

Index criticus Butomacearum Alismacearum- que hucusque descriptarum.

Auctore

Dr. Fr. Buchenau.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANIC
GARDEN

Butomaceae. *)

Butomaceae L. C. Rich. ¹⁾

L. C. Richard, Proposition d'une nouvelle famille des
plantes: les Butomées (Butomeae) in Mémoires du
Museum d'hist. natur. 1815, I, p. 364.

Alisma flavum L. ²⁾

Linné, Spec. plantarum, ed. I, 1753, p.
= Limnocharis flava Buchen.

Butomopsis Kth. ³⁾

Kunth, Enum. plant. 1841, III, p. 164.
= Tenagocharis Hochst.

B. cordofana Kth. ³⁾

C. L. Kunth in Walpers Annales 1849, I, p. 769.
= Tenagocharis latifolia Buchen.

B. lanceolata Kth. ³⁾

Kunth, Enum. plant. 1841, III, p. 165.
= Tenagocharis latifolia Buchen.

B. (?) latifolia Kth. ³⁾

Kunth, Enum. plant. 1841, III, p. 165.
= Tenagocharis latifolia Buchen.

Butomus L.

C. Linné, Systema naturae ed. I, 1735, p.; Ge-
nera plantarum ed. I, 1737, n. 340, p.

B. floridus Gaertn.

Gärtner, de fruct. et semin. plant. 1783, I, p. 74.
= B. umbellatus L.

*) Eine kritische Uebersicht der bis jetzt beschriebenen Juncaginaceen siehe im
ersten Bande dieser Abhandlungen.

- B. junceus* Turcz. ⁴⁾
 N. Turczaninow Catal. Baik. Nr. 1079.
 = *B. umbellatus* β minor Ledeb.
- B. lanceolatus* Roxb. ³⁾
 Roxburgh, Flor. Ind. 1832, II, p. 315.
 = *Tenagocharis latifolia* Buchen.
- B. latifolius* Don. ³⁾
 D. Don, Prodr. Fl. Nepal. 1825, p. 22.
 = *Tenagocharis latifolia* Buchen.
- B. umbellatus* L.
 Linné, species plantarum ed. I, 1753, p.
- B. umbellatus* β minor Ledeb. ⁴⁾
 Ledebour, Flora rossica 1853, IV, p. 44.
- B. vulgaris* Güld.
 Güldenst. It. II, p. 22.
 = *B. umbellatus* L.
 teste Ledebour, Flora rossica 1853, IV, p. 43.
- Damasonium flavum* Mill. ²⁾
 Philipp Miller, Dictionary; edit. german. a me visa: Ph.
 Miller, allgemeines Gärtnerlexikon, nach d. engl. 8.
 Auflage übersetzt, Nürnberg 1772, II, p. 3.
 = *Limnocharis flava* Buchen.
- Hydrocleis Commers.**
 L. C. Richard, l. c. p. 368 u. 373.
- ? *Hydrocleis azurea* Schult. ⁶⁾
 Schult. fil. Msc. in Herb. Reg. Monac., teste Seubert in
 Endl. & Mart. Fl. Bras. 1847, Fasc. VIII, p. 118.
 species dubia.
- H. Commersoni* L. C. Rich. ⁵⁾
 L. C. Richard, l. c. p. 368 et 373.
 species valde dubia, probabiliter =
H. nymphoides Buchen.
- H. Humboldtii* Endl. ⁵⁾
 Endlicher, Genera plantarum 1836, p. 129.
 = *Hydrocleis nymphoides* Buchen.
- H. Martii* Seub. ⁷⁾
 Seubert, l. c., p. 116.
- H. nymphoides* Buchen. ⁵⁾
- H. parviflora* Seub. ⁷⁾
 Seubert, l. c., p. 117.
- Limnocharis H. & B.** ²⁾
 Humboldt et Bonpland, Pl. aequinoct. 1808, I, p. 116.
- L. Commersoni* Spreng. ⁵⁾
 C. Sprengel, Linnaei syst. Veget. 1825, II, p. 634.
 = *Hydrocleis Commersoni* L. C. Rich.
- L. emarginata* H. & B. ²⁾
 Humb. et Bonpl. Pl. aequinoct. 1808, I, p. 116.
 = *L. flava* Buchen.
- L. flava* Buchen. ²⁾

- L. Haenkei* Presl.
 Presl, Reliquiae Haenkeanae 1830, I, p. 88.
 planta dubia.
- L. Humboldtii* L. C. Rich. ⁵⁾
 L. C. Richard, l. c., p. 369 et 374.
 = *Hydrocleis nymphoides* Buchen.
- L. Laforesti* Duchais.
 Duchaising in Grisebach, Novitiae florae panamensis;
 Bonplandia 1858, VI, p. 11.
- L. Plumieri* L. C. Rich. ²⁾
 L. C. Richard, l. c., p. 370 et 374.
 = *L. flava* Buchen.
- Sagittaria ranunculoides* Arrabida. ⁵⁾
 Arrabida (Velloz) flora fluminensis 1827, X, Tab. 32.
 = *Hydrocleis nymphoides* Buchen.
- Stratiotes nymphoides* Humb. et Bonpl. ⁵⁾
 Humboldt et Bonpland in Willdenow Linnaei, Spec. Pl.
 ed. IV, 1805, IV, p. 821.
 = *Hydrocleis nymphoides* Buchen.
- Tenagocharis* Hochst.** ³⁾
 Hochstetter, Plantarum nubicarum nova genera in Flora
 1841, p. 369.
- T. alismoides* Hochst. ³⁾
 Hochstetter in Flora 1841, Intelligenzblatt Nr. 3, p. 42. *)
 = *T. latifolia* Buchen.
- T. cordofana* Hochst. ³⁾
 Hochstetter, in Flora 1841, p. 369.
 = *T. latifolia* Buchen.
- T. latifolia* Buchen. ³⁾
- Vespuccia* Parl. ⁵⁾
 Parlatore, nuovi genere e specie di piante monocot. 1854,
 p. 55.
- V. Humboldtii* Parl. ⁵⁾
 Parlatore, l. c., p. 56.
 = *Hydrocleis nymphoides* Buchen.

Anmerkungen.

1) Was die Umgrenzung der Familie Butomaceae angeht, so werden sich wohl wenige natürliche Familien in einer gleich günstigen Lage befinden. Seitdem L. C. Richard die Familie im Jahre 1815 auf das Hauptkennzeichen der Placentation (Befestigung der Samenknospen an der innern Fläche der Carpelle) gründete, ist die Zweckmässigkeit dieser Abgrenzung stets anerkannt geblieben. Ueber die Zugehörigkeit einer Pflanze zu unserer Familie kann bei der Natur dieses Hauptkennzeichens kaum ein Zweifel obwalten, und wenn Schnizlein in der Flora 1842, 1. Beiblatt, Nr. 9,

*) errore typographico: Teganocharis.

die Gattung *Tenagocharis* zu den Juncaceen rechnet, so beruht dieses wohl nur auf zu wenig sorgfältiger Untersuchung und einem Uebersehen jenes eigenthümlichen Kennzeichens.

2) *Alisma flavum* L. ist diejenige Art der Butomaceen, welche nächst dem europäischen *Butomus umbellatus* am längsten bekannt ist; sie wurde zuerst von Plumier charakteristisch abgebildet und tritt bereits in der ersten Auflage der *Species plant.* unter diesem Namen auf. Sie wurde dann von Miller ganz unnatürlicher Weise in das Genus *Damasonium* gesetzt. Erst Humboldt erkannte, dass sie mit diesen Pflanzen nichts zu thun hat und gründete auf sie das Genus *Limnocharis*, welches durch die äussern sterilen Staubgefässe und durch die sitzenden Narben der zahlreichen Pistille sehr scharf charakterisirt ist. L. C. Richard veränderte ganz unnöthiger Weise den Humboldt'schen Speciesnamen in *Plumieri*, statt dass er hätte auf den Linné'schen Artnamen zurückgreifen sollen. Wenn er ihr (a. a. O. p. 374, Anm. 3) überdies eine nach aussen gewendete Narbe und eine Rückensutur des Carpelles zuschreibt, so beruht dies nach der trefflichen Abbildung von Humboldt in den *plantes équinoctiales* und nach einem in meinem Besitze befindlichen Fragmente doch wohl auf einem Irrthume. Das einzelne Früchtchen hat allerdings eine tiefe Rückenfurche (ganz ähnlich wie nicht selten die Früchtchen von *Alisma Plantago*), doch scheint es sich nicht dort, sondern an der Bauchseite zu öffnen. — Die Synonymie dieser Pflanze ist folgende:

1753. *Alisma flavum* L.

1772 (?). *Damasonium flavum* Mill.

1808. *Limnocharis emarginata* Humb. und Bonpl.

1815. *Limnocharis Plumieri* L. C. Rich.

1868. *Limnocharis flava* Buchen.

Die zweite Art dieser Gattung: *Limnocharis Laforesti* Duchais. sah ich noch nicht; sie stimmt in Blüthe und Frucht ganz mit *L. flava* überein und soll sich nur durch „*folia oblongo-lanceolata, utrinque attenuata, 7—9 nervia*“ von ihr unterscheiden. Da aber die Blattform bei diesen Wasserpflanzen so äusserst variabel ist, so glaube ich, dass sie nur als Varietät der vorigen bestehen bleiben wird.

3) Die Pflanze, welche den Grund zur Aufstellung der Gattungen *Tenagocharis* und *Butomopsis* gegeben hat, gehört zu den merkwürdigen Gewächsen, welche sich (wie unter den Alismaceen das *Limnophyton obtusifolium* Miq.) vom tropischen Indien an quer durch Afrika bis hin zu den Mündungen des Senegal erstreckt. Sie wurde dreimal als neue Art beschrieben: 1825 von D. Don als *Butomus latifolius*, 1832 von Roxburgh als *Butomus lanceolatus*, 1841 von Hochstetter als *Tenagocharis cordofana*, erhielt aber ausserdem, theils in Folge von Missverständnissen, theils durch fast gleichzeitige Publikationen, theils in Folge davon, dass die Identität der asiatischen und afrikanischen Pflanze verkannt wurde, eine ganze Reihe von anderen Namen.

Was zunächst die Identität der von Don und von Roxburgh beschriebenen Arten angeht, so stammen beide aus benachbarten

Gegenden (Nepal und dem östlichen Bengalen) her, aus denen später immer nur die eine Pflanze (so z. B. auch von Hooker und Schlagintweit) mitgebracht wurde. Beide Pflanzen stammen überdies von demselben Sammler her (Dr. Buchanan, den Roxburgh erwähnt, änderte nach der englischen Sitte in Folge einer Erbschaft seinen Familiennamen in Hamilton um und ihn führt Don als Entdecker an). Don's Diagnose und Beschreibung des *Butomus latifolius* lautet a. a. O. folgendermaassen:

Fol. elliptico-oblongis nervosis longe petiolatis, umbella pauciflora; spatha diphylla. — Hab. in Nepalia. Hamilton. 24.

Planta facie Sagittariae. Folia erecta, 4—5" longa, unciam vel sesquiunciam lata. Petioli spithamei. Scapus foliis longior. Flores albi, 9andri, 6gyni. Capsulae compressae polyspermae.

Die Originalstelle von Roxburgh dagegen lautet: *Butomus lanceolatus*.

Leaves radical, petiolate, lanceolate. Scape as long as the leaves, bearing from six to twelve long pedicelled flowers in an upright umbel.

Found by Dr. Buchanan in the eastern parts of Bengal.

Auch nach diesen Diagnosen würde es wahrscheinlich sein, dass beide Pflanzen identisch sind, wenn nicht Don den sonderbaren Zusatz: *Planta facie Sagittariae* hätte, während die Pflanze doch in der That nicht viel Aehnlichkeit mit einer *Sagittaria* hat. Um zu einer sichern Entscheidung der Frage zu kommen, fragte ich bei Dr. B. Seemann in London an, und dieser hatte die Güte, die Pflanzen des British Museums und namentlich das Herbarium von Hamilton wegen dieser Pflanze durchzusehen. Er schreibt mir, dass die von Roxburgh eingesandten, von Buchanan (Hamilton) gesammelten Exemplare gar keinen Namen tragen, dass sie mit Roxburgh's Beschreibung gut stimmen, nur dass das eine Exemplar einen Schaft, der länger ist, als die Blätter (vergleiche die Don'sche Diagnose), besitzt; in Hamiltons Herbarium finde sich kein besonderes Exemplar, welches sich auf Don's Prodrumus beziehe. Nach allem diesem ist Dr. Seemann mit mir der Ansicht, dass beide Arten identisch sind, und es ist daher der Don'sche Artnamen vorzusetzen.

Im Jahre 1841 gründete Kunth auf die Roxburgh'sche Pflanze das neue Genus *Butomopsis*, wie sie denn in der That schon wegen des hufeisenförmig gekrümmten Embryos generisch von *Butomus* getrennt werden muss. Er nannte die Pflanze *Butomopsis lanceolata* und zog die Don'sche Pflanze gleichfalls, jedoch mit ? in diese Gattung. Ganz kurz vorher (der dritte Band von Kunth's *Enumeratio* wurde, wie mir die Verlagshandlung gütigst mitgetheilt hat, im Juli 1841 ausgegeben) veröffentlichte Hochstetter (Nr. 24 der Flora vom 28. Juni 1841) seine *Tenagocharis cordofana*, gegründet auf die afrikanische, von Kotschy gesammelte Pflanze, ohne ihre Identität mit der asiatischen zu erkennen. Er charakterisirte dieselbe recht gut, gab ihr aber leider in der Liste der Kotschy'schen Pflanzen (*Intelligenzblatt* Nr. 3 der Flora, ausgegeben am 7. Juni 1841) den Speciesnamen *alismoides*, welcher

zwar als unpublicirt betrachtet und daher verworfen werden muss, aber doch Kunth und Walpers verleitet hat, beide Arten für verschieden zu halten und deshalb eine vermeintlich neue Art der Gattung *Butomopsis*, nämlich *B. cordofana* aufzustellen.

Es ist nun zwischen den beiden Gattungsnamen *Tenagocharis* und *Butomopsis* zu wählen, da der erstere nur wenige Tage vor dem zweiten publicirt wurde, was doch wohl kaum eine wirkliche Priorität begründen dürfte. Ich entscheide mich aber um so lieber für den ersten Namen, als er wohlklingend und gutgebildet ist, und die durch Anhängung von Silben aus einem anderen Gattungsnamen gebildeten Gattungsnamen (wie *Butomopsis* aus *Butomus*) immer für den praktischen Gebrauch ihre Unbequemlichkeiten haben, bei Abkürzungen zu Missverständnissen führen u. s. w. Ich schlage also vor, den Don'schen Artnamen mit dem Hochstetter'schen Gattungsnamen zu verbinden und die Pflanze: *Tenagocharis latifolia* zu nennen. Dabei verkenne ich nicht, dass der Speciesname *lanceolata* angenehmer und passender wäre, aber ich halte mich nicht für berechtigt, ihn aus blossen Gründen der Annehmlichkeit dem ältern Don'schen Namen vorzuziehen.

Die leider sehr reiche Synonymie dieser Art ist also folgende:

- 1825. *Butomus latifolius* D. Don.
- 1832. *Butomus lanceolatus* Roxb.
- 1841. *Tenagocharis cordofana* Hochst.
- (1841. *Tenagocharis alismoides* Hochst. in sched.)
- 1841. *Butomopsis lanceolata* Kth.
- 1841. *Butomopsis* (?) *latifolia* Kth.
- 1849. *Butomopsis cordofana* Kth.
- 1868. *Tenagocharis latifolia* Buchen.

(Einen unpublicirten Perrottet'schen Namen übergehe ich hierbei absichtlich. — Erwähnenswerth sind noch die treffenden Bemerkungen von Al. Braun über den Blütenbau dieser Pflanze in der Flora 1843, p. 499).

4) Aus der Gattung *Butomus* ist mir durch Autopsie nur der durch Europa und Asien weitverbreitete *B. umbellatus* bekannt. *Butomus junceus* Turcz. wird von Ledebour als Varietät zu dieser Art gezogen. In der Flora baicalensi-dahurica (Bull. d. l. soc. impér. des naturalistes de Moscou 1856, III, p. 60; die Originalstelle im Cat. Baik. konnte ich nicht vergleichen) beharrt aber Turczaninow bei seiner Ansicht, indem er die Unterschiede von *B. umbellatus*: kurze, schmallinealische, sichelförmig gebogene Blätter, nicht ausgerandete Narben, nochmals hervorhebt; diese Unterschiede erscheinen mir aber unbedeutend, und namentlich ist der letzte wohl nur im Entwicklungsstadium der Pflanze begründet, so dass ich mit Ledebour das Artrecht der Pflanze sehr bezweifle.

5) Welche Verwirrung schon jetzt in manchen Gebieten der botanischen Literatur herrscht (und zwar selbst in so kleinen Familien, wie die *Butomaceen*), davon liefern nicht allein die vorstehend in den Anmerkungen 2 und 3 besprochenen Verhältnisse, sondern noch mehr die hier zu erörternde Geschichte der unter dem Namen *Limnocharis Humboldtii* oder *Hydrocleis Humboldtii*

in unsern Aquarien der Warmhäuser weitverbreiteten Wasserpflanze einen traurigen Beleg. — Sie wurde in der Wissenschaft zuerst durch Humboldt und Bonpland bekannt, welche sie aus dem heissen Küstenstriche von Venezuela mitbrachten; ein Bonplandsches Exemplar im herb. Willd. n. 1847 hat folgende Etikette von Bonpland's Hand;

Januario 1800. Caracas.

Stratioti aff.

en la laguna de la quebrada de Tacagua à l'ouest de Caracas.

Hierauf hat nun Willdenow seine *Stratiotes nymphoides* gegründet, welche er Spec. plant. 1805, IV, II, p. 821, folgendermaassen charakterisirt:

Stratiotes nymphoides.

