leon. XVI, p. 15, t. 36. — Wulf., Flor. noric., p. 704. — Neilt., Flor. Nieder-Öst., p. 337. — Schur., Enum. transsylv., p. 314 eum var. — Willk. et Lange, Prodr. flor. hisp. II, p. 44. — Čelak., Prodr. flor. Bohem., p. 225. — Boiss., Flor. orient. III, p. 187. — Garke, Flor. Deutschl., p. 198.

**Aster hirtus* Scop., Flor. carn. ed. 2, p. 173, t. 58 (1772); — Flor. der Wetterau, III, p. 224.

Inula montana Pollich (non L.), Hist. plant. palatin. II, p. 469 (1777) forma simplex monocephala.

Aster hirtus All., Flor. pedem. I, p. 195 (1785).

Aster hirtus Moench, Suppl. ad meth. plant., p. 251 (1802).

Pulicaria hirta Presl, Flor. čechic., p. 178 (1819).

Inula hirsuta Suffr., Forojul p. 182 ex Pollini, Flor. Veron., p. 676 et Bertol., Flor. ital. I, e.

Inula involucreta Kaleniczenko in Bullet. de la soc. imp. de Moseou, tom. XVIII, I, p. 234 (1845).

Descriptio:

Caulis hypogaeus (radix) ascendens s. repens saepe nodosus copiose fibrillis obsitus; epigaeus ascendens, erectus basi squamatus, squamis parallelinerviis, superne copiose foliatus striatus, hirsutus pilis dilute fuscis, simplex monocephalus rarissime apice ramosus oligocephalus (15—40^{em} altus).

Folia ovata, elliptica s. lanceolata, basi angustato-rotundata sessilia, apice rotundato-acuminata, integra aut versus apicem subserrata margine callososcaebro, hirsuta supra viridia subtus pallida; nervis utrinque prominentibus, lateralibus numerosis ante marginem arcuatum conjunctis, venis numerosis anastomosantibus.

Capitula speciosa (25—40—70^{mm}) singula, fructigera subglobosa.

Involueri squamae introrsus decrescentes, extremae foliaceae ligulas aequantes vel superantes, ceterae basi callosae in apice foliaceo lanceolato erectae, nervis prominentibus, hirsutae; intimae scariosae in apice acuminatae acumbenter pilosae.

Ligulae squamis duplo longiores, aureae; laciniae florum tubulorum acutissimae nervo marginatae, in dorso glandulas paucas gerentes; achenia costata fusca (2^{mm}); pappi setae basi inaequaliter coalitae.

Variat:**α. oblongifolia.**

Folia oblonga s. lanceolata erecta rarius recurvata, inferiora obtusissima (50—60—70^{mm}:9—12—17^{mm}); caulis 35—40^{em} altus.

Syn. *Inula hirta* L. et autorum.

I. melanolepidea Kaleniczenko in Bull. de la soc. Imp. de Moscou 1845, XVIII, I, p. 235 est forma *I. hirtae* foliis lanceolatis et partibus superioribus nigrescentibus.

I. hirta var. *Baumgarteniana* Schur, Enum. Transsylv., p. 314.

Var. *angustata* Borbás, Herb.

Ad formam unifloram:

Var. *uniflora* Spenner, Flor. Friburg., p. 531 (1825); autore Bert. in Gaudin, Flor. helv. V, p. 323; autore Gaud. in Synops. flor. helv., p. 741.

Ad formam ramosam:

Var. *multiflora* Spenner, Flor. Friburg., p. 531 est forma ramosa *I. hirtae* foliis inferioribus semiamplexicaulibus au *I. rigida* Döll?

Var. *pleiocephala* Heuffel, Enum. pl. Banat, 1858, p. 94.

Var. *corymbosa* Schur, Enum. p. 314.

Var. *angustifolia* Cariot, Étude de flor. éd. 4 et 5, II, p. 350 = *I. ensiformis* Gandog., Flor. Lyon. (1875), p. 125.

β. rotundifolia.

Folia ovata arcuatum recurvata rarius patentia, supra subglabra (23—40—70^{mm}:9—15—30^{mm}); caulis saepissime humilis 15—20 rarius—35^{em} altus semper monocephalus.

Syn. *Inula hirta* L., Spec. plant. II, p. 1239 annot. „*Inula* Veronae lecta differt foliis ovalibus nec lanceolatis aut serratis; calyx videtur indicare eandem speciem.“

Var. *pygmaea* Schlosser, Herb. p. p.

Exsiccatae:

Reichenb., n. 2038 (α et β)!. — Schultz, Cichoriaceoth., n. 43 (α); — Herb. norm. cent. VII, n. 684 (α)!. — Billot, n. 385. — Gueb., Mold., n. 202.

Area geographica:

Creseit in locis siccis, herbosis, apricis, inter virgulta et in silvis raris regionis collinae et montanae imprimis solo calcareo Europae mediae et australis passim usque ad 55° latit. septentr., deest autem in insulis Britannicis; extendit ad Sibiriam et Dahuriam.

Varietas β. magis occurrit in Europae regionibus australibus sicut in Istria (ad Tergestum!, Flumen!), Dalmatia!, Bosnia!, Heregovina!, Tirolia australi!.

Floret:

Majo -- Julio interdum iterum autumnao ☽.

15. *Inula Hausmanni* Huter

(*ensifolia* × *hirta*).

Caule subglabro, supra hirsuto; foliis anguste lanceolatis, basi angustata sessilibus, rotundato-acuminatis, plus minus pilosis, nervis lateralibus medio subparallelis; capitulo unico (35—40^{mm}); involucri squamis mediis subacquilongis, in apice foliaceo lanceolato erectis, pilosis.

Synonymia:

Inula Hausmanni Huter (in Sched. 1862) in Öst. botan. Zeitschr. 1863, p. 137. — Focke, Pflanzenmischl., p. 195.

Inula hirta-ensifolia Fritze apud Henniger in Flora 1879, p. 347.

Descriptio:

Caulis hypogaeus (radix) repens copiose fibrillis tectus, epigeus ascendens erectus, simplex, basi squamatus superne copiose foliatus striatus, subglaber sub capitulis copiose hirsutus, saepe rubescens (15—26^{cm}).

Folia inferiora parva, oblonga apice rotundata, cetera lanceolata, basi angustata sessilia, rotundato-acuminata, integra, in margine calloso-piloso scaberrima, utrinque viridia, pilis adpressis plus minus tecta (43—70^{mm}:3·5—6^{mm}); nervis utrinque prominentibus, duobus lateralibus infimis in basi nervo medio breviter accumbentibus eique usque ad apicem folii subparallelis, venis transversalibus numerosis.

Capitula singula (35—40^{mm}).

Involucri squamae exteriores foliaceae, ceterae basi callosae, in apice foliaceo lanceolato erecto plus minus hirsutae, nervis prominentibus; intimae scariosae acuminatae apice copiose pilosae.

Ligulae squamis duplo longiores aureae; laciniac florum tubulosorum acutissimae nervo marginatae; achaenia glabra costata; pappi setae basi irregulariter coalitae.

Area geographica:

Crescit inter parentes in Tirolia (in praes montanis montis Cingolo rosso versus lacum Idro (l. Huter)! in Valle Vestino (l. Porta)! in Lombardia (prope Brix)! in Dalmatia (prope Spalato)! in Hungaria (prope „Erlau“ [l. Vrabélyi])! in Polonia australi (see. Henniger).

Floret:

Julio ☽.

Observatio:

I. Hausmanni ist eine leicht kenntliche Hybride, welche sich von *I. hirta* durch die schmal lanzettlichen gegen die Basis verschmälerten und parallel nervigen Blätter sowie durch meist geringere Bekleidung aller Theile unterscheiden lässt sie steht hingegen der *I. ensifolia* viel näher; doch ergeben auch gegen Letztere die Behaarung und Aderung der nicht allmählig zugespitzten, sondern gerundet gespitzten Blätter, sowie die aufrechten, ziemlich gleich langen mit lanzettlicher, steif- nicht wolligbehaarter Blattspreite versehenen Hülschuppen ganz treffliche Unterscheidungsmerkmale.

16. *Inula litoralis* Borbás

(*ensifolia* × *spiraeifolia*).

Caule subglabro; foliis erectis lanceolatis, basi angustata, rotundato-acuminatis glabris, coriaceis nervis lateralibus medio subparallelis; capitulis 1—4 (15—20^{mm}); involucri squamis exterioribus lanceolatis, mediis in apice ovato-spathulato paulum recurvatis.

Synonymia:

Inula litoralis (ensifolia-squarrosa) Borbás in Természet 1878, p. 80 sine descript. et florist. Adatok 1879 (S. A.), p. 6.

Descriptio:

Caulis hypogaeus (radix) repens, parce squamatus fibrillis longis obsitus; epigaeus e basi ascendente erectus striatus simplex monocephalus vel apice subcorymbosus oligocephalus, copiose foliatus basi pilis parvis obsitus supra glaber (26—40^{cm}).

Folia erecta coriacea oblongo-lanceolata sessilia; inferiora basim versus sensim superiora paulum attenuata, rotundato-acuminata mucronulata integra in margine scabra, glabra vel inferiora hirtula; nervis prominentibus, duobus lateralibus medio basi approximatis et eo fere ad apicem subparallelis venis transversalibus numerosis conjunctis (5—6^{cm} : 6—10^{mm}); capitula singula paucis (1—4), cylindracea (15—20^{mm}).

Involucri squamae exteriores lanceolatae foliaceae, interiores basi membranaceae, apice ovato-lanceolatae s. spatulatae foliaceae paulum recurvatae margine ciliatae, intimae membranaceae.

Ligulae paucae squamas bene (6—9^{mm}) superantes.

Laciniae corollinae acutae.

Achaenia glabra dilute fusca maxima parte corrugata costata (2.5^{mm}); pappi setae numerosae.

Area geographica:

Crescit in caemine montis Vratnik Segniae (!) in Croatia ubi cl. d. Borbás detexit anno 1875.

Floret:

Augusto. 2.

Observatio:

Dieser Bastart gehört ebenfalls zu den leicht kenntlichsten. Die lanzettlichen fast an den Stengel anliegenden, durch ihre Nervatur charakteristischen Blätter lassen gegenüber der *I. spiraeifolia* keine Verwechslung stattfinden. Die verhältnissmässig breiteren, mit zahlreichen vorspringenden Quernerven versehenen Blätter, die mit einem spatelförmigen nicht lanzettlichen Blattspitzchen versehenen Schuppen der kleinen Köpfchen charakterisiren diese Hybride auch gegen *I. ensifolia*. Auch fehlen der *I. litoralis* die Wollhaare, wie sie Letztere besonders unter den Köpfchen gewöhnlich besitzt. Die anderen Bastarte der *I. ensifolia* lassen sich ebenfalls nicht schwer von *I. litoralis* unterscheiden, wobei schon die geographische Verbreitung Anhaltspunkte liefert, da ja *I. spiraeifolia* nur der Mediterranflora angehört. *I. Hausmanni* lässt sich durch den Besitz von Hüllschuppen welche jenen der *I. hirta* ähnlich sehen, sogleich von *I. litoralis* sondern, besitzt jedoch die Tracht und Blattform derselben. *I. hybrida* unterscheidet sich von *I. litoralis* durch die lang zugespitzten (nicht gerundet gespitzten) Blätter mit viel zahlreicheren, aber minder hervortretenden Quernerven, durch zahlreichere Köpfchen, durch die Seidenbehaarung des Stengels und der Köpfchenschuppen. Die schmalblättrigen Formen der *I. stricta* weichen hingegen durch dieselbe Blattgestalt wie *I. hybrida* und durch viel grössere Köpfchen ab.

17. *Inula hybrida* Baumg.

(*ensifolia* × *germanica*).

Caule plus minus sericeo; foliis lanceolatis utrinque angustatis subtus pilosis, nervis lateralibus acutissime a nervo medio deflexis; capitulis corymbosis numerosis (15—20^{mm}); involucri squamis in apice recurvato sericeis.

Synonymia:

Inula hybrida Baumg., Enum. flor. Transsylv. III, p. 132 (1816). — Besser, Plant. Volhyn., p. 33 (1822). — Koch, Synops. ed. 1, p. 359; ed. 2, p. 393. — Ledeb., Flor. ross. II, p. 505? (vide *I. media* annot.). — *Reichenb. fil, Icon. XVI, p. 16, t. 33, I (α). — Fuss, Flor. Transsylv., p. 317. — Focke, Pflanzenmischl., p. 195.

Inula lancifolia Wenderoth in Flora 1829. Erg. Bl. I, p. 26 „*I. ensifolia* proxima, differt caule hirto, foliis oblongis semiamplexicanalibus, integerrimis, tenuissime ciliatis, floribus minoribus, corymbi multiflori ramis floriferis elongatis strictis“. Conf. etiam Wender., Flor. hassiac, p. 290.

Inula salicina-ensifolia Reichenb., Flor. excurs., p. 851. — Conf. etiam Moore in Journ. of botan. IV, p. 36.

Inula spiraeifolia var. β *hybrida* DC., Prodr. V, p. 467.

Inula germanico-ensifolia Neilr. in Verhandl. d. zool.-botan. Gesellch. Wien 1851, p. 121; — Flor. von Nied.-Öst., p. 336.
— Henniger in Flor. 1879, p. 347.

Inula valiensis (salicina-ensifolia) Tauscher in Sched. (!)

Descriptio:

Caulis hypogaeus (radix) repens stolonifer ramosus squamatus, epigaeus arcuatum ascendens erectus basi squamatus superne copiose foliatus, striatus plus minus insigniter sub capitulis sericeus rarius in parte media subglaber, in apice ramosus rarius corymbosus (25—70^{mm}).

Folia lanceolata in basi rotundato-augustata undulata sessilia, sensim acuminata mucronata, erecto patentia, plus minus pilosa, superiora saepe glabrescentia, in margine calloso-scabro saepe lanuginosa, nervis lateralibus numerosis acutissime deflexis, duobus infimis versus folii basim plus minus medio accumbentibus et parallelis versus apicem cum aliis arcuatum conjunctis.

Capitula numerosa (2—25) conspicue pedicellata singula subcylindrica (15—20^{mm}).

Involueri squamae exteriores subfoliaceae lanceolatae acutae, interiores adpressae basi callosae, in apice breviter foliaceo ovato carinato recurvatae et plus minus pilosae, intorsus accrescentes; intimae scariosae lauceolatae, acutae in apice saepe rubescentes.

Ligulae squamas superantes, rarius eas duplo longiores aurcae; achaenia maxima parte corrugata costata dilute fusca (2^{mm}).

Variat:

α. villosa.

Caulis subvillosus sub capitulis sericeus; folia subtus subtomentosa supra parce pilosa (50—60^{mm}; 6—8^{mm}).

Syn. *Inula hybrida* Baumg. var. *Czatoi* Borbás, Herb.

Var. *villosiuscula* Schur, Enum. transsylv., p. 312?

Inula germanica var. *angustifolia* Schur l. c. p. 311?

β. glabriuscula.

Caulis in media parte subglaber tantummodo sub capitulis copiosius pilosus; folia glabra vel in margine et subtus in nervo medio pilis paucis obsita (30—80^{mm}; 7—11^{mm}).

Syn. *I. hybrida* Baumg. l. c. „caule ex toto villosa foliis subglabris“ et autorum.

Var. *b stenophylla?* (forma foliis 4?—6^{mm} latis) et

Var. *γ pseudoensiformis* Schur in Öst. botan. Zeitschr., 1861, p. 92.

Var. *Pseudosalicina?* et *germanico-salicina* Schur, Enum. l. c. p. 312.

Area geographica:

Crescit semper inter parentes saepissime numerose in locis apricis, herbosis et lapidosis inter virgulta praecipue solo calcareo. Observata est in Austria inferiore (in montibus Leopoldsberg! et Eichkog!., prope St. Veit proxime Vindobouan), in Moravia (prope Nusslau et Obřan proxime Seelowitz et circa Brüm), in Hungaria prope Budam et in monte Dreihotterberg! (Kerner), ad Agriam (Erlau)! et Kis Eged! (l. Vrabélyi), prope Nagy Enyed (Czato)!, Magyar Igen (Borbás)!, Fünfkirchen et pagum Val (Tauscher)! etc.; in Transsylvania (prope Czenafii proxime Klausenburg! (Kováts), in moute Billak! (Schur sub *I. media* M.B.) prope Boos, Grossscheuern, Schässburg etc.; in Galicia prope Lemberg sec. Focke et Henniger; in Moldavia inferiore! (Guebhard, n. 73.) et Dobrutscha.

