ARACEAE PHYLOGENIE POSTER

Systematik, Verwandtschaft und Merkmale ausgewählter Aronstabgewächse

ARACEAE
Aronstabgewächse

Allgemeine Merkmale

Stauden, mit Rhizom oder Knollen, Adventivwurzeln
meist terrestrisch, einige kletternd, einige epiphytisch,
selten aquatisch (z.B. Lemnoideae)
Blätter meist mit Stiel u. Spreite
Infloreszenz mit petaloidem Hochblatt (Spatha) und
Kolben (Spadix, Blüten dicht in Ähren),
häufig mit endständigem sterilen Anteil (geschwänzt)
Btn sitzend, ebracteat, eingeschlechtig oder zwittrig, protogyn
T + oder –, A1-6, G1(-3)(∞) (meist 1-fächrig)
Frucht Beere
Speicherkeimblatt (nicht assimilierend) häufig
insektenbestäubt (Entomophilie)
Infloreszenz häufig wärmer als Umgebung
Milchröhren (meist); Saft scharf, reizend, giftig
Calciumoxalatraphiden; verbreitet blausäurebildend

überwiegend tropisch
~140 Gattungen
4000–6000 Arten

Lemnoideae

krautig, Spross klein, blattähnlich, kaum gegliedert; auf/direkt unterhalb der Wasseroberrfläche schwimmend
Sprossglieder einzeln od. zusammenhängend, dunkel- od. durchsichtig grün, manchmal rötlich; Wurzelhaare fehlend

Vermehrung meist vegetativ; meiste Arten selten Btn und Früchte bildend
Btn zwittrig, 1-2/Glied; G1 (1-fächrig), flaschenförmig in Griffel verschmälert
Narbe kugelig, mit Bestäubungstropfen
Frucht trockenwandig, vergehend; Endosperm +

Milchröhren –; Stamm ein kurzes Rhizom; Bl basal, zweizeilig (distich), nicht in Stiel und Spreite differenziert, Mittelrippe deutlich ausgeprägt
Blütenspross eine komplexe Synfloreszenz aus 3-7 aufeinander folgenden Sympodien, an einer aufrechten Achse stehend,
jedes Sympodium mit Tragblatt und aus vielen Infl bestehend
Spatha kurz, unauffällig, in jedem Sympodium jeweils mit Prophyllen abwechselnd; Kolben langgestielt, zylindrisch, zur Fruchtzeit hängend
Btn zwittrig, dimer (zweizählig); T4, A4, G 1-fächrig, SA 1; Beeren tiefblau, über Btnhülle hinausragend; Endosperm ++, grün
AUS (Queensland, New South Wales); feuchte Wälder

Milchröhren –; aquatisch, mit Rhizom, rosettig; Blattstiel abgeflacht
Infl 1, Stiel undeutlich; Spatha nahe Rhizom ansetzend
Kolben zylindrisch, lang geschwänzt; T4; A4; G (unvollständig) 2-fächrig, SA 1-2/Fach
gemäßigtes O Asien und W Nordamerika
Sümpfe, feuchte Wälder, Waldränder

Wurzel 1/Sprossglied, Glied 1-5(selten 7)-adrig; 1 bis mehrere Lagen Luftkammern und Raphiden; Pigmentzellen –
Sprossglied basal ohne Schuppe; Basis der Glieder beidseitig mit flacher reproduktiver Einbuchtung
Blt von häutigem Blatt umhüllt; A2 (4 Pollensäcke); SA 1-7; Samen 1-5
Oxalatdrusen fehlend
weltweit

Wurzeln –; Sprossglieder dick, Adern –; Luftkammern –
Tochterglieder in endständiger konischer Einbuchtung des Muttergliedes
Btn entstehen in Höhlung auf oder nahe der Mittellinie der Oberfläche, ohne häutiges Blatt; A1 (2 Pollensäcke); SA 1; Same 1
weltweit

