

UNIVERSITY OF TORONTO



3 1761 01533137 4

UNIV. OF  
TORONTO  
LIBRARY







Das  
**Pflanzenreich**

Regni vegetabilis conspectus

Im Auftrage der Königl. preuss. Akademie der Wissenschaften

herausgegeben von

**A. Engler**

Heft 48.

IV. 23C

**Araceae-Lasioideae**

mit 415 Einzelbildern in 44 Figuren

von

**A. Engler**

Ausgegeben am 4. August 1911



Leipzig

Verlag von Wilhelm Engelmann

1911

121504  
2/4/12

QK  
97  
P46  
Heft 48

# ARACEAE-LASIOIDEAE

von

A. Engler

mit Beihilfe von Dr. Gehrman bei Ausarbeitung der Diagnosen  
zu den Gattungen 27, 28, 30, 35—40.

(Gedruckt im Februar bis Mai 1911.)

**Wichtigste Litteratur** findet sich in dem später erscheinenden allgemeinen Teil der *Araceae* und bei den einzelnen Gattungen.

**Character.** Fasciculi fibrovasculares »vasis« lacticiferis simplicibus tubuliformibus series longitudinales constituentibus instructi. Interdum suffruticosi vel arbusculae sympodiales, plerumque herbae perennes sympodio rhizomatoso vel tuberosae, in pedunculis atque petiolis saepe aculeolatae vel verrucosae. Folia spiralia, plerumque divergentia  $\frac{2}{5}$ , homodroma, reticulato-nervosa, sagittata vel pedata vel trisecta, segmentis pinnatipartitis vel bipinnatipartitis. Flores hermaphroditi perigoniati, 2—3-meri, rarissime 4-meri aut unisexuales nudi. Ovula anatropa vel amphitropa. Semen plerumque exalbuminosum, raro albumine parco instructum. De reliquis vide systema Lasioidearum et capita sequentia.

**Vegetationsorgane und anatomisches Verhalten derselben.** Die Keimung ist von *Dracontium*, *Urospatha*, *Anchomanes*, *Amorphophallus* und *Montrichardia* bekannt. Nur bei den Arten der Gattungen *Cyrtosperma* und *Dracontioides* findet sich in den Samen eine Spur von Nährgewebe, bei den anderen Gattungen fehlt es ganz, und der angeschwollene Embryo bleibt, während er seine erste Wurzel entwickelt, und auch nachher bei der Entwicklung des primären Sprosses in der Samenschale.

Die ersten Laubblätter der Keimpflanzen sind bei *Dracontioides* und *Montrichardia* eiförmig, die folgenden und bei *Dracontium*, *Anchomanes*, *Amorphophallus* schon die ersten pfeilförmig. Bisweilen wird in der Mitte zwischen den seitlichen und vorderen Lappen (so bei *Anchomanes*) ein Riss sichtbar, welcher bei den nächst folgenden Blättern schon sehr früh eintritt, so dass das Blatt drei Hauptabschnitte enthält.

Primäre Achse. An der primären Achse folgen bei den nicht knolligen Arten die Laubblätter meist dicht aufeinander, bis eine Inflorescenz entwickelt wird; die Laubblätter sind entweder einander alle gleich oder es sind die dem Blütenstand unmittelbar vorangehenden mehr geteilt, wie bei *Lasia*. Bei den kletternden Gattungen *Cercestis* und *Rhektophyllum* werden vor dem Blühen längere Internodien entwickelt, besonders bei der zweiten Gattung. Bei den knolligen Arten folgt auf einige Niederblätter in der Regel nur ein Laubblatt, dann erscheinen wieder Niederblätter und auf diese folgt in der nächsten Vegetationsperiode abermals ein Laubblatt, größer als das frühere und weiter geteilt. Dies kann sich einige Jahre wiederholen, bis die Knolle so weit erstarkt ist, dass sie nun einen Blütenstand hervorsprossen lässt. Selten kommt es vor, dass bei diesen knolligen *Lasioideae* 2 Laubblätter gleichzeitig oder bald hintereinander entwickelt werden.

Die Verkettung der Sprosse folgt der bei den Araceen herrschenden Regel, dass der Fortsetzungsspross in der Achsel des Blattes  $n-1$  entsteht und ein Sympodium gebildet wird.

Wurzeln. Die meisten *Lasioideae* sind nur mit Bodenwurzeln versehen.

Diese zeigen wenig Auffallendes. Die Epidermis ist einschichtig bei *Anchomanes difformis*, *Amorphophallus Eichleri*, zweischichtig bei *Amorphophallus Rivieri* und *A. campanulatus*. Diese Wurzeln sind ferner im centralen Cylinder mit zahlreichen Sekretschläuchen versehen, welche nicht immer die gleiche Lage haben. Bei *Anchomanes* und *Amorphophallus campanulatus* liegen sie fast ausschließlich dem Hadrom an, bei *Amorphophallus Eichleri* dem Leptom, während sie bei *A. Rivieri* meistens im Zwischengewebe und nur selten den leitenden Elementen anliegen.