Floret:

Julio—Augusto. 2.

Observatio:

Wenn auch *I. hybrida* stets ihre Mittelstellung zwischen *I. ensifolia* und *I. germanica* behauptet, so dass mit Sicherheit ein Schluss auf deren hybride Abstammung gemacht werden kann, so bietet sie doch, was die Tracht anbelangt, grosse Verschiedenheiten dar, die jedoch nicht genügend präcisirt werden können, da sie höchst veränderlicher Natur sind. Bald besitzt sie die Tracht der *I. ensifolia*, bald jene der *I. germanica*;

entweder sind wenige oder sehr viele Köpfehen vorhanden, die wieder doldenähnlich gedrängt oder auf langen Ästen stehen. Es ergeben sich nun durch Combinirung dieser Merkmale so zahlreiche Formen, die alle mehr minder wieder in einander übergehen. Es ist daher auch unmöglich, die zahlreichen Varietäten, wie sie Schur bald nach diesem bald nach jenem Eintheilungsgrunde aufstellte, fest zu halten. Aus der niederösterreichischen Pflanze fand er drei Varietäten heraus, die ich der Vollständigkeit halber hier aufführe, trotzdem aber mich des Zweifels nicht enthalten kann, ob sie auch alle wirklich zu *I. hybrida* gehören, da an seinem Originalstandorte auch die *I. stricta* var. β mit *I. hybrida* vermenget vorkommt. Er unterscheidet (Öst. bot. Zeit. 1861, pag. 92) folgende Formen:

α) *Pseudo-hirta*: foliis *I. hirtae* subsimilibus ($2\frac{1}{2}$ —3 poll.: 6 lin.) remoto et calloso dentatis antice parum latioribus. Inflorescentia *I. salicinae*, foliis *I. hirtae*; capitulis 1—4 minoribus.

β) *Stenophylla*: foliis angustioribus 2—3 lin. latis, oblongo-linearibus a medio utrinque attenuatis, acutis.

γ) *Pseudo-ensifolia*: foliis oblongo-linearibus confertis, mediis $2\frac{1}{2}$ —2 poll. longis, glabriusculis; capitulis 3—4 corymbosis ut in *I. germanica*.

Nach der Beschreibung der Varietät α . *Pseudo-hirta* möchte ich keinen Anstand nehmen, diese als *I. rigida* Döll zu bezeichnen, während die zwei folgenden als bloss durch die Breite der Blätter verschiedene Formen der *I. hybrida* angesehen werden können. Viel schwieriger gestaltet sich die Entzifferung der vier Varietäten, welche Schur in seiner Enum. plant. Transsylv. p. 312 (1866) unter dem Namen *I. hybrida* zusammenstellte. Es ist zweifelhaft, ob diese seine *I. hybrida* den Bastart zwischen *I. ensifolia* und *I. germanica* vorstellt, wodurch dessen Ansicht, dass die *I. hybrida* Koch nicht identisch sei mit der *I. hybrida* der siebenbürgischen Flora, gerechtfertigt erscheint. Man ist durch die Beschreibung nicht klar geworden, ob die drei ersten Varietäten α . *Pseudo-salicina*, β . *villosiuscula*, γ . *germanico-salicina* alle zu *I. hybrida* gehören. Nach der Beschreibung kann letztere unmöglich sowie die vierte Varietät *salicino-germanica* die benannte Bastartnatur rechtfertigen, da keine derselben mit herzförmiger Basis sitzende Blätter besitzt, welche doch den Stammeltern zukommen. Und woher hätte die Varietät *salicino-germanica* die schmalen nur $1\frac{1}{2}$ Linien breiten Blätter, wo doch *I. germanica* und *I. salicina* gewöhnlich über 10^{mm} (= 4.5 Linien) breite Blätter besitzen? Man ersieht aus diesem Falle deutlich, mit welcher Leichtfertigkeit Schur seine Varietäten und Namen fabricirte. Meiner Anschauung nach gehört diese Varietät *salicino-germanica* einfach zu *I. ensifolia*.

Wer die Beschreibung Baumgarten's sorgfältig überliest, wird keinen Zweifel mehr haben, ob dessen *I. hybrida* identisch sei mit der Koch'schen Pflanze und somit den Bastart zwischen *I. ensifolia* und *I. germanica* vorstelle. Die Pflanze ist auch eine auffallende und verräth durch ihr Vorkommen unter den Stammeltern (meistens unter *I. ensifolia*, was auf Befruchtung durch *I. germanica* schliessen lässt, somit *ensifolia* ♀ \times *germanica* ♂) sowie durch ihre Charaktere die hybride Entstammung, die durch ihren Namen trefflich bezeichnet wird. Von *I. ensifolia* ist sie stets schon durch die viel kleineren, meist in einer Doldentraube stehenden Köpfehen und durch die breiteren netz- nicht parallelnervigen Blätter unterschieden. Gegenüber der *I. germanica* macht sich der Bastart vorzüglich kenntlich durch die schmalle lanzettlichen beiderseits verschmälerten Blätter und schwache Behaarung aller Theile.

18. *Inula stricta* Tausch.

(*salicina* \times *ensifolia*).

Caule glabro; foliis lanceolatis, sensim acuminatis, basi angustata rarius subcordata sessilibus, glabris, nervis lateralibus medio subparallelis versus basim ei accumbentibus, venis numerosis; capitulis paucis (30—40^{mm}); involucri squamis in apice ovato-lanceolato subglabris.

Descriptio:

Caulis hypogaeus (radix) repens ramosus, fibrillis copiose obsitus, epigaeus ascendens, erectus, striatus mono- s. oligocephalus, glaber rarissime basi paulum pilosus, copiose foliatus basi squamatus.

Folia lanceolata versus basim angustata sessilia rarius subcordata, e media sensim acuminata, integra margine calloso scaberrimo, media et superiora utrinque glabra (duo infima rarius subtus parce pilosa), nervis

prominentibus, inferioribus lateralibus breviter medio acumbentibus, deinde ei subparallelis, venter transversalibus numerosis (50—100^{mm}: 6—14^{mm}).

Capitula magna (30—40^{mm}) singula 1—5.

Involueri squamae exteriores foliaceae lanceolatae, mediae e basi callosa in apice ovato lanceolato foliaceo erectae vel paulum recurvatae, margine rarius dorso piloso, intimae scariosae lanceolatae aentae, fimbriatae.

Ligulae numerosae, squamis duplo longiores; laciniae florum subacutae; achaenia maxima parte corrugata, costata, dilute fusca (1—1.5^{mm}).

Variat.:

α. *Vrabélyiana* (A. Kerner) (*ensifolia* × *salicina* β).

Folia coriacea, rigida, erecta, conferta subimbricata angustato-sessilia; caulis mono- rarissime oligocephalus; planta habitu *I. ensifoliae*, sed nervatura foliorum latiorum diversa.

Syn. *Inula Vrabélyiana* A. Kerner in Öst. botan. Zeitschr. 1868, XVIII, p. 297 et XXI (1871), p. 59.

Inula Barthiana Schur in Litt. (1869). Conf. Öst. botan. Zeitschr. 1871, p. 103.

Inula supersquarrosa-ensifolia Siukovic in Adatok Koloszvár és Torda (Magyar Növényt. Lapok 1878, 2. Jalg. (sec. Just).

β. *Neireichii* (*salicina* × *ensifolia* α).

Folia erecto-patentia rarius paulum recurvata laxa tenuiora angustato-sessilia; caulis mono- rarissime oligocephalus; planta habitu *I. ensifoliae* latifoliae sed nervatura foliorum latiorum diversa.

Syn. *Inula ensifolio-salicina* Neir., 1. Nachtr. zur Flor. von Nieder-Öst., p. 45 (1866) (forma media inter β et γ!).

I. germanico-ensifolia Redtenb. in Neir. 2. Nachtr. zur Flor. von Nieder-Öst. S. A., p. 20.

I. Neireichii Beck in Sched. 1880.

γ. *vera* (*salicina* × *ensifolia*).

Folia erecto-patentia latiora tenua basi angustato-sessilia s. subcordata; caulis oligocephalus, ramis secundis flore prima longioribus; habitus *I. salicinae*.

Syn. *Inula stricta* Tausch in Syllog. plant. nov. tom. II, p. 253 (1828) „Foliis bene lanceolatis subamplexicaulibus, acutis nec acuminatis nec basi subauriculatis ut in *I. salicina*, rigidis, ciliato scabris, pedunculis unifloris, corymbosis strictis inferioribus elongatis; squamis anthodii lanceolatis squarrosis.“ Vidi exempl. orig.

Area geographica:

Crescit frequenter inter parentes in locis herbosis minus apricis, sub virgultis, in Austria inferiore (β prope Baden! [Neireich], in montibus Eichkogel, Aminger, cum γ in montibus Leopoldsberg, Bisamberg, circa Höbesbrunn, Mödling, Hinterbrühl, Grinzing [ipse]); in Hungaria (α prope Agriam [Erlan]! Kntyahegy! Kis-Eged! [Vrabély]! Eperjes!, circa Budam: Sárhegy! Gyöngyös! Jánoshegy! ad thermas Herculis! [l. Borbás]; γ in monte Suevorum Budae! [Borbás]). In Transsylvania prope Langenthal! [Barth].

Observatio:

Inula stricta ist wie *I. hybrida* ein in der Tracht sehr veränderlicher Bastart. Durch die drei vorher behandelten Varietäten sind wohl die Hauptformen inbegriffen, doch kann man fast an jedem Standorte Mittelformen namentlich zwischen β und γ auffinden. Die nicht vollkommen parallelnervigen, mit zahlreichen Queradern besetzten Blätter genügen selbst bei den schmalblättrigsten, in der Tracht ganz mit *I. ensifolia* zusammenfallenden Exemplaren als Kennzeichen, während gegenüber der *I. salicina* die gegen den Grund verschmälerten, nicht mit geöhrelt herzförmiger Basis ansitzenden Blätter zur Unterscheidung gut benützbare sind. Übergänge zu letzterer Art sind jedoch in lichten Wäldern nicht so selten zu finden. Die nahestehende *I. hybrida* unterscheidet sich durch zahlreichere, kleine Köpfchen und durch die Behaarung des oberen Stengeltheiles sammt den Blättern, *I. media* durch am Grunde herzförmige und behaarte Blätter, *I. Hausmanni* durch die Hüllschuppen der *I. hirta* und wie *I. litoralis*, welche ausserdem kleinere Köpfchen besitzt, durch gerundet zugespitzte Blätter.

19. IX. *Inula ensifolia* Linné.

Caule glabro s. supra sericeo; foliis anguste lanceolatis, utrinque acuminatis, nervis plerumque 5, basi separatis, parallelis; capitulis 1-paucis (25—55^{mm}); involucri squamis in apice lanceolato sericeis rarius pubescentibus, patentibus.

Synonymia:

Inula ensifolia L., Spec. plant. ed. 1, II, p. 883 (1753); ed. 2, p. 1240. — *Jacq., Flor. austr. II, p. 40, t. 162 (β). — Roth, Tentam. I, p. 360; II, 2, p. 330. — Lam., Encycl. III, p. 260. — Willd., Spec. plant. III, p. 2101. — *Sturm, Deutschl. Flor. IX, Heft 34. — DC., Flor. franç. IV, p. 152. — Wahlenb., Flor. suce. II, p. 528. — DC., Prodr. V, p. 166. — Koch, Synops. ed. 1, p. 359; ed. 2, p. 393. — Ledeb., Flor. ross. II, p. 504. — Vis., Flor. dalm. II, p. 63. — Bertoloni, Flor. ital. IX, p. 283. — *Reichenb. fil., Icon. XVI, p. 15, t. 37, III. — Wulf., Flor. noric., p. 702. — Nees, Flor. Nieder-Öst., p. 336. — Boiss., Flor. orient. III, p. 190.

Aster ensifolius Scop., Flor. carn. ed. 2, II, p. 174 (1772); — autore Allioni, Flor. pedem. I, p. 198 (1785); — ant. Moench, Suppl. ad meth. plant., p. 251 (1802).

Inula ensifolia Jacq. apud Baumg., Enum. Transsylv. III, p. 132.

Inula angustifolia „caule supra pubescente foliis sessilibus anguste lanceolatis, denticulatis venosis“ et

Inula linifolia „caule superne piloso foliis lineari-lanceolatis margine hispida“. Wenderoth in Flora 1829. Erg. Bl. I, p. 26.

Inula hybrida var. *salicino-germanica* Schur, Enum. Transsylv. p. 312.

Descriptio:

Caulis hypogaeus (radix) horizontaliter repens, ramosus, epigaeus ascendens, erectus, simplex vel apice ramosus, teres vel striatus, glaber versus capitula plus minus albo lanuginosus, basi squamata rarius pilosa, copiose foliatus (7—60^{cm}).

Folia conferta rigida, erecto patentia lineari lanceolata basi rotundato-angustata undulata sessilia sensim acuminata in margine scabro parce lanuginosa ceterum glabra, nervis conspicuis plerumque 5 usque ad apicem parallelis utrinque prominentibus, duobus lateralibus, in basi folii a medio separatis, venis transversalibus aut deficientibus aut paucis.

Capitula singula speciosa (25—40—55^{mm}).

Involucri squamae extremae foliaceae erectae, mediae e basi callosa in apice foliaceo lanceolatae v. spathulatae plus minus albo lanuginosae recurvatae, intimae scarosae acutae.

Ligulae duplo et ultra squamis longiores; lacinae florum tubulorum acutissimae; achaeonia costata in apice pilis paucissimis rigidis tecta, rarissime glaberrima (3^{mm}); pappi setae versus basim inaequaliter coalitae (conf. nostr. fig. 6).

Variat:**α. pinifolia.**

Caulis humilis (7—17^{cm}) mono- vel dicephalus; folia angustissima parva, saepe convoluta, arcuatim recurvata 3—4 nervia (30—60^{mm} : 2—3^{mm}); capitula parva (25—30^{mm}) lana squamarum deficiente.

β. lancifolia.

Caulis elatus (20—60^{cm}), 1-oligocephalus; folia latiora, erecta rarius recurvata, 5 nervia, venis paucis conjuncta (50—80^{mm} : 4—7^{mm}); capitula speciosa (30—55^{mm}).

Syn. *Inula ensifoliae* var. *simplex, rigida, ramosissima* Schur, Enum. Transsylv., p. 313.

Var. *rigida* et *umbrosa* „foliis mollioribus varie curvatis, internodiis longioribus“. Blocki in Kosmos 1880, p. 279.

Rare occurrit forma eiusdem sericea: foliis inferioribus subtus et in margine copiose, superioribus paucius sericeis; an solim forma autumnno florens?

γ. latifolia.

Caulis elatus (40—60^{cm}) plerumque pluriceps et ramosus; folia lanceolata erecto patentia, nervis 5—7, venis non exacte transversalibus conjunctis (70—90^{mm} : 8—10^{mm}).

Syn. *Inula ensifoliae* var. *latifolia* Schur l. c. p. 1313 (si planta glabra occurrit).

Exsiccatae:

Reichenb., n. 2159!. — Fries in Fasc. XIV, 1!. — Schultz, Herb. norm. nov. ser. cent. 1, n. 701. — Guebh., Mold., n. 200.

Area geographica:

Crescit in collibus apricis herbosis, inter virgulta humilia regionis collinae et in desertis ineultisque planitiei Europae australi-orientalis. Observata est in tota Rossia meridionali et australi! Moldavia, Hungaria!, Moravia!, Austria inferiore! et superiore!, in omnibus provinciis australibus regni Austriae et Hungariae!, in Tirolia australi! et Italia superiore (ubi rara), passim in peninsula balearica! et in Asia minore. Ad maximam altitudinem versus polum (57° alt. sept.) eadem omnino disjuncta pervenit in insula Gothland!.