Spross kriechend bis aufrecht; Wurzelkletterer (ggl.); Sympodialglieder je mit Prophyll, Kataphyll, Laubblatt, und Infl (letztere oft hinfällig); Blattstiel mit Gelenk
Infl 1, Infl.-stiel gew. lang; Spatha (überwiegend) bleibend, selten auffällig gefärbt; Btn zwittrig; Pollen 3-4 porat; G 2-fächrig, SA 1-2, Griffel (überwiegend) kurz
Beeren unterschiedlich und oft stark farbig; Samen 2-4 (selten mehr), häufig klebrig
Mexiko bis Argentinien
feuchtes bis trockenes Tiefland bis Bergwälder, gew. Epihyten od. kletternde Hemiepiphyten, auch terrestrisch, auf Felsen, selten in fließenden Wasser

Milchröhren –
Kolben sitzend bis langgestielt
Spatha nicht Kolben umschließend
(aufrecht bis zurückgeschlagen)

Hauptachse monopodial; Trichoskleireide +; untere Zweige mit Wurzeln, obere ohne; Bl zweizeilig, Spreite länglich bis eiförmig-lanzettlich
Blütensprosse achselständig, gew. mit Niederblättern; Infl.-stiel ggl. zurückgebogen, Spatha eiförmig bis länglich; T6 ± haubenartig, G 3-fächrig
Beeren rot, Samen 1-3
trop. Indo-Malaisia, Madagascar, Neuguinea, NO Australien
in trop. feuchten Wäldern kletternd

Trichoskleireide gebündelt; Infl.-stiel wenig kürzer bis länger als Bl
Spatha zugespitzt, gew. abstehend, seltener kolbenumschließend
Kolben kürzer als Spatha; Btn (2-)3-zählig; T4-6; A = T; G (2-)3(4)-fächrig, SA 2-8/Fach
Beeren rundlich oder ± oben verschmälert; Samen 1-8
trop. Amerika, Melanesien, O Malesien, pazifisch; feucht-schattig

Blattspreite ganzrandig, unregelmäßig durchbrochen oder fiederförmig
Infl 1-3; Kolben sitzend, unterste Btn oft ♀
G teilweise 2-fächrig, SA ∞; Beeren rot, Samen ∞
trop. Afrika, S/SO Asien bis Melanesien, AUS, pazifisch
selten in fließendem Wasser

Milchröhren –
Trichosklereide häufig
Btn zwittrig

Blattstielscheide (z.T. breit) zu einer stark reizenden faserigen Masse zerfallend (Trichosklereide!); Blattspreite ganzrandig
Kolben sitzend, G 1-fächrig, SA 1
Beeren groß; Same 1; Endosperm +
trop. S/SO Asien bis Melanesien, pazifisch
einige felsbewohnend

kletternde Hemiepiphyten
Bl zweizeilig
Blattstiel oben mit Gelenk (Pulvinus)
Spreite fast so lang wie Stiel, meist schief
P –

Blattspreite ganzrandig oder durchbrochen und/oder fiederspaltig
Infl 1 bis mehrere; Kolben sitzend
G 2-fächrig, SA 2/Fach; Embryo groß, Endosperm –
trop. Amerika (Mexiko bis S Brasilien)
feuchte Wälder; *M. deliciosa* „Fensterblatt" häufig als Zierpflanze

Blattspreite ganzrandig, durchbrochen oder fiederspaltig
G 1-fächrig, SA 2 (selten 4-8)
Samen 1-8, nierenförmig
trop. S/SO Asien bis AUS, pazifisch

Sprossachse, Blattstiel, Spreite und Frucht unterseits stachelig; Blattspreite fußförmig gelappt oder gefiedert
Infl 1, lang gestielt; Spatha früh abfallend, unterer Bereich zur Anthese weit geöffnet, oberwärts spiralig gedreht, schwammig
Kolben kurz, sitzend; T4-6, A4-6, G 1-fächrig, SA 1; Beeren grün, an den Spitzen oft kurz bestachelt; Endosperm –
S/SO Asien, Indonesien, Borneo, Neuguinea
Wasser- oder Sumpfpflanzen, kleine Inseln bildend

Milchröhren –; Blattstiel meist stachelig
Btn u. Früchte sich basipetal entwickelnd
Btn zwittrig
T4-9