*Lasia spinosa* (Fig. 1A), welche aus dem Wasser etwas emporsteigt, ist ausgezeichnet durch ein lacunöses Rindengewebe mit großen Luftkammern und durch eine äußere Schutzscheide, welche von einer einschichtigen, bleibenden Wurzelhülle umgeben ist. Diese Hülle dient den je nach dem Wasserstande der Sümpfe bald über, bald unter dem Wasser befindlichen Wurzeln zum Schutz gegen übergroße Transpiration. Im allgemeinen sind diese Wurzeln über dem Wasser in der Rinde mit Chlorophyll versehen und ohne Nebenwurzeln, welche erst an dem unter Wasser befindlichen Teil auftreten. Der innere Teil der Rinde zeigt sehr regelmäßige Zellanordnung, an den Ecken abgerundete Zellen mit kleinen viereckigen Intercellularräumen; der mittlere Teil ist mit radiär ausgedehnten Lacunen versehen; der äußere Teil endlich besteht aus lückenlos zusammenschließenden polyedrischen Zellen. Einzelne Rindenparenchymzellen (s) enthalten Gerbstoff.

Sehr eigenartig sind die Wurzeln von *Rhektophyllum mirabile*. Die Bodenwurzeln (Fig. 1B) mit cylindrischem Querschnitt besitzen ein aus vier Schichten verkorkter, aber dünnwandiger Zellen bestehendes hypodermales Schutzgewebe, dessen äußerste Schicht 2—3-mal größere Zellen enthält, als die inneren (Fig. 1C). Die am oberirdischen Stamm vorhandenen Haftwurzeln (Fig. 1D, E) sind plattgedrückt und mit einer aus sehr stark verdickten sklerenchymatischen Zellen bestehenden äußeren Schutzscheide (Fig. 1E) versehen, hervorgegangen aus der äußersten Schicht des Periblems. Von dieser Schicht durch zwei dünnwandige Schichten getrennt, befindet sich eine zwei bis drei Zelllagen starke stereomatische Schicht, welche einen fast kontinuierlichen Cylinder bildet. Über der dicken Sklerenchymschicht liegt ein einschichtiges Velamen, dessen Zellen teilweise zu kurzen, kegelförmigen Haaren auswachsen.

In der Rinde aber finden wir ziemlich in der Mitte zwischen dem Schutzgewebe und dem Fibrovasalstrang einen unregelmäßigen Kranz von dicht nebeneinander liegenden lysigenen Sekretgängen, welche von 3—4 Zelllagen starken Stereomscheiden umgeben sind. Der centrale Fibrovasalstrang ist 5—6-lappig. Es stimmt der anatomische Bau dieser Wurzeln sehr mit dem der Wurzelträger von *Philodendron*-Arten, z. B. *Ph. crassinervium*, *Ph. pinnatifidum* und *Ph. bipinnatifidum* überein (vergl. Fig. 1F und in Lierau in Engler's Bot. Jahrb. IX. Taf. I, Fig. 15, 16, sowie Engler in Martius, Flora brasiliensis III. 2, Taf. V, Fig. 27, 30).

Stellung der Blätter. Hierüber ist nur wenig zu sagen; denn bei allen Gattungen dieser Unterfamilie finden wir spiralige Anordnung der Blätter nach der Divergenz  $\frac{2}{5}$ . Die Blätter sind unter sich sowie in ihrer Scheide und Spreite homodrom.

Ausbildung der Sprosse. Das Sympodium ist bei *Cyrtosperma*, *Urospatha*, *Dracontioides*, *Anchomanes* ein Rhizom, bei *Dracontium* und *Echidnium* sowie bei den *Amorphophalleae* eine Knolle. An den Rhizomen entstehen in den Achseln der unteren Blätter Knospen, welche bisweilen in Verbindung mit dem Mutterspross weiter auswachsen. Die an den Knollen erzeugten Knospen entwickeln sich selten weiter, solange die Mutterknolle wächst; sie haben die Funktion von Ersatzknospen, welche namentlich dann zur Entwicklung kommen, wenn, wie bisweilen bei den großknolligen *Amorphophallus rex* und *A. campanulatus*, die mächtig herangewachsene alte Knolle in Stücke zerfällt. Nicht selten entstehen in den einen großen Teil des kreisförmigen