Floret:

Junio—Julio. ♀.

b. LASIOCARPAE.

20. X. *Inula Britannica* Linné.

Tota viridis plus minus sericea; foliis infra in petiolum angustatis, caulinis cordatis rarius semiamplexicaulibus, acuminatis; capitulis numerosis rarius paucis (20—55^{mm}); involucri squamis subaequantibus, exterioribus anguste lanceolatis, reflexis, sericeis.

Synonymia:

Inula Britannica L., Spec. plant. II, p. 882 (1753); — Flor. succ. ed. 2, p. 293; — Spec. plant. ed. 2, p. 1237; — *Flor. danic. (1768), t. 413. — Roth, Tentam. I, p. 359; II, 2, p. 325. — (*Britannica*) Lam., Encycl. III, p. 255. — Baumg., Enum. Transsylv. III, p. 129. — (*Britannica*) Wahlenb., Flor. succ. II, p. 527. — Wimm. et Grab., Flor. siles. II, p. 136. — Gaudin, Flor. helv. V, p. 319. — *Dietrich, Flor. boruss. VII, t. 495 (var. β). — Koch, Synops. ed. 1, p. 360; (*Britannica*) ed. 2, p. 394. — (*Britannica*) Ledeb., Flor. ross. II, p. 505. — (*Britannica*) Vis., Flor. dalm. II, p. 63. — Gren. et Godr., II, p. 177. — Bertol., Flor. ital. IX, p. 270. — *Reichenb. fil., Icon. XVI, p. 14, t. 35. — (*Britannica*) Wulf., Flor. noric., p. 705. — (*Britannica*) Neilr., Flor. Nieder-Österr. p. 338. — (*Britannica*) Schur, Enum. Transsylv., p. 314. — (*Britannica*) Willk. et Lange, Prodr. hisp. II, p. 45. — (*Britannica*) Čelak., Prodr. Bohem., p. 225. — (*Britannica*) Boiss., Flor. orient. III, p. 193. — (*Britannica*) Gareke, Flor. Deutschl., p. 199.

Aster britannicus All., Flor. pedem. I, p. 197 (1785).

Inula britannica La Tourette (Pilal 177) in Villars, Dauph. III, p. 214 (1789).

Inula britannica Willd., Spec. plant. III, p. 2090 (1800)

Aster britannicus Gaertn., Mey. et Sch. in Flor. d. Wetter. III, p. 223 (1801). (Var. α.)

Inula Britannica DC., Flor. franc. IV, p. 449 (1815); Prodr. V, p. 467.

Aster undulatus Moench sec. Wender., Flor. hass., p. 289.

Conyza Britannica Morison in Ruprecht Flor. ingric., p. 569 (1860).

Descriptio:

Radix cylindracea nodosa, obliqua saepe flexuosa, fibrillis longis obsita, biennis.

Caulis erectus s. ascendens striatus plus minus pilosus simplex monocephalus s. paniculato ramosus polycephalus (20—60^{cm}) copiose foliatus.

Folia basalia in florescentia plurimum emarcescunt elliptica rarius ovata in petiolum angustata; caulina lanceolata sessilia, maxima parte basi cordata vel auriculata, acuta vel obtusiuscula, integra v. praecipue versus basin serrata, utrinque plus minus sericea rarius glabrescentia.

Capitula conspicue pedunculata, singula; (20—55^{mm}).

Involucri squamae numerosae, lineari-lanceolatae, subaequales aut exteriores longiores, mediae in apice foliaceo acutae s. recurvatae supra viridia subglabra subtus (extus) sericea et subtiliter glandulosa; solum intimae scariosae uninerviae in margine glandulosae, apice sericeo-fimbriato.

Ligulae squamis duplo longiores, rarius absconditae parvae et erectae flores tubulosas aequantes; lacinae corollarum plus minus acuminatae subtus glandulosae; achaenia versus basin paulum angustata, costata, pilis rigidis erecto-adpressis bicellularibus copiose tecta, versus apicem glandulis paucissimis obsita (1·25^{mm}) — (conf. figuram 5); pappi setae versus basin inaequaliter breviter coneretae.

Variat.:

α. incisa.

Caulis ramosus; folia [50—100^{mm}: (versus basin) 8—15^{mm}] caulina basi cordata, in apice acuminata, versus basin ineiso-serrata, dentibus versus apicem folii in denticulos callosos decrescentibus; caulibus et foliis pilis patulis tecta; pilae squamarum saepe tuberculis impositae; planta imprimis in Europae regione septentrionali pervulgata.

Syn. *Inula Britannica* L. et autorum, p. p.

Inula serrata Gilibert, Flor. lith. III, p. 207 (sec. Ledeb.) et Exerc. phytol. 3, p. 169.

? Var. *stricta* Wahlenb., Flor. suce. II, p. 527 „Foliis strictis attenuatis mucronatis, argute serratis utrinque canescentibus“.

β. vulgaris.

Caulis simplex v. ramosus; folia (30—150^{mm}: 6—25^{mm}) inferiora elliptica acuta in petiolum angustata, superiora basi cordata paucidenticulata s. integra; caulibus et foliis subtus laxè tomentosa.

Syn. *Inula Britannica* L. et autorum.

Forma minus pilosa:

Var. *viridis* Wahlenb., Nov. act. Ups. VII, p. 225, 247, sec. Flor. suce. II, p. 527 (1826) = *Inula Oetteliana* Reichenb. Flor. excurs., p. 237 (1831) eum icone citato florae danicae. — * Dietr., Flor. boruss. VII, t. 560. — Var. *glabriuscula* Ledeb. Flor. ross. II, p. 505 (1845). — Var. *glabrescens* Kabath, Flor. von Gleiw. (1846), sec. Fick, Flor. von Schles., p. 215.

Forma involucri squamis exterioribus longioribus est:

I. comosa Lam., Flor. franç. II, p. 147 (1778) = var. *β. comosa* DC., Prodr. V, p. 468 = *I. macrolepis* Bunge, Beitr. z. Flor. Russl. S. A., p. 154, n. 632 (1851).

γ. ovalifolia.

Folia basalia ovata (20—40^{mm} lata) in petiolum conspicuum angustata, apice rotundata, obtusa; in ceteris eum variet. *α.* conveniens.

δ. angustifolia.

Caulis erectus, subvirgatus, simplex vel solum in apice ramosus, oligocephalus, capitulis saepe minoribus; folia (30—80^{mm}: 5—10^{mm}) anguste lanceolata, inferiora in petiolum plus minus longum angustata, superiora subangustato-sessilia rarius subcordata.

Syn. * *Inula squarrosa* (non L.) Krockner, Flor. siles. II, 2, p. 442, t. 40 (1790).

I. Britannica L. var. *uniflora* Gand., Flor. helv. V, p. 320 (1829) et autore Lecq et Lamotte, Catal. de plant. vascul., p. 220 (1848) sunt formae uniflorae forsitan hujus varietatis.

I. Britannica L. var. *β.* „Foliis angustioribus et subtus magis villosis“. — Var. *angustifolia* Boenn., Prodr. flor. monast., p. 256 (1824).

Var. *rupestris* Griseb. et Schenk iter hungar. S. A. p. 337 „Foliis superioribus basi attenuata v. rotundata semi-amplexicaulibus exauriculatis, capitulis duplo minoribus, involucri squamis exterioribus squarrosis a medio refractis“ = *I. Britannica* var. *dichotoma* E. Koch, Plant. anatol.

Var. *β. angustifolia* Marss., Flor. Pomm., p. 237 (1869) „Foliis elongato-lineari-lanceolatis“.

I. dichotoma Zuccar., Observ. bot., p. 88 (sec. DC.) = var. *dichotoma* DC., Prodr. V, p. 468? Potius mihi *I. caspia* Blume esse videtur.

ε. tomentosa.

Tota planta et involucri squamae dense tomentosae (non sericeae) scabrae; capitula medioeria (18—20—25^{mm}).

Syn. *I. Britannica* var. *sublanata* Weinmann, Enum. sterp. Petrop. 1837, p. 82?

Exemplaria a cl. dom. Hausknecht prope Silna in Persia lecta ab *I. Britannica* pilis dense adpressis tota planta eo canescente, capitulis minoribus (18—20^{mm}), squamis paucis, achenis cylindricis adpresse pilosis et glanduliferis, laciniis styli in apice dilatatis obtusis — distincta esse, videtur, sed tantummodo exemplaria pauca perspicere potui.

ζ. discoidea Tausch.

Ligulae absconditae minimae, erectae, flores tubulosos aequantes.

Syn. *I. Britannica* L. var. *discoidea* Tausch. in Sched. — Koch, Synops., ed. 2, p. 394 (1843). — Clak., Prodr. Bohem., p. 225 — autore Ledeb. in Flor. ross. II, p. 507 (1845).

Var. *discoidea* Koch in Schur Enum. Transsylv., p. 315.

Exsiccatae:

Fries, Exsicc. fasc. IV, 5 (α)!; — Herb. flor. ingric. cent. VI, n. 307 (δ)!. — Heldreich, Exsicc., n. 2083 (β sub *I. Oculus Christi*)! 2468 (β)! et 2085; — Billot, n. 1229.

Area geographica:

Creseit in locis et pratis humidis, ad fossas et rivulos nec non in lapidosis, siccis praecipue lutulentis et in locis desertis planitiei et regionis collinae. Pervagata est in Europa media usque ad 61° versus polum, tantummodo Norvegia et insulis Britannicis exceptis. Deest autem in Europa australi, ut in Hispania, in Italia australi et ejusdem insulis et in Peloponneso. In Asia eadem occurrit in formis permultis saepe difficulter a proximis speciebus distinguendis, per Asiam minorem, Persiam et frequenter in locis incultis, subsalsis Asiae mediae, regionis Altaicae, Dahuriae, Sibiriae orientalis usque ad territorium Wilai, Songoriae chinensis.

Varietas α insigniter in Europa septentrionali reperitur; ε solum vidi ex Persia austro-occidentali (Sirwan prope Silma, Desgird. [5800'] l. Haussknecht); η in casu positus est.

Floret:

In aestate extrema Augusto—Septembro. Biennis.

Observatio:

Ob die Schreibweise Linné's bei dieser Art eine correcte sei, wurde wiederholt angezweifelt. Bald schrieb man *Britannica* wie Linné, bald nach De Candolle *Britanica*, und letztere Schreibweise bürgerte sich mit der Zeit vollkommen ein. Unrichtig war es aber jedenfalls, *Brittanica* oder *Brittannica* zu schreiben, wie auch, dass viele deutsche Botaniker dieses Wort kurzweg mit englisch oder britisch übersetzten. Um nun die richtige Schreibweise herauszufinden, war es nothwendig, auf die Quellenwerke Linné's zurückzugehen und namentlich die Synonyme seiner *Inula Britannica* zu prüfen. Sein erstes Synonym ist nun *Conyzis affinis* Bauh. pin. 265. Blättern wir in *C. Bauhinus Pinax* (1623) nach, so finden wir auf p. 265 mehrere weitere Angaben. Da wird *Britannica Gesneri et Lugd.*, Ad. l'Ob. ieo., ferner *Britannica vera Dalechampii*, *Lugd.* und *Bellis lutea Dalech. Lugd.* der *Conyzis affinis* beigezellt. — L'Obel führt in der That unsere Pflanze in seinen „Adversarior“, p. 221 (1576) und „Plant. icon.“, p. 292 (1581) als ein Kraut unter dem Namen „*Britannica Gesneri et Lugdunensium*“ auf und fügt auch eine misslungene, deunoch der Natur annähernde Abbildung derselben bei. Es muss danach also schon Gesner die *Britannica* genannte Pflanze mit unserer Pflanze identifiziert haben. Ich konnte leider diese Stelle nicht auffinden, doch sei bemerkt, dass er noch in seinem Werke „*Porti german. liber primum editus* (1560), 254/2 eine *Cochlearia* (Löffelkraut) darunter verstand.

Erst bei Dalechamp findet man die nöthige Aufklärung. In seinem Werke „*Histor. generalis plant.* (ed. G. Rouillius), das 1587 erschien, finden sich am Anfange des Cap. LXVI, p. 1081, folgende Worte: „*Britanica vera Dalechampii* — ejusque quae Graecis βρετανική, Latinis etiam *Britanica* nominatur, brevis est apud Dioscoridem historia; folia habet, inquit. . . .“ Er beruft sich also auf *Dioscorides* und schreibt den Namen unserer Pflanze nur mit einem *n*. — Unrichtigerweise! Ein Blick in „*Dioscorides mat. medic.*“ lib. IV, cap. 2 (Ausgabe von Sprengel I, p. 505 et comment. II, p. 570) genügt, um die Zweifel der Schreibart zu lösen, denn es heisst daselbst: „κεφ. β' (περι Βρεταννικῆς) Βρεταννική ἢ βεττονική“. Dass darunter nicht unsere *Inula Britannica* zu verstehen ist, dürfte wohl sicher sein. Eine ganze Reihe von Pflanzen ward, da die Beschreibung nicht genügte, mit der Zeit als *herba Britannica Dioscorides* verstanden und A. Munting schrieb über dieses Kraut allein ein dickes Buch mit 231 Seiten (*de vera antiqu. herba Britannica* 1681), worin namentlich Rumexarten als solche behandelt und eine unserem *Rumex nemorosus* ähnlich sehende Pflanze als die wahre *Britannica* dargestellt wird. *Bellis lutea* Dalechamp l. c. p. 1394 ist nur eine weniger und

schmäler beblätterte Form unserer Pflanze, wohl zusammenfallend mit der Varietät; β Linné's l. c.: „*Conyza aquatica asteris flore aureo* C. Bauhin pinax, p. 266.

Das zweite Citat Linné's gibt uns nur über die Pflanze, weniger in Bezug auf den Namen Aufschluss; es ist unsere Pflanze daselbst als *Conyza palustris repens Britannica dicta* angeführt. (Moris. Hist. III., p. 113, t. 19, fig. 8).

Aus dem den Alanten nahestehenden Genus *Pulicaria* sieht die *Pulicaria dysenterica* (L) der *Inula Britannica* höchst ähnlich. Der kriechende, mit fleischigen Ausläufern besetzte Wurzelstock, die viel breiteren am Grunde geöhrelten fast pfeilförmigen, unterseits dicht graufilzigen, gleichmässig von der Spitze bis zu den Öhrchen gezähnten Blätter, sowie die viel schmäleren, fast fädlichen Hüllschuppen genügen auch ohne nähere Untersuchung des Pappus zur Auseinanderhaltung beider oft gesellig und untereinander an sumpfigen Stellen vorkommenden Arten.

Inula japonica Thunberg (Flor. japonic. p. 318 (1784). — DC. Prodr. V, p. 471; Siebold et Zuccar. Flor. jap. sect. II, p. 61), eine in der Tracht der *I. Britannica* höchst ähnliche Pflanze, die über Japan, Korea und Nordost-China zahlreich verbreitet ist, lässt sich von *I. Britannica* ausser geographisch nur schwer unterscheiden, da sie fast ebenso viele Formen aufweist. Man kann drei Formen gut beobachten:

α . *macrocephala*: Capitulis in apice ramorum longiorum singulis (30^{mm}); foliis latioribus.

β . *microcephala*: Capitulis numerosis corymbosis parvis (12—15^{mm}); foliis saepe angustis, margine revoluto.

γ . *linariaefolia* (Turcz): Glabrescens, capitulis mediocribus (15—20^{mm}); foliis angustis.

Als meistens zutreffende Unterscheidungsmerkmale der *I. japonica* gegenüber der *I. Britannica* können angeführt werden: die zweifarbigen, unterseits meist dicht behaarten Blätter, die nach Innen an Grösse zunehmenden Hüllschuppen, die abgestutzten Narbenlappen und (bei α und β) die dichtere, gleichmässige, mehr filzige Behaarung des Stengels, die stärkere Verwachsung der Pappusstrahlen; ferner sind als nicht immer vorhandene Unterscheidungsmerkmale anzuführen die am Rande ungerollten Blätter und die kleinen fast kugeligen Köpfchen (bei β).