Rhizom unterirdisch, waagerecht oder senkrecht; Bl mehrere, Spreite pfeil-/spießförmig, Infl. 1, lang gestielt
Spatha unten zusammengerollt, unten lang gespitzt, gew. spiraling gedreht
Kolben sitzend bis kurz gestielt, kurz; T4-6; A4-6; G 1-2 fächrig, SA (1-)2(-mehrere)/Fach
Guatemala bis SO Brasilien
offene Wasserflächen, Sümpfe, an Flüssen, auch Brackwasser)

Knollen zusammengedrückt-kugelig; Bl gew. 1, Blattstiel stammartig, Spreite dracontioid (mehrartig gefiedert, äußerste Lappen gespitzt)
Infl 1; Spatha ± kahnförmig, bleibend; Kolben gestielt, viel kürzer als Spatha
Btn T 4-8; A4-6(-12); G 1-6-fächrig; Beeren orange bis (purpur-)rot
trop. Amerika (Mexiko bis Paraguay/Bolivien)
Wälder und Savannen; einziehend oder immergrün; einige groß

Milchröhren –, Rhizom unterirdisch, kurz, sehr dick
Bl wenige bis einige, Spreite gefiedert; Blättchen länglich-elliptisch, dick, abfallend, wurzelbildend; Blattstiel unten verdickt, oberwärts geknickt
Infl 1-2, kurz gestielt; Btn eingeschl., ♂ Btn A(4) (Filamente frei); sterile Btn; T4 umgeben keuliges Pistillodium; ♀ Btn G 2-fächrig, SA1, Staminodien –; Beeren weiß, Samen 1-2
(sub)trop. S Afrika (Kenya bis Natal)
feuchte Wälder und Savannen; einziehend oder immergrün

Rhizom dünn; Bl 2/Abschnitt, Spreite herzförmig-eiförmig, Blattstielscheide sehr kurz
Infl. 2, mit Bl erscheinend; Infl.-stiel dünn, gleichlang oder länger als Blattstiel
Spatha weiß, bleibend; Kolben ♂ Zone zylindrisch, ♀ Zone vollständig mit Spatha verwachsen; G 1-fächrig, SA 1
Beeren grün, Endosperm ++
O Afrika (Kenya, Tansania) (kleine Bodenbewohner, immergrün)

Rhizom dick, kriechend; Blattstiel relativ lang, oben abgeknickt, spärlich und kurz bestachelt
Infl 1-3, lang gestielt; Spatha schließt sich nach Blüte; Kolben: ♀ und ♂ meist ineinander übergehend, selten durch wenige sterile Btn getrennt
♂ Btn A(3-8); ♀ Btn G (1-)2-3-fächrig, SA ∞/Fach; Beeren (bleich-)grün
W Afrika/Senegal bis Angola
Sumpfpflanzen, teilweise vollständig untergetaucht, oder in Waldsümpfen, selten in fließendem Wasser

Btn unvollständig (eingeschl.)
Spatha: Röhre plus Spreite
Kolben: Zonen mit ♂ und ♀ Btn
(Btn öffnen simultan in jeder Zone)
Pollen inaperturat

AROIDEAE

Stamm kriechend bis aufrecht; Internodien grün, glatt, deutlich abgesetzt; Blattspreiten häufig gefleckt
Infl 1-9, kürzer gestielt als Bl, zur Frucht herabgebogen
Kolben: ♀ und ♂ Zone ineinander übergehend, ♀ Zone ± wenigblütig, ♂ Zone länger; ♂ Btn A1, Filament ± deutlich; ♀ Btn G 1-fächrig, SA 1
Beeren rot (bei Reife), groß, Same groß, Endosperm –
S/SO Asien bis Neuguinea; bodenbewohnend

Rhizom waagerecht, unter- oder überirdisch oder aufrecht; Bl 1, Spreite dracontioid (Endlappen trapezartig, gestutzt oder seicht zweiteilig)
Blattstiel sehr lang, unterhalb des Spreitenansatz geknickt
Infl 1; Spatha kahnförmig, Kolben kurz oder kaum so lang wie die Spatha; G einfächrig, SA 1; Beeren rot, purpurn oder weißlich
trop. Afrika (Gambia bis Zambia)
trop. Feuchtwälder, Savannen, Sümpfe; einziehend, Pflanzen oft groß