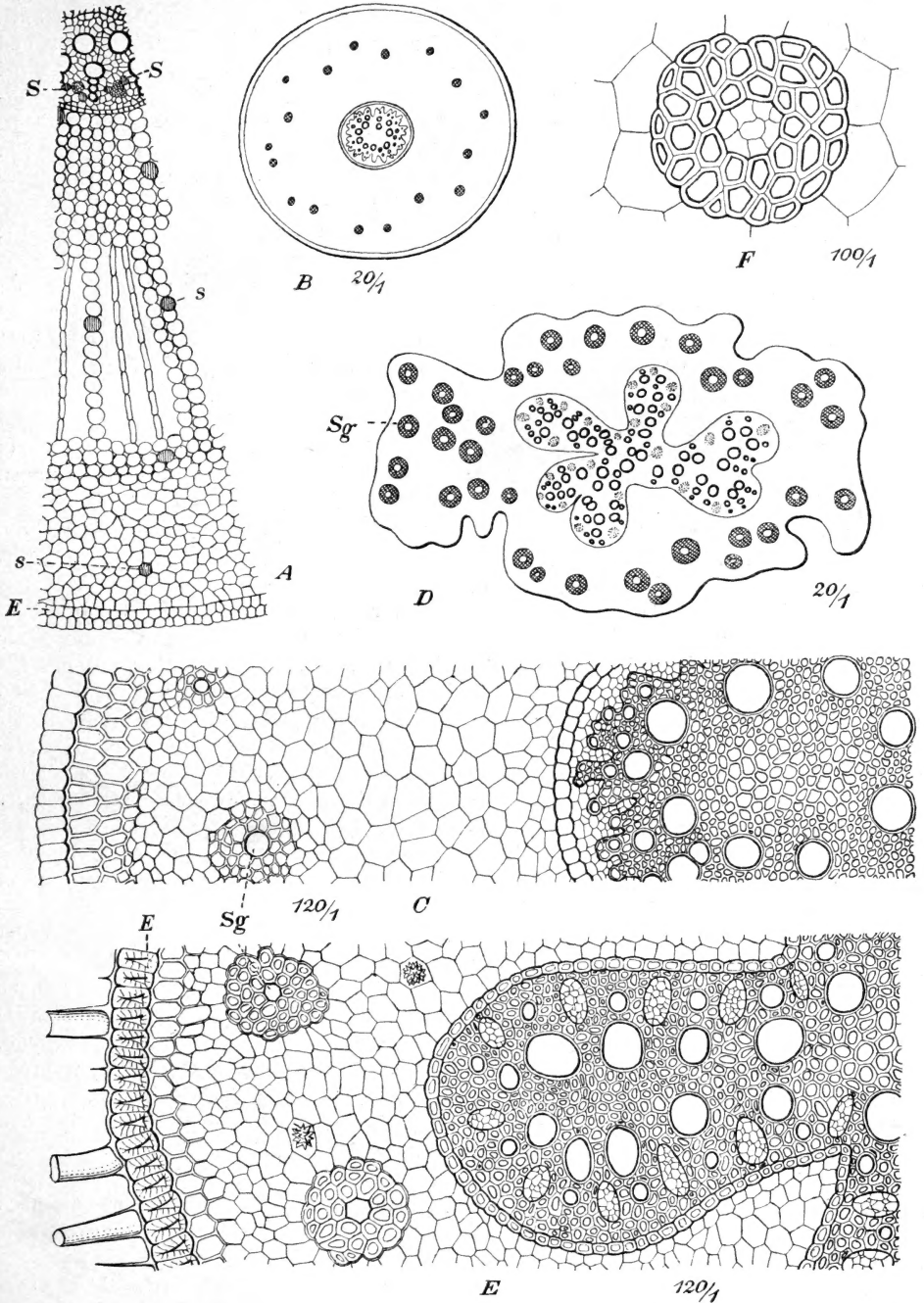


Fig. 4. Wurzeln von *Lasioideae*. *A* *Lasia spinosa* (L.) Thwaites, ältere Wurzel. *B–F* *Rhektophyllum mirabile* N. E. Br. *B* Bodenwurzel. *C* Stück dieses Querschnittes bei stärkerer Vergrößerung. *D* Haftwurzel. *E* Stück derselben bei stärkerer Vergrößerung. *F* Lysigener Harzgang mit dem ihn umgebenden Stereom. Sekretzellen noch nicht aufgelöst. *s* Sekretzellen, *S* längere Sekretrschläuche, *Sg* Sekretgänge, *E* äußere Endodermis. — Original.

Umfangs der Knolle einnehmenden Blattachsen der abgestorbenen Blätter einige Knospen und ganz besonders groß ist die Zahl derselben bei *Dracontium foecundum* und auch bei *D. asperum* (Fig. 16). Bei *Lasia* tritt der Stamm über das Substrat hervor und verzweigt sich (Fig. 9), so dass ältere Exemplare halbstrauchiges Aussehen haben. Bei *Montrichardia* entwickelt sich der Sprossverband zu einem bäumchenförmigen Sympodium (Fig. 44), an welchem die unteren Internodien mehr oder weniger gestreckt, die oberen gestaucht sind. Die Arten von *Cercestis* bilden an ihren mit den Wurzeln kletternden Stengeln erst längere Internodien zwischen Niederblättern, dann kürzere zwischen den Laubblättern bis zur Entwicklung der Infloreszenzen, von denen oft zwei sympodial verbunden sind; danach entstehen zunächst in der Achsel des Blattes  $n-1$ , aber auch in denen tiefer stehender Blätter neue Sprosse, welche auch erst mit Niederblättern und längeren Internodien beginnen, nachher ebenfalls dichter stehende Laubblätter entwickeln. Nicht anders ist es bei *Rhektophyllum*, nur dass da die kletternden Stengel bedeutend dicker sind, und nachdem erst die junge Pflanze am Boden liegende Zweige mit langen Internodien entwickelt hat, die eine Stütze erreichenden mächtig erstarken (bis zu 4 dm Dicke) und bis 10 m hoch aufwärts klettern.

Gestalt der Blätter. Oben (S. 1) wurde gesagt, dass bei einigen der bis jetzt beobachteten Keimpflanzen der *Lasioideae* die Gestalt des ersten Laubblattes pfeilförmig sei. Dies dürfte auch für die Mehrzahl der zu dieser Unterfamilie gehörenden Gattungen gelten, mit Ausnahme von *Dracontioides* und *Montrichardia*, sowie der Gattung *Cercestis* aus der Gruppe der *Nepthytideae*; denn dieselbe enthält auch eine Art mit länglich-lanzettlicher Spreite und dann schreiten wir zu Arten mit herzförmiger Basis, sodann zu solchen mit pfeilförmigem Blatt und endlich zu einer mit dreiteiligem vor. Die *Nepthytis* selbst haben alle pfeilförmige Blätter, dagegen sind bei *Rhektophyllum* die ersten Blätter fast spießförmig, jedoch mit breitem vorderem Abschnitt; sie zeigen nicht selten Risse zwischen dem vorderen und den hinteren Abschnitten. Die folgenden Blätter sind eiförmig oder länglich-eiförmig mit herzförmiger Basis und sind zwischen den Seitenrippen mit länglichen Löchern oder Spalten versehen, wodurch das Blatt fiederspaltig wird (Fig. 42 A), ganz ähnlich wie das mancher *Monstera*, *Raphidophora* und *Epipremnum*, mit denen jedoch diese Gattung garnicht näher verwandt ist.