21. XI. *Inula caspia* Blume.

Tota plus minus scabra rarius glabrescens; foliis lineari-lanceolatis, basi angustata sessilibus; capitulis plurimum numerosis (18—25^{mm}); involucri squamis exterioribus anguste lanceolatis, erecto patentibus, scabris, introrsus accrescentibus.

Synonymia:

Inula caspia Blume in Ledeb., Ind. sem. hort. dorp., p. 10 (1822). — DC., Prodr. V, p. 467. — Ledeb., Flor. ross. II, p. 507.

Inula caspica Ledeb., Select. sem. hort. Dresd. (1828).

Descriptio:

Radix nodosa abbreviata s. breviter cylindracea, fibrillis longissimis obsita, unicaulis.

Caulis erectus, basi saepe lignosa, plus minus ramosus ramis virgato-erectis, copiose foliatus, infra subglaber supra saepe scaberrimus (20—70^{cm}).

Folia lanceolata, succulenta; inferiora basi angustata superiora sessilia, plus minus acuminata, in margine scabro denticulis parvis obsita, utrinque breviter et scabropilosa, glabrescentia; uninervia venis oblitteratis (70—80^{cm}; 5—8^{mm}).

Capitula numerosa longe pedunculata, singula (18—25^{mm}).

Involucri squamae numerosae, exteriores lanceolatae scabrae, interiores sensim longiores et membranaceae, acutissimae, margine ciliato.

Ligulae squamas superantes, angustissimae, siccae spiraliter contortae; achaenia dilute fuscae, copiose pilosae (1·25^{mm}); pappi setae numerosae.

Area geographica:

Crescit in regionibus incultis humidis subsalsis arenosis, in Asia media, Songoria chinensi (ad lacum Saisan-Nor!) et per Sibiriam occidentalem usque ad litora maris Caspici (prope Astrachan et in insulis ad fluminis Wolgae ostia).

Floret:

Aestate extrema. Annuā s. biennis.

Observatio:

I. caspia ist in der Tracht der *Inula Britannica* ähnlich, unterscheidet sich jedoch alsbald durch die schmalen, einnervigen, succulenten, rauhen Blätter, deren oberste höchstens halbstengelumfassend aufsitzen, sowie durch den Mangel längerer Seidenhaare an allen Theilen und durch die viel kleineren Zungenblüthen, Trantvøtter unterscheidet (in Enum. plant. songoric. fasc. II, p. 38, (1866) zwei Varietäten:

1. *typica*; Caule foliisque (exceptis ramis) fere omnino glabrato laevibus.

2. *scaberrima*: Caule magis minusve scabro; foliis fere omnibus scaberrimis et subtus strigoso-pilosis (*I. caspia* Blume, Beitr. zur Kennt. der Flor. Russl. p. 155 u. 633), die zu zahlreiche Zwischenformen aufweisen, um aufrecht gehalten werden zu können.

22. XII. *Inula Oculus Christi* Linné.

Tota albo-sericea; radice horizontaliter repente; caulibus singulis, apice ramosis; foliis oblongis s. lanceolatis, infra in petiolum angustato-decurrentibus, supra cordato-amplexicaulibus; capitulis paucis (25—50^{mm}); involucri squamis lanceolatis, suberectis, adpresse pilosis.

Synonymia:

Inula Oculus Christi L., Spec. plant. II, p. 881 (1753) ed. 2, p. 1237. — * Jacq., Flor. austr. III, p. 13, t. 223 (optime). — Roth, Tentam. I, p. 359; II, 2, p. 325. — Willd., Spec. plant. III, p. 2090. — Baumg., Enum. transsylv. III, p. 129. — DC., Prodr. V, p. 465. — Koch, Synops., ed. 1, p. 366; ed. 2, p. 394. — Ledeb., Flor. ross. II, p. 502. — * Reichenb. fil., Icon. XVI, p. 14, t. 33, II. — Wulf., Flor. noric. p. 704. — Neill., Flor. Nied.-Öst., p. 338. — Boiss., Flor. orient. III, p. 192.

Inula lanuginosa Gilib., Flor. lithuan. III, p. 206 (sec. Ledeb.) Exerc. phytolog. I, p. 169.

Inula campestris Bess., Enum. Volhyn., p. 33 et 108 (1822) = *I. Oculus Christi* L. apud M. Bieb., Flor. taur. cauc. III, p. 574 est forma foliis supra minus pilosis.

Inula montana apud Visiani, Flor. dab. II, p. 64 vide suppl. alter. II, p. 30 (non L.).

Inula sericea Kitaib. apud Kanitz reliq. Kit. in Verhandl. d. zool. bot. Ges. in Wien, XIII, p. 523 (1863) „foliis dentatis, sericeo-pilosis“ = *I. Oculus Christi* L.

Var. *lanigera* Boiss. apud Tchichatscheff, Asie mineure, p. 241 (1860).

Descriptio:

Caulis hypogaeus horizontaliter repens, ramosus, fibrillis numerosis obsitus; epigaeus erectus, solitarius in apice ramosus, albo-villosus, copiose foliatus (20—60^{cm}).

Folia basalia, oblonga s. lanceolata rarius elliptica in apice rotundata s. acuminata, in petiolum angustato-decurrentia, integra v. denticulata, utrinque subtiliter glandulosa et plus minus albo sericea (9—30^{cm}: 15—35^{mm}); caulina decreescentia, basi cordato-sessilia, erecta.

Capitula pauca (1—3—9) magna, singula, pedicellata (25—50^{mm}), receptaculo cavo.

Involucri squamae numerosae, exteriores basi callosae in apice foliaceae, lanceolatae suberectae, dense albosericeae; interiores sensiu membranaceae, longiores acutissimae in dorso subtiliter glandulosae versus apicem saepe rubescentes, in margine ciliatae.

Ligulae squamis duplo longiores subtus glanduliferae et pilosae; Lacinae florum acutae, subtus glandulosae; achaenia parva pilis erectis bidentatis obsita (2—2.5^{mm}); pappi setae numerosae; odor herbae adest exiguus.

Exsiccatae:

Reichenb., Exsicc., n. 1852!. — Aucher-Eloy, Herb. d'orient., n. 3135!. — Petter, Flor. dalm., n. 209!. — Orphan., Flor. graec. (1850), n. 89!. — Friedrichsth., Maced., n. 442!, 645!, 853!. — Guéhl., Mold., n. 70! et n. 197. — Kotschy, Plant. syr. bor. (1862), n. 361!; iter cilic. kurd. (1859), n. 300 (*I. campestris*)! et suppl. n. 601!; Plant. mesop. (1841), n. 165! et 319! Plant. Taur. (1836), n. 305! — Parreyss, Pl. Taur., n. 321!.

Area geographica:

Creseit in locis apricis, siccis et lapidosis, inter virgulta humilia regionis montanae et in locis desertis incultisque planitiei per Europam australi-orientalem usque ad 32° (long. orient. a. Ferro) et Asiam minorem. Observata est in tota Rossia australi et media! (—53° versus polum) in Galicia, Moravia!, Austria inferiore et superiore! in provinciis illyricis!, per totam Hungariam et peninsulam balcanicam. In Asia: *Inula Oculus Christi* extendit aream geographicam per totam Asiam minorem ad Syriam borealem, Mesopotamiam (—35·5° versus polum) et Persiam borealem.

Floret:

Junio—Julio. ♀.

23. XIII. *Inula helenioides* De Candolle.

Tota albo-sericea; radice lignosa, pluricaule; caulibus apice ramosis; foliis infra ellipticis in petiolum angustato-decurrentibus, supra cordato-amplexicaulis; capitulis paucis (35—40^{mm}); involucri squamis anguste-lanceolatis, in apice recurvato crispo-sericeis, deinde saepe glabrescentibus.

Synonymia:

Inula helenioides DC., Flor. franç. VI, p. 470 (1815). — Duby, Botan. Gallic., I, p. 268. — DC., Prodr. V, p. 465 et var. ? *flosculosa*, p. 466. — Gren. et Godr., Flor. franç. II, p. 178. — Willk. et Lange, Prodr. flor. hisp. II, p. 46 et var. *adenactis* C. Schultz in Willk., Sert., p. 82, n. 536 (1852), vid. Flora 1851, p. 756.

Inula Oculus Christi (non L.) apud Lam., Encycl. III, p. 254 (1789) et suppl. III, p. 132. — Vill., Dauph. III, p. 213 (1789). — Loisel, Flor. gallic. II, p. 573. — Lapeyr., Hist. abr. Pyrén., p. 522. — DC., Flor. franç. IV, p. 148.

Inula dubia Tourr. (Timb. 1875) ex Nyman.

Descriptio:

Radix crassa, lignosa, fibrillis longis copiose tecta, pluricaulis.

Caulis erectus, 25—50^{cm} altus, in apice ramosus, copiose foliatus uti tota pilis subsericeis albidis in basi tuberculatis dense tectus.

Folia basalia, elliptica saepe deficientia, in petiolum angustata et decurrentia, integra vel denticulata (10—20^{cm}: 10—20^{mm}); caulina sensim decrescentia, sessilia, cordato amplexicaulia.

Capitula pauca, petiolata, magna (35—40^{mm}).

Involucri squamae numerosae, acutae; exteriores foliaceae, dense crispo-villosae saepius glabrescentes; interiores longiores, sensim membranaceae anguste-lineares.

Ligulae squamae duplo longiores, numerosae, subtus glandulosae; lacinae florum acutae; achaenia dilute fusca, versus apicem dense adpresse pilosa (2^{mm}).

Exsiccatae:

Willk. iter hisp. secund., n. 432!.

Area geographica:

Creseit in rupestribus sterilibusque aridis, praecipue regionis calcareae inferioris et montanae indigena in Gallia australi! (a Saint Loup prope Montpellier ad Pyrenaeos) et in Hispania boreali-orientali! (per Catalauniam, Aragoniam et Novam Castiliam versus Madrid).

Floret:

Julio—Augusto. ♀.

Observatio:

Obwohl die beschränkte, geographische Verbreitung dieser Art einen gewichtigen Factor bei der Erkennung dieser Art abgibt, lässt sich *I. helenioides*, namentlich wenn die unteren Theile der Pflanze fehlen, nur schwer von *I. Oculus Christi* unterscheiden, da beide Pflanzen in der Tracht vollkommen einander gleichen. Die nähere Beobachtung findet jedoch einige nicht unwesentliche Unterscheidungsmerkmale. *Inula helenioides* besitzt nämlich keine kriechende Stengel, sondern eine holzige, langfaserige Wurzel, aus welcher mehrere Stengel sich abästen; die Hüllschuppen sind zahlreicher, schmaler und mit der Spitze zurückgebogen und dicht kraus, nicht wie bei *I. Oculus Christi* anliegend behaart, im Alter schwächer behaart und dicht von den Grundknötchen der Haare bedeckt.

24. XIV. *Inula montana* Linné.

Tota albo-sericea; radice lignoso, pluricaule; caulibus simplicibus; foliis inferioribus lanceolatis s. spathulatis in petiolum angustato-decurrentibus, caulinis linearibus basi angustata sessilibus; capitulis 1—2 (35—45^{mm}).

Synonymia:

Inula montana L., Spec. plant. ed. 1, p. 884 (1753); ed. 2, p. 1241. — Lam., Encycl. III, p. 262. — Vill., Dauph. III, p. 219. — Willd., Spec. plant. III, p. 2102. — DC., Flor. franç. IV, p. 154. — Tenore, Flor. neap. II, p. 228. — Gaud., Flor. helvet. V, p. 326. — DC., Prodr. V, p. 468. — Gussone. Flor. sicil. synops. II, 1, p. 503. — Gren. et Godr., Flor. franç. II, p. 177. — Bertol., Flor. ital. IX, p. 285. — *Reichenb. fil. Icon. XVI, p. 14, t. 34, I, II (non bene). — Willk. et Lange, Prodr. flor. Hisp. II, p. 45.

Aster montanus All., Flor. pedem. I, p. 195 (1785).

Inula calycina Spreng., System. III, p. 521 (1826).

Inula calycina Presl, Flor. sicil., p. XXIX (1826) = *Pulicaria calycina* Presl, Delic. prag., p. 96.

I. montana L. apud Visiani, Flor. dahn. II, p. 64 (vid. suppl. alter. II, p. 30); et apud Rohrer et Mayer, Vorarb. z. Flora von Mähren, p. 177 (1835), apud Maly, Flora von Steiermark, p. 86 = *I. Oculus Christi* L.

Inula montana apud Schultes, Österr. Fl. II, p. 509 (1814) est forma *I. Britannicae* foliis angustis.

Inula montana Baumg., Enum. Transsylv. III, p. 132 = *I. hirta* L. (sec. Schenk et Griseb. iter hung., p. 337 (1852) et Fronius, Flor. von Schässburg, p. 40 (1858). — Schur, Enum. Transsylv., p. 314 (1866), sed verisimile est, cl. dom. Baumgarten eo nomine non *Inulam hirtam* (quam ab *I. montana* separavit) sed *I. Hausmanni* intellegisse, quia „folia lanceolata obtusiuscula et squamae exteriores breviores“ id indicant.

Inula Beugesiaea et *argentea* Gandoger, Flor. Lyon., p. 125 (1875). Prima est forma subviridis, secunda forma minor, albo sericea.

Inula odora d'Urville, Enum.

Descriptio:

Radix crassa, lignosa, oblique ascendens, caespitosa, multicaulis, fibrillis longissimis obsita.

Caules erecti simplices mono-rarius dicephali sericei, foliati (12—37^{cm}).

Folia infima conferta lanceolata rarius spathulata in petiolum angustato-decurrentia, in apice rotundata s. breviter acuminata, integra s. subserrata, supra laxè subtus insigniter in nervis longe adpresse sericea (4—10^{cm}: 3—12^{mm}); caulina remota valde decrescentia, erecta sublinearia basi angustato-sessilia.

Capitula speciosa (35—45^{mm}), pedunculo sub iis incrassato.

Involueri squamae numerosae sericeae; exteriores foliaceae lineares v. subovatae, acutae vel rotundatae, apice saepe breviter recurvatae; sequentes accrescentes basi callosa, intimae membranaceae acutissimae ciliatae.

Ligulae involucri duplo longiores, flavae; achaenia cylindrica, costata copiose adpresse hispida (3^{mm}).

Exsiccatae:

Schultz, Herb. norm. cent., 1. n. 79!. — Choulette, Fragm. flor. Algèr., n. 53!. — Billot, n. 1498 et bis.

Area geographica:

Crescit in apricis calcareis regionis montanae: Europae australi-occidentalis; occurrit in Hispania meridionali et orientali! in Gallia australi et orientali! —48° versus polum, in Helvetia australi-occidentali, in montibus Appenninis per totam Italianam ejusque insulis, in Africa boreali (Algier)!

Floret:

Junio—Julio. 2.

Observatio:

Inula montana wurde namentlich von Seite der österreichischen Botaniker vielfach mit *I. Oculus Christi* verwechselt. Erstere gehört jedoch dem westeuropäischen i. e. pyrenäischen Verbreitungscentrum, die letztere aber dem osteuropäisch-kaukasischen an; beide haben daher auch verschiedene Verbreitungsgebiete, die sich in der Linie des adriatischen Meeres treffen, ohne sich zu kreuzen, so dass *I. montana* nur in Italien und nicht in Dalmatien, *I. Oculus Christi* umgekehrt nur in Dalmatien und nicht in Italien ihre Standorte besitzt. Beide lassen sich übrigens leicht von einander unterscheiden; *I. montana* hat eine dicke Wurzel und rasige, zahlreiche, meist einköpfige Stengel mit verschmälert sitzenden, linearen Stengelblättern, *I. Oculus Christi* hingegen hat dünne, kriechende, unterirdische Stengeltheile mit einzeln stehenden, am Ende der von den Ersteren aufwärts gerichteten Theile befindlichen Stengeln, die meist höher am Scheitel verzweigt, mehrköpfig sind und breitere, mit herzförmig umfassender Basis sitzende Stengelblätter besitzen. Das letztgenannte Merkmal wie auch die Behaarung und grössere Dimensionen in allen Theilen kennzeichnen auch die *I. helenioides* gegenüber der *I. montana*.