Milchröhren +
(einfach)
Harzgänge +
Endosperm ++

Internodien gew. lang; Blattscheidenschuppen +; Bl 1-viele/Segment; Pulvinus selten bis –; extraflorale Nektarien (auf Blättern, Blattstiel, Spatha)
Infl 1-11, zur Blüte aus Spatha und (oder Kolben harzabgebend); Spatha zwischen Röhre und Spreite eingeschnürt
Kolben zwischen ♀ / ♂ Zone meist mit sterilen Btn ; ♂ Btn A2-6; ♀ Btn G (2-)4-8(-47)-fächrig, Samen 1-50/Fach; Beeren weiß, orange oder rot
(sub)trop. Am. (Mexiko bis N Argentinien)
trop. Feuchtwälder, Savannen, Sümpfe; Wurzelkletterer, (Heim)Epiphyten, einge felsbewohnend, terrestrisch oder Sumpfpflanzen; einige groß

Stamm gew. oberirdisch; Blattstiel selten bespitzt; Blattspreite lanzettlich bis pfeilförmig, selten peltat
Infl 1-6, kurz gestielt; Spatha kahnförmig; Kolben: ♀ und ♂ Zone ineinander übergehend oder mit sterilen Btn oder nackt
Btn eingeschl., P –; ♂ Btn A(1-)2-4, Pollen gew. in Fäden austretend; ♀ Btn G 2-4(-5)-fächrig, gew. mit 1(-3) Staminodien, SA ∞
S/SO Asien bis Melanesien
erdbewohnend und in fließendem Wasser; etherische Öle

Stamm eine zusammengedrückt-kugelige Knolle oder kurzes Rhizom; Bl mehrere, Spreite oft gescheckt, lanzettlich bis pfeil-/spießförmig
Infl 1-2, langgestielt; Kolben kürzer als Spatha, ♂ und ♀ Zonen ineinander übergehend
Spatha ± umgekehrt kegelförmig, nicht eingeschnürt, weiß, cremefarben, gelb, pink oder rosig-purpurn; ♂ Btn A2-3 (frei), Pollen gew. in Fäden austretend
♀ Btn G 1-5-fächrig, SA (1-)4(-8)/Fach, Staminoiden – (nur *Z. aethiopica* Kreis aus ungefähr 3 ± spateligen Staminodien); Beeren gew. grün od. orange, selten gelb; Endosperm ++, grün
Angola bis S Afrika; in Sümpfen oder auf Boden, einziehend, manchmal immergrün

Stamm aufrecht oder niederliegend, Internodien deutlich; Bl einige pro Segment, oft gescheckt, Scheide relativ lang
Infl (1-)2-7, Stiel gew. kürzer als Spatha; Röhre der Spatha meist viel länger als Spreite, bleibend
Kolben: ♀ Zone (vollständig mit Spatha verwachsen) gew. von der ♂ Zone durch einen ± nackten Abschnitt mit wenigen verteilten sterilen Btn getrennt
♂ Btn: A(4-5); ♀ Btn entfernt stehend: G 1-3fächrig, umgeben von 4-5 keuligen Staminodien, SA 1/Fach; Beeren of scharlachfarben, Samen 1-3, Embryo groß, Endosperm –
Mexiko bis Argentinien; immergrün, bodenbewohnend oder in Sümpfen, in Feuchtwäldern oder Feuchtgebieten

A verwachsen (Synandrium)

Knollen
Infl meist 2
G 1-fächrig
Infr hängend
Beeren/Samen groß
Embryo groß
Endosperm spärlich bis –

kleine Pflanzen; Knolle horizontal; Bl mehrere, Blattstielscheide lang; Infl 1, mit Bl erscheinend, langgestielt; Spatha nicht eingeschnürt, bleibend
Kolben vollständig mit Spatha verwachsen, zur Blüte oft zurückgekrümmt; ♀ Btn: 2 äußere longitudinale Reihen, 2 parallele Reihen ♂ Btn einschließend
Synandrium gestielt, peltat; G 1-fächrig, Staminodien 3 (einseitig), Endosperm +
NO Brasilien bis N Argentinien
halbtrockene und feuchte Wälder