Wie bei *Nepthytis* sind nun bei den übrigen Gattungen entweder alle Laubblätter pfeilförmig oder nur das erste des primären Sprosses. Bei *Anchomanes difformis* (Fig. 21) ist häufig das erste pfeilförmige Laubblatt mit Spalten zwischen den seitlichen Abschnitten und dem vorderen versehen, wie bei *Rhektophyllum*; es wird damit die Dreiteilung der folgenden Blätter eingeleitet. Interessant ist, dass auch bei *Dracontioides desciscens* (Fig. 43), welche zwischen *Urospatha* und *Dracontium* in der Mitte steht, einzelne der pfeilförmigen Blätter Spalten oder Löcher zwischen den Nerven des vorderen Blattabschnittes aufweisen. In den beiden seitlichen Abschnitten der später auftretenden Blätter macht sich bei den Gattungen *Dracontium* (Fig. 2 F, 5) und *Echidnium*, sowie bei den *Amorphophalleae* die Neigung zur unechten Dichotomie in hohem Grade geltend. Ein solches Blatt zeigt vollständige Dichotomie der beiden seitlichen Abschnitte, während der mittlere Abschnitt bisweilen zwei und auch mehr seitliche Fiedern besitzt. Später treten bei den einzelnen Arten der *Amorphophalleae* Verschiedenheiten auf, insofern noch weitere Dichotomie der Abschnitte erfolgt oder dieselben sich fiederteilig entwickeln, auch kommt es vor, z. B. bei *Amorphophallus silvaticus*, dass nach Eintritt der ersten Dichotomie der eine nach innen gelegene Abschnitt fiederteilig wird, der andere nach außen gelegene nochmalige Dichotomie zeigt. Wir haben also hier cymöse und racemöse Verzweigung vereinigt.

Anatomie des Stengels und der Blätter. Im Grundgewebe treten häufig zerstreute Gerbstoffschläuche auf; namentlich aber sind charakteristisch lange, Milchsafthführende Schläuche in geraden Reihen zu beiden Seiten der Leitbündel, in der Regel angrenzend an das Leptom, seltener auch in der Mitte desselben, bisweilen aber zu beiden Seiten des Stereoms (*Cercestis Dinklagei* und *Rhektophyllum mirabile*). Diese Milchsaftschläuche sind bei den meisten Gattungen auf Querschnitten und Längsschnitten



Fig. 2. *Dracontium polyphyllum* L. A—G Blätter aufeinander folgender Stadien einer jungen Pflanze in den ersten Jahren. — Original.

von Stengeln und Blattstielen, aber auch von Blattrippen, welche längere Zeit in Alkohol gelegen haben, leicht an der braunen Färbung zu erkennen. Bei den im Wasser wachsenden *Lasioideae* ist der Milchsaft stark verdünnt, und da werden die Schläuche erst deutlicher erkennbar, wenn man Stücke der Stengel und Blätter in Kaliumbichromat gelegt hat.

Das Hadrom der einzelnen Bündel zeigt meist nur wenig (3—4) Querreihen von Gefäßen und Tracheiden, seltener mehr (5—7), wie bei *Anchomanes* und den großen *Amorphophallus*.

Bei den meisten *Lasioideae* finden wir in den Blattstielen und den Stielen der Inflorescenzen zahlreiche schizogene Hohlräume, welche durch lamellöses Parenchym ge-