Die der *I. montana* in der Tracht höchst ähnliche *I. Montbretiana* DC. Prodr. VII, p. 284; Boiss., Flor. orient. III, p. 193, aus Kleinasien unterscheidet sich durch die Hüllschuppen, welche sich aus breit eiförmigen, häutigem Grunde plötzlich in das blattartige Spitzchen verkleinern. Da nur dieses letztere filzig behaart ist, die breiten, häutigen Theile der Schuppen aber spärlich bekleidet sind, erscheint das Involucrum fast nackt. In allen anderen Merkmalen ist diese Art mit *I. montana* fast identisch zu nennen.

Zu *I. montana* wurde wiederholtermassen auch die *Inula provincialis* Linné (Spec. plant. ed. 1, II, p. 844; ed. 2, p. 1241; Lamarek Encycl. III, p. 259; Willd. Spec. plant. III, p. 2102; DC. Prodr. V, p. 471), gerechnet, und würde in diesem Falle auch der Name *I. provincialis* als der früherstehende vorzuziehen sein. Linné citirt bloss die *Jacobaea rotundifolia incana* Bauh. pin. 131, Prodr. 66; Burs. VI, 127. Da jedoch auch von Bauhin im Pinax wie im Prodr. keine älteren Synonyme angeführt werden, prüfte ich die Beschreibungen bei Linné und in Bauhin's Prodomus, um sie mit jenen der *I. montana* zu vereinbaren. Doch die bei Bauhin fast runden und $1\frac{1}{4}$ langen, bei Linné eiförmigen, bloss auf der Unterseite behaarten, stumpf gezähnten und an der Spitze stumpflichen Blätter lassen es nicht zu, woraus sich ergibt, dass uns die *I. provincialis* eine von der *I. montana* verschiedene Pflanze darstellt. Nach der Anschauung der Autoren ist nun *Senecio uniflorus* Allioni (Flor. pedem. III, t. 17, fig. 3) darunter verstanden, wiewohl der nach Linné fusshohe Stengel nicht zutrifft. Da nun nach Vitman (Summa plant. (1791) V, p. 82) *I. provincialis* sowohl mit ungetheilten, als auch gekerbten und fiederschnittigen Blättern variirt, würde auch die Abbildung des *Senecio uniflorus* bei Reichenb. fil. (Icon. XVI, t. 77, fig. IV) gut auf *Inula provincialis* anzuwenden sein. *Pulscaria odora* lässt sich jedoch wegen der ungetheilten Wurzelblätter nicht mit *I. provincialis* vereinigen.

25. XV. *Inula candida* (Linné).

Tota dense candido-tomentosa; foliis infra ovatis s. ellipticis in petiolum conspicuum angustatis; capitulis longius v. brevius pedunculatis numerosis (8—30^{mm}), ligulis parvis saepe occultis; involucri squamis saepe reflexis, tomentosis.

Synonymia:

Comiza candida Linn., Spec. plant., ed. 1, p. 862 (1753); ed. 2, p. 1208: „foliis ovatis tomentos, floribus confertis, pedunculis lateralibus terminalibusque.“

Inula candida Cassini, Dict. sc. nat. 23, p. 551 (1826?). — DC., Prodr. V, p. 464. — Reichenb. fil., Icon. XVI, p. 13, t. 31. — Vis., Flor. dalm. II, p. 63.

Descriptio:

Radix crassa lignosa, perennis, multicaulis.

Caulis simplex vel e basi ramosus (20—40^{cm}) infra squamis ovato-triangularibus longe sericeis dense tectus, supra copiose foliatus uti tota dense candida tomentosa rarius canescens.

Folia inferiora approximata ovata s. oblonga in petiolum longum angustata et angustissime decurrentibus, in apice rotundata, integerrima vel obtuse serrata (4—10^{cm}:1.5—4^{cm}); caulina remota, decrescentia, brevius petiolata oblonga s. lanceolata rarius emeata.

Capitula semiglobosa, solitaria s. geminata, axillaria in ramis abbreviatis terminalia (8—20—30^{mm}).

Involucri squamae exteriores ad apicem spatulatae in apice rotundatae, dense candido-tomentosae saepe reflexae; interiores lineares sensim membranaceae, acuminatae extus laxe lanuginosae, intus glabrae.

Ligulae uniserialis involucri longiores v. minores semitubulosae; flores tubulosae numerosae, laciniis extus glanduliferis; achaenia costata parva inprimis versus apicem pilosa, pilis in apice bifidis; pappi setae paucae in apice curvatae, corolla breviores.

Variat.:**α. verbascifolia** (Willdenow).

Candide-tomentosa; folia suberenato-serrata, acutiusecula, nervis subtus tomento subocculis, indistinctis.

Syn. * *Aster tomentosus luteus verbascifolius* Boccone, Leon. et descr. rar. plant. Sicil., p. 60, t. 31, fig. II (1674).

Conyza candida L. (p. p.) l. c. — *Trattinick, Arch. d. Gewächsk., t. 66. — Sibth., Flor. graec., t. 864. (Forma involucri squamis subrectis capitulis subsessilibus axillaribus).

Conyza verbascifolia Willd., Spec. plant. III, p. 1924 (1800) et Host, Flor. austr. II, p. 469.

* *Inula candida* Ten., Flor. neap. II, p. 210, t. 76 (1820).

I. candida Tausch in Flora 1829, p. 66.

I. candida Cass. var. α *verbascifolia* DC., Prodr. V, p. 464. — Reichenb. fil., Leon. l. c. t. 31, fig. II.

I. heterolepis Boiss., Diagn., ser. 2, n. 3, p. 12; — Flor. orient. III, p. 197. (!) Est forma magis ramosa, polycephala, foliis minoribus.

I. candida (L.) in Boiss., Flor. orient. III, p. 196.

I. fragilis Boiss. et Haussk., Flor. orient. III, p. 197 = *I. axillaris* Haussk. in Exsicc. (!) Est forma caulibus subsimplicibus, oligocephalis.

I. oxylepis Schultz, Bip., Herb. (sec. Nyman).

β. limonifolia (Sibthorp et Smith).

Candide-tomentosa rarius subcanescens; folia basalia integerrima, obtusa nervis subtus tomento subocculis indistinctis.

Syn. *Conyza candida* L. apud Lam., Encycl. II, p. 86 (1790). — Willd., Spec. plant. III, p. 1923 „foliis elliptico oblongis integerrimis“. — *Ten., Flor. neap. II, t. 76. — Wulf., Flor. noric., p. 694.

Conyza limonifolia Sibth. et Smith, Flor. graec. prodr. II, p. 174 (1813); — Flor. graec., t. 865 (1837) est forma capitulis pedunculatis, involucri squamis recurvatis. — Bertol., Flor. ital. IX, p. 176. — Boiss., Flor. orient. III, p. 98.

I. candida Cass. var. β. *limonifolia* DC., Prodr. V, p. 464. — Reichenb. fil., Leon. l. c. t. 31, fig. III.

I. cretica Schultz, Bip., Herb. (sec. Nyman).

γ. canescens.

Minus tomentosa, canescens; folia acumiata s. rotundata, integra s. crenata, nervorum reticulo subtus prominente bene conspicuo.

Syn. *Inula multicaulis* Boiss., Diagn., ser. 1, n. 4, p. 3. Forma cinerea subflavescentis, foliis basalibus minoribus (4—5^{cm}) crenatis densis, caulibus ramosis, capitulis minimis (8—10^{mm}) longe pedunculatis (!).

I. anatolica Boiss., Diagn., ser. 1, n. 11, p. 6; — Flor. orient. III, p. 197. Forma cinerea caulibus numerosis, dense caespitosis, ramosis; capitulis numerosis majoribus (15^{mm}) longe pedunculatis (!).

I. parnassica Boiss. et Heldr., Diagn., ser. 2, n. 3, p. 11 = *I. candida* β. *radiata* Boiss., Flor. orient. III, p. 196. Forma subalbo tomentosa, caulibus caespitosis pauciramosis, capitulis paucis, magnis (—22^{mm}), ligulis parvis, pedunculis longis patentibus. (!).

I. Aschersoniana Janka in Öst. botan. Zeit. 1872, p. 179; — Boiss., Flor. orient. III, p. 196 = *Conyza verbascifolia* Friv. in Exsicc. conf. — Uechtritz in Öst. botan. Zeit. 1873, p. 2. Est forma caulibus paucis subsimplicibus, capitulis magnis radiatis (20^{mm}) breviter pedunculatis in apice caulibus conglomeratis (!).

Exsiccatae:

Petter, Flor. dalm., n. 109 (forma inter α et β)!; Exsicc. Spalat., n. 283 (β)! — Orphan., Flor. graec. exsicc., n. 788 (α)! et n. 343 (*I. parnassica*)! — Aucher, Eloy. herb. d'Orient. n. 3078 (β)! et 3076 bis (α)! — Balansa, Plant. d'Orient. 1854, n. 246 (*I. heterolepis* = α)! — Heldr., Herb. norm., n. 49 (*I. parnassica*)! n. 465; Herb., n. 2207 (α)!, n. 2710 (*I. parnassica*)! — Bourgeau, Plant. Lyc. 1860, n. 154 (*I. heterolepis* = α)! — Friedrichsth., Plant. Maced., n. 642 (α)!, n. 1145 (α et β)!; — Plant. graec., n. 728 (γ)! — Kotschy, Iter cilic. in Bulgardagh, n. 199 (*I. anatolica*)! — Haussk., Iter syriac. arm. 1865 (*I. fragilis* = α)!.

Area geographica:

Crescit ad rupes calcareas et in fissuris murorum regionis calidae montanae, rarius subalpinae in Europa orientali-australi, in Dalmatia usque ad insulas Cherso et Arbe et regiones eirea Carlo-pago Croatiae (45° versus polum)!, in monte Gargano Italiae et in Sicilia?, in Macedonia!, Thraecia (*I. Aschersoniana* inter Kazanlik et Kalofer [42° 45'] [l. Janka!]), Thessalia! in tota peninsula et insulis Graeciae! nec non in insulis Creta! et Rhodos; passim occurrit in tota Asia minore! usque ad Armeniam rossicam et montes Libani australis (33° 20').

Floret:

Junio—Augusto. ♀.

Observatio:

Bekanntlich wurde diese durch die weisse, filzige Behaarung auffallende Art wegen der meist kleinen Zungenblüten zu den *Conyza*-Arten gestellt; Cassini in Dict. sc. nat. (1826?), Tausch in Flora 1829, p. 66, Lessing in Linnæa 1831, p. 135, erkannten jedoch bei genauerer Untersuchung, dass Linné's *Conyza candida* wegen der geschwänzten Staubbeutel zu den *Inula*-Arten gehöre, und reichten sie richtigen Ortes ein.

So leicht diese Art von allen anderen Arten unterschieden werden kann, so schwierig ist es, die zahlreichen von Boissier aufgestellten Arten von unserer Pflanze abzutrennen und mit guten Unterscheidungsmerkmalen zu versehen. Boissier ging aber in der Aufstellung seiner „novae species“ zu weit. Ich suchte mit vieler Mühe seine neuen Arten nach seinen eigenen Exemplaren zu charakterisiren und aufrecht zu erhalten, doch trotz den eingehendsten Untersuchungen kam ich zur Überzeugung, dass alle vorher in der Synonymie angeführten Arten ihren Platz richtig zugewiesen bekamen. Bei dem zahlreichen Materiale, das ich von *I. candida* sah, wäre es mir ein Leichtes gewesen, noch ein Paar solcher neuer Arten zu fabriciren. Da aber *I. candida* wie überhaupt alle Felsenpflanzen je nach dem Standorte nur eine unregelmässige, zeitweilige Wasseraufnahme besitzen, erklären sich die zahlreichen Verschiedenheiten in der Bekleidung, Grösse und Üppigkeit der Blätter wie des Stengels, im Blütenstande und in der Grösse der Köpfehen, die wieder bald mit oder ohne bemerkbare Zungenblüten erscheinen. Es ergeben sich natürlich auch Unterschiede in der Grösse der äusseren Hüllschuppen und in der Länge der Blütenstiele, denen man doch nicht specifischen Werth beilegen kann.

26. *Inula Portenschlagii*

(*candida* × *vulgaris*).

Tota molliter tomentosa; caule subsimplice; foliis longe acuminatis serratis, caulibus in petiolum acuminatis; capitulis binis, glomeratis foliis longis suffultis (19^{mm}); squamis involucri erectis tomentosis.

Descriptio:

Radix deest.

Caulis erectus, foliatus sicut tota tomentosa (32^{cm}).

Folia basalia desunt; caulina elliptica, in petiolum angustato-decurrentia, longe acuminata, serrata, utrinque dense tomentosa, velutino-mollia (7.5—11^{cm}:20—21^{mm}), venis numerosis, subtus prominentibus.

Capitula ad apicem ramulorum, foliis longioribus suffultorum, breviter pedunculata, binia, glomerata (19^{mm}).

Involueri squamae numerosas, exteriores erectae lanceolatae, aentae dense tomentosae, sequentes accrescentes sensim membranaceae apice et margine ciliato.

Ligulae paucae, squamas breviter (4^{mm}) superantes aureae; lacinae florum acutae, subtus glandulosae; achaenia costata, dilute fusca in parte superiore pilosa (2·5^{mm}); pappi setae numerosas basi breviter coalitae.

Area geographica:

Exemplar unicum vidi in herb. Portenschlag, conservatum in museo palatino Vindobonensi, sub nomine *Conyza verbascifolia*; patria ignota an Sicilia?

Observatio:

Vorliegende Pflanze behauptet eine solche Mittelstellung zwischen der folgenden *Inula vulgaris* und der *Inula candida*, dass man sie wohl als eine Hybride zwischen denselben ansehen könnte. Die Weichfilzigkeit aller Theile lässt die Muthmassung einer Beimengung der Ersteren zu, während die Tracht zur Letztgenannten hinweist. Von *Inula candida* ist sie unterschieden durch weichen, samtartigen, gegen die Köpfchenstiele fast filzigzottigen Überzug aller Theile, durch die langzugespitzten, gleichförmigen, gesägten Blätter, durch aufrechte und etwas anders gestaltete Hüllschuppen, während *I. candida* einen dicht anliegenden weissen Filz in allen Theilen der Pflanze oder doch wenigstens am Stengel und auf der Unterseite der Blätter besitzt, ferner weniger zugespitzte, an der Spitze fast abgerundete und fast ganzrandige Stengelblätter und weissfilzige, zurückgekrümmte, äussere Hüllschuppen aufweist. Gegenüber der *I. vulgaris* genügen die grösseren, strahlenden Köpfchen, die beiderseits dichtfilzigen, gegen den Grund lang verschmälerten Blätter zur Unterscheidung.

27. *Inula intermixta* J. Kerner

(*subvulgaris* × *Oculus Christi*).

Tota molliter tomentosa; caule plurimum e medio ramoso; foliis infra in petiolum attenuato-decurrentibus, caulinis basi angustata subamplexicaulibus; capitulis conspicue pedunculatis, plurimum singulis (20—27^{mm}), involucri squamis erectis; achaeniis 2^{mm} longis.

Synonymia:

Inula intermixta (*subconyza* × *Oculus Christi*) J. Kerner in Öst. botan. Zeit. 1875, p. 382. — Henn. in Flora 1879, p. 347. — Focke, Pflanzenmischl., p. 195.

Descriptio:

Radix cylindracea, obliqua rarius subrepens.

Caulis plures erecti plurimum e medio ramosi, foliati sicut tota dense molliter tomentosi supra cano-villosi (30—50^{cm}).

Folia basalia florescentia deficientia sicut caulina inferiora lanceolata s. ovata in petiolum attenuata longe acuminata, serrata; superiora sensim decrescentia, basi angustato-sessilia, caulem subamplectentia integra (media 6—12^{cm}:15—30^{mm}).

Capitula in apice ramorum singula s. ternata conspicue pedunculata (20—22—27^{mm}).