S. foliis subrotundis peltatis, cauleque natantibus. W.

Stratiotes nymphoides Humb. et Bonpl.

Seerosenartige Siggel. W,

Habitat in aquis ad Caracas 4 (♂ v. s.).

Caulis teres natans. Folia subrotunda integerrima peltata. Spathae axillares diphyllae subbiflorae. Flores duplo majores S. Alodis W.

Diese Diagnose ist nun fast völlig unbrauchbar; denn erstens gehört die Pflanze nicht in die Dioecia-Dodecandria, wohin Willdenow sie als Art von *Stratiotes* setzt, sondern in die Polyandria Polygynia; sodann hat sie keine folia peltata, sondern der Stiel ist am Rande der Blattfläche inserirt und tritt nur bis etwa in die Mitte derselben stärker über dieselbe hervor; auch die Charakteristik der spatha ist ganz verfehlt. Indessen erhielt sich doch die Tradition, welche Pflanze mit dem Namen (für den übrigens nicht Willdenow, sondern Humboldt und Bonpland als Autoren zu citiren sind) gemeint sei.

L. C. Richard brachte nun unsere Pflanze wegen der äussern unfruchtbaren Staubgefässe in die Gattung *Limnocharis*, also mit der *Limnocharis flava* Buchen. zusammen, mit der sie sehr wenig Verwandtschaft hat. Sowohl der ganze Aufbau der Pflanze, als Zahl und die Bildung der Pistille (der Fruchtknoten verschmälert sich allmählich in einen Griffel mit Narbe, während diese bei *L. flava* sitzend ist; *Limnocharis* hat sehr zahlreiche, unsere Pflanze nur 6 bis 8 Pistille) unterscheiden beide Pflanzen generisch zur Genüge. — Dagegen charakterisirt L. C. Richard eine neue Commerson'sche Gattung *Hydrocleis* [Stamina circiter 20, filamenta exantherata nulla. Pistilla 8 (et forsán plura) longe rostrata. Semina recta (ex ovulis praejudicantur)] und in ihr eine Art:

H. Commersoni. Fol. subrotundo-ovalibus, subcordatis, septemnerviis. — Brasilia, ad Rio Janeiro.

Es ist nun sehr wahrscheinlich, dass eine solche Pflanze, wie sie dieser Beschreibung entsprechen würde, gar nicht existirt, dass diese angebliche *Hydrocleis Commersoni* vielmehr Nichts ist, als die bekannte Pflanze unserer Warmhäuser, welche Richard in derselben Arbeit *Limnocharis Humboldtii* genannt hat. — Meine Gründe, dies zu glauben, sind folgende:

Richard gründet die Gattung und Art (*Hydrocleis Commer-soni*) auf ein einziges Exemplar des Jussieu'schen Herbar's, welches er analysirt hat und trefflich abbildet. Diese Pflanze zeigt aber eine wirklich wunderbare Uebereinstimmung mit der *Limnocharis Humboldtii* Rich. (vergl. die beiden Tafeln in Richard's Arbeit). Stengel, Nebenwurzeln, Niederblätter, Blätter, Blütenstiele, Kelch, Corolle und Pistill stimmen bei beiden Pflanzen überein (Richard bildet auch die letztere sehr gut ab, nur sind die Blumenblätter etwas zu klein gezeichnet, was aber nicht Wunder nehmen darf, da sie so zart sind, dass sie sich beim Trocknen kaum mit der allergrössten Mühe erhalten lassen) — nur fehlen an der *Hydrocleis Commer-soni* die äussern, sterilen Staubgefässe, und sie hat acht Pistille, während unsere Gewächshauspflanze einen Kranz steriler Staubgefässe und in der Regel sechs Pistille hat; auf die Zahl der Pistille ist aber natürlich gar kein Werth zu legen, da dieselbe nach einer einzigen Blüthe bestimmt ist und Schwankungen bei diesen Pflanzen nicht selten sind. — Im Uebrigen ist die Aehnlichkeit so wunderbar, dass sie bereits Richard auffiel (l. c. p. 374, adnot. 2) und dass Seubert sie in der *Flora brasiliensis* (1847, Fasc. VIII, p. 118) gleichfalls hervorhebt, ja dass in Folge davon Endlicher in seiner *Iconographia generum plantarum* 1838, Tab. 37: *Hydrocleis Commer-soni* Rich., sogar das Versehen passirt ist, seine Hauptfigur und die von ihr links stehenden Analysen der richtigen Richard'schen Tafel 18 zu entnehmen, daneben aber rechts die Blüthe und die Analysenzeichnungen von *Limnocharis Humboldtii* (Richard, Taf. 19) copiren zu lassen, ohne zu bemerken, dass er damit angeblich ganz verschiedene Arten unter einer und derselben Benennung vereinigt. — Nehmen wir nun zu der wunderbaren Aehnlichkeit der beiden Pflanzen noch den Umstand hinzu, dass Niemand ausser Richard die *Hydrocleis Commer-soni* kennt (alle Angaben sind von ihm entnommen, alle vorhandenen Abbildungen nach ihm copirt), dass er ferner nur ein einziges unvollständiges Exemplar vor sich gehabt hat; bedenken wir ferner, dass sie — eine auffallende Wasserpflanze mit grossen Blüthen — in der doch relativ gut durchsuchten Flora von Rio de Janeiro nie wieder aufgefunden worden ist, während die *Limnocharis Humboldtii* Rich. in derselben, sowie überhaupt in den tropischen Gebieten von Südamerika bis hinab nach Montevideo häufig gesammelt worden ist*), so wird die Wahrscheinlichkeit meiner Ansicht, dass *Hydrocleis Commer-soni* und *Limnocharis Humboldtii* dieselbe Pflanze darstellen, zur fast völligen Evidenz. Worauf beruht aber die Richard'sche Darstellung und Zeichnung? Man

*) Seubert führt (a. a. O. p. 116) die brasilianischen Fundorte dieser Pflanze folgendermassen auf:

Cresc. in stagnis fossisque circa S. Christovão alibique prope Rio de Janeiro: Pohl, Schott, Mikan.; verisimiliter aliis etiam Brasiliae locis invenienda, quum tam ad ejus fines meridionales-circa Montevideo (Sellow), prope Buenos-Ayres (Hooker) — quam in regionibus septentrionem versus illi adjacentibus — ex. gr. in Guiana (Schomb.) et Caracas (Humboldt) proveniat.

entschliesst sich nur schwer, bei einem Botaniker wie Richard an einen Irrthum zu glauben, obwohl es ja leicht genug möglich ist, in einer so zarten und leicht verwelkenden Blüthe die dicht bei den Staubgefässen liegenden fadenförmigen Staminodien zu übersehen. Oder sollte das Exemplar des Jussieuschen Herbariums eine Bildungsabweichung darstellen, bei der auch die sonst sterilen Staminodien Antheren tragen? — In letzter Instanz können darüber nur die Reste des untersuchten Exemplares im Jussieu'schen Herbarium entscheiden; ich habe mich dieserhalb an Herrn W. de Schönefeld in Paris gewendet, aber keine Antwort auf meine Anfrage erhalten; vielleicht existiren jene Reste gar nicht mehr.

Richards Irrthum führte nun im Laufe der nächsten Jahrzehnte zur bedauerlichsten Verwirrung der Synonymie, denn keinem Botaniker, welcher seine Arbeit ansah, konnte die auffallend nahe Verwandtschaft der *Limnocharis Humboldtii* und der *Hydrocleis Commersoni* entgehen. Im Jahre 1825 suchte daher Sprengel dieser Verwandtschaft gerecht zu werden, indem er die letzte Pflanze als *Limnocharis Commersoni* in das Genus *Limnocharis* zog und also die unnatürliche Verbindung mit *L. flava* aufrecht erhielt. Endlicher dagegen versetzte (1836) von richtigem Takte geleitet, die *Limnoch. Humboldtii* in die Gattung *Hydrocleis*, welche nun also die beiden Arten *H. Commersoni* und *H. Humboldtii* umfasste. Da die erste aber nach Richard's Angabe des Kranzes steriler Staubgefässe entbehrt, welchen *H. Humboldtii* besitzt, so hob endlich Parlatore im Jahre 1854 auch diese Verbindung wieder auf und schuf für die letzte Art das Genus *Vespuccia*. Keiner dieser Schriftsteller erkannte die wahre Sachlage, was allerdings nur bei näherer Beschäftigung mit dem Gegenstande möglich gewesen wäre; Keiner stellte auch den Humboldt' und Bonpland'schen Artnamen: *nymphoides* wieder her, obwohl *Stratiotes nymphoides* beständig als Synonym citirt wird.

Unter diesen Umständen ist es wirklich schwer zu sagen, welchen Gattungsnamen unsere Pflanze erhalten soll. *Stratiotes* und *Limnocharis* sind selbstverständlich zu verwerfen; da nun Endlicher sie bereits 1838 in das Genus *Hydrocleis* gesetzt hat, der Parlatore'sche Name *Vespuccia* aber erst aus dem Jahre 1854 stammt, so wird es am besten sein, den Namen *Hydrocleis* zu lassen, um so mehr, weil bei der Annahme des Gattungsnamens *Vespuccia* auch *Hydrocleis Martii* und *parviflora* ihren Namen ändern müssten. Im Gattungsscharakter von *Limnocharis* muss aber dann statt: „*stamina exantherata nulla*“ gesagt werden: „*stamina exteriora sterilia*“. Als Speciesnamen muss unsere Warmhauspflanze den von Humboldt und Bonpland gegebenen: *nymphoides* behalten, welcher von den späteren Autoren ohne allen Grund geändert worden ist. — Die beklagenswerth reiche Synonymie unserer Pflanze ist also folgende:

1805. *Stratiotes nymphoides* Humb. et Bonpl. in Willd.

1815. *Limnocharis Humboldtii* L. C. Rich.

1815. *Hydrocleis Commersoni* L. C. Rich.

1825. *Limnocharis Commersoni* Spreng.
 1827. *Sagittaria ranunculoides* Arrabida (Velloz.)
 1836. *Hydrocleis Humboldtii* Endl.
 1854. *Vespuccia Humboldtii* Parlat.
 1868. *Hydrocleis nymphoides* Buchen.

6) Die *Hydrocleis azurea* Schult. ist eine ganz zweifelhafte Pflanze, von der Seubert in der Flora brasil. sagt, dass sie der *H. Commersoni* L. C. Rich. sehr nahe steht, und welche sich nur durch die „petala azurea“ (Martius) von ihr zu unterscheiden scheint. Sollte diese Angabe aber nicht am Ende auf einem Missverständnisse oder Versehen beruhen? — Eine *Hydrocleis Commersoni* giebt es überdies, wie vorstehend nachgewiesen ist, gar nicht.

7) *Hydrocleis Martii* Seub. und *parviflora* Seub. besitzen nach der bestimmten Aussage von Seubert (l. c.) sterile Filamente, während die Abbildung der ersten Art (l. c. Taf. XVI, Fig. 1) Nichts davon zeigt.

Auf Grund der vorstehenden Bemerkungen lässt sich also folgende Uebersicht der Butomaceen geben:

A. Embryo rectus.

Butomus L. (Stamina 9, omnia fertilia; ovaria 6 in stylum attenuata).

B. umbellatus L.

B. junceus Turcz. (an species diversa?).

B. Embryo hippocrepicus.

Tenagocharis Hochst. (Stamina 3—6—9, omnia fertilia; ovaria 3—6, in stylum attenuata).

T. latifolia Buchen.

Limnocharis L. C. Rich. Stamina numerosa, exteriora ananthera; pistilla numerosa; stigma sessile).

L. flava Buchen.

L. Laforesti Duchauss. (an species diversa?).

Hydrocleis Commers. (char. emend.: Stamina numerosa, exteriora ananthera; ovaria ca. 6, sensim in stylum attenuata).

H. nymphoides Buchen.

H. Martii Endl.

H. parviflora Endl.

Alismaceae.

Alismaceae D. C. (excl. gen.) ¹⁾

De Candolle, flore française 1805, III, p. 181.

Actinocarpus R. Br. ¹⁷⁾

R. Brown, Prodr. Fl. Nov. Holl. 1810, p. 342.

= *Damasonium* Juss.

Act. australis Spr.

Sprengel in Ersch u. Gruber, Encyclopaedie 1818, I, p. 348.

= *Damasonium australe* Salisb.

- Act. Damasonium Sm.
 Smith in Rees, Cycl. suppl. n. 1. teste Kunth, Enum.
 plant. 1841, III, p. 155.
 = Damasonium stellatum Pers.
- Act. europaeus Spr.
 Sprengel in Ersch u. Gruber, Encyclopaedie 1818, I,
 p. 348.
 = Damasonium stellatum Pers.
- Act. minor R. Br.¹⁹⁾
 R. Brown, Prodr. fl. Nov. Holl. 1810, p. 342.
 = Damasonium australe Salisb. (teste Salisbury ipso).
 = Damasonium minus (R. Br.) Buchen.
- Alisma L.²⁾**
 Linné, systema naturae ed. I, 1735, p.; genera
 plantarum ed. I, 1737, n. 308, p.
- Al. acanthocarpum F. M.
 Ferd. Müller, Fragm. phytographiae Australiae 1858, I.
 p. 23.
- Al. alpestre Coss.
 Cosson, sur deux espèces nouvelles d'Espagne, in Bull.
 d. l. soc. botan. de France, 1864, XI, p. 333.
- Al. ancile Mart.^{3 et 7)}
 teste Steudel, Nomenclator botanicus 1840, p. 491.
 = Echinodorus guianensis Gris.
- Al. Andrieuxii Hook. & Arn.
 Hooker et Walker-Arnott, bot. of Cptn. Beechey's voyage
 1839, p. 311.
- Al. angustifolium Gilib.⁴⁾
 J. E. Gilibert, Flora lithuanica 1781, V, p. 224.
 = Echinodorus ranunculoides Engelm.
- Al. arcuatum Michalet.⁵⁾
 Michalet in Grenier et Godron, Flore de France 1855,
 III, p. 165.
 = Al. Plantago L.
- Al. Berterii Spreng.⁶⁾
 C. Sprengel, Linnaei Syst. Veget. ed. XVI, 1825, II,
 p. 163.
 = Al. Sprengelii Kth.
 = Echinodorus cordifolius Griseb.
- Al. Berteroanum Balb.⁶⁾
 Balbis in Röm. et Schult. Linnaei Syst. Veget. 1830,
 VII, II, p. 1605.
 = Al. macrophyllum Kth. β minus Seub., teste Seub. in
 Endl. et Mart. Fl. Bras. 1847, fasc. VIII, p. 108.
 = Echinodorus cordifolius β Berteroanus Griseb.
 (teste Griseb.)
- Al. canaliculatum Al. Br. et Bouché.
 Al. Braun et Bouché, Index semin. horti botan. berol.
 1862, p. 5.

= *Alisma Plantago* L.

(testibus auctoribus ipsis in Append. specierum novarum,
minus cognitarum, criticarum quae in horto reg.
berol. coluntur 1867; 1868, p. 4).

Al. cordifolium L. ⁶⁾

Linné, Spec. plant. ed. I, 1753, p.

= *Echinodorus cordifolius* Griseb.

Al. cordifolium L. ⁶⁾

pro parte.

= *Al. macrophyllum* Kth. (teste Seubert in Endl. et
Mart. Fl. Bras. 1847, fasc. VIII, p. 108).

= *Echinodorus cordifolius* Griseb.

Al. cordifolium Aut.

pro parte.

= *Al. floribundum* Seub. (teste Seub. l. c., p. 109).

Al. cordifolium Thbg.

Thunberg, flora japonica 1784, p. 153.

= *Al. Plantago* L.?

(teste Miquel, Prolusio florum japonicae in Ann. Mus.
Lugd. Bat. 1866, II, p. 138).

Al. cordifolium Sw.

O. Swartz Observationes botanicae 1791, p. 139.

= *Al. macrophyllum* Kth. β minus Seub.

(teste Seubert in Endl. et Mart. Fl. Bras. 1847, fasc.
VIII, p. 108).

Al. Damasonium L.

Linné, Spec. plant. ed. I, 1753, p.

= *Damasonium stellatum* Pers.

Al. Damasonium Desf.

Desfontaines, Flora atlantica 1798, I, p. 324.

= *Damasonium Bourgaci* Coss. (teste Munby, Cat. plant.
in Algeria sponte nasc. Lond. 1866, p. 32).

Al. Damasonium Willd.

Willdenow, Florae Berol. Prodr. 1787, n. 415.

= *Al. parnassifolium* L. (*Caldesia* Parlatore).

Al. diversifolium Gilib.

J. E. Gilibert, Flora lithuanica. 1781, V, p. 223.

= *Elisma natans* Buchen.

Al. dubium Willd.

Willdenow, Florae Berolin. Prodr. 1787, p. 132.

= *Caldesia parnassifolia* Parlatore.

Al. echinocarpum Seub. ⁷⁾

Seubert in Endl. et Mart., Flora bras. 1847, fasc. VIII, p. 105.

= *Echinodorus guianensis* Griseb.

Al. ellipticum Mart.

Martius in Römer et Schultes Linnaei Syst. Veget. 1830,
VII, II, p. 1607.