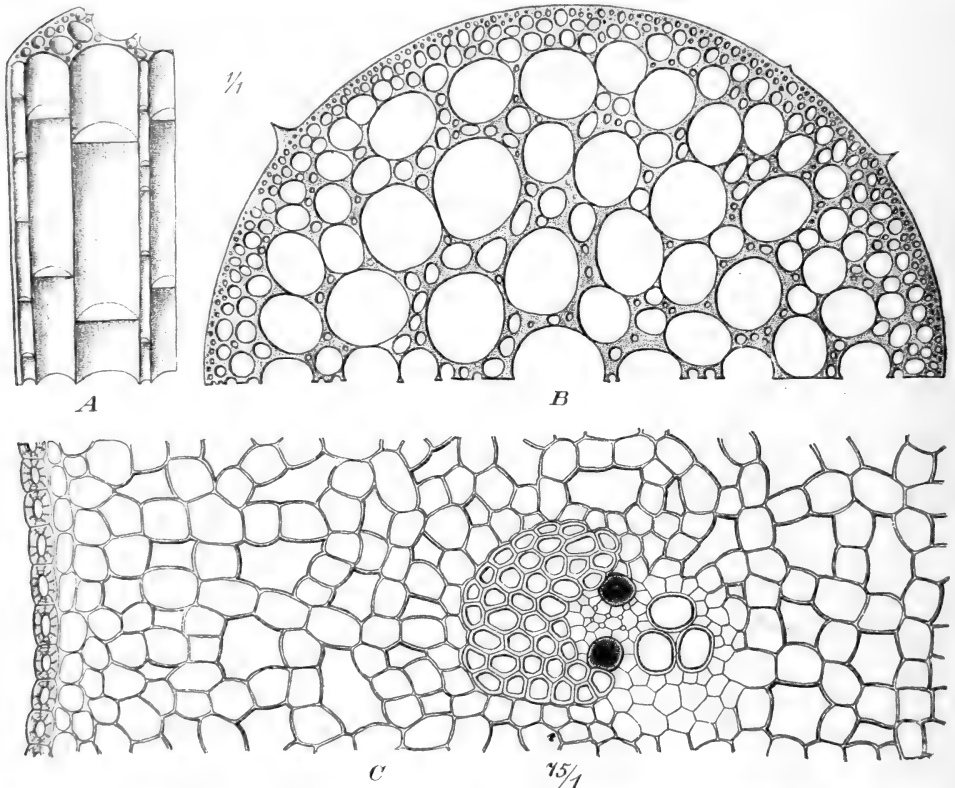


Fig. 3. A *Cyrtosperma giganteum* Engl. Teil des Kolbenstieles im Längsschnitt, die Lacunen zeigend. — B *Amorphophallus campanulatus* (Roxb.) Blume. Querschnitt des Blattstieles, mit weiten Lacunen in der Mitte und engeren gegen die Peripherie. C Stück des Stammquerschnittes von *Montrichardia arborescens*. — Original.

trennt sind, ganz besonders zahlreich und groß bei den im Wasser wachsenden Arten von *Lasia*, *Cyrtosperma* (Fig. 3A), *Urospatha*, aber auch bei den dicken, krautigen Blattstielen von *Amorphophallus campanulatus* (Fig. 3B) u. a.

Das stereomatische Element in den krautigen Stengeln (Kolbenstielen) und Blattstielen der mit Rhizom oder Knolle versehenen *Lasioideae* ist Bast auf der Außenseite der peripherischen Stränge bei *Cyrtosperma*, *Urospatha*, *Lasia*, bei *Anchomanes* (Fig. 4B), *Dracontium* und den meisten *Amorphophallus*, dagegen Collenchym bei anderen *Amorphophallus* (Fig. 4A), *Thomsonia* und *Pseudodracontium* (Fig. 4C). Bei *Dracontium asperum* stellt im Kolbenstiel ein peripherischer Ring von Collenchym das mechanische Element dar, während solches den Leitbündeln selbst fehlt. Bei *Anchomanes difformis*