Involueri squamae numerosas erectae exteriores lanceolatae foliaceae, sequentes in basi membranaceae in apice foliaceo lanceolatae tomentosae; intimae accrescentes membranaceae, margine ciliato, stramineae, nervo medio viridi, apice saepe rubescente.

Ligulae numerosas squamas 4—5^{mm} superantes aureae; lacinae florum breves acutae; achaenia adpresse pilosa saepissime corrugata, dilute fusca (2^{mm}).

Area geographica:

Planta certissime hybrida inter parentes reperta est in collibus siccis calcareis Austriae inferioris: {Ad Steinaweg prope Mantern! (J. Kerner), in monte Richtberg prope Hardegg! (Oborny) in declivibus prope Vöslau! (Heimerl), in valle Kienthal montis Anninger (Kolbe), in pratis horti botanici Vindobonensis! (Beck)}.

Floret:

Junio, Julio una eum *I. Oculus Christi*, ante *I. vulgarem*. ♀.

Observatio:

Nach Heimerl (in Verh. der zool. bot. Ges. 1881, p. 179) unterliegt die Länge der Strahlblüthen einigen Schwankungen und finden sich auch Formen vor, welche durch grössere Anzahl von Köpfchen (11) mit kleineren Zungenblüthen eine Annäherung an *I. vulgaris* zeigen.

28. *Inula suaveolens* Jacquin

(*super vulgaris* × *Oculus Christi*)

Tota molliter tomentosa; caule singulo e medio corymboso; foliis infra in petiolum attenuato-decurrentibus, caulinis angustato-sessilibus; capitulis plurimum ternatis et congregatis (28—35^{mm}); squamis involucri in apice foliaceo recurvatis; achaeniis 3^{mm} longis.

Synonymia:

* *Inula suaveolens* Jacq. in Hort. botan. Vindob. III, p. 29, t. 31 (1776). — Lam., Encycl. suppl. III, p. 153. — Ait., Hort. Kew. III, p. 224. — Willd., Spec. plant. III, p. 2099. — DC., Prodr., V, p. 464. — Koch, Synops., ed. 1, p. 360; ed. 2, p. 394. — *Reichenb. fil., Icon. XVI, p. 14, t. 31, fig. 1. — (*I. super Conyza* — *Oculus Christi*) J. Kerner in Öst. botan. Zeit. 1875, p. 386. — Focke, Pflanzenmischl., p. 195.

Inula suaveolens Ait. in DC., Flor. franç. VI, p. 471; false quia Ait. l. c. autorem *Inulae suaveolentis* cl. dom. Jacquin significavit.

Inula mollis Link in Enum. hort. Berol. II, p. 335 (1822): „foliis lanceolatis acutis serrulatis hirtis, phyllis calycinis lanceolatis extinus reflexis; caulis erectus, tenuis tomentosus; folia radicalia basi in petiolum attenuata serrulata, caulina attenuata sessilia integerrima, omnia breviter acuta molliuscule hirta. Flos magnitudine *I. calycinae*, sed radii multo breviores inferiores altiores“.

Inula mollis Wender., Hort. Marburg sec. Flora 1833, p. 125.

Descriptio:

Radix cylindraea, nodosa, fibrillis longis obsita, multicaulis.

Caulis plurimum e medio multiramulosus eorymbosus dense tomentoso-villosus, foliatus. (50^{cm} et ultra).

Folia basalia elliptica, in petiolum angustato-decurrentia acuminata in margine denticulis callosis obsita; caulina sensim decrescientia, elliptica vel ovata, basi angustata sessilia; summa lanceolata utrinque canotomentosa (media 45—80^{mm}:15—30^{mm}; basalia 35—45^{mm} lata).

Capitula numerosa in apice ramorum plurimum ternata, breviter pedunculata vel pedunculis deficientibus saepe glomerata, magna (28—30—35^{mm}).

Involucri squamae exteriores foliaceae recurvatae; sequentes e basi membranaceae in apice foliaceae ovatae acutae recurvatae tomentosae, intimae accrescentes membranaceae acutae, ciliatae, apice purpurascete.

Ligulae squamas 3—4^{mm} superantes, lutei; lacinae florum tubulorum breves, acutae; achaenia fusca, costata adpresse pilosa (3^{mm})

Herba suaveolens.

Area geographica:

Solum vidi specimina originalia a cl. dom. Jacquin in horto botanico Vindobonensi olim culta.

Floret:

Julio, Augusto. ♀ ?

Observatio:

I. suaveolens weicht von vorhergenanntem Bastarte durch tippigeren, kräftigeren Wuchs, durch grössere zahlreichere, doldentraubig stehende Köpfchen mit zurückgekrümmten, äusseren Hüllschuppen und grössere Achenen ab. Ferner sind die oberen Stengelblätter nicht fast stengelumfassend, sondern sitzen mit verschmälertem Grunde auf.

Beide Hybriden lassen sich von *I. Oculus Christi* durch die graue, filzige Bekleidung aller Theile, durch mehr verästelten Stengel mit kleineren Köpfchen und kürzeren Strahlblüthen und durch die nicht kriechenden, unterirdischen Stengeltheile gleich unterscheiden. *Inula vulgaris* steht jedoch beiden ferner durch die kleinen, strahllosen, mehr geknäuelten Köpfchen und kurz gestielten, oberen Stengelblätter.

Inula suaveolens wird auch bei Monfalcone und Duino (nach Suffren) wachsend angegeben, wo sie jedoch in neuerer Zeit nicht gefunden wurde. Auch bleibt es zweifelhaft, ob nicht *Inula intermixta* darunter verstanden ist.

Auch wird unsere Pflanze in Lange, Pugill. plant. hisp. II, p. 117; Amo, Flor. fanerog. España IV, p. 137 (1872) und in Willk. et Lange, Prodr. flor. hisp. II, p. 43 in collibus calcareis prope Enciuillas in Veteri-Castelli angeführt. *I. suaveolens* ist jedoch ein Bastart zwischen *I. vulgaris* und *I. Oculus Christi*. Da nun Letztere in Spanien nicht vorkommt, sondern nur durch *I. montana* und *I. helenioides* vertreten wird, so dürfte die *Inula suaveolens* der spanischen Autoren der Bastart einer der letztgenannten Arten (wahrscheinlich der *I. montana* mit *I. vulgaris* sein, der vielleicht, wenn sich voraussichtlich genügende Unterschiede zwischen so ähnlichen Arten ergeben, als *I. Langeana* zu bezeichnen wäre.

Gleicher Anschauung bin ich auch bezüglich der *Inula suaveolens* bei Mutel, Flor. franç. II, p. 131 (1835) die nach ihm bei Nyons und Nimes vorkommen soll.

Subsectio 2. BREVILIGULATAE.

Lignulae parvae, subtubulosae, flores tubulosos longitudine aequantes. Herbae biennes.

Syn. Subgenus *Pseudo-Conyza* Cosson et Germain, Flor. Paris, II, p. 413 (1845), ed. 2, p. 509 p.p.; — Gren., Flor. jurass., p. 425 (1865). — Sectio *Conyzoides* Kirschleger, Flor. voges. rhen. (1870), p. 342.

29. XVI. *Inula vulgaris* (Lamarek.)

Tota molliter tomentosa; foliis elliptico-lanceolatis in petiolum angustatis, caulinis basi angustata sessilibus; capitulis numerosissimis cylindraceis; involucri squamis tomentosis interioribus saepe rubescentibus.

Synonymia:

Conyza squarrosa L., Spec. plant., ed. 1, II, p. 861 (1753); ed. 2, p. 1205. — Scop., Flor. carn. ed. 2, II, p. 154; — *Flor. danic., t. 622. — Roth, Tentam. I, p. 353; II, p. 309. — Lam., Encycl. II, p. 82 (1790). — Vill., Dauph. III, p. 185. — Willd., Spec. plant. III, p. 1918; — Flor. der Wetterau III, p. 188. — *Dreves, Choix de plantes III, t. 56 (male). — *Sowerby, Engl. botan. XVII, n. 1195. — Sibth. et Smith, Prodr. II, p. 173. — DC., Flor. franç. IV, p. 139. — Ten., Flor. napol. II, p. 209. — Wimm. et Grab., Flor. sil. II, p. 132. — Gand., Flor. helv. V, p. 261. — Koch, Synops., ed. 1, p. 361. — Moris, Flor. sard. II, p. 371. — Bertol., Flor. ital. IX, p. 175. — Schur, Enum. Transsylv., p. 315.

Conyza vulgaris Lam., Flor. franç. II, p. 73 (1778).

Conyza squarrosa All., Flor. pedem. I, p. 175 (1785).

Erigeron squarrosus Clairv., Herb. val., p. 243 (sec. DC.).

Inula Conyza DC., Prodr. V, p. 464 (1836). — Koch, Synops., ed. 2, p. 394. — *Dietr., Flor. boruss. XI, p. 772. — Vis., Flor. dalm., II, p. 61. — Ledeb., Flor. ross., II, p. 501. — Gren. et Godr., Flor. franç. II, p. 174. — *Reichenb. fil., Leon. XVI, p. 13, t. 32, II. — Neill., Flor. von Nied.-Öst., p. 337. — Willk. et Lange, Prodr. flor. hisp. II, p. 43. — Čelak., Prodr. flor. Bohem., p. 224. — Garcke, Flor. Deutschl., p. 199.

Aster Conyzae Griesbach, Kleine botan. Schrift, p. 122 (1836).

Inula vulgaris Trevissan, Flor. Engan. (1842), p. 29.

Descriptio:

Radix cylindracea, lignosa nodosa vel napiforme fibrillis longis obsita.

Caulis erectus, in apice corymbosus s. subpaniculatus, pubescens v. tomentosus, foliatus (40—100^{cm}).

Folia elliptica s. lanceolata, acuminata; inferiora in petiolum angustato-decurrentia; superiora basi breviter angustata subsessilia, repanda v. breviter serrata, utrinque pubescentia s. tomentosa rarius supra glabrescentia (9—15^{cm}:2—6^{cm}).

Capitula numerosissima breviter pedunculata s. glomerata, cylindraceae parva (10—11^{mm} longa et lata).

Involueri squamae exteriores lanceolatae, basi membranacea, in apice foliaceo paulum recurvato subtiliter glandulosae et plus minus pilosae, sequentes scariosae erectae accrescentes acuminatae stramineae v. in apice rubescentes, nervo medio viridi.

Ligulae oecultae parvae erectae subtubulosae, flores tubulosos aequantes; corollae aureae laciniis breviter acuminatis; achaenia cylindracea, in parte superiore breviter adpresse pilosa (2·5^{mm}); pappi setae in basi plus minus irregulariter connatae.

Exsiccatae :

Kotschy, Iter cilic., n. 334!. — Friedrichsth., Maced., n. 1127!. — Potter, Exsicc. Spalat., n. 285*!. — Fries, Exsicc. fasc. XVI, n. 6!. — Willk., Iter I, n. 292!. — Bourg., Pyr. hisp., n. 243. — Billot, n. 2090.

Area geographica:

Crescit in locis apricis saxosis siccis et herbosis, inter virgulta et in silvis minus obscuris et ad agrorum margines regionis montanae et planitiei per totam Europam mediam et australem — 57° versus polum. Deest autem in insulis Seeland et Laaland, in Hibernia et Scotia. In regionibus australibus et in Asia minore usque ad Persian! minus frequens occurrit.

Floret:

Julio—Augusto. Biennis.

Observatio :

Inula vulgaris ist eine in ihren Hauptmerkmalen constant bleibende Pflanze, die erst im zweiten Jahre zur Blüthe gelangt und dann meistens abstirbt.

Sie ändert nur ab in der Grösse der Blätter und in der Form des Blütenstandes, welche Verschiedenheiten durch das Entfernen oder Aneinanderdrängen der Köpfchen bedingt werden. Die Farbe der inneren Hüllschuppen ist bald ganz strohgelb, bald gegen die Spitze roth oder violett überlaufen.

30. XVII. *Inula thapsoides* (Marschall v. Bieberstein).

Tota molliter tomentosa v. villosa; foliis caulinis ovato-ellipticis late longeque decurrentibus; capitulis numerosis cylindraceis foliis superioribus subinvolucratis; involucri squamis dense pilosis; laciniis florum subtus et glandulosis et setosis.

Synonymia:

Conyza thapsoides M. Bieb., Flor. taur. cauc. II, p. 304; III, p. 569. — Willd., Spec. plant. III, p. 1949 = var. *Biebersteinii* DC., Prodr. V, p. 465.

Inula thapsoides Sprengel, Index sem. horti Halensis (1810), p. 16: „foliis semidecurrentibus oblongis repandis utrinque tomentosis; calycis sessilibus subcorymbosis dense tomentosis — nec *Conyza* esse potest ob flores radiales lingulatos latiusculos; cetero antherae bisetae sunt“; — *pugillus* 1, p. 58, n. 100 (1813). In opere ejusdem *Systema vegetab.* III (1826). Poir. autor plantae nostrae significatur. — Var. *Sprengelii* DC. conf. Schultes, Österr. Flora (1814), p. 488.

Inula verbascifolia Poir. in Lam., Encycl. suppl. III, p. 154 (1813) = var. *Poiretii* DC.

Inula thapsoides DC., Prodr. V, p. 464 et var. (1836). — *Reichenb. pat., Icon. IV, p. 36, fig. 528. — Ledeb., Flor. ross. II, p. 502.

Descriptio:

Radix crassa, lignosa, fibrillis longis obsita.

Caulix erectus, versus basim sublignosus, superne ramosus, villosus, copiose foliatus (25—40^{cm}, culta — 70^{cm} ramis divaricatis).

Folia basalia ovata s. lanceolata, rotundato-acuminata, in petiolum brevem angustato-decurrentia serrata utrinque plus minus molliter villosa (24—30^{cm}:6—8^{cm}); caulina sensim decrescentia ovata v. elliptica, breviter acuminata v. subobtusata serrulata sessilia, ad basim angustata et late decurrentia.

Capitula numerosa in apice ramorum breviter pedunculata, aggregata, foliis superioribus subinvolucrata, cylindracea (8—12^{mm}).

Ligulae erectae inaequaliter tridentatae subtus setosae; flores tubulosi cas aequantes, laciniis subtus glandulosis et setosis; setis maxima parte bene conspicuis; achaenia costata in parte superiore brevissime pilosa, dilute fusca (2—3^{mm}). Pappi setae basi concretae corollis longiores.

Exsiccatae:

Aucher, Eloy. herb., n. 2735!. — Pichler, Flor. rum. Bith., n. 155!.

Area geographica:

Indigena est in regionibus Caucasi septentrionalis! et etiam in Olympo Bithynico et monte Kitirlidagh prope Brussa! — Eadem propter herbae odorem aromaticum in hortos Europaeos introducta nunc ex iis facillime silvescit et subspontanea occurrit.

Floret:

Julio—Septemb. Biennis.

Observatio:

De Candolle unterscheidet in seinem Prodrömus drei Varietäten von unserer Pflanze, die sich auf die Stärke der Bekleidung und die Länge des herablaufenden Theiles der Blätter gründen.

Inula thapsoides ist jedoch eine Pflanze, die in Gärten betreffs der Behaarung ausserordentlich schwankt, und auf Grund solcher Gartenformen hat DC. seine Varietäten aufgestellt. Jedenfalls fallen seine zwei letzten Varietäten β . *Poirerii* und γ . *Biebersteinii* zusammen, da sich die Grenze einer dichteren und schwächeren Behaarung nicht recht auffinden lässt. Die Pflanze von Bithynien ist fast dichtzottig zu nennen, die Pflanze vom Caucasus bald mehr, bald minder dicht- und kurzbehaart; im Blütenstande, in den Köpfchen und anderen Merkmalen sucht man jedoch vergebens Unterschiede. In der Natur ist unsere Pflanze meist an der Spitze doldentraubig, die Köpfchen sind meist zu einem Knäuel zusammengedrängt, in Cultur bilden sich aber meist paarige Äste aus, die der Pflanze alsbald eine ganz andere Tracht verleihen. Bezüglich der Länge der Strahlblüthen fand ich keine Schwankungen, sie sind stets versteckt.

31. *Inula setigera*

(*hirsuta* \times *thapsoides*).