- Al. ellipticum β minus Seub.
Seub. in Endl. et Mart. Flor. Bras. 1847. fasc. VIII, p. 107.
- Al. enneandrum Hochst. in sched.
= Echinodorus (?) enneander Al. Br.
- Al. flavum L.
Linné, Species plantarum ed. I, 1753, p.
= Limnocharis flava Buchen.
- Al. flavum Thunb.
Thunberg, Fl. japonica 1784, p. 153.
= Al. Plantago L. ?
(teste Miquel, Prolusio florae japonicae in Annales Mus. Lugd. Bat. 1866, II, p. 138).
- Al. floribundum Seub.
• Seub. in Endl. et Mart. Flor. Bras. 1847, fasc. VIII, p. 109
(an diversum ab Echinodoro cordifolio Griseb. ?)
- Al. Geyeri Torr.
J. Torrey, in J. N. Nicolle, Report on the hydrographical basin of the upper Mississippi 1843, p. 162 (26. Congr. 2. Sess., Senate Documents).
= Alisma Plantago L.
(forma minor, foliis lanceolatis).
- Al. glandulosum Thw.
G. H. K. Thwaites, Enum. plant. Zeylaniae 1864, p. 332.
- Al. gramineum Gmel.
C. C. Gmelin, Flora badensis 1826, IV, p. 256.
= Al. Plantago, var. γ graminifolium.
- Al. graminifolium Ehrh. herb.
= Al. Plantago γ graminifolium (Kunth, Enum. plant. 1841, III, p. 149).
- Al. grandiflorum Cham. et Schl.
Chamisso et Schechtendal, Plantae Romanzoff. in Linnaea 1827, II, p. 152.
- Al. humile Kunth.
Kunth, Enum. plant. 1841, III, p. 154.
= Echinodorus humilis Buchen.
- Al. intermedium Mart.
Martius in Röm. et Schult. Linnæi Syst. Veget. 1830, VII, II, p. 1609.
= Echinodorus intermedius Griseb.
- Al. Kotschy Hochst.
Hochstetter in coll. pl. nub. cl. Kotschy, Nr. 169.
= Limnophyton obtusifolium Miq.
- Al. lanceolatum Schultz.
teste C. Sprengel in Linnæi Systema Veget. 1825, II, p. 163.
= Al. Plantago var.
- Al. lanceolatum With.⁸⁾
Wither. Arr. 362
teste Schur, Enum. plant. Transsilvaniae 1866, p. 629.
= Al. Plantago, var. lanceolatum.

- Al. latifolium Gilib.
J. E. Gilibert, Flora lithuanica 1781, V, p. 222.
= Al. Plantago L.
- Al. Loeselii Eichw.
Eichwald, naturhistorische Skizze von Litthauen, Volhynien und Podolien, 1830, p. 127.
= Al. Plantago γ graminifolium (Kth. Enum. plant. 1841, III, p. 149).
- Al. macrophyllum Kth. ⁶⁾
Kunth, Enum. plant. 1841, III, p. 151.
= Echinodorus cordifolius Griseb.
- Al. macrophyllum Kth. β minus Seub. ⁶⁾
Seubert in Endlicher et Martius, Flora Brasiliensis 1847, fasc. VIII, p. 108.
= Echinodorus cordifolius β Berteroanus Griseb.
- Al. majus S. Fr. Gray.
Sam. Fred. Gray, a natural arrangement of british plants 1821, II, p. 216.
= Al. Plantago L.
- Al. majus β lanceolatum S. Fr. Gray.
Sam. Fred. Gray l. c.
= Al. Plantago β lanceolata.
- Al. minus Spr.
C. Sprengel, Linnaei Systema Vegetabilium ed. XVI, 1825, II, p. 163.
= Actinocarpus minor R. Br.
(teste Spreng. ipso).
- Al. natans L.
Linné, Spec. plant. ed. I. 1753, p. . . .
= Echinodorus natans Engelm.
= Elisma natans Buchen.
- Al. natans Poll. ⁹⁾
J. A. Pollich historia plantarum in Palatinatu sponte nasc., 1777, III, p. 319.
= Al. Plantago var. graminifolium.
- Al. natans Pursh. ¹⁰⁾
Pursh, flora Amer. septentr. 1816, I, p. 253.
planta dubia.
- Al. natans β lanceolatum G. Brückn.
G. Brückner in Boll, Flora v. Mecklenburg in Archiv d. Freunde d. Naturgeschichte in Mecklenburg 1860, XIV, p. 302.
= Elisma natans Buchen.
- Al. natans b. sparganiifolius Fries.
v. P. Ascherson, Flora der Mark Brandenburg, 1864, I, p. 652.
= Elisma natans Buchen.

- Al. natans c. repens* Rchb.
Reichenbach, *Icones florae germanicae*, VII, p. 29.
= *Elisma natans* Buchen.
- Al. nymphaeifolium* Griseb.
Grisebach, *Catal. plant. Cubens.* 1866, p. 218.
- Al. obtusifolium* Thwaites.
G. H. K. Thwaites, *Enumeratio plant. Zeylanicae* 1864, p. 332.
= *Limnophyton obtusifolium* Miq.
- Al. oligococcum* F. Müller.
Ferd. Müller, *Fragm. phytographiae Austral.* 1858, I, p. 23.
- Al. ? palaeifolium* Kth.
Kunth, *Enum. plant.* 1841, III, p. 152.
= *Sagittaria palaeifolia* Nees et Mart.
- Al. parnassifolium* Bassi.⁴⁶⁾
Bassi in Linné, *Syst. naturae*, ed. XII, 1768, III, p.
(*Caldesia* Parl.; *Echinodorus* Eng.)
- Al. parnassifolium* var. *Baumgartenianum* Schur.
Schur, *Enum. plant. Transsylv.* 1866, p. 630.
- Al. parviflorum* Pursh.
Pursh, *Fl. Amer. sept.* 1816, I, p. 253.
= *Al. Plantago*, var. *americanum* (A. Gray, *Manual of Bot.* 1856, ed. II, p. 438).
- Al. Plantago* L.¹¹⁾
Linné, *Systema naturae*; ed. X, 1759, II, p.
(*Al. Plantago aquatica* Linné, *Spec. plantarum*, ed. I, 1753, p. . . .)
- Al. Plantago* var. *aestuosum* Bolle.
Bolle, *Alismaceen-Formen der Mark in Verh. d. botan. Vereins f. Brandenburg* 1862, III, p. 164.
= *Al. arcuatum* Michalet (teste Bolle, Ascherson in litt.)
- Al. Plantago*, var. *americanum* Schultes.
J. A. et J. H. Schultes in Römer et Schultes *Linnaei, syst. vegetabilium* 1830, VII, II, p. 1598.
- Al. Plantago* β *angustifolium* Ledeb.
Ledebour, *flora rossica* 1853, IV, p. 40.
= *Al. Plantago*, var. *lanceolatum*.
- Al. Plantago*, *diversifolium* Schur.
Schur, *Beitr. z. Flora v. Wien*, in *Oesterr. bot. Zeitschr.* 1861, p. 95.
- Al. Plantago*, var. *graminifolium* Wahl.
G. Wahlenberg, *flora suecica* 1824, I, p. 228.
testibus Römer et Schultes *systema vegetabilium* 1830, VII, II, p. 1598.
- A. Plantago* β *lanceolatum* Mart.
Heur. de Martius, *Prodromus Florae mosquensis*, ed. Lips. 1817, p. 66.

- Al. *Plantago b. luxurians* Grognot.
M. Grognot, plantes vasculaires du Dép. de Saône et Loire, in Mém. d'hist. nat.; publication d. l. société éduenne 1865, I, p. 195.
- Al. *Plantago γ minor* Miq.
Miquel, Prolusio flor. jap. in Ann. Mus. Lugd. Bat. 1866, II, p. 138.
= Al. *Plantago*, foliis elliptico-oblongis, parvulis.
- Al. *Plantago* var. *obtusifolia* Spreng.¹²⁾
C. Spreng, Linn. Systema veget. 1825, II, p. 163.
teste Kunth, Enumeratio plant. 1841, III, p. 149.
- Al. *Plantago* var. *parviflora* Torr.
J. Torrey, a Flora of the northern and middle sections of the United states 1824, I, p. 382.
= Al. *Plantago*, var. *americanum*.
- Al. *Plantago β sterilis* Miq.
Miquel in Ann. Mus. Lugd. Bat. 1866, II, p. 138.
= Al. *Plantago*, fol. ovatis acutis, basi rotundatis, vel emarginatis.
- Al. *pubescens* Mart.
Martius in Röm. et Schultes, Linnaei Syst. Veget. 1830, VII, II, p. 1608.
- Al. *pubescens β Claussenii* Seub.
Seubert in Endl. et Mart. Fl. Bras. 1847, fasc. VIII, p. 107.
- Al. *ranunculoides* L.
Linné, Spec. plant. ed. I, 1753, p.
= *Echinodorus ranunculoides* Eng.
- Al. *ranunculoides* Willd.
Willdenow, Florae Berol. Prodrum 1787, p. 133.
= *Elisma natans* Buchen.
(teste Kth., Enum. plant. 1841, III, p. 150).
- Al. *ranunculoides* Nocc. et Balb.
Nocca et Balbis, Flora Ticinensis 1816, I, p. 176.
= Al. *Plantago γ graminifolium* Kth.
(teste Kunth, Enum. plant. 1841, III, p. 149).
- Al. *ranunculoides* var. *brasiliensis* A. de St. H.
A. de St. Hilaire, Voy. Distr. Diam. 1833, II, p. 432.
= Al. *tenellum* Mart.
(teste Steud. in Endl. et Mart. Fl. Bras. 1847, fasc. VIII, p. 105).
= *Echinodorus tenellus* Buchen.
- Al. *ranunculoides β repens* S. Fr. Gray.
Sam. Fred. Gray, a natural arrangement of british plants 1821, II, p. 217.
= *Echinodorus ranunculoides β repens*.
- Al. *ranunculoides* var. *repens*.
De Cand. et Duby, Bot. Gall. 437.
teste Kunth, Enum. plant. 1841, III, p. 150.

Al. ranunculoides All.

C. Allione, flora pedemontana 1785, I, p. 243.
fide Balb. = *Al. Plantago* β *angustifolium* (Kunth, Enum.
plant. 1841, III, p. 148).

Al. ranunculoides zosterifolium Fr.

(teste Ascherson, Flora d. Provinz Brandenburg 1864,
I, p. 651).
= *Echinodorus ranunculoides* var. *foliis zosteraceis*.

Al. reniforme Don.

D. Don, Prodr. florae Nepalensis 1825, p. 22.

Al. repens Lam.¹³⁾

De Lamarck, Dictionnaire encyclopédique méthodique,
Botanique, 1790, II, p. 515.
= *Echinodorus ranunculoides* Engelm. var. *repens*.

Al. roseum Raf.

teste Steudel, nomenclator botanicus, ed. II, 1840, I, p. 49.
mihi ignotum.
an = *Alisma Plantago* L.?

Al. rostratum Nutt.⁶⁾

Th. Nuttall, collections towards a flora of Arkansas Terri-
tory in Transact. of the Americ. philos. Society, V,
1837, p. 159.
= *Echinodorus rostratus* Engelm.

Al. sagittifolium Willd.

Willdenow in Spec. plant. ed. IV, 1799, II, p. 277.
= *Limnophyton obtusifolium* Miq.

Al. Sprengelii Kth.⁶⁾

Kunth, Enum. plant. 1841, III, p. 154.
an = *Al. subalatum* Mart.?
(teste Seubert in Endl. et Mart. Fl. Bras. 1847, fasc.
VIII, p. 107);
= *Echinodorus cordifolius* Griseb. (teste Grisebach über
die Vegetation der Karaiben in Abhandl. der Kön.
Gesellsch. d. Wiss. zu Göttingen 1857, VII, p. 257,
und Flora of the brit. West Indian Islands 1864, p. 505).

Al. stellatum Lam.^{13a)}

De Lamarck, Dictionnaire encyclopédique, Botanique 1790,
II, p. 514.
= *Damasonium stellatum* Pers.

Al. subalatum Mart.

Martius in Röm. et Schult. Linnaei Syst. Veget. 1830,
VII, II, p. 1609.
= *Echinodorus subalatus* Griseb.

Al. subalatum Mart. α *majus* Schult.

l. c.

Al. subalatum Mart. β *medium* Schult.

l. c.

Al. subalatum Mart. γ *minus* Schult.

l. c.

- Al. subcordatum Raf.
 Rafinesque in Med. Rep. of N. York, V, 356. ?
 = Al. Plantago ε americanum.
 (teste Kunth, Enum. plant. 1841, III, p. 149).
- Al. subulatum L.¹⁴⁾
 Linné, Spec. plant. ed. I, 1753, p.
 = Sagittaria pusilla Nutt.
- Al. tenellum Mart.¹⁵⁾
 Martius in Röm. et Schult. System. Vegetab., 1830, VII,
 II, p. 1600.
 = Echinodorus tenellus Buchen.
- Al. trinerve Lk.
 Steudel, nomenclator botanicus, ed. II, 1840, I, p. 49.
 mihi ignotum.
 (an Alisma Plantago, Echinodorus ranunculoides, Dama-
 sonii spec. ?)
- Al. triviale Pursh.
 Pursh, Fl. Americ. sept. 1816, I, p. 252.
 = Al. Plantago, var. americanum Schultes.
- Al. virgatum Hook. & Arn.
 W. J. Hooker et Walker-Arnott, Bot. of Cptn. Beechey's
 voyage 1839, p. 311.
- [Species sequentes Ind. orient. nominibus tantum cognitae sunt:
 Al. apetalum H. Ham.
 H. Hamilton in Wallich, A numerical list of dried spe-
 cimens of plants 1828, p. 175, Nr. 4996.
 laps. calami:
 Al. aphyllum in Steudel (nomencl. bot. ed. II, 1840, I, p. 49).
- Al. calophyllum Wall.
 Wall. ibid. p. 175, Nr. 4997.
 = Al. parnassifolium ? Ham. hb.
- Al. cristatum Wall.
 teste Steudel ibid.
- Al. pubescens Ham.
 (Al. nathpurens Steud.)
 Steudel ibid.
- Al. stellatum Ham. hb.
 (Al. Hamiltonianum Wall.)
 Steudel ibid.]
- Baldellia Parl.
 Parlatore, nuovi genere e spec. di piante monocot. 1854,
 p. 57.
 = Echinodori spec. Eng.
- B. ranunculoides Parl.
 ibid.
 = Echinodorus ranunculoides Eng.
- Caldesia Parl.
 Parlatore, Flora Italiana, 1858, III, p. 598.
 = Echinodori spec. Eng.

C. parnassifolia Parl.

ibid.

= *Echinodorus parnassifolius* Engelm.

Cycnogeton R. Br. ¹⁶⁾

***Damasonium* Juss.** ¹⁷⁾

A. L. de Jussieu, *Genera plantarum secundum ordines naturales disposita*, 1789, p. 46.

Damasonium Schreb. ¹⁷⁾

J. C. D. Schreber, in C. Linnaei, *Genera plantarum*, ed. VIII. 1789, I, p. teste C. L. Willdenow in C. Linnaei, *Species plantarum* 1799, II, p. 274.

= *Ottelia* Persoon.

D. Alisma Mill. ¹⁸⁾

Ph. Miller, *Dictionary*; editio germanica a me visa: Ph. Miller, *allgemeines Gärtnerlexikon*; nach der englischen 8. Auflage übersetzt. Nürnberg 1772, II, p. 3.

= *D. stellatum* Pers.

D. angustissimum Walt. ⁴⁷⁾

= *Echinodorus ranunculoides* Engelm.

teste Steudel, *Nomenclator botanicus* ed. II, 1840, I, p. 48.

D. australe Salisbury. ¹⁹⁾

R. A. Salisbury, on the cultivation of rare plants in *Transactions of the horticultural Society of London* ed. II, 1815, I, p. 268.

= *Actinocarpus minor* R. Br.

teste Salisbury ipso.

D. Bourgaei Coss. ²⁰⁾

Cosson, *Notes sur quelques pl. nouvelles, critiques ou rares du midi de l'Espagne* 1849, II, p. 47.

D. californicum Torr.

Torrey in Bentham, *Plantae Hartwegianae* 1857, p. 341.

D. Dalechampii S. F. Gray.

Samuel Frederik Gray, a natural arrangement of british plants 1821, II, p. 217.

= *D. stellatum* Pers.

D. flavum Miller. ²¹⁾

Ph. Miller, *Dictionary*; ed. germ. a me visa: Ph. Miller, *allgemeines Gärtnerlexikon*; nach der englischen 8. Auflage übersetzt, Nürnberg 1772, II, p. 3.

= *Limnocharis flava* Buchenau.

D. indicum Willd. ¹⁷⁾

C. L. Willdenow, C. Linnaei spec. plantarum 1799, II, p. 274.

= *Ottelia alismoides* Pers.

C. H. Persoon, *Synopsis* 1805, I, p. 400.

Stratiotes alismoides L.

(Smith, *Ex. Bot.* I. p. 27. t. 15 teste Salisb.) et *Hymenotheca latifolia* Salisb. in *Transact. of the horticultural Society of London* ed. II, 1815, I, p. 368.

D. minimum Lge.

J. Lange, pugillus plantarum imprimis hispanicarum in
Videnskabelige Meddelelser fra d. natur. Forening i
Kjöbenhavn 1860, p. 65.

D. minus Buchen.¹⁷⁾

= *Actinocarpus minor* R. Br.

D. polyspermum Coss.

Cosson, Notes sur quelques pl. nouvelles, critiques ou
rares du midi de l'Espagne 1849, II, p. 47.

D. repens Thuill.²²⁾

= *Elisma natans* Buchen.

D. stellatum Pers.*)²³⁾

Persoon, Synopsis plantarum 1805, I, p. 400.

D. vulgare Coss. Germ.

testibus Willkomm et Lange, Prodr. fl. hisp. 1861, I, p. 159.

= *D. stellatum* Pers.

Dipseudochorion Buchen.²⁴⁾

Fr. Buchenau: Dipseudochorion, novum Alismacearum
genus in Flora 1865, p. 241.

= *Limnophyton* Miq.

D. sagittifolium Buchen.

ibid.

= *Limnophyton obtusifolium* Miq.

Echinodorus L. C. Rich.