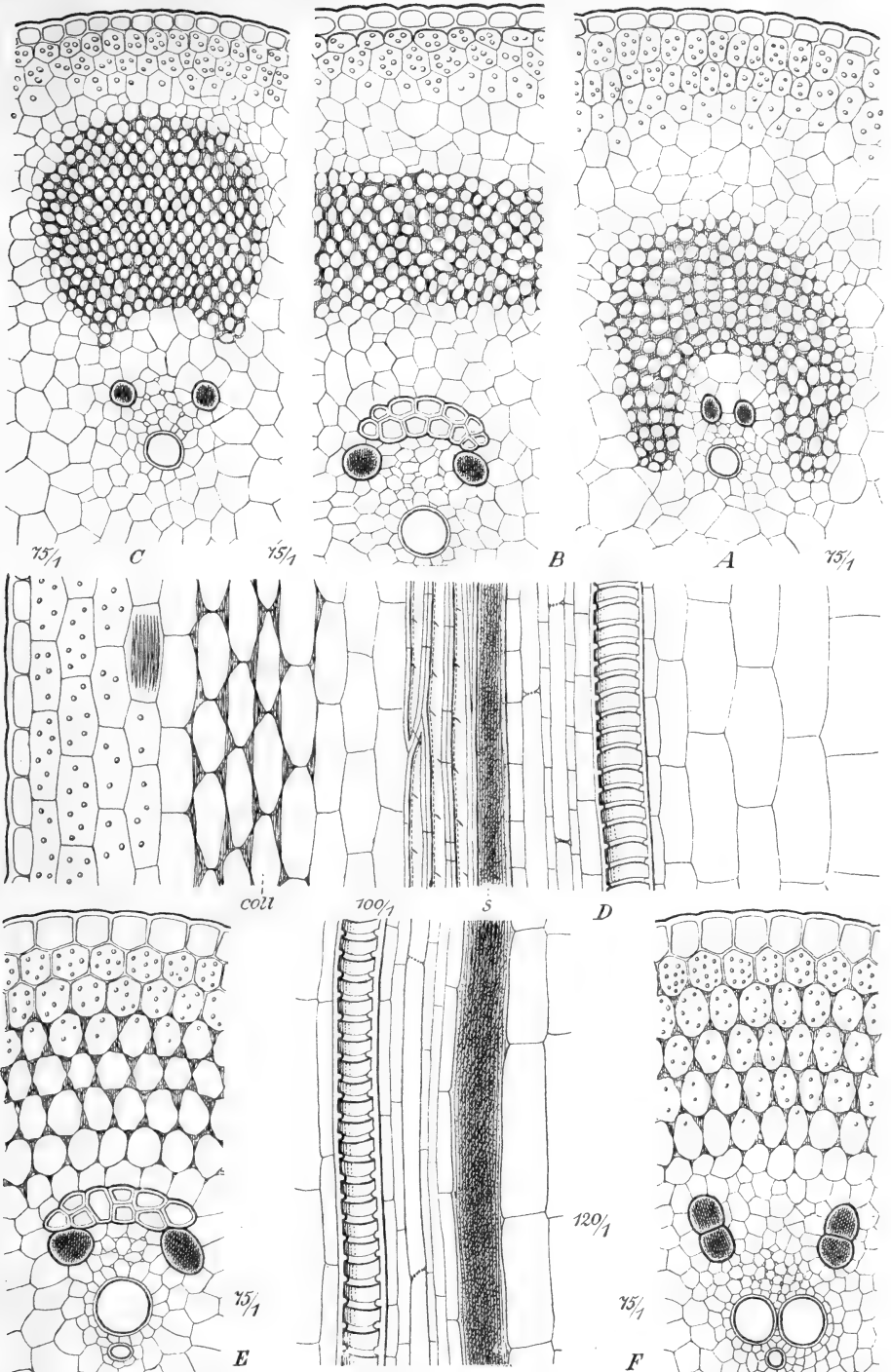


Fig. 4. A, B, C, E, F Querschnitte von Kolbenstielen. A *Amorphophallus bulbifer* (Roxb.) Blume. — B *Anchomanes difformis* (Blume) Engl. — C *Pseudodracontium Lacourii* (Linden et André) N. E. Brown. — E *Cercestis kamerunensis* (Engl.) N. E. Brown. — F *Rhektophyllum mirabile* N. E. Brown. D Längsschnitt aus dem Kolbenstiel von *Anchomanes difformis*; coll Collenchym, S Milchschaftslauch, G Längsschnitt a. d. Kolbenstiel v. *Thomsonia nepalensis* Wall. — Original.

finden wir in größerem Abstände von der Epidermis und den Leitbündeln einen breiten Collenchymring (Fig. 4B, D), der häufig vor den Leitbündeln unterbrochen ist, während diesen selbst nur eine schmale Schicht von Stereom anliegt (Fig. 4B).

In den aufrechten Stämmen von *Montrichardia* liegt den Mestomsträngen eine breite Schicht von Stereom an (Fig. 3C). In den Kolbenstielen der *Nephtythyideae* *Nephtythis*, *Cercestis* und *Rhektophyllum* finden wir einen Stereomring. Derselbe ist kontinuierlich bei *Rhektophyllum* (Fig. 4F), dagegen oft vor den Leitbündeln unterbrochen bei *Cercestis* und *Nephtythis*. Das den Leitbündeln anliegende Stereom ist hier schwach entwickelt (Fig. 4E) oder solches fehlt ganz (Fig. 4F). Kristallschläuche mit Raphiden finden sich bei allen *Lasioideae*; ebenso sind im Grundgewebe einzelne Zellen zerstreut, welche einen dem Milchsaft ähnlichen Inhalt führen, wenigstens dieselbe Färbung annehmen wie die Milchsaftschläuche.

**Blütenverhältnisse.** Unter den *Lasioideae* befinden sich einige Gattungen mit Zwitterblüten und Blütenhülle, welche der bei Monocotylen häufigen und uns schon bei den *Pothoideae* entgegen getretenen Formel  $T 2 + 2 A 2 + 2 G 2$  vollständig oder mit geringer Abänderung entsprechen. Zunächst die tropisch amerikanische Gattung *Urospatha* mit der Formel  $T 2 + 2 A 2 + 2 G 2 O 3$  (*O* bezeichnet die Zahl der Samenanlagen oder Ovula). Sehr nahe kommt *Cyrtosperma* mit  $T 2 + 2 A 2 + 2 G 1 O \infty - 2$ , hinsichtlich der Zahl der Samenanlagen auf früherer Stufe stehend. Daran schließen sich in der alten Welt mit der Formel  $T 2 + 2 A 2 + 2 G 1 O 1$  *Lasia*, *Anaphyllum* und *Podolasia*, die erste Gattung mit scheidelständiger Samenanlage, die zweite mit parietaler, die dritte mit grundständiger. Bei der amerikanischen Gattung *Dracontium*, welche *Urospatha*, sonst auch *Cyrtosperma* nahe steht, sind die Zahlenverhältnisse nicht immer gleich; für *D. polyphyllum* und *D. costaricense* gilt die Formel  $T \frac{2}{3} + \frac{2}{3} A \frac{2}{3} + \frac{2}{3} G \frac{2}{3} O 1$ , für *D. foecundum*  $T 3 + 3 A 3 + 3 G 3 O 1$ , für *D. gigas*  $T 3 + 3 A 3 + 3 + 3 (+ 3) G 1 O 1$ , für *D. Carderi*  $T 3 + 2 - 3 A 3 + 2 (+ 3) G 3 O 1$ . Es macht sich also neben Schwankung in der Zahl der Tepalen und Staubblätter auch die Neigung zur Anlage eines dritten und sogar vierten Staubblattquirles geltend. Die *Dracontium* nahe stehende Gattung *Echidnium* hat die Formel  $T 2 + 2 A 2 + 2 G 1 O 1$ .

Bei allen diesen Gattungen erinnern die Staubblätter in ihrer Beschaffenheit an diejenigen von *Anthurium* und *Pothos*; die Staubfäden sind breit lineal, anfangs kurz, später verlängert und die Antheren über die mehr oder weniger kapuzenförmigen Tepalen hinausschiebend; die Antheren besitzen zwei eiförmige Thecae, welche sich durch einen Längsspalt nach außen öffnen.