Caule piloso; foliis caulinis oblongis, longis decurrentibus, subtus pilosis, supra scabris v. glabrescentibus; capitulis numerosis cylindraceis foliis superioribus subinvolucratis; involucri squamis hispidis; laciniis florum subtus et pilosis et glandulosis.

Descriptio:

Radix...

Caulis erectus apice ramosus copiose foliatus (30^{cm}).

Folia basalia magna (32—35^{cm}: 9—11^{cm}) apice rotundata in petiolum lamina breviorum angustato-decurrentia, in margine undulata s. subintegra utrinque pilis brevibus scabra, supra saepe glabrescentia; caulina multo minora oblonga, acuminata sessilia, basi plus minus alaeformiter decurrentia glandulis minimis et pilis setiformibus plus minus utrinque tecta.

Capitula breviter pedicellata plus minus in apice ramorum gregata cylindracea, numerosa, saepe foliis supremis involucreta (10—11^{mm} longa). Involucri squamae exteriores apice foliaceae hispidae, interiores membranaceae stramineae multo aerescentes ciliatae.

Ligulae involucrum parvum (3^{mm}) superantes, subtus glandulosae et setosae. Flores tubulosi, laciniis acutis subtus glandulosis et setosis, tubo pilis longis articulatis obsito. Achaenia cylindracea apice breviter pilosa (2^{mm}). Pappi setae corolla breviores.

Area geographica:

Exemplaria duo vidi in herbario Fenzl conservato in museo palatino Vindobouensi, probabiliter in horto botanico Vindobouensi orta.

Floret:

Augusto.

Observatio:

I. setigera unterscheidet sich von *Inula thapsoides* durch die auf der Oberseite fast kahlen und rauhen (nicht weichhaarigen) Blätter und Stengel, durch grössere Strahlblüthen und kleinere zahlreichere Stengelblätter, von *I. bifrons* hingegen, der sie in der Tracht höchst ähnlich sieht, durch stärkere Behaarung der oberen Theile der Stengel, der Unterseite der Blätter und insbesondere der Hüllschuppen, ferner durch die gewimperten Blumenkronen.

32. XVIII. *Inula bifrons* Linné.

Caule et foliis scabris v. parce setosis; foliis caulinis ovatis v. ellipticis, longe decurrentibus; capitulis numerosis cylindræcis foliis subinvolueratis; squamis involucri subtiliter glandulosis, margine et apice ciliatis; laciniis florum subtus glandulosis.

Synonymia:

Inula bifrons L., Spec. plant., ed. 2, II, p. 1236 (1763). — Lam., Encycl. III, p. 262. — Willd., Spec. plant. III, p. 2103. — DC., Flor. franç. IV, p. 155. — *Reichenb. pat., Icon. IV, p. 36, fig. 527. — DC., Prodr. V, p. 465. — Gren. et Godr., Flor. franç. II, p. 174. — Bertol., Flor. ital. IX, p. 269. — *Reichenb. fil., Icon. XVI, p. 13, t. 32, I.

Conyza bifrons Gouan., Hort. reg., p. 436 (1762), citato Linnéo sp. 861.

Inula glomeriflora Lam., Flor. franç. II, p. 150 (1778).

Aster bifrons All., Flor. pedem. I, p. 197 (1785).

Aster decurrens Moench., Suppl. ad method. plant., p. 251 (1802).

Inula glabra Besser, Hort. Crem. (ex Reichenb. pat. l. c.) = *Conyza alata* Baumg., Enum. Transsylv. III, p. 102.

Conyza asteroides et Wulfenii Host., Herb. (!).

Inula bifrons var. *pubescens* Rochel (ubi?) est forma caule sub capitulis pilosiore

Descriptio:

Radix oblique ascendens vel subpalliformis lignosa, fibrillis longis obsita.

Caulis erectus, basi lignosus in apice ramosus, copiose foliatus scaber vel parce setosus (30—80^{cm}).

Folia basalia et inferiora oblonga in petiolum longum attenuato-decurrentia, acuminata vel subrotundata, breviter crenato-serrata rarius integra utrinque plus minus scabra rarius setosa (20—35^{cm}:4—10^{cm}); caulina decrescientia, ovata s. elliptica apice rotundato-acuminata rarius rotundata, sessilia, lamina alaeformiter decurrente serrulata.

Capitula numerosissima in apice ramorum breviter pedunculata, trina vel plura aggregata, cylindræca (9—12^{mm}.)

Involucri squamae exteriores in apice foliaceo paulum recurvatae, interiores multo acrescentes, membranaceae, acutae, omnes subtiliter glandulosae et in margine apiceque ciliatae stramineae.

Lignulae paucae suberectae flores tubulosos aequantes; lacinae subtus glandulosae. Achaenia versus apicem paulum angustata (2—2.5^{mm}) et breviter pilosa costata fusca; pappi setae in basi coneretae, tubo corollino breviores.

Tota planta odore aromatico.

Area geographica:

Crescit in collibus siccis herbosis, in vineis desertis in Gallia australi! (Dauphiné et Anvergne), Hispania? in Transsylvania! (prope Karlsburg, Klansenburg, Hammersdorf), Slavonia, Serbia et Herecegovina, in Italia (prope Pavia sponte?)

Floret:

Julio—Augusto. Biennis an 2?

Observatio:

Nach Grisebach (iter hung. p. 336) ist *Inula glabra* Besser = *I. bifrons* autorum Galiciae = *Conyza alata* Baumg. und unterscheidet sich von *I. bifrons* der Franzosen, die er in Frankreich einheimisch wähnt,

durch den kahl werdenden Stengel und fast kahle Blätter, welche bis zum Grunde eines Internodiums verlaufen, während bei *I. bifrons* die Blattflügel bloß bis zur Hälfte des Internodiums reichen.

Ob *Inula glabra* in Siebenbürgen wirklich als einheimisch anzusehen ist, glaube ich noch nicht über allen Zweifel sicher. Deren Standort in aufgelassenen Weingärten ist ein derartiger, daß sich eine Verwilderung wohl annehmen lassen dürfte. Die Behaarung und Länge der Blattflügel ist wie bei *I. thapsoides* auch bei der gallischen *I. bifrons* ein manchen Schwankungen ausgesetztes Merkmal und ein besonderer Unterschied zwischen der östlichen und westlichen Pflanze, die besonders in der Dauphiné und Auvergne vorzukommen scheint, läßt sich nicht auffinden. (Conf. Brassai in Flora 1838, p. 325; Janka in Linnaea XXX, p. 581.)

Noch sei hinzugefügt, daß die siebenbürgische Pflanze sowohl fast kahl (wie Grisebach anführt) als auch mit unterseits reichlich borstig behaarten Blättern und ebensolchen Stengeln vorkommt. Wo das eigentliche Heimatsland der *I. bifrons* ist, läßt sich wegen der leichten Verwilderung dieser Pflanze schwer sicherstellen.

Sectio III. LIMBARDA DC.

33. XIX. *Inula crithmoides* Linné.

Caule suffruticoso sicut tota glaberrima; foliis linearilanceolatis integris vel in apice 2—3dentatis, succulentis. Involucris squamis exterioribus parvis distantibus, pedunculo incrassato accumbentibus.

Synonymia:

Inula crithmoides L., Spec. plant., ed. 1, II, p. 883 (1753). — ed. 2, p. 1240. — Lam., Encycl. III, p. 261. — *Sow., Engl. botan. I, t. 68. — Wulf., Plant. rar. descr., p. 97 (1805). — Desfont., Flor. atl. II, p. 275. — DC., Flor. franç. IV, p. 154. — DC., Prodr. V, p. 470. — Moris, Flor. sard. II, p. 368. — Guss., Flor. sicul. prodr. II, 1, p. 502. — Vis., Flor. dalm. II, p. 65. — Gren. et Godr., Flor. franç. II, p. 175. — Bertol., Flor. ital. IX, p. 287. — *Reichenb. fil., Icon. XVI, p. 14, t. 41, 1 (exemplar simplex, minus notatum). — Wulf., Flor. noric., p. 705. — Willk. et Lange, Prodr. flor. hisp. II, p. 45.

Senecio crithmifolius Scop., Flor. carn., ed. 2, II, p. 163 (1772).

Senecio succulentus Forsk., Flor. aegypt. cent. V, p. 149 (1775).

Inula crithmifolia (L.) apud Willd., Spec. plant. III, p. 2101. — Ten., Flor. nap. II, p. 229

Eritheis maritima Gray, Nat. arr. brit. plants II, p. 464 (1821).

Limbaria triaspis Cass., Diet. 26, 437—438 (ex DC.). — Baxter, Brit. botan. VI, p. 494.

Limbaria crithmoides Mackay, Flor. libern. (1836), p. 143.

Descriptio:

Radix crassa, lignosa, fibrillis longis lignosis obsita, pluricaulis.

Caulis suffruticosus, erectus, virgatus s. e basi procumbenti ascendens plus minus ramosus sicut tota glaber copiose foliatus (30—50^{cm}).

Folia caulina linearilanceolata sessilia, basi articulata, integra vel in apice 2—3 dentata obtusiuscula s. breviter acuminata, succulenta glauca saepe incrassata in alis gemmas foliatas gerentia. (20—45^{mm}:2—4^{mm})

Capitula in apice ramorum singula (15—30^{mm}). Pedunculi sub calathis incrassati, cavi, foliis minimis, squamaefornibus parce obsiti.

Involucris squamatae glaberrimae exteriores paulum distantes subulatae interiores multo accrescentes accumbentes acuminatae stramineae nervo dorsali brunneo.

Ligulae numerosae involucrum duplo superantes. Laciniae florum tubulorum rotundato-obtusae. Achaenia hirsuta (2·5—3^{mm}).

Exsiccatae:

Kotschy, Flor. Cypri. (1862), n. 601!. — Welwitsch, Iter lusit., n. 238!. — Schousboe, Reliq. maroc., n. 741. — Reichenb., Exsicc., n. 1433!. — Petter, Exsicc. Spalat., n. 502!. — Willk., Iter seemd., n. 497!. — Bourg., Hisp. (1849), n. 289. — Billot, n. 1005. — Lange, Plant. Europ. austr. (1851/52), n. 2221.

Area geographica:

Crescit in paludibus maritimis uliginosis salsis arenosisque humidis et salsuginosis rarius saxosis ad litora Angliae (—56° versus polum) et Hiberniae, oceani atlantici et totius maris mediterranei rarius in salsuginosis terrae interioris sicut in Hispania orientali.

Floret:

Augusto Septembro 2.

Sectio IV. CUPULARIA (Gren. et Godr.).

34. XX. *Inula viscosa* (Linné).

Suffruticosa; foliis lanceolatis, subtus saepe glutinoso-splendentibus; capitulis (18^{mm}); ligulis involucri bene superantibus; pappi setis deciduis basi in anulum angustum, erectum, persistentem connatis.

Synonymia:

Erigeron viscosum L., Spec. plant., ed. 1, p. 863 (1753); ed. 2, p. 209. — *Jacq., Hort. Vindob. II, p. 77, t. 165 (1773), — Roth, Tentam. I, p. 360; II, p. 330. — Vill., Dauph. III, p. 240. — Lam., Encycl. VIII, p. 479. — Wulf., Flor. noric., p. 696.

Senecio littoralis Scop., Flor. carn. (1772), ed. 2, II, p. 162 (non Gaudich.).

Erigeron viscosum All., Flor. pedem. I, p. 198 (1785).

Solidago viscosa Brot., Flor. lusit. II, p. 381 et autore Lam., Flor. franç. II, p. 114 (1778).

Inula viscosa Ait., Hort. Kew., ed. 1, III, p. 223 (1789); ed. 2, V, p. 78. — Willd., Spec. plant. III, p. 2095. — DC., Prodr. V, p. 470 et var. *laxiflora* VII, p. 285. — Moris, Flor. sard. II, p. 370. — Guss., Flor. sic. prodr. II, 1, p. 503. — Vis., Flor. dalm. II, p. 64. — Willk. et Lange, Prodr. flor. hisp. II, p. 42.

Inula viscosa Desfont., Flor. atl. II, p. 274 (1808). — DC., Flor. franç. IV, p. 153.

Inula viscosa Willd., apud Ten., Flor. nap. II, p. 227.

Pulicaria viscosa Cass., Diet. de sc. nat. (sec. DC.). — Koch, Synops., ed. 1, p. 361; ed. 2, p. 395.

**Inula viscosa* L. apud Brotero, Phytogr. Insit. (1827), II, p. 190, t. 164.

Cupularia viscosa Gren. et Godr., Flor. franç. II, p. 181. — Bertol., Flor. ital. IX, p. 197. — *Reichenb. fil., Icon. XVI, p. 18, t. 44, II.

Var. *laxiflora* Boiss., Voyage Esp., p. 307. — Willk. et Lange, Prodr. flor. hisp. II, p. 42: est forma capitulis longe pedunculatis, distantibus ideoque panicula laxa.

Descriptio:

Radix lignosa multicaulis.

Caulis suffruticosus, virgatus supra plus minus ramosus, striatus dense et breviter glanduloso-pubescenti copiose foliatus (45—126^{cm}).

Folia lanceolata, lacte viridia, supra subscabra subtus glutinoso-splendentia, rarius pubescentia, caulina basi cordata semiamplexicaulia, acuta, inferiora remote dentata vel inciso-serrata, mucronata (45—75^{mm}; 3—18^{mm}), superiora subintegra, minora.

Capitula numerosissima, racemosa, paniculam pyramidatam thyrsoidem amplam formantia, longe pedunculata, singula (18^{mm}).

Involucri squamae erectae, lineari-lanceolatae in margine late scarosae, glandulis punctiformibus tectae, exteriores minimae sequentes multo accrescentes acuminatae in apice brevissime ciliatae.

Ligulae paucae ovato-oblongae aureae squamas (4^{mm}) superantes; lacinae florum tubulorum acutae; achaenia utrinque paulum angustata, hirsuta dilute fusca in apice glandulifera (2^{mm}); pappi setae in basi in anulum erectum persistentem angustum connatae, valde deciduae (conf. fig. 3).

Exsiccatae:

Welwitsch, Iter Insit., n. 249!. — Reichenb., Exsicc., n. 583!. — Willk., Iter prim., n. 403!; iter secund., n. 558! — Mabile, Herb. corsic. (1867), n. 289!. — Choulette, Fragm. flor. alg., n. 345! — Friedrichsth., Coll. Graec. (1835) n. 1!; Maced., n. 1114!. — Petter, Flor. dalm., n. 211!. — Heldr., Herb. graec. norm., n. 541!. — Orphan., Plant. Graec., n. 90!. — Mandon, Plant. Mader. 1865/66, n. 136!. — Bourgeau, Hisp. (1851), n. 1245. — Billot, n. 797.

Area geographica:

Crescit in arenosis, incultis, saxosis ad fluminum ripas regionis mediterraneae Europae australis, in Hispania! Gallia australi! Italia! et Istria! ad litora maris Adriatici et Aegaei! in insula Cypro! et Syria litorali, in Africa septentrionali et in insulis Madera! et Teneriffa.

Floret:

Augusto—Septembro. 2.

Observatio:

Jasonia glutinosa (L.) (sub *Erigeronte*) DC. Prod. V., p. 476, sicut in der Tracht der *I. viscosa* sehr ähnlich, unterscheidet sich aber ausser durch den doppelten Pappus und langverschmälerte Acheneu noch durch langhaarige, fast wollige Stengel und besonders auf der Rückseite an den Nerven behaarte, (nicht drüsige) Blätter.

35. XXI. *Inula graveolens* (Linné).

Annua; foliis caulinis linearibus, margine revolutis; capitulis (6—15^{mm}); ligulis occultis vel involucri non excedentibus; pappi setis deciduis basi in anulum horizontalem persistentem connatis.

Synonymia:

Erigeron graveolens Linné. Spec. plant., ed. 2, p. 1210 (1763). — Roth, Tentam. I, p. 361; II, p. 331. — Vill., Dauph. III, p. 239. — Lam., Dict. VIII, p. 479. — Sibth. et Smith, Prodr. flor. graec. II, p. 174, n. 2053; * Flor. graec., p. 51, t. 866.