L. C. Richard, Propos. d'une nouvelle famille des plantes,
les Butomées, in Mémoires du Mus. d'hist. nat. 1815,
I, p. 365.

Genus a. cl. Engelmanno charact. emend. restauratum
in Asa Gray, Manual of botany, ed. I, 1848, p. 460.

Ech. cordifolius Griseb.⁶⁾

Grisebach, über d. Flora der Karaiben in Abh. d. Kön.
Ges. d. Wiss. zu Göttingen 1857, VII, p. 257.

Ech. cordifolius β Berteroanus Griseb.

ibid.

Ech. (?) enneander Al. Br.

Al. Braun in Schweinfurth, Beitrag zur Flora Aethiopiens
1867, p. 295 u. 309.

Ech. guianensis Griseb.⁷⁾

Grisebach, Fl. of the brit. West. Indian Islands 1864,
p. 505.

Ech. humilis (Kth.) Buchenau.

Fr. Buchenau, über die Richtung der Samenknospe bei
den Alismaceen in Pringsheim, Jahrbücher für wissen-
schaftliche Botanik 1868, VII, p. 28.

Ech. intermedius Griseb.²⁵⁾

Grisebach, Catalogus plant. Cubensium 1866, p. 218.

*) Ledebour in flora rossica 1853, IV, p. 42 dicit: *D. stellatum* L. C. Richard
in Pers. Syn. I, p. 400.

Ech. muricatus Griseb.⁶⁾

A. Grisebach Novitiae florae panamensis in Bonplandia
1858, VI, p. 11.

Ech. natans Engelm.

Engelmann in Ascherson, Flora d. Prov. Brandenburg
1864, I, p. 651.

= *Elisma natans* Buchen.

Ech. natans c. *repens* Rchb.

Ascherson, Flora d. Mark Brandenburg 1864, I, p. 652.

= *Elisma natans* Buchen.

Ech. natans b. *zosterifolius* Fr.

Ascherson, *ibid.*

= *Elisma natans* Buchen.

Ech. parnassifolius (L.) Engelm.

Ascherson, *ibid.* p. 651.

(*Caldesia parnassifolia* Parlat.)

Ech. tenellus Buchen.¹⁵⁾

v. *Alisma tenellum* Mart. et *Echinodorus parvulus* Eng.)

Ech. parvulus Eng.¹⁵⁾

G. Engelmann in Asa Gray, Manual of Botany ed. II,
1856, p. 438.

Ech. radicans Eng.

G. Engelmann *ibid.*

Ech. ranunculoides Engelm.

G. Engelmann in Ascherson, Flora d. Prov. Brandenburg
1864, I, p. 651.

Ech. rostratus Eng.⁶⁾

G. Engelmann in Asa Gray, Manual of Botany ed. II,
1856, p. 438.

Ech. subalatus Gris.

Grisebach, Catalogus plant. Cubensium, 1866, p. 218.

Ech. subulatus Gray (non Engelm.!)²⁶⁾

Asa Gray, manual of botany ed. I, 1848, p. 460.

= *Ech. parvulus* Engelmann.

Elisma Buchen.

Fr. Buchenau, über die Richtung der Samenknospe bei
den Alismaceen, in Pringsheim, Jahrbücher für wissen-
schaftliche Botanik, 1868, VII, p. 25.

E. natans Buchen.

ibid.

Limnophyton Miq.²⁴⁾

Miquel, Flora van nederlandsch Indie, 1855, III, p. 242.

L. obtusifolium Miq.

ibid.

Ottelia Pers. est genus Hydrocharitacearum.¹⁷⁾

Ottelia alismoides Pers. (*Damasonium indicum* Willd.).

Sagittaria L.

Linné, systema naturae ed. I, 1735, p. . . . , genera plan-
tarum, ed. I, 1737, n. 723, p.

- S. acutifolia* L. fil. ²⁷⁾
Linné fil. Supplementum plantarum 1781, p. 419.
vide *S. pugioniformis* L.
- S. acutifolia* Pursh.
Pursh, Fl. Amer. sept. 1816, II, p. 397.
[*S. simplex* Pursh.
(Engelmann olim in Asa Gray, Manual of Botany
1856, ed. II, p. 439).]
= *S. graminea* Mich.
Engelmann in Asa Gray, Manual of Bot. ed. V, 1867,
p. 494.
- S. affinis* Seub.
Seubert in Endl. et Martius, Fl. Bras. 1847, fasc. VIII,
p. 111.
- S. alpina* Willd. ²⁸⁾
Willdenow, Linnaei Spec. plantarum ed. IV, 1805, IV, p. 410.
= *S. sagittifolia* L.
- S. alpina* α *submersa* Turcz.
N. Turczaninow, flora baicalensi-dahurica in Bull. d. l.
soc. impér. des naturalistes de Moscou 1854, III, p. 58.
= *S. sagittifolia* L.
- S. alpina* β *emersa* Turcz.
N. Turczaninow, ibid.
= *S. sagittifolia* L.
- S. andina* Ph. ³¹⁾
R. A. Philippi Plantarum novarum chilensium centuria
quarta in Linnaea XXIX, 1857, p. 45.
verosimiliter
= *S. chilensis*. var. minor.
- S. angustifolia* Lindl.
J. Lindley in Edward's Botan. Register 1828, XIV, Nr. 1141.
= *S. lancifolia* L. var. *angustifolia* Griseb.
- S. aquatica* Lam. ²⁹⁾
= *S. sagittifolia* L.
(teste Steudel, nomenclator botanicus ed. II, 1841, II,
p. 491).
- S. aquatica* S. Fr. Gray.
Sam. Fred. Gray, a natural arrangement of british plants
1821, II, p. 154.
= *S. sagittifolia* L.
- S. Blumei* Kth. ³⁰⁾
C. S. Kunth, Enumeratio plantarum 1841, III, p. 158.
- S. bracteata* Willd.
herb. Nr. 17559, pl. Humboldtiana.
= *Alisma echinocarpum* Seub.
(testibus Chamisso et Schlechtendal Plantae mex. a.
Deppe et Schiede coll. in Linnaea 1831, VI, p. 42.
et Seub. in Endl. et Martius Flora brasil. 1847, fasc.
VIII, p. 105).
= *Echinodorus guianensis* Gris.

S. brasiliensis Mart.

Martius, Syst. mat. med. veg. bras. 47 excl. Vell. X, t. 31.

= *Al. floribundum* Seub.

(teste Seub. in Endl. et Mart. Flora Bras. 1847, fasc. VIII, p. 109).

S. bulbosa Donn.

Donn, Hort. Cant. ed. VI, p. 246.

= *S. rigida* Pursh. ?

teste J. Sims in Curtis bot. Magaz. 1814, XXXIX, p. 1631.

S. calycina Eng.

Engelmann in Emory, Unit. states and Mexico Boundary survey 1859, II, p. 212.

S. calycina γ *fluitans* Eng.

G. Engelmann in Emory l. c.

S. calycina var. *grandis* Eng.

G. Engelmann, in Asa Gray Manual of botany, ed. V, 1867, p. 494.

= *S. calycina* α *maxima* Engelm.

S. calycina α *maxima* Eng.

G. Engelmann in Emory, Unit. states and Mexico Boundary survey 1859, II, p. 212.

S. calycina β *media* Eng.

G. Engelmann in Emory l. c.

S. calycina, var. *spongiosa* Engelm.

G. Engelmann, in Asa Gray Manual of botany, ed. V, 1867, p. 493.

S. chilensis Cham. & Schl.³¹⁾

Chamisso et Schlechtendal, Plantae Romanzoff. in Linnaea 1827, II, p. 155.

S. chinensis Sims.³²⁾

Sprengel, Linnaei Syst. veg. ed. XVI, 1825, II, p. 632, (errore typographico).

= *S. sinensis* Sims.

S. cordifolia Lam.³³⁾

Lamarck, Dictionnaire de botanique 1790, II, p. 504. species valde dubia.

S. cordifolia Roxb.

W. Roxburgh, Flora indica, 1832, III, p. 647.

S. Doniana Sweet.

Sweet, hortus britannicus 1826, p. 375.

= *S. hastata* D. Don.

S. echinocarpa Mart.⁷⁾

Martius, Amoenitates Bot. Monacenses (sine anno) pag. 6.

= *Alisma echinocarpum* Seub.

= *Echinodorus guianensis* Griseb.

S. edulis Schlecht.³⁴⁾

Schlechtendal, Plantae Leiboldianae in Linnaea 1844, XVIII, p. 432.

v. *S. macrophylla* Bge.

- S. falcata* Pursh. ³⁶⁾
 Pursh, Fl. Amer. sept. 1816, II, p. 397.
 = *S. lancifolia* L.
 (teste Engelmann in Asa Gray, Manual of Bot. ed. V,
 1867, p. 493).
- S. gracilis* Pursh.
 Pursh, Fl. Amer. sept. 1816, II, p. 396.
 = *S. variabilis* Engelm. var. *angustifolia*.
 (Engelmann in A. Gray's Manual of Bot. ed. II, 1856, p. 439).
- S. graminea* Michx.
 Michaux, Flora Boreali-americana 1803, II, p. 190.
- S. graminea* Nutt.
 = *Sag. stolonifera* Engelm. et Gray.
 (testibus G. Engelmann et Asa Gray Plantae Lind-
 heimerianae in Boston Journ. of nat. hist. 1845, V,
 p. 234).
 = *S. graminea* Michx.
 (Engelmann in litt., d. d. Junio 1867).
- S. graminea* Michx. var. *platyphylla* Eng.
 G. Engelmann in Asa Gray, Manual of Bot. ed. V, 1867,
 p. 494.
- S. guayanensis* H. B. K. ?
 Humb, Bonpl., Kunth, Nov. Genera et Spec. plant. 1815,
 I, p. 250.
 = *Alisma echinocarpum* Seub.
 = *Echinodorus guianensis* Griseb.
- S. hastata* D. Don.
 D. Don, Prodromus florae Nepalensis 1825, p. 22.
- S. hastata* Pursh.
 Pursh, Fl. Am. sept. 1816, II, pag. 396.
 = *S. variabilis*, var. *sagittifolia* Eng.
- S. heterophylla* Pursh.
 Pursh, l. c.
- S. heterophylla* Pursh var. *angustifolia* Engelm.
 G. Engelmann in Asa Gray, Manual of Botany 1856,
 ed. II, p. 439.
- S. heterophylla* Pursh. var. *elliptica* Engelm.
 l. c.
- S. heterophylla* Pursh var. *rigida* (Pursh, als Art) Engelm.
 l. c.
- S. heterophylla* Berter. ³⁵⁾
 mihi ignota.
 = *S. incrassata* Steud. (teste Steudel).
- S. heterophylla* Schreb.
 Schreber in Schweigger et Körte, Flora Erlangensis 1811,
 II, p. 119.
 = *S. sagittifolia*, var. *heterophylla* Bl.
- S. hirundinacea* Bl.
 C. L. Blume, Enumeratio plantarum Javae, 1830, fasc.
 I, p. 34.

- S. incrassata* Steudel.³⁵⁾
 Steudel, nomenclator botanicus ed. II, 1841, II, p. 491.
- S. lancifolia* L.³⁶⁾
 Linné, Systema naturae ed. X, 1759, II, p.
- S. lancifolia* var. *angustifolia* Lindl. (als Art). Griseb.
 Grisebach, Catal. plant. Cubens. 1866, p. 218.
- S. lappula* D. Don.
 D. Don, Prodr. flor. Nepalensis 1825, p. 22.
- S. latifolia* Willd.
 Willdenow, Linnaei Species plantarum, ed. IV, 1805, IV, p. 409.
 = *S. variabilis* var. *latifolia* Engelm.
- S. latifolia* β *major* Pursh.
 Pursh, Fl. Amer. sept. 1816, II, p. 396.
 = *S. variabilis* var. *latifolia* Engelm.
- S. longiloba* Eng.
 G. Engelmann apud J. Torrey in Emory, United States and Mexico Boundary Survey 1859, II, p. 212.
 aff. *S. gramineae* Michx.; an diversa?
- S. macrophylla* Bge.³⁴⁾
 Al. Bunge, Enum. plant. quas in China bor. colligit anno 1831 in Mém. d. sav. étrang. 1832, II, p. 137.
 = *S. edulis* Schlecht.
- S. macrophylla* Zucc.³⁴⁾
 J. G. Zuccarini, plantarum novarum et minus cognitarum, quae in hto. bot. herbarioque regio monacensi servantur fasc. I in Abhandl. der königl. bayr. Akademie 1832, I, p. 289.
 = *S. mexicana* Steudel.
- S. major*.³⁷⁾
- S. mexicana* Steud.³⁴⁾
 Steudel, nomenclator botanicus ed. II, 1841, II, p. 491.
 v. *Sag. macrophylla* Zuccar.
- S. minor* Mill.
 Ph. Miller, dictionary; ed. germ. a me visa: Ph. Miller, allgemeines Gärtnerlexikon. Nach der engl. 8. Aufl. übersetzt; Nürnberg, 1776, IV, p. 35.
 = *S. sagittifolia* L.
 (foliis sagittatis, spathulatisque).
- S. minor*.
 a. cl. Pallas in descriptione *S. natautis* sine autore citata; quid est?
- S. monoica* Gilib.
 Gilibert, Flora lithuanica 1781, V, p. 218.
 = *S. sagittifolia* L.
- S. montevidensis* Cham. et Schl.³¹⁾
 Chamisso et Schlechtendal, Pl. Romanzoff. in Linnaea 1827, II, p. 156.

- S. natans* Pall. ²⁸⁾
 Pallas, Reise durch verschiedene Provinzen des russischen Reiches, 1776, III, Anhang, pag. 757, tab. G. fig. 3.
 = *S. alpina* Willd.
 = *S. sagittifolia* L.
- S. natans* H. Martius.
 rectius Sag. *sagittifolia* var. *natans*.
 Henr. de Martius, Prodr. Florae Mosquensis. ed. II, 1817, p. 170.
- S. natans* Michx. ³⁸⁾
 Michaux, Flora boreali-americana 1803, II, p. 190.
- S. natans* Michx., var. *lorata* Chapm.
 A. W. Chapman, flora of the southern united states 1865, p. 449.
- S. nymphaefolia* Hochst.
 Hochstetter in Coll. pl. seneg. cl. Perrottet Nr. 807.
 = *Limnophyton obtusifolium* Miq.
- S. nymphaefolia* Hochst.
 Hochstetter in Coll. plant. nub. cl. Kotschy Nr. 432.
 = *S. cordifolia* Roxb.
 (v. Buchenau in Flora 1865, p. 242).
- S. obtusa* Mühlenberg. *)
 Willdenow, Linnaei sp. pl. ed. IV, 1805, IV, p. 409.
 = *S. variabilis*, var. *obtusa* Engelm.
- S. obtusa* Thbg.
 Thunberg, Fl. japonica 1784, p. 242.
 = *S. obtusifolia* L. (teste Thunberg, l. c.)
 probab. = *S. sagittifolia* L. (teste Miquel, Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. 1866, II, p. 138).
- S. obtusifolia* L. ³⁹⁾
 Linné, spec. plant. ed. I, 1753, p.
 = *Limnophyton obtusifolium* Miq.
- S. obtusissima* Hassk. ³⁰⁾
 J. H. Hasskarl, Catal. hort. Bogoriens. p. 26.
 = *S. triflora* Noronha.
 (Verh. Bat. Genootsch. V, 84, teste Hassk. plant. javan. rariores 1848, p. 104).
 = *S. Blumei* Kth.
- S. ovata* Red.
 = *S. lancifolia* L.
 (teste Grisebach, Flora of the brit. West. Ind. Islands, 1864, p. 505).
- S. palaeifolia* Nees et Mart.
 Nees et Mart. in Maximilian, Prinz zu Neuwied, Beitrag zur Flora Brasiliens in Nova Act. Phys. Med. Acad. Caes. L. C. 1823, XI, p. 21.

*) non Willdenow, sed Mühlenberg: Willdenowius ipse dicit: *Sagittaria obtusa* Mühlenberg in litt.

- S. papillosa* Buchen. ⁴⁰⁾
spec. nova.
- S. parviflora* Wall. ³⁰⁾
Wall. Cat.
= *S. Blumei* Kth.
(teste Miquel, Flora van Nederlandsch Indie, 1856, III, p. 242).
- S. plantaginifolia* Martens et Galeotti.
H. Martens et H. Galeotti, Enum. synopt. plant. phaner. ab. H. Galeotti in region. Mexican. coll. in Bulletin de l'acad. royale de Bruxelles 1842, IX, n. 2, p. 379.
- S. pubescens* Mühl. ⁴¹⁾
Mühlenberg, Catalogus plant. americ. septentrion. 1813, p. 8.
= *S. variabilis*, var. *pubescens* Eng.
- S. pugioniformis* L. ²⁷⁾
Linné, Diss. de Pl. surin. 1775 n. 126; Amoen. acad. 1783, VIII, p. 263; in adn.: *S. acutifolia* Suppl. 419.
- S. Purshii* Steud.
Steudel, Nomenclator botanicus ed. II, 1841, II, p. 491. et Kunth, Enum. plant. 1841, III, p. 160.
= *S. acutifolia* Pursh.
- S. pusilla* Blume. ³⁰⁾
C. L. Blume, Enumeratio plantarum Javae; fasc. I, 1830, p. 34.
= *S. Blumei* Kth.
- S. pusilla* Nutt. ³⁸⁾
Th. Nuttall, the genera of north-american plants 1818, II, p. 213.
- S. pygmaea* Miq.
Miquel, Annales Musei bot. Lugd. Bat. 1866, II, p. 138. an synon. *S. pusillae* Nutt? (Miquel).
- S. radicans* Nutt.
Th. Nuttall, collections towards a flora of Arkansas Territory in Transact. of the Amer. Philos. Society 1837, V, p. 159.
= *Echinodorus radicans* Engelm.
- S. ranunculoides* Arrab.
Arrabida (Velloz) flora fluminensis 1827, X, Tab. 32.
= *Hydrocleis nymphoides* Buchen.
- S. rhombifolia* Cham. ³¹⁾
Adalb. de Chamisso, Spicilegium Alismacearum in Linnaea 1835, X, p. 219.
- S. rigida* Pursh.
Pursh, Flora Amer. Sept. 1816, II, p. 397.
= *S. heterophylla*, var. *rigida* Engelm.
- S. sagittata* Thunb.
Thunberg, Flora japonica 1784, p. 242.
= *S. sagittifolia* L.
(teste Thunberg ipso).