Bei allen perigonlosen *Lasioideae* sind normal die Blüten eingeschlechtlich und die männlichen nur aus 2—3, selten 5 und 6 Staubblättern gebildet, von denen entweder 2—3 einen Quirl bilden oder 2 + 2 oder 2 + 3 zu zwei Quirlen gruppiert sind, letzteres bei mehreren *Amorphophallus*, bei *Thomsonia* und *Pseudohydrosme gabunensis*, bei *Nephtythis*, *Cercestis* und *Rhektophyllum*; bei *Pseudodracontium* kommen auch 3 + 3 Staubblätter in einer Blüte vor. Alle diese *Lasioideae*, also *Amorphophalleae*, *Nephtythyideae* und *Montrichardieae* besitzen dicke Staubblätter mit sehr kurzem Filament oder ohne solches, nur bei *Pseudodracontium* geht die Anthere in ein längeres cylindrisches Filament über. Bei *Pseudohydrosme* überragt ein verbreitertes Connectiv die mit zwei Poren sich öffnenden Thecae, bei *Plesmonium* ein kegelförmiges. Zwei getrennte scheidelständige Poren finden wir bei *Thomsonia*, während bei *Anchomanes* wie auch den meisten *Amorphophallus* die beiden Poren sich zu einer nierenförmigen Öffnung vereinigen. Dagegen ist bei *Cercestis*, *Nephtythis* und *Rhektophyllum* eine rundliche oder quer ovale Pore am Rande der Anthere anzutreffen; bei *Montrichardia* aber öffnet sich die Spitze der Theca, welche vom Connectiv ein wenig überragt wird, durch einen kleinen Längsspalt. Die Zahl der Carpelle beträgt bei *Pseudohydrosme*, *Plesmonium* und vielen *Amorphophallus* 3—2, bei anderen *Amorphophallus* aber und allen übrigen Gattungen geht die Zahl der Carpelle über 4 nicht hinaus. Durchweg ist bei allen *Lasioideae*, außer bei *Cyrtosperma* und *Urospatha*, in jedem Carpell nur

eine am Grunde oder nahe demselben stehende Samenanlage vorhanden. Mitunter finden sich bei den *Amorphophallus* an der Grenze der weiblichen und männlichen Inflorescenz einzelne Zwitterblüten.

Sterile männliche Blüten mit wenigstens oben getrennten Staminodien treffen wir am oberen Ende des Blütenstandes bei einigen der *Amorphophalleae*, so bei *Pseudohydrosme Büttneri* und *Thomsonia nepalensis*, an; dagegen sind bei *Pseudodracontium* die Staminodien einer sterilen männlichen Blüte zu einem pilzförmigen Körper vereinigt. Von *Amorphophallus* ist eine die Sektion *Dysamorphophallus* bildende Art, *A. hirtus*, mit langen gebogenen Emergenzen versehen, welche einem Blütenrudiment entsprechen, und mehrere derselben setzen den Kolbenanhang zusammen. Nur noch bei einzelnen *Amorphophallus* (z. B. *A. Rivieri* [Fig. 29], *A. dracontioides* [Fig. 24]) finden wir dicht über den fertilen männlichen Blüten Höcker, welche einer Blütenanlage entsprechen; bei den meisten sind die Grenzen zwischen den einzelnen Blütenanlagen verwischt und vielfach so sehr, dass der ganze Kolbenanhang eine glatte Oberfläche besitzt. Nichts desto weniger ist die oberste Gewebeschicht des Anhanges von gleicher Beschaffenheit wie das somatische Gewebe der fruchtbaren Staubblätter. Dass aber der ganze Kolbenanhang an seiner ganzen Oberfläche aus verschmolzenen, nicht zur Ausgliederung gelangten Blütenanlagen besteht, zeigt besonders deutlich *A. dracontioides*. Bei dieser Art stehen am unteren und oberen Teil des Anhanges (Fig. 24 G—L) kurze Blütenanlagen; zwischen beiden befinden sich lang gestreckte. An dieser Stelle ist also das Wachstum des sich ausdehnenden Kolbenanhanges ein besonders rasches gewesen.

Am unteren Ende der männlichen Inflorescenz kommen Staminodien bisweilen bei *Cercestis* vor; sie unterscheiden sich nur durch den Mangel der Theken von den fertilen Staubblättern. Dagegen finden wir bei *Plesmonium* zwischen der fertilen männlichen Inflorescenz und der weiblichen sterile keulenförmige Körper, von denen man in Ermangelung von Übergangsformen nicht sagen kann, ob sie Staminodien oder Pistillodien sind und die daher am zweckmäßigsten als *organa neutra* bezeichnet werden.

Die Pistille sind bei den *Lasieae* und *Amorphophalleae* nicht selten von 2—3 Carpellen gebildet, so bei *Urospatha*, *Dracontium* und mehreren *Amorphophallus*, bei *Pseudohydrosme*, *Thomsonia* und *Plesmonium*, aus 4—5 Carpellen bei *D. Purdieanum*. Bei diesen finden wir auch meistens einen deutlichen Griffel und eine gelappte Narbe. Die Länge des Griffels im Verhältnis zum Fruchtknoten wechselt; bei mehreren *Dracontium* und einzelnen *Amorphophallus* ist ersterer bisweilen 4mal so lang als der letztere; bei anderen ist der Griffel erheblich kürzer und tritt auch ganz zurück, so dass die Narbe sitzend wird. Eine größere Anzahl von Gattungen besitzt uncarpelläre Pistille. Mehrere Samenanlagen in einem Carpell werden nur bei *Urospatha* und einigen *Cyrtosperma* angetroffen; sie sind immer anatrop und kehren die Mikropyle nach unten; 2 Samenanlagen am Grunde finden sich auch bisweilen bei *Montrichardia*, einer Gattung, welche mit den anderen *Lasioideae* nicht sehr nahe verwandt sein dürfte. Meistens sind die Samenanlagen mit kurzem Funiculus versehen; aber bei *Amorphophallus* herrscht in dieser Beziehung größere Verschiedenheit; doch lässt sich mit Rücksicht auf die Länge des Funiculus eine Spaltung dieser artenreichen Gattung nicht durchführen, wie ich längere Zeit gehofft hatte.