Rhizom dick, Scheinstamm; Bl in endständigem Schopf; Blattstiel und Scheide sehr lang
Infl 2-3, Infl.-stiel kürzer als Blattstiel; Kolben mit 4 Zonen (unten nach oben): ♀ Zone, sterile ♂ Btn, ♂ Zone, Appendix endständig mit sterilen ♂ Btn
A4-6; SA 1(-2); Beeren gelb, sehr groß
Madagaskar, Komoren, Pemba, Sansibar, Mauritius
große Sumpfpflanzen, Süß- und Brackwasser, große Bestände bildend

Milchröhren –; stammlos; Ausläufer bildend; Wurzeln reichverzweigt, federig; Bl samtig, schwammartig, Mittelrippe –; Stiel sehr kurz
Infl.-stiel sehr kurz; Infl 1, sehr klein; Spatha ± eingeschnürt, unten eine geschlossene Röhre bildend
Kolben: ♀ Zone mit einem einzigen basalen G und dünner taschenartiger Klappe unterhalb Spatha-Teilung; ♂ Zone mit Kreis von 2-8 Btn, Appendix nackt (sehr kurz)
A(2); G 1-fächrig, SA ∞; Beeren dünnhäutig, mehrere Samen, Embryo klein, Endosperm ++
pantropisch; Wasserpflanzen, frei schwimmend, immergrün

Milchröhren +, verbunden; Stamm unterirdisch/knollig oder (meist) oberirdisch/massiv; Bl mehrere, Spreite peltat, ei-, herzförmig
Infl meist ∞, Stiel viel kürzer als Blattstiel; Spatha eingeschnürt; Kolben: ♀ Zone von ♂ getrennt durch sehr schmale Zone steriler Synandrodien
Btn eingeschl., P –; A(3-6); Pollen gew. in Fäden austretend; ♀ Btn ohne Staminodien, G 1-fächrig, SA ∞; Beeren grünlich, Samen ∞; Endosperm ++, Stärke ++
NO Indien, SO Asien, Indonesien; einziehend oder immergrün, einige groß/baumförmig
C. esculenta „Taro", Herkunft unbekannt wichtiges Grundnahrungsmittel in feuchten Tropen weltweit

Stamm unter- oder oberirdisch bis aufrecht; Bl mehrere, Wachsdrüsen
Infl ∞; Spatha eingeschnürt; Kolben: ♀ Zone von ♂ getrennt durch sehr schmale Zone steriler Synandrodien, Appendix immer +
Btn eingeschl., P –; ♂ Btn A(3-8); Pollen gew. in Fäden austretend ; ♀ Btn ohne Staminodien, G 1-fächrig oder oben 3-4-fächrig, SA wenige; Beeren meist rötlich, Samen 1-mehrere, Endosperm ++, Stärke ++
S/SO Asien bis N AUS, Melanesien, pazifisch
einziehend bis immergrün; einige groß/baumartig; *A. macrorrhiza* „Riesen-Taro", Herkunft Indien/Sri Lanka

Milchröhren + (ungegliedert); Knollen (selten Rhizome, manchmal mit Ausläufern); Blattstiele meist lang (Scheinstämme); Infl.-stiel kurz bis lang
Spatha: Schlund häufig mit zurückgeschlagenen/geöhrten Rändern, Spreite oft haubenartig vornüber gewölbt (häufig verlängert/fadenförmig ausgezogen)
Kolben eingeschl. (paradiözisch) oder einhäusig, ♂ Zone meist wenigblütig, in ♀ übergehend, Appendix verborgen oder herausragend
Btn eingeschl., P –; ♂ Btn entfernt stehend, A(2-5); G 1-fächrig, SA 1-9; Beeren rot, Samen wenige, Endosperm ++
O/SO USA, N Mexiko, O/NO Afrika, Arabische Halbinsel, temp. O Asien, trop. S, SO und O Asien, Indonesien; in Tropen nur in Hochlagen

Knollen (selten Ausläufer) oder kreichendes Rhizom; Infl 1 bis mehrere
Kolben: ♀ Zone von ♂ entweder vollständig oder nur basal getrennt durch sterile Btn, Appendix meist gestielt
♂ Btn A1-3, SA 1-2, in Frucht über Boden gehoben; Beeren dunkelrot bis purpurn
S/SO Asien bis NO AUS
feuchte und wechselfeuchte Wälder, einige Arten als Unkräuter und außerhalb Asien in (sub)trop. und gemäßigten Breiten eingebürgert