- S. sagittifolia* Lour.
 J. Loureiro, flora cochinchinensis 1790, II, p. 570.
 = *S. chinensis* Sims.
 teste J. Sims in Curtis's botan. Magazine 1814, XXXIX,
 pag. 1631.
- S. sagittifolia* L.
 Linné, Species plantarum ed. I, 1753, p.
- S. sagittifolia* Rich.
 A. Richard, Essai d'une Flore de l'île de Cuba, in Ramon
 de la Sagra, histoire de l'île de Cuba 1850, XI,
 p. 323.
 = *S. acutifolia* L.
 (teste Griseb. in Cat. plant. Cub. 1866, p. 218).
- S. sagittifolia* Arrabida.⁴²⁾
 Arrabida (Velloz) flora fluminensis 1827, X, Tab. 32.
 = *Al. macrophyllum* Kth.
 (testibus Kunth, Enum. plant. 1841, III, p. 152 et
 Seubert in Endl. et Mart. Flora Brasil. 1847, fasc.
 VIII, p. 108).
 = *Echinodori* spec.
- S. sagittifolia* Auct. amer.
 = *S. variabilis* Engelm.
- S. sagittifolia* b. *aequiloba* Schur.
 Schur, Enum. plant. Transsilv. 1866, p. 630.
- S. sagittifolia* α *breviloba* Reg.
 E. Regel, Flora des Ussuri-Gebietes in Mém. de l'acad.
 de St. Petersbourg. VII. sér. 1861, IV, Nr. 4, p. 140.
- S. sagittifolia* c. *divaricata* Schur.
 Schur, Enum. plant. Transsilv. 1866, p. 630.
- S. sagittifolia* α *edulis* Sieb. herb.
 Miquel, Ann. Bot. Lugd. Bat. 1866, II, p. 138.
- S. sagittifolia* α *heterophylla* Schur.
 Schur, Enum. plant. Transsilv. 1866, p. 630.
- S. sagittifolia*, var. *gracilis* Bll. (non Torrey!)
 Bolle, Alismaceenformen d. Mark, in Verh. d. bot. Vereins
 d. Mark Brandenburg 1861, III, p. 163.
- S. sagittifolia* var. *gracilis* Torrey.
 J. Torrey, compend. 355; teste Torrey ipso in a flora of
 the state of New-York, 1843, II, p. 259.
 = *Sag. variabilis* var. *gracilis* Engelm.
- S. sagittifolia* β *hastata* Torrey.
 ibid.
 = *S. variabilis*, var. *sagittifolia* Eng.
- S. sagittifolia* var. *heterophylla* (Schreb. als Art). Bll.
 Bolle, Alismaceenformen der Mark in Verh. d. bot. Ver-
 eins d. Mark Brandenburg 1861, III, p. 161.

- S. sagittifolia* α *latifolia* Torr.
J. Torrey, compend. 355 teste Torrey ipso in a flora of the state of New-York 1843, II, p. 259.
= *S. variabilis* var. *latifolia* Eng.
- S. sagittifolia* γ *longiloba* Turcz.
Nic. Turczaninow Flora baicalensi-dahurica in Bull. d. la soc. impér. des naturalistes de Moscou 1854, III, p. 57.
„= *S. sagittifolia* var. *angustifolia* Hooker, flora bor. amer. II, p. 167.“
(E. Regel, Flora des Ussuri-Gebietes in Mém. de l'acad. imp. de St. Petersbourg VII. sér. 1861, IV, Nr. 4 p. 140).
- S. sagittifolia* var. *macrophylla* Hooker.
W. J. Hooker, flora boreali-americana 1840, II, p. 167.
= *S. sagittifolia* var. *latifolia* Torr.
teste J. Torrey, a flora of the state of New-York 1843, II, p. 259.
= *S. variabilis* var. *latifolia* Engelm.
- S. sagittifolia* var. *mexicana* Martens et Galeotti.
H. Martens et H. Galeotti, Enumer. synoptica plant. phanerogam. ab H. Galeotti in region. Mexic. coll. in Bull. de l'ac. royale de Bruxelles 1812, IX, II, p. 379.
= *Sag. variabilis* var. (?)
- S. sagittifolia* β *minor* Pursh.
Pursh, Fl. Amer. Sept. 1816, II, p. 395.
= *Sag. variabilis* Engelm.
- S. sagittifolia* γ *minor*. Reg.
E. Regel, Flora des Ussuri-Gebietes in Mém. de l'acad. imp. de St. Petersbourg, VII. sér. 1861, IV, Nr. 4, p. 140.
- S. sagittifolia* d. *minor* Schur.
Schur, Enum. plant. Transsylv. 1866, p. 630.
- S. sagittifolia* var. *obtusata* Bll.
Bolle, Alismaceenformen der Mark in Verh. d. bot. Vereins d. Mark Brandenburg 1861, III, p. 162.
- S. sagittifolia* δ *pubescens* Torr.
J. Torrey, compend. 355, teste Torrey ipso in a flora of the state of New-York 1843, II, p. 259.
= *S. variabilis*, var. *pubescens* Eng.
- S. sagittifolia* var. *rigida* Torrey.
J. Torrey, a flora of the state of New-York 1843, II, p. 259.
= *S. rigida* Pursh.
= *S. heterophylla*, var. *rigida* Engelm.
- S. sagittifolia* var. *simplex* Hook.
W. J. Hooker, flora boreali-americana, 1840, II, p. 167,

teste Torrey, (l. c.) qui synonyma:

S. graminea Pursh

S. simplex Pursh

S. acutifolia Pursh enumerat.

= *S. graminea* Michx.

S. sagittifolia var. *stratiotoides* Bll.

Bolle, Alismaceenformen der Mark in Verh. d. bot. Vereins d. Mark Brandenburg 1861, III, p. 164.

S. sagittifolia var. *subaequiloba* Regel.

Regel, Flora des Ussuri-Gebietes p. 140; in Mém. de l'acad. imp. de St. Petersbourg VII. sér, 1861, IV, Nr. 4.

S. sagittifolia var. *vallisneriifolia* Cosson et Germ.

Cosson et Germain in Grenier et Godron, Fl. de France 1855, III, p. 167.

S. Sellowiana Kunth.

C. S. Kunth, Enum. plant. 1841, III, p. 159.

= *S. acutifolia* L. var.

teste Miquel, Symbolae ad floram Surinamensem in Linnaea 1844, XVIII, p. 379.

S. Seubertiana Mart. ⁷⁾

Martius in Endl. et Mart. Flora Bras. 1847, VIII, p. 110.

= *Echinodorus guianensis* Griseb.

(teste Griseb.)

S. simplex Auct. amer. (non Pursh). ⁴³⁾

= *S. graminea* Michx.

(teste Engelmann in Asa Gray, Man. of bot. ed. V, 1867, p. 494).

S. simplex Pursh.

Pursh, Fl. Amer. Sept. 1816, II, p. 397.

= *S. variabilis*, forma dioica; Engelmann ibid.

S. sinensis Sims. ³²⁾

John Sims in Curtis, botanical Magazine, Tab. 1631; 1. April 1814.

S. stolonifera Engelm. et Gray.

Engelmann et Gray, Plantae Lindheimerianae in Boston Journ. of nat. history 1845, V, p. 234.

= *S. simplex* Auct. amer.

= *S. graminea* Michx.

(G. Engelmann in litt. d. d. Junio 1867).

S. triandra Dalzell. ⁴⁴⁾

Dalzell, Contributions to the botany of Western India in Hooker, Journ. of botany and Kew Garden Misc. 1850, II, p. 144.

S. triflora Noronha. ³⁰⁾

F. Noronha, Relatio plantarum Javanensium interfectione usque in Bandong recognitarum in Verh. Batav. Genootschap van Kunsten en Wetenschappen, 1791, V, p. 84.

= *S. Blumei* Kth.

- S. trifolia* L.
Linné, Spec. plant. ed. I, 1753, p.
species valde dubia.
- S. variabilis* Eng. ⁴⁵⁾
Engelmann in A. Gray, Manual of Botany, ed. I, 1848,
p. 461 et ed. II, 1856, p. 439.
- S. variabilis* var. *angustifolia* Engelm.
l. c.
- S. variabilis* var. *diversifolia* Engelm.
l. c.
- S. variabilis* var. *gracilis* Engelm.
l. c.
- S. variabilis* var. *latifolia* Engelm.
l. c.
- S. variabilis* var. *obtusa* Engelm.
l. c.
- S. variabilis* var. *pubescens* Engelm.
Engelmann in schedulis.
- S. variabilis* var. *sagittifolia* Engelm.
l. c.
- S. vulgaris* Güldenst.
Güldenstädt, Reisen durch Russland und im kaukasischen
Gebirge 1791, II, p. 45, 157.
= *S. sagittifolia* L.
- Vallisneria* L.
a. cl. Munby in Catal. plant. in Algeria sponte nasc. 1863,
p. 32. Alismaceis adscribitur, sed certe genus Hy-
drocharitacearum est.
- Vallisneria bulbosa* Poir.
Poiret in Lam. Encycl. méthodique, Bot. 1808, VIII, p. 321.
pro parte
= *Sagittaria sagittifolia* β *vallisneriifolia* Coss. et Germ.
pro parte verosimiliter
= *Scirpus maritimus* L.

Anmerkungen.

1) Als der eigentliche Autor der Familie Alismaceae im heutigen Sinne ist L. C. Richard anzusehen, während die Bezeichnung allerdings zuerst von De Candolle, freilich für eine sehr erweiterte Gruppe, angewendet wurde. Ich vermag aus Mangel der ältern Werke zwar keine vollständige Geschichte unserer Kenntniss dieser Gruppe zu geben, will aber doch ihre Hauptstufen bezeichnen.

A. L. de Jussieu zählt in seinem epochemachenden Werke: Genera plantarum secundum ordines naturales disposita 1789 p. 43 die hierher gehörigen Pflanzen zu der sehr umfassenden Ordo III Junci. Diese zerfällt in folgende Gruppen:

I. Germen unicum. Capsula trilocularis. Calix glumaceus.

Eriocaulon, Restio, Xyris, Aphyllanthes, Juncus.

II. Germen unicum. Capsula trilocularis. Calix semi-petaloides. Rapatea, Mayaca, Pallia, Callisia, Commelina, Tradescantia.

III. Germina plura. Capsulae totidem, uniloculares. Flores in scapo umbellati, aut verticillati, umbellis et verticillis involucri triphylo cinctis. Plantae aquaticae.

Butomus, Damasonium, Alisma, Sagittaria.

IV. Germina plura (saepius 3). Capsulae totidem uniloculares, interdum basi coalitae. Flores paniculati aut spicati.

Cabomba, Scheuchzeria, Triglochin, Narthecium, Helonias, Melantherium, Veratrum, Colchicum.

Die Abtheilung III entspricht also unserer (durch die Gattung Butomus erweiterten) Familie Alismaceae.

Ein grosser Fortschritt scheint durch Ventenat, Tableau du règne végétal, 1794, II, p. 157 geschehen zu sein, indem dieser (nach den Citaten von Bartling und De Candolle) die Abtheilung III von Jussieu unter Hinzufügung der ihr so nahe verwandten Gattungen der Juncaginaceen (Triglochin, Scheuchzeria) unter dem Namen Alismoideae zum Range einer Familie erhob. — Dagegen muss es als ein Rückschritt bezeichnet werden, dass De Lamarck und De Candolle (Flore française III, p. 181) auch die Potameen in diese Familie ziehen und sie in folgender Weise eintheilen:

* 1—4 étam; périgone herbacé (Fluviales Vent.) Zannichellia, Ruppia, Potamogeton.

** 6—25 étam; périgone coloré (Alismoides Vent.) Alisma, Sagittaria, Butomus, Scheuchzeria, Triglochin.

Der erste, der diese nahe verwandten Familien mit scharfem und richtigem Blicke von einander trennt, ist L. C. Richard, der bereits in der Vorrede seiner Analyse du fruit, 1808, p. IX die Alismaceen und Juncaginaceen einander gegenüberstellt und mit wenigen Worten charakterisirt, der dann aber in seinem bekannten Aufsatz: Proposition d'une nouvelle famille des plantes, les Butomeae, auch die Gattung Butomus nebst Limnocharis und Hydrocleis von den Alismaceen trennt und die drei fraglichen Familien scharf charakterisirt.

Auf seinem Standpunkt stehen wir noch heute vollständig. — Bartling (Ordines naturales plantarum 1830, p. 73) hat zwar die „Juncaginea“ und „Alisimea“ wieder als Untergruppen der Alismaceae aufgefasst und jenen die Gattung Lilaea H. B. K., diesen die Gattungen: Hydromystria G. F. W. Meyer, Hydrogeton Pers. (Ouvirandra Pet. Thou.) zugesellt, aber er ist hierin nicht besonders glücklich gewesen.

Endlicher (Genera plantarum 1836, p. 127) folgte im Wesentlichen Bartling, wies aber Hydromystria den Hydrocharideen und Hydrogeton (Ouvirandra) den Najadeen zu. — Kunth (Enum. plant. 1841, III, p. 141 ff.) endlich fasst die Familien ganz wieder im Richard'schen Sinne auf und zählt zu ihnen folgende Gattungen:

Juncaginaceae: Lilaea, Tetronicum, Triglochin, Scheuchzeria.

Alismaceae: Alisma, Damasonium, Sagittaria.

Butomaceae: Butomus, Butomopsis, Hydrocleis, Limnocharis.

2) Die Abstammung des Namens *Alisma* ist unklar und dürfte auch wohl in Dunkel gehüllt bleiben. Der Name kommt bereits beim Dioscorides und Plinius vor. In dem bekannten Werke: Stephanus, thesaurus graecae linguae ist er Bd. I, pag. 1488 als *ἄλισμα, ἄλος, τὸ* mit dem Citat aus Dioscorides und Plinius aufgeführt, ohne dass etwas über die Abstammung hinzugefügt ist. Wenn Martin, die Pflanzennamen der deutschen Flora 1851, pag. 6, das Wort von dem Verbum *ἄλλω*, Salz-füttern ableitet, wonach es etwa soviel wie „ein salziges Futterkraut“ bedeutet, so erscheint diese Erklärung zwar auf den ersten Blick etwas gezwungen, liegt aber doch nicht ausser dem Bereiche der Möglichkeit, namentlich auch deshalb, weil (wie mir ein befreundeter ausgezeichnete Kenner der griechischen Sprache mittheilt) zur Zeit des Dioscorides bereits eine Vernachlässigung der Spiritus stattfand und daher aus dem *ά* allerdings ein *α* werden konnte. Das Wort *Alisma* ist aber jedenfalls sächlich zu gebrauchen.

3) Steudel führt in dem Nomenclator botanicus ein *Alisma ancile* Mart. mit dem Vaterlande Brasilien auf. Da ich eine solche Pflanze in der Literatur nirgends finden konnte, wandte ich mich direkt an Herrn Geh. Rath v. Martius und erhielt von diesem hochverehrten Manne bald eine freundliche Antwort. — Er schreibt mir:

„Wo Steudel ein *Alisma ancile* Mart. gefunden habe, ist mir räthselhaft. Ich erinnere mich nicht, diesen Namen gegeben zu haben, dessen Bedeutung ich nicht enträthseln kann. So bin ich also auch nicht im Stande, Ihnen mit Bestimmtheit anzugeben, welche Pflanze derselbe wohl mag darunter verstanden haben. Ich vermuthete, dass es ein Name ist, welchen er falsch gelesen, oder welcher falsch geschrieben, sich irgendwo in einem Garten fand. In meinem Herbarium findet sich Nichts, was hierüber Auskunft geben könnte. — Vielleicht ist die *Sagittaria echinocarpa* darunter gemeint, welche 1821—1823 im hiesigen Garten geblüht hat. Steudel war damals hier.“

Die letztere Vermuthung wird nun zur Gewissheit erhoben durch zwei Blätter, welche ich nachträglich im Herbarium des naturwissenschaftlichen Vereines zu Kassel auffand, welche aus dem Münchener botanischen Garten stammen, von einem dortigen Gartengehülften eingelegt sind und denselben Namen tragen. Sie gehören wirklich zu *Sag. echinocarpa* Mart. Der Name mag also ein vorläufiger gewesen sein, welcher der Pflanze wegen ihrer Blattform (*ancile*, ein länglichrunder Schild) gegeben wurde, bis sie zur Blüthezeit erkannt und beschrieben wurde. Selbstverständlich ist der Name als unpublicirt zu streichen.

4) In Kunths Enumeratio plant. 1841, III, p. 148 findet sich ein *Alisma angustifolium* Hoppe (J. D. Hoppe, Taschenbuch d. Bot. 1797, p. 13) = *Al. Plantago β angustifolium* Kth. citirt. Dieser Name ist aber zu streichen, da er nicht als rite publicirt gelten kann. Hoppe sagt nämlich a. a. O. gar Nichts über die Pflanze als: „*Al. angustifolium* ist eine eigene Species, bei Er-

langen, Frischmann“. — Eben so wenig darf man eine Varietät: *Alisma Plantago angustissima* Poll. (Pollich, *historia plantarum* in *Palatinatu electorali sponte nascentium* 1776, I, p. 372) citiren, wie dies Kunth (*Enum. plant.* 1841, III, p. 149) thut; denn Pollich stellt an der bezeichneten Stelle gar nicht eine wirkliche Varietät auf.