Solidago graveolens Lam., Flor. franç. II, p. 145 (1778). — DC., Flor. franç. IV, p. 156.

Erigeron graveolens All., Flor. pedem. I, p. 198 (1785).

Inula graveolens Desfont., Flor. atlant. II, p. 275 (1808). — DC., Prodr. V, p. 468. — Moris, Flor. sard. II, p. 368. — Gussone, Flor. sic. prodr. II, 1, p. 504. — Vis., Flor. dalm. II, p. 64. — Willk. et Lange, Prodr. flor. hisp. II, p. 42.

Cupularia graveolens Gren. et Godr., Flor. franç. II, p. 180 (1850). — Bertol., Flor. ital. IX, p. 195. — * Reichenb. fil., Icon. XVI, p. 18, t. 44, I.

Inula revoluta Flor. port. (sec. Link et Willd., Kräuterkunde I, p. 737).

? *Inula quadridentata* Lag., Nov. gen. spec., p. 30, n. 374. — DC., Prodr. V, p. 471. — Willk. et Lange, Prodr. flor. hisp., II, p. 46.

Descriptio:

Radix annua palaris, paucis fibrillis tenerimis obsita.

Caulis erectus e basi vel paulum supra eandem ramosissimus herbaceus sicut tota breviter glanduloso-pubescentis (20—50^{cm}), infra ribescens, ceterum sordide viridis, copiose foliatus.

Folia inferiora oblongo-lanceolata basi angustata acuta subserrata; caulina sensim decrescencia linearia (media 30—75^{mm}: 2—13^{mm}) rigida margine revoluta saepe recurvata, integra.

Capitula parva (6—15^{mm}) numerosissima singula racemosa paniculam pyramidatam thyrsoidem amplam formantia, inaequaliter pedunculata pedunculis foliis brevioribus.

Involueri squamae pauci serratae lineari-lanceolatae, exteriores unimae glandulosae, ceterae in margine scariosae valde accrescentes acuminatae ciliatae saepe purpurascens.

Ligulae paucae erectae, nervo medio viridi glandulifero (sec. Sibthorp reflexae steriles), angustae squamas vix superantes flavae. Lacinae florum tubulosorum subobtusae; achaenia utrinque angustata hispida supra glandulosa dilute fusca (2^{mm}); pappi setae corollam aequantes paulum supra basim fragiles in anulum basalem persistentem horizontalem connatae (conf. fig. 4).

Herbae odor viscidus graveolens.

Exsiccatae:

Petter, Flor. dalm., n. 148!; Exsicc. Spalat., n. 368! — Reichenb., Exsicc., n. 1224! — Schultz, Flor. Gall. et German. exsicc. (rec. Irat), n. 822 bis! — Willk., Iter secund. n. 560! — Bourgeau, Hisp. (1851), n. 1248. — Billot, n. 386. — Lange, Plant. Europ. austr. (1851/52), n. 224!

Area geographica:

Creseit in campis sterilibus arenosis siccis vel humidis regionum inferiorum per Europam, Asiam et Africam mediterraneam. In Gallia centrali eadem egreditur et 46° versus polum et regionem mediterraneam, passimque invenitur usque ad litora fluminis Sequanae (Seine).

Floret:

Auguste—Septembro. ☉.

Observatio:

Inula graveolens lässt sich von vorhergehender Art leicht durch die Gestalt des Pappus unterscheiden (vergleiche die Figuren 3 und 4). Es genügen jedoch schon der einjährige Stengel mit viel kleineren, nicht strahlenden Köpfchen und die linearen, am Rande ungerollten Stengelblätter, um *I. graveolens* auf den ersten Blick von *I. viscosa* auseinanderzukennen. Die unserer Pflanze höchst ähnlich sehende *Jasonia sicula* L. (sub *Erigeronte*) DC. Prodr. V, p. 476, unterscheidet sich ausser durch den doppelreihigen Pappus noch durch einen mehr sparrigen (nicht wie bei *I. graveolens* pyramidenförmigen) Wuchs. Die älteren Köpfchen werden von den jüngeren bei *Jasonia sicula* in Folge stärkerer Entwicklung der Köpfchenstiele überragt, während bei *I. graveolens* dies nicht der Fall ist, sondern durch gleiches Wachstum derselben ein mehr traubiger Blüthenstand entsteht. Ferner sind bei *Jasonia sicula* die oberen Stengelblätter fast ganz eingerollt mit pfeilförmig angewachsenem Grunde sitzend, die Hüllschuppen zahlreicher und die inneren derselben am Rande nur in sehr kleiner Ausdehnung häutig, bei *I. graveolens* aber trocken häutig mit grünem Rückenstreifen.

A n h a n g.

Zum Schlusse sei es mir noch gestattet, einige im Texte gebrauchte Abkürzungen zu erläutern. Die Masse nach metrischer Einheit, welche den Pflanzentheilen in der Klammer beigefügt wurden, bezeichnen beim Stengel stets die Höhe desselben, bei den Blättern vor dem Doppelpunkte die Länge, nach demselben die Breite derselben, bei den Köpfchen die Grösse des Durchmessers sammt Strahlblüthen. Sind drei Zahlen mittels — verbunden, z. B. bei *Inula hirta* „capitula (25—40—70^{mm})“, so bezeichnet die mittlere Zahl das gewöhnlich vorkommende Maass (in diesem Falle des Köpfchendurchmessers), die anderen hingegen zeigen das niedrigste und höchste Ausmass des betreffenden Pflanzentheiles an. Pflanzen, die ich selbst gesehen, bezeichnete ich mit einem !. — Bezüglich der Benennung führe ich an, dass ich die Bezeichnung z. B. *J. Vaillantii* (Allioni) als die kürzer zu schreibende, der gleichbedeutenden *J. Vaillantii* Allioni (sub *Aster*) vorzog. In der Rubrik Synonymia habe ich blos die wichtigeren Werke aufgeführt und streng nach der Jahreszahl ihrer Veröffentlichung geordnet, solche aber, welche eine Abbildung der betreffenden Pflanze enthalten, statt in eine eigene Rubrik zu stellen blos mit einem deutlichen * bezeichnet.

Den hochgelehrten Herren Dr. A. Ritter Kerner v. Marilaun, Dr. V. v. Borbás und allen anderen Botanikern, welche mich in meiner Arbeit auf die wohlwollendste Weise unterstützten, sei schliesslich mein ergebenster Dank ausgesprochen.

INDEX.

Die Zahl in der Klammer bedeutet die Nummer in der Übersicht oder jener Pflanze, unter deren Synonymie der betreffende Name zu finden ist; der mehrmals beigegebene Buchstabe besagt, unter welcher Varietät derselbe steht. Der Stern bezeichnet eine aussereuropäische, näher besprochene Art, welche sich in der Observatio der mit entsprechender Nummer bezeichneten Pflanze behandelt vorfindet. Die beibehaltenen Arten und Bastarte sind durch fetteren Druck kenntlich gemacht.

- Aster bifrons* All. (32).
britannicus All. (20).
britannicus Gärtn. (20).
Bubonium Scop. (9).
Conyzae Griess. (29).
corymbosus Moench (4).
decurrens Moench (32).
ensifolius All. (19).
 " Moench (19).
 " Scop. (19).
Helenium Scop. (1).
hirtus All. (14).
 " Moench. (14).
 " Scop. (14).
montanus All. (24).
officinalis All. (1).
rigidus Moench (7).
salicinus All. (7).
 " Scop. (7).
squarrosus All. (9).
undulatus Moench (20).
Vaillantii All. (2).
Conyza *alata* Baumg. (32).
asteroides Host (32).
bifrons Gouan (32).
Britannica Moris (20).
candida L. (25).
 " Tenore (25 α).
 " Willd. (25 β).
limonifolia Sibth. et Smith (25 β).
salicina Rupr. (7).
squarrosa All. (29).
 " L. (29).
thapsoides M. Bieb. (30).
verbascifolia Friv. (25 γ).
 " Host (25 α).
 " Willd. (25 α).
vulgaris Lam. (29).
 Wulfeni Host. (32).
Corvisartia *Helenium* Méria (1).
Cupularia *graccolens* Gren. et Godr. (35).
 viscosa Gren. et Godr. (34).
Erigeron *graccolens* L. (35).
 squarrosus Clairv. (29).
Erigeron *viscosus* All. (34).
 " L. (34).
Erithis *maritima* Gray (33).
Helenium *grandiflorum* Gilib. (1).
Inula *adriatica* Borbas (11).
 alpina Adams. (12).
 anatolica Boiss (25 γ).
 angustifolia Wender. (19).
 argentea Gandog (24).
 Aschersoniana Janka (25 γ).
 aspera Poir. (7 β).
 auriculata Schur (7 β).
 axillaris Haussk. (25 α).
 Barthiana Schur (18 α).
 Beugesiaca Gandog. (24).
 bifrons L. (32).
 bifrons-thapsoides (31).
 Britannica DC. (20).
 Britannica Linné (20).
 Britannica Tourette (20).
 " Willd. (20).
 Bubonium Jacq. (9).
 calycina Presl (24).
 " Spreng. (24).
 campestris Bess. (22).
 candida (L.) (25).
 candida Cass. (25).
 " Tausch. (25 α).
 " Ten. (25 α).
 candida-vulgaris (26).
 caspia Blume (21).
 caspia Blume (21).
 cinerea Lam. (2).
 comosa Lam. (20 β).
 Conyza D. C. (29).
 cordata Boiss. (7 β).
 cordato-germanica Schur (6 β).
 coriacea Schur (7 β).
 cretica Schultz. (25 β).
 crithmifolia Willd. (33).
 crithmoides L. (33).
 dichotoma Zucc. (20 δ).
 dubia Pourr. (23).
 ensifolia L. (19).

- Imula ensifolia* Jacq. (19).
ensifolia-germanica (17).
ensifolia-hirta (15).
ensifolio-salicina Neilr. (18 β).
ensifolia-spiracifolia (16).
ensifolia-squarrosa Borb. (16).
ensifformis Gand. (14 α).
fasciculata Gilib. (4).
fragilis Boiss. (25 α).
germanica L. (4).
germanica Lam (9).
" Mutel (9).
" NoCCA et Balbis (9).
germanico-ensifolia Neilr. (17).
" Redt. (18 β).
germanico-salicina (5).
germanica-salicina Schur (17).
glabra Bess. (32).
" Gilib. (7).
glandulosa Muss. Pusk. (13).
glandulosa Willd. (13).
glomeriflora Lam. (32).
grandiflora Willd. (12).
graveolens (L.) (35).
graveolens Desf. (35).
Halleri Dick. (2).
Hausmanni Huter (15).
helenioides D C. (23).
Helenium L. (1).
heterolepis Boiss. (25 α).
hetrusca Moretti (7).
hirsuta Suffr. (14).
hirta L. (14).
hirta-ensifolia Fritze (15).
hirta-salicina (8).
hirta-spiracifolia (11).
hirta-squarrosa Borb. (11).
hispida Schur (8 β).
hybrida Baumg. (17).
hybrida Ledeb. (6).
intermixta L. Kern. (27).
involuta Kalenicz. (14).
japonica Thunbg. * vid. 20.
lanceifolia Wender. (17).
Langcana Beck vid. 28.
lanuginosa Gilib. (22).
linariaefolia Turcz. * vid. 20.
limifolia Wender. (19).
litoralis Borb. (16).
lugdunensis Gandog. (8 γ).
macrolepis Bunge (20 β).
media M. Bieb. (6).
media Koch (6).
melanolepidea Kalenicz. (14 α).
micranthos Poir. (4).
" Urv. (4).
mollis Link (28).
" Wender. (28).
montana L. (24).
montana Baumg. (15) vid. 24.
" Maly (22). vid. 24.
- Imula montana** Mayer (22). vid. 24.
" Poll. (14).
" Rohr et Mayer (22) vid. 24.
" Schultes (20) vid. 24.
" Schur (15) vid. 24.
" Visiani (22). vid. 24.
Montbretiana DC. * vid. 24.
multicaulis Boiss. (25 γ).
Neireichii Beck (18 β).
obvallata Kit. (8 γ).
Oculus Christi L. (22).
Oculus Christi Lam. (23).
" " Vill. (23).
" " autor. gall. (23).
odora D'Urv. (24).
Orelliana Reich. (20 β).
orientalis Lam. (12).
orientalis Friv. (4).
oxylepis Schultz. (25 α).
parnassica Boiss. (25 γ).
Portenschlagii Beck (26).
praealta Dum. (4).
provincialis L. * vid. 24.
pseudo-Bubonium Schur (7).
pseudogermanica Beck (5).
pseudosalicina Simk. (7 β).
quadridentata Lag. (34).
ramosissima Clairv. (2).
revoluta H. L. (34).
rigida Döll. (8).
salicina L. (7).
salicina-Bubonium Schur (7).
salicina-ensifolia (18).
salicina-ensifolia Reich. (17).
" " Tausch. (17).
salicina-germanica (6).
salicina-germanica Schur (17).
salicina-hirta (8 γ).
" Lindem. (7 α).
salicina-hirta Ritschl (8 γ).
salicina-Vaillantii Bouv. (3).
Savii Beck (10).
semiamplexicaulis Reuter (3).
semiamplexicaulis Visiani (9).
semicordata Borbás (8 α).
semihirta Borbás (8 γ).
sericca Kitaib. (22).
serrata Gilib. (20 α).
setigera Beck (31).
spathulata hort. Paris. (7 β).
spiracifolia L. (9).
spiracifolia C. Koch. (7 β).
spiracifolia-salicina (10).
spuria A. Kern. (8 γ).
squarrosa Griseb. (7 β).
" Kitaib. (8).
" L. (9).
" Krock. (20 δ).
" Sibth. et Smith (9).
stricta Tausch (18).
suarcolens Jacq. (28).



Lith. v. F. Schima

Druck v. J. Wagner in Wien

Inula suaveolens Aiton (23).
 " *Lange* vid. 23.
subconyza-Oculus Christi J. Kern. (27).
subcordata-hirta Borbás (8 γ).
subvulgaris-Oculus Christi (27).
superconyza-Oculus Christi J. Kern. (28).
supercordata-hirta Borb. (8 α).
supergermanica-squarrosa Simk. (5).
supersquarrosa-ensifolia Simk. (18 α).
supervulgaris-Oculus Christi (28).
thapsoides (M. Bieb.) (30).
thapsoides D. C. (30).
 " *Spreng.* (30).
transsylvanica Sehur (6 β).
Vaillantii (Allioni) (2).
Vaillantii Buniva (2).
 " *Fuss* (20) vid. 2.
 " *Suter* (2).
 " *Vill.* (2).
 " *Vitman.* (2).
Vaillantii-salicina (3).
valiensis Tausch. (17).

Inula verbascifolia Poir. (30).
viscosa (L.) (34).
viscosa Aiton. (34).
 " *Desf.* (34).
 " *Willd.* (34).
Vrabelyiana A. Kern. (18 α).
vulgaris (Lam.) (29).
vulgaris Trevis. (29).
Limbarda crithmoides Mackay. (33).
tricuspis Cass. (35).
Pulicaria calycina Presl (24).
germanica Presl (4).
hirta Presl (14).
salicina Presl (7).
viscosa Cass. (34).
Senecio crithmifolius Scop. (33).
littoralis Scop. (34).
succulentus Forsk. (33).
Solidago graveolens Lam. (35).
viscosa Brot. (34).
 " *Lam.* (34).

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology, Cambridge, MA; Original Download from the Biodiversity Heritage Library; www.biodiversitylibrary.org; www.biologiezentrum.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Denkschriften der Akademie der Wissenschaften.Math.Natw.Kl. Frueher: Denkschr.der Kaiserlichen Akad. der Wissenschaften. Fortgesetzt: Denkschr.oest.Akad.Wiss.Mathem.Naturw.Klasse.](#)

Jahr/Year: 1882

Band/Volume: [44_2](#)

Autor(en)/Author(s): Beck Günther [Gunthero] Ritter von Mannagetta

Artikel/Article: [Inulae Europae.- Die europäischen Inula-Arten. \(Mit 1 Karte und 1 Holzschnitt\). 283-339](#)