Bl 1(-4), Spreite fußförmig gefiedert; Infl vor Bl erscheinend
Spatha nur wenig eingeschnürt, Röhre verwachsen; Kolben: ♀ Zone von ♂ durch lange sterile Zone getrennt, diese basal mit fädigen bis keuligen Staminodien, Appendix schmal
♂ Btn A wenige; SA 1-4; Fruchtstand teilweise unterirdisch; Beeren purpurrot, an Spitze dunkler
trop. Afrika, Arabische Halbinsel, S Asien, Myanmar, SW China
Hochlandwälder, Grasland, ggl. epiphytisch

Geophyten, meist Knollen
Bl mehrere
Infl meist nur 1
Spatha (meist stark) zusammengezogen
Kolben immer mit endständigem sterilem Appendix
A meist frei
G 1-fächrig
Samen meist mit Stropiole (Arillus)
Embryo ± klein, Endosperm ++, Stärke ++

AREAE

Milchröhren +
(verbunden)
Btn eingeschl.
P –

Knollen; Bl meist schildförmig, oft gescheckt
Infl 1-2, vor oder mit Bl erscheinend; Infl.-stiel wenig kürzer als Blattstiel; Spatha-Röhre gew. kesselförmig-kugelig; Kolben wenig kürzer als Spatha
A(3-5); G 1(-3)-fächrig, SA 1-20; Beeren weiß, Samen 1-∞, Endosperm ++
trop. Amerika
Geophyten, einziehend oder immergrün

Internodien verlängert; Infl mehrere, zur Frucht hängend
Infl.-stiel kurz; Kolben viel kürzer als Spatha; A(3-4); Fruchtknoten verwachsen (teilweise bis vollständig), G (1-)2(-3)-fächrig, SA 1(-2)/Fach
Beeren verwachsen („synkarp"), meist braun; Samen groß, Embryo groß, Endosperm –
Mexiko bis Brasilien (sonst häufig eingebürgert)
Kletterer oder Hemiepiphyten

Milchröhren + (einfach), Knollen oder Rhizom; Bl 1-3
Infl 1, mit den Bl erscheinend; Spatha nicht eingeschnürt, Ränder zu Röhre verwachsen, Spreite sich weit öffnend
Kolben: ♀ Zone mit Spatha verwachsen, in ♂ Zone mit wenigen Btn übergehend; Btn eingeschl., P –; ♂ Btn A1; ♀ Btn 2-5, SA mehrere
Beeren an Spitze abgeflacht; Samen mehrere, Endosperm ++, Stärke ++
Mittelmeergebiet, Makaronesien; einziehend

Rhizom kurz, aufrecht; Blattstiel und -scheide relative lang; Infl.-stiel wenig kürzer als Blattstiel
Kolben: ♀ and ♂ Zonen ineinander übergehend oder mit sterilen Blüten, manchmal Appendix mit sterilen Blüten +; A(4-5)
G schüsselförmig umgeben von verwachsenen sterilen ♂ Btn (Synandrodium), SA wenige; Beeren grün oder orange, Samen 1-3, groß
temp. bis subtrop. östl. N Amerika (Maine bis Florida)
Sumpfpflanzen, einziehend

Rhizom dick, Scheinstamm; Bl in endständigem Schopf; Blattstiel und Scheide sehr lang
Infl 2-3, Infl.-stiel kürzer als Blattstiel; Kolben mit 4 Zonen (unten nach oben): ♀ Zone, sterile ♂ Btn, ♂ Zone, Appendix endständig mit sterilen ♂ Btn
A4-6; SA 1(-2); Beeren gelb, sehr groß
Madagaskar, Komoren, Pemba, Sansibar, Mauritius
große Sumpfpflanzen, Süß- und Brackwasser, große Bestände bildend