5) Ich kann diese Pflanze für Nichts als eine, allerdings recht beachtenswerthe Varietät von *Al. Plantago* halten, die einen bogig aufsteigenden Stengel hat. Das weitere Kennzeichen:

Al. Plantago: tiefe Grube in der Mitte zwischen den reifen Früchtchen,

Al. arcuatum: keine Grube vorhanden; Früchtchen einander längs der Innenkante berührend,

ist doch gar zu minutiös und auch nicht einmal ganz durchgreifend, wie man sich bei Vergleichung einer grösseren Zahl von Früchten überzeugen kann.

6) Die unter den Namen *Echinodorus cordifolius* Griseb. (*Alisma cordifolium* L., *macrophyllum* Kunth) *Ech. cordifolius* β *Berteroanus* Griseb. (*A. Berteroanum* Balb., *A. Sprengelii* Kth.) und endlich *Echinodorus rostratus* Engelm. (*Alisma* Nutt.) beschriebenen Pflanzen stehen einander sehr nahe, und es herrscht noch völlige Unklarheit über ihre Beziehung zu einander. Sie sind charakterisirt durch die langgestielten, fast immer herzförmigen Blätter; der Blütenstengel ist aufrecht, stark verzweigt und pyramidal im Umriss, so dass er auffallend an den von *Alisma Plantago* erinnert; der kantige Stengel ist schlank, aufrecht und bei kräftigen Exemplaren so lang, dass die Blätter trotz ihrer verhältnissmässig langen Stiele nur selten den untersten Astquirl erreichen; die Früchte erinnern sehr an die mancher *Ranunculaceen* und erscheinen durch die gerade abstehenden Griffel stachlig. Diese Kennzeichen, sowie die zwölf Staubgefässe (Grisebach giebt 12—15 an) werden von allen Schriftstellern hervorgehoben; über das Verhältniss von *Echinodorus rostratus* Eng. und *cordifolius* Griseb. habe ich aber noch Nichts in der Literatur gefunden. In der That werden, glaube ich, beide Arten zu vereinigen sein. Ich besitze ein Original Exemplar des *Ech. rostratus* Eng. von St. Louis und ebenso von *Ech. cordifolius* Griseb. einen fruchttragenden Ast (von Gouadeloupe; ges. von Duchassing) und zwei Blätter (von Jamaica; ges. v. March), Beides aus der Hand von Grisebach, also auch Original Exemplare. An diesen Pflanzen kann ich keinen durchgreifenden Unterschied entdecken, wenn auch die Blätter aus Westindien etwas grösser, breiter und von glatterer Oberfläche sind. Beide Pflanzen zeigen aber gerade in den Blättern ein sehr charakteristisches gemeinsames Kennzeichen, nämlich zahlreiche, schräg verlaufende, helle Linien in der Blattfläche, welche offenbar von den durchscheinenden Milchsaftgefässen herühren; sie haben die Haupttrichtung von unten nach oben, verlaufen aber etwas schräg und weder den primären, noch den (wenig zahlreichen) tertiären Blattrippen parallel. Am Eintrittspunkte des Blattstieles in die Blattfläche treten ausser der Mittel-

rippe jederseits zwei oder höchstens drei starke primane Seitenrippen in die Blattfläche ein; die secundanen Rippen gehen unter mehr oder weniger spitzen Winkeln von den primanen aus und verlaufen unter sich parallel; die tertianen sind, wie bereits bemerkt, nur spärlich vorhanden, so dass das eigentliche Blattnetz vorzugsweise aus den rhomboidischen Maschen zwischen Priman- und Secundanrippen besteht. Die zarten tertianen Rippen verlaufen meist den primanen nahezu parallel und die lineae pellucidae besitzen eine etwas stärkere Neigung nach aussen, so dass sie unter einem spitzen Winkel auf die tertianen Rippen zulaufen. — Dieses Kennzeichen besitzen nun auch die beiden hierher gehörigen Pflanzen aus Texas von Drummond (coll. 1, No. 422, eine interessante Form mit an der Basis nicht herzförmigen, sondern verschmälerten Blättern*) und coll. 3, No. 421; hb. reg. Gött.), die auch sonst in allen Stücken mit *Echinodorus rostratus* Eng. übereinstimmen. — Wenn daher auch alle diese Pflanzen als eine Species vereinigt werden müssen, so glaube ich doch nicht, dass sie alle unter dem Namen *Ech. (Alisma) cordifolius* (L.) Gris. zu vereinigen sind; denn *Alisma cordifolium* L. ist eine davon verschiedene Pflanze, mit grossen, tief herzpfeilförmigen Blättern ohne lineae pellucidae. Ich besitze davon einen Blütenstand (leider ohne Früchte) und ein paar Blätter aus dem königl. botanischen Garten zu Schöneberg bei Berlin. Die Blattstiele und die Primanrippen sind bei ihr rauh; es finden sich in jeder Blatthälfte 4 oder 5 starke Primanrippen; die Secundanrippen entspringen unter nahezu rechten Winkeln von ihnen; sie gabeln sich oft, anastomosiren und stehen auch durch zahlreiche tertiane Rippen mit einander in Verbindung, so dass ein dichtes Blattnetz entsteht. Hierher glaube ich auch die von Plumier unter dem Namen: *Alisma foliis cordatis, obtusis* (L. Plumierus, *Plantarum american. fasc. X Tab. 234, Fig. 2*) abgebildete Pflanze ziehen zu müssen, wenn auch der Umriss des Blattes bedeutend breiter ist, als an den mir vorliegenden Exemplaren**). — Ich glaube also, dass der Name *Echinodorus rostratus* Engelm. der Pflanze mit lineis pellucidis in den Blättern bleiben muss, einer Pflanze, welche Nord- und Mittelamerika angehört und in den heisseren Gegenden grösser und stärker wird, als in der Gegend von St. Louis. — Ob die andere Pflanze, deren Blätter keine lineae pellucidae haben, den Linné'schen Namen fortführen, oder, falls dieser zweifelhaft bleibt, einen neuen erhalten muss, kann ich jetzt noch nicht entscheiden und will daher die Synonymie nicht etwa noch durch einen neuen Namen vermehren. Möglich ist es ja auch immerhin, dass die Linné'sche

*) Torrey (Reports of Explorations and Surveys . . . for a railroad from the Mississippi River to the pacific ocean, 1856, IV, pag. 143) erwähnt dieselbe Form aus Drummonds Coll. 2, No. 432; Torrey erwähnt an der angeführten Stelle auch das Vorkommen von *Ech. rostratus* Eng. in Key West und Georgia.

**) Nach dieser Abbildung scheinen auch die Früchte einen wesentlichen Unterschied darzubieten, da die Griffel nicht so lang ausgewachsen, und die Früchte daher kein so gestacheltes Ansehen haben.

Pflanze lineae pellucidae besitzt, wo dann der Name *Ech. cordifolius* (L.) Griseb. voran zu stellen wäre. — Beim fernern Studium der hier vorliegenden Gruppe ist auch der *Echinodorus muricatus* Griseb. zu beachten, von welchem ich nach der Beschreibung vermuthete, dass er mit der Pflanze des Schöneberger Gartens und der von Plumier abgebildeten identisch ist; die unterwärts rauhen, vielnervigen Blätter und die kurzen Griffel scheinen mir sehr für diese Ansicht zu sprechen. Auch *Alisma grandifolium* Cham. et Schl. gehört wahrscheinlich hierher.

7) Die über einen grossen Theil des tropischen Amerika's verbreitete Alismacee mit gestachelten Früchten wurde zuerst von Kunth im ersten Bande der *Nova genera et species plantarum* unter dem Namen

Sagittaria guayanensis H. B. K.

beschrieben. Später beschrieb Martius sie unter dem Namen: *Sagittaria echinocarpa* in den *Amoenitat. bot. monacenses* 1829 und bildete sie auf Taf. III dieses Werkes sehr gut ab. Seubert setzte die Art dann in das Genus *Alisma*, da sie hermaphroditisch sei und nur einzelne, durch Abortus männliche Blüten untermischt besitze, er nannte sie *Alisma echinocarpum* Seub., obwohl der Kunth'sche Name unzweifelhaft die Priorität besass. Gleichzeitig beschrieb und bildete er in demselben Werke (Endlicher und Martius, *Flora brasiliensis* 1847, fasc. VIII, p. 110 Tab. XV) ab die *Sagittaria Seubertiana* Mart., eine der vorigen Pflanze unleugbar sehr nahestehende Art, welche sich aber durch eingeschlechtliche Blüten, spitzere Blätter und ungestachelte Früchte von ihr unterscheidet. Grisebach endlich übertrug die *Sagittaria guayanensis* H. B. K. *) in die Gattung *Echinodorus* (als *Echinodorus guayanensis* Griseb.) und vereinigt die *Sag. Seubertiana* Mart. mit ihr, als „a form with rounded leaf-auricles“ (Grisebach, *Flora of the british West. Ind. Isl.* 1864, p. 505). Gegen diese Vereinigung muss ich mich aber doch erklären, denn die eben angegebenen Kennzeichen sind zu bedeutend, als dass wir beide Pflanzen als Varietäten einer Art vereinigen könnten, überdies läuft bei Grisebach ein kleiner Irrthum mit unter, denn nicht die basilären Blattlappen sind bei *Sag. Seubertiana* Mart. abgerundet, sondern das Blatt selbst, wie denn auch Seubert selbst in der Diagnose dieser Pflanze sagt: *Folia Alismatis echinocarpi foliis simillima, sed obtusissima*. Ob beide Pflanzen oder nur eine von ihnen in das Genus *Echinodorus* zu versetzen sind, wage ich noch nicht zu entscheiden, da ich noch zu wenig Material untersuchen konnte. Längnen lässt sich aber nicht, dass die beiden Genera *Sagittaria* und *Echinodorus* sehr nahe an einander grenzen, denn wenn wir *Sagittaria* durch diclinische (monöcische oder diöcische) Blüten und zahlreiche spiralig-gestellte Staubgefässe und *Echinodorus* durch monoclische Blüten mit wenigen in einem Kreise stehenden Staubgefässen charakterisiren, so finden sich doch

*) Da das betreffende Land jetzt allgemein Guyana, nicht mehr Guayana geschrieben wird, so werden wir am besten thun, diese Orthographie auch für den Namen unserer Pflanze zu adoptiren.

mannichfache Uebergänge, welche die strenge Begrenzung verwischen. — (Vergl. auch das oben über *Alisma ancile* Mart. Gesagte).

8) In Withering, a botanical arrangement of british plants, 1787, I. p. 380 u. 381 suchte ich vergeblich nach *Al. lanceolatum*. Es sind dort nur *Al. Plantago*, *Damasonium*, *natans* und *ranunculoides* aufgeführt.

9) Denselben Irrthum wie Pollich, nämlich eine kleine schmalblättrige Varietät von *Al. Plantago* für *Alisma natans* zu halten, begeht auch Gmelin in der *Flora badensis*, 1806, II, p. 126 (vergl. dasselbe Werk, Band IV, p. 256); Mertens und Koch (*Deutschland's Flora*, 1826, II, p. 631) fügen beiden Citaten noch folgende Stellen zu: Wett. Fl. I, 526, Hagenb. Fl. basil. I, 353. Gmelin versteht aber nicht die eigentliche Varietät *graminifolium* unter seinem *Alisma natans* (denn diese Varietät beschreibt er ja unter einem eigenen Namen als *Al. graminea*), sondern eine Uebergangsform zwischen dieser Varietät und der gewöhnlichen Form v. *Al. Plantago*.

10) Was Pursh. unter der Bezeichnung *Alisma natans* versteht, ist mir unklar geblieben, und habe ich auch in den Werken der amerikanischen Schriftsteller nach einer Aufklärung darüber vergebens gesucht. Pursh sagt l. c. über diese Pflanze nur:

A. fol. ovatis obtusis, pedunculis solitariis Willd. Sp. pl. II, p. 278.

In stagnant waters on the banks of the St. Lawrence. 24. July; v. s.

Vielleicht ist es überhaupt nicht möglich, zu ermitteln, was Pursh darunter verstanden hat, wenn man nicht die von ihm selbst bezeichneten Pflanzen zur Vergleichung vor sich hat. — Nuttall (*Genera of north american plants*) hat ebenfalls *Al. natans* Pursh, erklärt sie aber für eine europäische Art.

11) Linné nennt diese Pflanze in seinen frühern Schriften im Anschlusse an die bis dahin übliche Benennung: *Alisma Plantago aquatica*, so namentlich (nach Richter, *codex botanicus Linnaeanus*) in der ersten Auflage der *Species plantarum*. In der zweiten, mir vorliegenden Auflage (1753, p. 487) bezeichnet er sie: *Alisma Plantago* ∇, wobei das beigesetzte Zeichen nach der damaligen chemischen Zeichensprache „aquatica“ bedeutet. Später (nach Richter, p. 351 zuerst in der zehnten Auflage des *Systema naturae* 1758—59) hat er selbst diesen Zusatz aufgegeben. Ich kann es demnach nicht billigen, wenn neuere Schriftsteller, z. B. Ascherson in *Brand. bot. Verhandl.*, VIII, p. 158) wieder die Benennung: *Alisma Plantago aquatica* aufnehmen. Wozu diesen ganz unnützen Ballast des Wortes *aquatica* mit herumschleppen, welchen der Autor selbst aufgegeben hat, nachdem überdies alle Welt in Folge hundertjährigen Gebrauches weiss, was unter dem abgekürzten Namen zu verstehen ist?

12) Diese Bezeichnung führt Kunth mit Unrecht auf; Sprengel stellt nämlich an der angeführten Stelle gar keine var. *obtusifolia* auf, sondern erwähnt nur beiläufig in einer Klammer: *A. triviale et parviflorum* Pursh varr. *fol. obtusis*. Dies begründet doch gewiss nicht eine Varietät.

13) Man findet zu dem Namen *Al. repens* häufig Cavanilles als Autor citirt; dies ist aber irrig, denn Cavanilles selbst giebt (A. J. Cavanilles, *Icones et descriptiones plantarum* 1791, I, p. 41) Lamarck als Autor an, dessen Originalbeschreibung ja auch aus dem Jahre 1790 datirt.

13^a) Lamarck selbst setzt an dieser Stelle hinter den Namen *Alisma stellata* die Buchstaben Fl. Fr. Es ist mir danach wahrscheinlich, dass dieser Artnamen bereits in der ersten, 1778 erschienenen Auflage der *Flore française* gebraucht worden ist, welche demnach als Originalstelle zu citiren wäre; ich kann aber dieses Werk nicht vergleichen.

14) Häufig wird Pursh als Autor zu dem Namen *Al. subulatum* citirt, so z. B. auch in As. Gray, *Manual* ed. V, 1867, p. 494. Ich glaube aber, dass Pursh's Pflanze wirklich dieselbe ist, welche Linné gemeint hat, und überdies citirt Pursh (*Fl. Amer. sept.* 1816, I, p. 253) selbst die Willdenow'sche Ausgabe der *Species plantarum*; Pursh darf also nicht etwa als eine zweite Autorität für diesen Namen angesehen werden.

15) Ich vermochte nicht einen stichhaltigen Unterschied zwischen meinen Exemplaren (südamerikanischen von Para, San Paulo und Venezuela, sowie nordamerikanischen von St. Louis) beider Arten (*Alisma tenellum* Mart. und *Echinodorus parvulus* Eng.) zu finden. Sie haben dieselben langgestielten, allmählich in den Blattstiel verschmälerten Laubblätter, welche allerdings bei den nordamerikanischen Exemplaren breit-lanzettlich, bei den südamerikanischen dagegen schmal-lanzettlich oder selbst linealisch-lanzettlich sind, worauf aber natürlich gerade in dieser Familie wenig Werth zu legen ist. Beide haben denselben schwachen, bogig-aufsteigenden Stengel, welcher meist nur eine Etage von Blüten, selten mehrere besitzt. Die Bracteen sind zugespitzt (nur bei einer Gollmerschen Pflanze aus Venezuela, die aber sonst ganz mit *Al. tenellum* übereinstimmt, sind sie abgerundet stumpf). Blütenstiele schlank, nach der Blüthezeit zurückgebogen. Kelchblätter stumpf. 9 Staubgefäße. Zahlreiche hellkastanienbraune dickwandige Früchtchen, mit drei starken Rückenrippen und zwei schwachen Seitenrippen, sowie oft noch zwei schwachen Rippen an der Bauchseite. (Die Abbildung in der *Flora bras.* stellt sie alle etwas zu scharf dar, auch vermisste ich in der Natur die dort angegebenen Höckerchen zwischen den Rippen). Bei meinem Exemplare von *Echinodorus parvulus* sind die Früchtchen zahlreich; bei einem von *Alisma tenellum* von Para (leg. Spruce) fand ich bedeutend weniger; dies hatte auch auf die Form Einfluss gehabt, denn im letzteren Falle sind sie halbkreisrund mit breiter Basis, im ersten dagegen liefen sie nach unten keilig verschmälert zu. Dies war aber doch wohl nur dem Drucke zu verdanken, welchen die zahlreicheren Früchtchen aufeinander ausüben. Einen specifischen Unterschied vermag ich nicht darin zu erblicken.

16) Die Gattung *Cycnogeton* R. Br. wird von Steudel in Endlicher und Martius, *Flora brasiliensis*, fasc. VIII, 1847, p. 101 den Alismaceen zugezählt. Sie bildet in der That mit ihren freien

(nicht verwachsenen) Fruchtknoten und den gekrümmten Samen ein Bindeglied zwischen den Juncaginaceen und Alismaceen; indessen schliesst sie sich durch den Bau des Perigons und der Staubfäden doch so innig an die erste Familie an, dass es mir naturgemässer erscheint, sie mit ihr vereinigt zu lassen. Ueberdies sind die Samen, wenn auch nach innen übergebogen, doch weit entfernt von der Hufeisenform der Samen bei den Alismaceen, so dass das einzige, allerdings beachtenswerthe Kennzeichen, welches die Gattung mit den Alismaceen gemein hat, die freien Fruchtknoten sind; indessen steht sie ja hierin nicht einmal in der kleinen Familie der Juncaginaceen allein da, sondern hat an der Gattung *Scheuchzeria* ein Analogon.