Milchröhren –; stammlos; Ausläufer bildend; Wurzeln reichverzweigt, federig; Bl samtig, schwammartig, Mittelrippe –; Stiel sehr kurz
Infl.-stiel sehr kurz; Infl 1, sehr klein; Spatha ± eingeschnürt, unten eine geschlossene Röhre bildend
Kolben: ♀ Zone mit einem einzigen basalen G und dünner taschenartiger Klappe unterhalb Spatha-Teilung; ♂ Zone mit Kreis von 2-8 Btn, Appendix nackt (sehr kurz)
A(2); G 1-fächrig, SA ∞; Beeren dünnhäutig, mehrere Samen, Embryo klein, Endosperm ++
pantropisch; Wasserpflanzen, frei schwimmend, immergrün

Knollen ausläuferartig *D. canariensis*; Blattstielscheide sehr lang (Scheinstamm); Infl.-stiel länger als Blattstiel
Kolben: ♀ Zone in ♂ übergehend, sterile Blüten –, Appendix sehr lang; ♂ Btn A3-4 (Filamente unterwärts verwachsen)
Pollen gew. in Fäden austretend, SA wenige; Beeren orange-gelb bis rot, Samen wenige
Mediterrangebiet, Makaronesien
Macchie, Buschland, Olivenhaine

Blätter mehrere, Spreite pfeil- bis spießförmig
Kolben: ♀ und ♂ Zonen meist durch fädige Pistillodien getrennt, Appendix häufig gestielt; ♂ Btn A3-4, SA 6 oder mehr
Beeren rot; Samen mehrere
temp. Europa, Makaronesien, Mittelmeergebiet, Mittlerer Osten bis Z Asien
Wälder, Obstgärten, offene Flächen, Gesteinsspalten

Adelonema affin. *Homalomena*
Aglaodorum Schwester zu *Aglaonema*
Alloschemone Monsteroideae
Ambrosina Schwester zu *Arisarum*
Amydrium Monsteroideae
Anadendrum Monsteroideae
Anaphyllopsis Lasioideae
Anaphyllum Lasioideae
Apoballis Schismatoglottideae
Aridarum Schismatoglottideae
Ariopsis Colocasia clade
Arophyton Typhonodorum clade
Asterostigma Spathicarpeae
Bakoa Schismatoglottideae
Bakoaella Schismatoglottideae
Bidayuha Schismatoglottideae
Bognera Spathicarpeae
Bucephalandra Schismatoglottideae
Burttianthus Schismatoglottideae
Carlephyton Typhonodorum clade
Cercestis Schwester zu *Culcasia*
Chlorospatha Caladieae
Colletogyne Typhonodorum clade
Colobogynium Schismatoglottideae
Croatiella Spathicarpeae
Culcasia Culcasieae
Cyrtosperma Lasioideae
Dracontioides Lasioideae
Eminium Areae
Englerarum Pistia clade
Fenestrataruм Schismatoglottideae
Filarum Caladieae
Furtadoa affin. *Homalomena*
Galantharum Schismatoglottideae
Gamogyne Schismatoglottideae
Gearum Spathicarpeae
Gonatopus sister to *Zamioculcas*
Gorgonidium Spathicarpeae
Gosong Schismatoglottideae
Gymnomesium Schwester zu *Arum*
Hapaline Caladieae
Helicodiceros Areae
Hera Schismatoglottideae
Hestia Schismatoglottideae
Heteroaridarum Schismatoglottideae
Heteropsis Monsteroideae
Holochlamys affin. *Spathiphyllum*
Hottarum Schismatoglottideae
Idimanthus Caladieae
Incarum Spathicarpeae
Jasarum Caladieae
Kiewia Schismatoglottideae
Lagenandra Schwester zu *Cryptocoryne*
Landoltia Lemnoideae
Lasimorpha Lasioideae
Lazarum Areae
Leucocasia affin. *Colocasia*
Lorenzia Spathicarpeae
Mangonia Spathicarpeae
Montrichardia Areae
Nabalu Schismatoglottideae
Naiadia Schismatoglottideae
Nephthytis affin. *Anchomanes*
Ooia Schismatoglottideae
Orontium Orontioideae
Philonotion 'Rheophyten' clade
Phyllotaenium Caladieae
Phymatarum Schismatoglottideae
Pichinia Schismatoglottideae
Pinellia Areae
Piptospatha Schismatoglottideae
Podolasia Lasioideae
Pothoidium Schwester zu *Pothos*
Protarum basal zum *Pistia* clade
Pseudohydrosme Schwester zu *Anchomanes*
Pursegloviа Schismatoglottideae
Pycnospatha Lasioideae
Remusatia Colocasia clade
Rhodospatha Monsteroideae
Rhynchopyle Schismatoglottideae
Scaphispatha Caladieae
Schottariella Schismatoglottideae
Schottarum Schismatoglottideae
Spathantheum Areae
Spirodela Lemnoideae
Stenospermation Monsteroideae
Steudnera Colocasia clade
Stylochaeton affin. *Zamioculcas*
Symplocarpus Schwester zu *Lysichiton*
Synandrospadix Spathicarpeae
Taccarum Spathicarpeae
Tawaia Schismatoglottideae
Theriophonum Areae
Toga Schismatoglottideae
Ulearum Caladieae
Vesta Schismatoglottideae
Vietnamocasia Areae
Wolffiella Lemnoideae
Zomicarpa Caladieae
Zomicarpella Caladieae