17) Die Gattung *Damasonium* wurde bereits von den Vor-Linnéschen Autoren richtig aufgefasst und trefflich charakterisirt. So giebt z. B. Tournefort in den *Institutiones rei herbariae* 1700, Tab. 132 recht gute Abbildungen der Blüthe und Frucht des *Damasonium stellatum* und charakterisirt auf pag. 256 die Gattung folgendermassen:

Damasonium est plantae genus, flore rosaceo, tribus petalis in orbem positis plerumque constante: ex cujus calyce surgit pistillum quod deinde abit in fructum stelliformum, multicapsularem, seminibusque foetum ut plurimum oblongis. *)

Es ist danach fast unbegreiflich, wie Linné diese Gattung wieder mit *Alisma* vereinigen konnte. In der mir vorliegenden vierten Auflage der *Genera plantarum*, 1752, p. 128 tritt *Damasonium* als einfaches Synonym von *Alisma* auf und am Ende der Diagnose findet sich die

Observ. *Damasonium* Tourn. capsulis sex, acuminatis, magnis, distinctum fuit.

Alisma Dill. vero capsulis numerosis, obtusis, parvis.

Es ist dies nur begreiflich, wenn man den Widerwillen kennt, mit welchem Linné sich zur Aufnahme von Charakteren, welche der Frucht entnommen waren, in die Gattungsdiagnosen entschloss; dieser Widerwille äussert sich in Bezug auf die Gattung *Alisma* in dem merkwürdigen Satze (Linné, *hortus Cliffortianus* 1737, p. 141):

Tot sunt diversae in hoc genere formae fructus, quot species, ergo a fructu characteres desumere non licet.

Nach Linné nahm A. L. de Jussieu die Gattung *Damasonium* wieder auf (*Genera plantarum secundum ordines naturales disposita* 1789, p. 43) und stellte sie im Tournefort'schen Sinne wieder her; er ist also, wenn man Tournefort als Vor-Linnéisch nicht berücksichtigen will, der Autor der Gattung. Leider wurde derselbe Name später von Schreber noch in einem anderen Sinne verwendet, indem dieser die *Stratiotes alismoides* L. (jetzt *Ottelia alismoides* Pers.) mit dem Namen *Damasonium indicum* bezeich-

*) Tournefort begeht übrigens auch den Fehler, zu dieser Gattung ausser dem *D. stellatum* auch das *Damas. americanum maximum*, die jetzige *Limnocharis flava* Buchen., des Plumier zu ziehen, was dann später zur Entstehung des Namens *Damasonium flavum* Veranlassung gab.

nete. (C. L. Willdenow, C. Linnaei Spec. plant. 1799, II, p. 274; Willdenow selbst hat aber an dieser Stelle nach dem Gattungsnamen das Citat: Gen. pl. ed. Schreb. n. 624, so dass die Autorschaft dieser zweiten Verwendung des Gattungsnamens auf Schreber fällt). — Unzweifelhaft muss demnach aber der Name *Damasonium* unserer Alismaceen-Gattung erhalten bleiben, während die Hydrocharitaceen-Gattung den Namen *Ottelia* behält. — Der Brown'sche Name *Actinocarpus* für die Alismaceen-Gattung muss, so bezeichnend er auch gewählt ist, nach dem Gesetze der Priorität zurückstehen, da er erst im Jahre 1810 aufgestellt ist.

Steudel führt (Nomenclator botanicus, ed. II, 1840, I, p. 481) unter der Schreberschen Gattung ausser dem *Damasonium indicum* Willd. noch folgende Arten auf: *D. javanicum* Blume, *lancifolium* Presl, *ovalifolium* R. Br., *sessile* Wall. und *tranquebariense* Schult.

18) Dieser Name darf nicht angenommen werden, da er nicht als rite publicirt gelten kann. An der von mir citirten Originalstelle sagt nämlich Miller über die Pflanze Nichts als:

1) *Damasonium* (*Alisma*) *stellatum* Lugd. Zimbelblume, und etwas weiter hin giebt er die Bemerkung:

„Die erste von diesen Pflanzen ist ursprünglich in England zu Hause. Sie wächst insgemein in stehenden Wassern, welche nicht gar tief sind. Man braucht sie manchmal zur Arznei, zieht sie aber niemals in den Gärten. Wenn man sie also braucht, so muss man sie an den Orten sammeln, wo sie für sich selbst wächst.“

Wenn es nun auch in der Natur der Sache liegt, dass mit dieser Beschreibung nur unser *Damasonium stellatum* Pers. gemeint sein kann, so darf doch das eine Wort: *stellatum* unmöglich als Ersatz einer Diagnose angesehen werden, um so mehr, als es ja, wenn es etwas bedeuten soll, nur den, in den Gattungscharakter aufgenommenen Bau der Frucht bedeuten kann.

19) Salisbury citirt zwar selbst zu seinem *Damasonium australe* als Synonym: *Actinocarpus minor* R. Br.; indessen glaube ich, dass dies Citat auf einem Irrthume beruht, da die australische (Brown'sche) Pflanze wohl schwerlich jemals in England gezogen worden ist. Wahrscheinlich nimmt Salisbury den Namen *Damasonium* im Schreber'schen Sinne; indessen lässt sich dies, bei dem Mangel jeder Diagnose oder Beschreibung nicht mehr sicher ermitteln. Wenn wirklich der Brown'sche Name als Synonym zu seiner Pflanze gehört hätte, so hätte Salisbury doch den Speciesnamen derselben beibehalten müssen. Eine Pflanze, welche ich kürzlich als *Damasonium australe* Salisbury von Dr. Ferd. Müller in Melbourne erhielt, hat mit den Alismaceen Nichts zu thun, sondern ist eine Hydrocharitacee. — Meine Bemühungen, ein Exemplar der von Brown beschriebenen australischen Pflanze zu erhalten, sind bis jetzt leider vergebens gewesen, auch finde ich sie nirgends weiter in der Literatur erwähnt.

20) Das Artrecht dieser Pflanze ist mir sehr zweifelhaft, indessen habe ich sie mit aufgeführt, da ich die Originalstelle von Cosson noch nicht vergleichen konnte.

21) Dieser Name (er ist an der citirten Stelle *D. flava* geschrieben) verdankt seine Entstehung nur der grossen Flüchtigkeit, welche wir bereits oben bei dem *Damasonium Alisma* zu rügen hatten. Obwohl es nämlich a. a. O. im Charakter der Gattung *Damasonium* heisst: „Aus dem Blumenkelch entspringet ein Stengel, der hernach zu einer sternförmigen Frucht wird, die voller Zellen und mit länglichten Samen angefüllt ist,“ so wird doch diese Art:

D. (flava) americanum maximum, plantaginis folio, flore flavescente, fructu globoso
ohne jedes Bedenken zu ihr gezählt. Vielleicht folgte Miller hierbei nur dem Beispiel von Tournefort, welcher diese Pflanze gleichfalls in die Gattung *Damasonium* stellt.

22) Steudel führt in seinem *Nomenclator* auf pag. 49 unter den Synonymen von *Alisma natans* ein „*Damasonium repens* Thuil.“ und in ähnlicher Weise Schultes, *Linnaei syst. veget.* 1830, VII, II, p. 1603 ein „*Dam. repens* Thuill.“ (ex Lachmann) Vaill. *Act. ac. Par.* 1719, t. 4. f. 8. auf. Aber weder meine noch die freundlichen Bemühungen des Herrn Dr. P. Ascherson in Berlin um Auffindung einer Belegstelle für jenen Namen sind von Erfolg begleitet gewesen. Ich vermute, dass hier ein einfacher Schreib- oder Druckfehler, nämlich Thuill. für Vaill. vorliegt, denn in der That ist unsere Pflanze von Vaillant in den *Mémoires de l'acad. royale des sciences, Paris* 1719 als *Damasonium repens, Potamogetonis folio* Vaill. beschrieben und abgebildet worden. Selbstverständlich begründet dies aber keinen Speciesnamen im heutigen Sinne und ist deshalb die Bezeichnung zu streichen.

23) Man findet diesen Namen oft mit dem Autor Dalechamp verbunden (so z. B. bei Willkomm und Lange, *prodr. florum hispaniae*, ja selbst bei Persoon). Dies ist aber unstatthaft, denn Dalechamp ist ja ein Vor-Linnéischer Autor; (seine *historia plantarum* erschien 1586 oder 1587) und er darf desshalb, da seiner Zeit unser heutiger Speciesbegriff noch ganz fremd war, nicht für jene Art citirt werden, wenn er sie auch mit dem jetzt üblichen Namen bezeichnet.

24) Die von mir aufgestellte Gattung *Dipseudochorion* ist eine wohlbegründete; die in derselben stehende Art aus dem tropischen Asien und Afrika unterscheidet sich durch sehr gute Kennzeichen von allen übrigen *Alismaceen*; indessen muss der von mir gegebene Name nach dem Gesetze der Priorität dem von Miquel gegebenen: *Limnophyton obtusifolium* weichen, wie es bereits Ascherson in Schweinfurth, *Beitrag zur Flora Aethiopiens*, 1867, I, p. 247 angegeben hat. Die leider all zu reiche Synonymie dieser Pflanze:

Limnophyton obtusifolium (L) Miquel,
Sagittaria obtusifolia L.,
Alisma sagittifolia Willd.,
Alisma Kotschy Hochst.,
Sag. nymphaefolia Hochst. pro parte,

Dipseudochorion sagittifolium Buchen.,

Alisma obtusifolium Thwaites,

hat hauptsächlich Willdenow verschuldet, welcher der afrikanischen Pflanze einen neuen Namen gab, obwohl ihm ein richtig bestimmtes Exemplar der Linné'schen Pflanze aus Asien vorlag. Dadurch wurde die Erkenntniss der Identität beider Pflanzen sehr erschwert und erst in der neuesten Zeit erkannt. — Eine nur als Habitusbild brauchbare, dagegen in den Einzelheiten misslungene Abbildung der Pflanze giebt Rheede tot Drakestein im Hortus malabaricus 1692, XI, Tab. 45. Treffliche Bemerkungen über diese Pflanze theilte, wie ich nachträglich auffand, Alexander Braun bereits 1843 in der Flora, p. 499 mit.

25) Grisebach giebt dazu l. c. die Bemerkung:
verosimiliter *E. subulati* (*Alisma* Mart.) var.

26) Der Name *Echinodorus subulatus* (mit den Synonymen *Alisma subulatum* L., Pursh, *Sag. pusilla* Nutt) ist nur durch ein Versehen in die erste Auflage von Gray's Manual gekommen und daher auch in der zweiten beseitigt worden. Die an jener Stelle gemeinte Pflanze ist *Echinod. parvulus* Eng., von welchem die *Sag. pusilla* Nutt (*Alisma subulata* L., Pursh) etwas total Verschiedenes ist. — Der Priorität nach müsste die letzte Pflanze eigentlich *Sag. subulata* heissen, da aber dieser Speciesname bereits durch den oben erwähnten Irrthum zu Zweifeln Veranlassung gegeben hat, so dürfte es besser sein, bei dem allgemein angenommenen Namen *Sag. pusilla* Nutt. zu bleiben.

27) Der allgemein adoptirte Namen *S. acutifolia* L. fil. dürfte nach dem strengen Rechte der Priorität vielleicht dem *S. pugioniformis* L. weichen müssen; denn jener stammt aus dem Jahre 1781, dieser von 1775, in welchem Jahre die Diss. de pl. surin. erschien. Da diese aber vielleicht nicht in den Buchhandel kam, und der Band der *Amoenitates bot.*, welcher jene Dissertation enthält, erst 1783 erschien, so habe auch ich den Namen *S. acutifolia* voran gestellt.

28) Obwohl N. Turczaninow, Flora baicalensi-dahurica (im Bull. d. l. soc. imp. des naturalistes de Moscou 1854, III, p. 58) die *Sag. alpina* als eigene Species beibehält und sogar zwei neue Varietäten derselben aufführt, und auch der so vorsichtige Regel sie in der Flora des Ussuri-Gebirges als besondere Art neben *Sag. sagittifolia* L. aufzählt, so vermag ich in ihr, sowie in der als Synonym zu ihr gezogenen *Sag. natans* Pall. (welcher Name übrigens als der ältere eventuell vorausgestellt werden müsste) doch nichts als eine Form der so äusserst variablen *Sag. sagittifolia* zu erblicken. Uebrigens kenne ich sie allerdings nur aus den Diagnosen und der Abbildung von Pallas. Getrocknete Exemplare sah ich noch nicht.

29) Eine *Sag. aquatica* Lam. giebt es wahrscheinlich gar nicht, und wird dies Citat wohl nur einem Versehen von Steudel seine Entstehung verdanken. Lamarck im Dictionnaire de botan. 1790, II, p. 503 führt nämlich ganz richtig die *Sag. sagittifolia* L. auf und zählt dann als Formen auf:

- α. *Sagitta aquatica major* Bauhin,
- β. *Sagitta aquatica minor latifolia* Bauhin,
- γ. *Sagitta aquatica minor angustifolia* Bauhin.

Dies mag wohl zu dem, freilich kaum entschuldbaren Irrthum Veranlassung gegeben haben.

30) Welchen Name diese Art führen muss, kann ich noch nicht entscheiden, da ich die Originalstelle von Hasskarl nicht vergleichen konnte. Der Name *Sag. pusilla* kann natürlich mit Rücksicht auf die bereits früher beschriebene amerikanische Species nicht beibehalten werden. Hasskarl bezeichnet die Pflanze in brieflichen Mittheilungen an mich als *S. triflora* Nor., Miquel dagegen in der Flora van Nederlandsch Indië, 1856, III, p. 242 als *S. Blumei* Kth. — Die Noronha'sche Bezeichnung besteht aber lediglich in der Aufzählung des Namens und der javanischen Bezeichnung (*Bia-Bia*) und kann also keine Priorität begründen. — Es wird sich demnach wohl um Entscheidung zwischen den beiden Namen: *Sag. Blumei* Kth. und *S. obtusissima* Hassk. handeln.

31) *Sag. chilensis* Cham. et Schl. sowie *Sag. montevidensis* Cham. et Schl. sollen sich nach Angabe der Autoren durch verschieden lange und kahle oder behaarte Staubgefäße unterscheiden. Ob diese Unterschiede eine spezifische Trennung rechtfertigen, erscheint mir sehr zweifelhaft. Jedenfalls stehen sich beide Arten und auch die *Sag. rhombifolia* Cham. sehr nahe; die verdickten und bogig zurückgebogenen Fruchtsiele sind für diese Pflanzen besonders charakteristisch. — Auch die *S. andina* Phil. dürfte wohl hierher zu ziehen sein und ebenso die in den Philippischen Sammlungen aus Chili unter dem Namen *Sag. alismaefolia* Phil. ausgegebene Pflanze, welche eine grasblättrige Form (mit Blättern ohne Laubspreiten) der *Sag. chilensis* mit kurzem Schafte darstellt.

32) John Sims nennt diese Pflanze *Sag. sinensis*, woraus Sprengel dann, wohl aus Versehen oder in Folge eines Druckfehlers *S. chinensis* macht. Steudel im Nomenclator führt in Folge dessen *Sag. sinensis* Ker = *S. chinensis* Sims auf, aber dies ist nach jeder Richtung hin irrig, denn abgesehen davon, dass es eine *Sag. chinensis* Ker gar nicht giebt, rühren die Beschreibungen des Botanical Magazine erst vom Jahre 1815 an von Ker her, während unsere Pflanze bereits 1814 publicirt ist (vergl. hierüber Pritzl, thesaur. p. 138).

33) Lamarck sagt an der bezeichneten Stelle in einer Note: „*Sag. (cordifolia) fol. cordatis, auriculis et apice obtusis, involucris verticellorum lineari-subulatis. Sag. Virginiana obtusior lato folio floribus minoribus albis* Moris Hist. III, p. 618. Sec. 15. t. 4. f. 6. Elle ne parait pas la même chose que l'*Alisma cordifolia* à cause de ses pétioles menus et surtout des folioles des collerettes, que Morison représente linéaires subcylindriques, plus longues que les pédoncules.“

Dies ist doch sicher keine wohlbegründete Art bezeichnen und dürfte daher die *S. cordifolia* Lam. als Art zu streichen sein.

34) Bei *S. macrophylla* Bge. und *S. macrophylla* Zucc. ereignet sich der eigenthümliche Fall, dass beide Namen gleichzeitig

(im Jahre 1832) veröffentlicht worden sind, ohne dass es mir gelungen wäre, die Priorität des einen vor dem andern zu ermitteln. Ich stelle desshalb die andern Namen voran, welche beide Pflanzen erhalten haben, bemerke aber ausdrücklich, dass sie noch eingehender Studien bedürfen.

35) Was unter dem Namen *Sag. heterophylla* Berter., der mir nur aus Steudels Nomenclator bekannt geworden, der aber bereits von Steudel mit einem Synonyme bereichert worden ist, verstanden werden muss, habe weder ich noch Herr Dr. Ascherson in Berlin ermitteln können.