Freie Universität Berlin

Dipl. Biol. Theodor C. H. Cole
Prof. Dr. Hartmut H. Hilger
Dahlem Centre of Plant Sciences (DCPS)
Institut für Biologie – Botanik
Freie Universität Berlin
Altensteinstr. 6
14195 Berlin, Deutschland

COLE TCH, HILGER HH (2021) ARACEAE Phylogenie Poster

Baum mit 43 der ca.140 derzeit anerkannten Gattungen,
alle übrigen mit Zugehörigkeiten in der TABELLE oben

- Hypothetischer Baum, basierend auf Molekularphylogenien nach:
Nauheimer et al. (2012) und Cusimano et al. (2011)
- Astlängen willkürlich, ohne Zeitbezug
- Merkmale treffen nicht unbedingt auf alle Taxa einer Gruppe zu
- Position einiger Merkmale noch ungewiss
- Merkmale meist aus FGVP, Vol. IV (Kubitzki 1998)
- Artenzahl (neben Gattungen) nach 'The Überlist'

+ vorhanden, ++ häufig, – fehlend, ∞ viele, gew. gewöhnlich, ggl. gelegentlich,
A Androeceum/Staubblätter, Bl Blätter, C Blütenkron(e)/-blätter, Btn Blüte(n), Fr Frucht,
G Gynoeceum, Infl Infloreszenz (Blütenstand), Infr Infruktszenz (Fruchtstand),
P Perianth/Blütenhülle, T Tepalen/Blütenhüllblätter, SA Samenanlage

Literatur

Bown D (2000) Aroids, 2nd edn., Timber Press
Boyce PC & Croat T (2018) The Überlist of Araceae, http://www.aroid.org/genera/180211uberlist.pdf
Cusimano N et al. (2011) Am J Bot 98(4): 1-15
Mayo SJ, Bogner J, Boyce PC (1998) Araceae, in: Kubitzki, FGVP, Vol. IV, Springer
Nauheimer L et al. (2012) New Phytol 195: 938-950
Stevens PF (2021) APweb at www.mobot.org/MOBOT/research/APweb

Dank an Margarita V. Remizowa, David Scherberich und Sin Yeng Wong
für wertvolle sachdienliche Hinweise

© COLE, HILGER 2021 (CC-BY)

Gymnostachys	1
Lysichiton	2
Lemna	13
Wolffia	11
Anthurium	950+
Pothos	58
Spathiphyllum	49
Rhaphidophora	~100
Scindapsus	35
Monstera	~40
Epipremnum	15
Lasia	1
Urospatha	11
Dracontium	26
Zamioculcas	2
Callopsis	1
Anubias	8
Aglaonema	22
Anchomanes	6
Philodendron	~500
Homalomena	~100
Zantedeschia	8
Dieffenbachia	57
Spathicarpa	4
Cryptocoryne	58
Schismatoglottis	~120
Calla	1
Amorphophallus	~200
Xanthosoma	~200
Caladium	12
Syngonium	34
Arisarum	3
Peltandra	2
Typhonodorum	2
Pistia	1
Colocasia	13
Alocasia	78
Arisaema	185
Typhonium	65
Sauromatum	9
Biarum	23
Dracunculus	2
Arum	40