36) Man führte früher oft eine *S. lancifolia* Michx. auf, da man glaubte, dass Michaux (Fl. Bor. Amer. 1803, II, p. 189) mit diesem Namen etwas Anderes bezeichnet habe als Linné; ja Pursh gründete gerade aus diesem Grunde seine *S. falcata* auf die *S. lancifolia* Michx. Nachdem jetzt aber auch Engelmann, der genaueste Kenner der nordamerikanischen Alismaceen, die *Sag. falcata* Pursh als Synonym zu *S. lancifolia* L. zieht, fällt jeder Grund weg, eine *S. lancifolia* Michx. zu erwähnen, denn Michaux selbst führt Linné als den Autor der *Sag. lancifolia* auf.

37) Steudel führt (Nomencl. botan. ed. II, 1841, II, p. 491) eine *Sagittaria major* Scop. auf, welche synonym mit *S. sagittifolia* sein soll. Herr Dr. Ascherson in Berlin hatte die Güte, mir mitzutheilen, dass in Scopoli flora carniolica, ed. II, 1772, II, p. 239 allerdings die Bezeichnung *Sagitta major* für *Sag. sagittifolia* vorkommt. Dass diese (wohl im Anschlusse an die älteren Kräuterbücher gegebene) Bezeichnung keine neue Art begründen soll, liegt auf der Hand, und es ist desshalb dieser Name aus den Synonymen-Registern zu streichen.

38) Es liegt die Vermuthung sehr nahe (und wird auch wirklich von Chapmann ausgesprochen, von Engelmann wenigstens angedeutet), dass die *Sag. pusilla* Nutt. nichts Anderes ist, als eine auf feuchtem Schlamme gewachsene Form der *Sag. natans*, welche der Laubblätter entbehrt, und also nur Phyllodien besitzt. Engelmann beschreibt die Früchte der *Sag. pusilla* folgendermassen: achenia obovate, with an erect beak and three notched dorsal ridges, die von *Sag. natans* als: obovate short-beaked achenia, with 5—9 crenate angles. Ob hierin ein stichhaltiger Unterschied begründet liegt, wage ich um so weniger zu beurtheilen, als ich noch kein genügendes Material von *Sag. natans* in Händen hatte. Ihrem Habitus nach erinnert diese Pflanze ziemlich stark an *Elisma natans* Buchen.

39) Roxburgh (Fl. Indica 1832, III, p. 646) citirt Willdenow IV, p. 409 als Belegstelle für diese Pflanze; dies ist aber irrig, da sie bereits in der ersten Auflage der Spec. pl. vorkommt.

40) *Sagittaria papillosa* Buchenau.

Drummond. coll. 3, No. 423.

Perennis (?) Folium unicum mihi cognitum ulnare elongato-lanceolatum fere lineare, apice acutatum, ad basin in petiolum attenuatum, nervis quinque fere parallelis instructum,

lamina reticulato-venosa, areis elongatis. Scapus gracilis, $1\frac{1}{2}$ pedalis, erectus, teres seu obtuso-trigonus; verticillis numerosis instructus. Verticillus infimus ramos, superiores flores singulos gerentes. Bracteae connatae, lato-trigonae, obtusae, parallelinerviae, in facie externa arcte papillosae. Pedunculi graciles, filiformes, florum fertilium 1cm , florum sterilium $1\frac{1}{2}\text{cm}$ longi. Flores inferiores fertiles (foeminei?), superiores steriles, masculini. Sepala trigono-ovata, obtusa, in facie externa arcte papillosa; petala magna alba. Stamina numerosa. Filamenta antheris aequilonga, seu sublongiora, filiformia, calva. Antherae lanceolato-lineares. Germina numerosa, capitulum densum medio impresso formantia. Ovarium trigonum, superne breve alatum; angulo interno stylum brevem horizontalem emittens (hb. reg. Gött.)

Diese merkwürdige neue Pflanze unterscheidet sich von allen mir bekannten Sagittarien auf den ersten Blick durch die aussen mit dichten, verlängerten, etwas hin und her gebogenen Warzen besetzten Bracteen und Kelchblättern; bei beiden Organen ist die Innenseite glatt; von dieser Eigenschaft habe ich den Speciesnamen entnommen. Sie erinnert in ihrem schlanken Wuchs und mit den schlanken Blütenstielen an *Sag. graminea* Michx., welche aber durch glatte Bracteen und Kelchblätter, sowie durch ganz kurze, drüsig behaarte Staubfäden leicht und sicher von ihr zu unterscheiden ist. Die Blüten sind ansehnlich und müssen nach den verwelkten Kronblättern zu schliessen, einen Durchmesser von etwa $2\frac{1}{2}$ — 3cm haben. Hierdurch, sowie durch die Form des Blattes nähert sich die Pflanze auch der schmalblättrigen Form der *Sag. lancifolia* L. an, mit der sie auch in der Länge der Staubfäden übereinstimmt, aber diese sind bei *S. lancifolia* L. flaumig-behaart, bei *S. papillosa* dagegen kahl; auch sind die Bracteen bei jener Art spitz oder zugespitzt und sie, sowie die Kelchblätter sind nach allen Abbildungen (ein Exemplar liegt mir zur Untersuchung nicht vor) kahl.

Ueber die Blattform der *Sag. papillosa* vermag ich natürlich nichts Definitives auszusagen, da mir nur ein Blatt vorliegt und diese Pflanzen in der Blattform so ausserordentlich variiren; das vorliegende Blatt ist schmallanzettlich und zugespitzt. — Das einzige mir bekannte Exemplar dieser Art befindet sich im Königlichen Herbarium zu Göttingen.

41) Mühlenberg's Catalogus ist nach gütiger Mittheilung des Herrn Dr. P. Ascherson in Berlin lediglich ein Namensverzeichniss ohne Artdiagnosen und würde desshalb keinerlei Anspruch auf Berücksichtigung seiner Namen im Falle streitiger Priorität begründen.

42) Kunth citirt in seinem Herbarium, welches jetzt einen Bestandtheil des Königlichen Herbariums zu Berlin bildet, die hier erwähnte Abbildung der *Flora fluminensis* zu seinem *Alisma macrophyllum*, welches eine grossblättrige *Echinodorus*-Art (aus der Gruppe von *Ech. cordifolius*) ohne lineae pellucidae in den Blattflächen darstellt. — Die Abbildung der *Flora flum.* zeigt eine starke Pflanze mit grossem pyramidal verzweigtem Blütenstande

und dreieckig-herzförmigen Blättern, welche in eine lange Spitze auslaufen.

43) Steudel führt (Nomencl. bot., ed. II, 1841, II, p. 492) auch eine *S. simplex* Pers. = *S. obtusa* Mühl. (Willd.) auf. In Persoon's Synopsis plantarum 1807, II, p. 563 wird unter 4) eine *Sag. obtusifolia* (simplex) foliis ovatis Willd. Hab. in America boreali, aufgeführt; dies ist offenbar die *S. obtusa* Mühl. bei Willdenow (die Diagnose ist wörtlich entnommen) aber diese Stelle begründet doch keine Species *S. simplex* Pers. — Hätte uns doch Steudel mit einer Menge solcher Namen verschont, bei denen es nur Mühe macht, sie wieder aus der Welt zu schaffen!

44) Diese merkwürdige Pflanze stellt sicher ein neues Genus dar, welches vielleicht sogar in eine andere Familie zu verweisen ist. Sie hat ein sechstheiliges Perigon, dessen drei innere Blätter nicht blumenblattartig und kleiner als die äussern sind. Das Wachsthum der Pflanze und die Anordnung der Blüten erinnert an die ächten Sagittarien. Namentlich sind die Blüten in dreizählige Quirle geordnet, deren unterster weibliche Blüten besitzt, während die obern Blüten männlich sind. In den männlichen Blüten finden sich drei Staubgefässe vor den äussern Perigontheilen und auf dem Blütenboden drei rundliche Drüsen (glandulae); die weiblichen Blüten dagegen besitzen drei Fruchtknoten (deren Stellung leider nicht genauer angegeben ist) und drei schmale zugespitzte, blattähnliche Drüsen. — Sind die Drüsen in den weiblichen Blumen vielleicht die verkrüppelten Staubgefässe und die der männlichen die unentwickelten Fruchtknoten? — Dass eine solche Pflanze nicht in der Gattung *Sagittaria* verbleiben kann, versteht sich wohl von selbst. — Ich schiebe aber die Benennung und Charakterisirung dieses neuen Genus bis dahin auf, dass ich die Pflanze selbst habe untersuchen können.

45) In der ersten Auflage von Asa Gray's Manual findet sich nur eine Art von *Sagittaria*, die *Sagittaria variabilis* Engelmann aufgeführt und dazu eine Bemerkung, als umfasse diese Art alle Formen des betreffenden Florengebietes. Diese Stelle verdankt aber nur einem Missverständnisse ihre Aufnahme. Dr. G. Engelmann war nie der Meinung, dass alle diese so verschiedenen Pflanzen zu einer Art gehörten und stellte daher bereits in der zweiten Auflage die *S. falcata*, *heterophylla*, *simplex*, *graminea* und *pusilla* wieder her.

46) In der Botanischen Zeitung des laufenden Jahres, pag. 344, erwähnt Dr. P. Ascherson gelegentlich, dass man Bassi und nicht Linné als Autor zu *Al. parnassifolium* zu citiren habe. — Auf meine dessfallsige Anfrage an ihn erhielt ich folgende freundliche Auskunft:

Im Bulletin de l. soc. botan. de France 1864, p. 71 befindet sich ein Aufsatz von August Gras, der sich die Würdigung der botanischen Verdienste des Ferd. Bassi, im vorigen Jahrhundert Professor in Bologna, zur Aufgabe gestellt hat. Dieser Gelehrte beschrieb und benannte eine kleine Anzahl von Pflanzen in einer Abhandlung, die er 1767 der Akademie in Bologna vorlegte, welche

aber erst 1783 im 6. Bande der Commentar. dieser Akademie gedruckt ist; darunter ist auch *Alisma parnassifolia* (pag. 13). Linné nahm nun die Pflanze mit dem Bassi'schen Namen in die 1767 erschienene Ausgabe des Systema Veget. auf (wahrscheinlich einer brieflichen Mittheilung von Allioni folgend) und citirt auf gut Glück: Bassi Act. Bon. 1768, welche Acta aber in diesem Jahre gar nicht erschienen. Correct hat man also nach Gras zu citiren: *Al. parnassifolium* Bassi in Linné Syst. Veg. ed. XII, 1767.

47) Wo Steudel ein *Damasonium angustissimum* Walt. gefunden hat, ist mir unmöglich gewesen zu ermitteln. In Walter's Flora carol., welche Hr. Dr. Ascherson zu vergleichen die Güte hatte, kommt die Gattung *Damasonium* gar nicht vor. — Ob hier vielleicht ein ähnlicher Fall vorliegt, wie der in Anm. 22 erörterte mit dem angeblichen „*Damasonium repens* Thuill.“? An der dort citirten Stelle der Abhandlungen der Pariser Akademie von 1719 wird nämlich von Vaillant auch ein „*Damasonium angustissimum*, *Plantaginis folio*“ aufgeführt, welches vielleicht das von Steudel citirte *Damasonium angustissimum* Walt. ist. Wenn Steudel bei jener angeblichen Art aus Vaill. ein Thuill. macht, so ist am Ende der Fehler: „Walt.“ statt „Vaill.“ zu setzen, noch leichter zu entschuldigen.

Nachträglich will ich hier folgende Notiz aufführen, welche ich vor wenigen Tagen auffand und die einige mir bis dahin unbekannte Varietäten erwähnt:

„Den under Navn of *A. ranunculoides* γ, *littorellaefolium* Mort. beskrevne Form (Lange, Haandb. 3 Udg., p. 795) er sandsynligviis den samme som *A. ranunc. zosteraefolium* Hartm. (Skand. Flora, 9. uppl., p. 203)

J. Lange, Oversigt over de, især i Aarene 1865—66 i Danmark jagttagne sjældne eller for den danske Flora nye Arter in Botanisk Tidsskrift 1867, II, p. 42;

unmittelbar vorher ist auch eine Var.: *Alisma Plantago* var. *latifolium* Lge. erwähnt, jedoch ohne nähere Angabe des Ortes, wo sie zuerst beschrieben ist.

Es geht aus den vorstehenden Blättern selbst hervor, dass dieselben nicht den Anspruch darauf erheben können, eine Monographie der Familie, wenn auch nur nach einer Seite hin, zu ersetzen. Sie sollen eine solche nur vorbereiten. Eine Monographie würde bei dem heutigen Stande unserer Kenntnisse und dem geringen, uns zu Gebote stehenden Materiale gar zu unvollständig ausfallen. Aber nicht allein das Herbeischaffen der Originalpflanzen, sondern auch die Erlangung eines etwas reichern Materiales der häufigeren Arten, wie es doch zur Beurtheilung dieser äusserst variablen Wasserpflanzen nöthig ist, stösst auf die allergrössten Schwierigkeiten. Indessen ist doch zu hoffen, dass die Zeit der Verwirrung in ihrer Systematik vorüber ist, und es auch auf diesem Gebiete allmählich Licht werden wird. Nachstehend gebe ich nun eine Zusammenstellung der für jetzt noch anzuerkennenden Arten. Ich

sage absichtlich für jetzt noch, denn gewiss werden noch eine Reihe dieser Namen als Synonyme nachgewiesen werden, und nur unsere Unwissenheit nöthigt uns noch, sie neben einander als scheinbar verschiedene Arten aufzuführen. Ganz besonders gilt dies von den Arten aus dem tropischen Amerika und dem östlichen Asien. — Ferner werden von den unter dem Gattungsnamen *Alisma* vereinigten Arten gewiss eine ganze Reihe in andere Gattungen übertragen werden müssen, doch lässt sich nach den Beschreibungen in den meisten Fällen hierüber kein Urtheil gewinnen. Endlich halte ich auch die Gattung *Echinodorus* in dem heutigen Umfange für eine unnatürliche und glaube, dass sie bei fortschreitender Kenntniss nach den Staubgefässen (je nachdem diese in bestimmter Anzahl und geschlossenen Cyclen oder in grösserer und schwankender Anzahl vorhanden sind) in zwei Genera zu zerlegen sein wird. Die polyandrischen Arten werden dann unter *Echinodorus* vereinigt bleiben (wie es auch Richard vorschlug) die Arten mit weniger Staubgefässen, z. B. *Echin. ranunculoides* dagegen in ein neues Genus zu vereinigen sein; *Echinodorus* schliesst sich dann innig an *Sagittaria* an, während die andere Arten weit nähere Verwandtschaft mit *Alisma* zeigen.

Alisma L.

- A. acanthocarpum* F. Müller, Australien.
- alpestre* Coss., Spanien. (*Echinodoro ranunculoides* affinis?)
- Andrieuxii* Hook. et Arn., Mexico.
- floribundum* Seub., Brasilien. (Sehr wahrscheinlich ein *Echinodorus* und vielleicht identisch mit *E. cordifolius* Griseb.)
- ellipticum* Mart., Brasilien.
- glandulosum* Thw., Ceylon.
- grandiflorum* Cham. et Schl. (*Echinodori spec.*) Brasilien.
- nymphaeifolium* Griseb., Cuba.
- oligococcum* F. Müller, Australien.
- parnassifolium* Bassi, Südeuropa.
- pubescens* Mart., Brasilien.
- reniforme* Don, Ostindien (mit *parnassifolium* nahe verwandt).
- virgatum* Hook. et Arn., Mexico.

Damasonium Juss.

- D. Bourgaei* Coss., Südeuropa.
- californicum* Torr., Californien.
- minimum* Lange, Spanien.
- minus* Buchen., Australien.
- polyspermum* Coss., Spanien.
- stellatum* Pers., Süd- und Westeuropa.

Echinodorus L. C. Richard (char. em., Eng.)

- E. cordifolius* Griseb., Tropisches Amerika.
- enneander* Al. Br., Tropisches Afrika.
- guianensis* Griseb., Südamerika.
- humilis* Buchen., Senegal.
- intermedius* Griseb., Tropisches Amerika. (*E. subalati* varietas?)
- muricatus* Griseb., Tropisches Amerika.
- tenellus* Buchen., Amerika.
- radicans* Eng., Nordamerika.
- ranunculoides* Eng., Europa.
- rostratus* Eng., Nordamerika.
- subalatus* Griseb., Tropisches Amerika.

Elisma Buchen.

- E. natans* Buchen., Europa.

Limnophyton Miq.

- L. obtusifolium* Miq., Tropisches Asien und Afrika.

Sagittaria L.

- S. acutifolia* L., Tropisches Amerika.
- affinis* Seub., Brasilien.
- Blumei* Kth., Ostindien.
- calycina* Eng., Vereinigte Staaten.
- andina* Phil., Chili. (Var. v. *chilensis*?)
- chilensis* Cham. et Schl., Chili (mit *S. montevidensis* und *rhombifolia* nahe verwandt und vielleicht zu vereinigen?)
- cordifolia* Roxb., Ostindien.
- edulis* Schlecht., (*macrophylla* Bunge) China (mit *S. sinensis* und *sagittifolia* zu vergleichen).
- graminea* Michx., Nordamerika.
- hastata* D. Don, Ostindien (var. v. *S. sagittifolia*?)
- heterophylla* Pursh, Nordamerika.
- hirundinacea* Bl., Java.
- lancifolia* L., Mittelamerika.
- lappula* D. Don, Ostindien (vielleicht identisch mit *S. cordifolia*?).
- mexicana* Steud. (*macrophylla* Zucc.), Mexiko.
- natans* Michx., südlicher Theil der Vereinigten Staaten.
- palaefolia* Nees et Mart., Brasilien.
- papillosa* Buchen., Texas.
- plantaginifolia* Martens et Galeotti, Mexico.
- sagittifolia* L., Europa, Asien.
- sinensis* Sims., China.
- triandra* Dalz., Ostindien.
- variabilis* Eng., Nordamerika.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen](#)

Jahr/Year: 1869-1870

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Buchenau Franz Georg Philipp

Artikel/Article: [Index criticus Butomacearum Alismacearumque Alismacearumque 1-49](#)