Die Spatha zeigt auch in dieser Unterfamilie verschiedene Stufen der Ausbildung; in der Jugend ist sie immer zusammengerollt und schließt den Blütenstand ein. Später ist sie ganz geöffnet und lineal-lanzettlich bei *Podolasia*, eiförmig oder eiförmig-lanzettlich, höchstens ganz am Grunde mit sich deckenden Rändern versehen bei *Cyrtosperma*, *Anaphyllum* und *Anchomanes*. Während bei den zwei ersten Gattungen die Antheren vor dem Ausstäuben von den am Ende kuppenförmigen Tepalen geschützt sind, bildet bei *Anchomanes* die anfangs stark konkave und mit der Spitze vornüber geneigte Spatha ein Schutzdach über der Inflorescenz. Ein solches Schutzdach bildet noch mehr die von der Mitte an vorgebogene Spatha bei *Dracontioides*, bei *Dracontium polyphyllum* und *D. asperum*, bei *Amorphophallus* sect. *Dracontioipsis*, während bei *D. gigas* nur der oberste Teil der aufrechten Spatha zu einem Schutzdach

umgebildet ist. Bei den übrigen *Lasioideae* ist die Spatha während des Jugendstadiums der Inflorescenz um dieselbe herumgerollt und entfaltet sich dann entweder fast vollständig oder nur im oberen Teil. Das erstere ist der Fall bei *Nepthytis* und *Pseudodracontium*, während bei den übrigen der untere Teil zusammengerollt bleibt. Bei *Urospatha* und *Lasia* schließt der untere Teil der Spatha einen cylindrischen Kolben mit perigoniaten Zwitterblüten ein und die Lamina ist entweder kahnförmig oder lanzettlich oder lineal-lanzettlich, bei bedeutender Länge spiralg gedreht (*Lasia*, einzelne *Urospatha*). Im letzteren Falle, namentlich bei *Lasia*, klafft der untere Teil der Spatha auseinander, sodass Insekten in den Kessel bequem vordringen können, während der Blütenstand oben durch die zusammengedrehte Lamina der Spatha gegen Regen geschützt ist. Doch ist dieser Schutz nur als zufällig und nicht als notwendig anzusehen, da bei vielen *Urospatha* sowie bei *Cyrtosperma* die Lamina der Spatha zuletzt ausgebreitet ist und der Kolben frei über den untersten zusammengerollten Teil der Spatha hinweg ragt. Vor dem Ausstäuben ist der Pollen genügend durch die die Antheren bedeckende Kappe der Tepalen geschützt. Jeder Schutz für den Pollen scheint zu fehlen bei vielen nacktblütigen *Lasioideae*, wie *Nepthytis*, *Cercestis*, den meisten *Amorphophallus* und verwandten Gattungen, sowie bei *Montrichardia*; aber hier ist der Pollen bis zu der Zeit, wo er in wurmförmigen Massen aus den mit 1 oder 2 Poren sich öffnenden Thecis ausgestoßen wird, auch geschützt. Die Thecae stehen seitlich an den dicken Staubblättern und ihre Mündung befindet sich entweder tiefer als der flache Scheitel der Connective, welche vor dem Ausstäuben dicht aneinander schließen (*Anchomanes*, *Cercestis*, *Montrichardia*, *Pseudohydrosme*) oder hart am Rande derselben (*Nepthytis*, *Rhektophyllum*). Dagegen befinden sich 1 oder 2 Poren am Scheitel der Anthere bei *Amorphophallus*, *Plesmonium*, *Thomsonia*; sie sind bis zur vollständigen Pollenreife geschlossen und die schützende dünne Decke wird erst durch die wurmförmig hervorquellenden Pollenmassen durchbrochen.

Die Spatha zeigt in dieser Gruppe mannigfache Färbung; sie ist rein grün bei *Pseudodracontium*, hellgrün und innen weißlich bei *Thomsonia* sowie *Montrichardia*. In den meisten Fällen ist die Spatha auf der Außenseite oder morphologischen Unterseite heller, als an der vollständig oder im unteren Teil dunkelpurpurfarbenen oder dunkelkupferroten Innenseite; sie ist außen grün bis blaskupferfarben bei *Anchomanes*, grün und purpurn gestreift bei *Cyrtosperma senegalense*, *Dracontium Carleri*, grün-gelblich bei *Amorphophallus Eichleri*, grün und rosa gefleckt bei mehreren *Amorphophallus*, z. B. *A. Rivieri*, *A. dubius*, *A. campanulatus*, olivengrün bis bräunlich bei *Urospatha desciscens*, rosa bei *Amorphophallus bulbifer*, *A. oncophyllum*, *A. Elliottii*, *A. silvaticus*, violett bei *A. leonensis*, orangefarben bei *Cyrtosperma Merkusii*, bräunlich violett bei *Dracontium polyphyllum*, kupferrotlich bei *Lasia* und ganz kupferrot bei *Dracontium gigas*. Schließlich ist noch darauf hinzuweisen, dass der dunkelpurpurote Kessel der Spatha bei vielen *Amorphophallus* mit stark hervortretenden Warzen dicht besetzt ist. Mit der dunkelroten Färbung der Innenseite der Spatha ist auch allemal das Ausströmen eines mehr oder weniger widerlichen, aasartigen Geruches zur Zeit der Ausstäubung der Antheren verbunden und dieser Geruch wirkt anlockend auf Fliegen, welche die Blütenstände solcher Araceen ebenso wie die schmutziggioletten oder dunkelpurpurroten, bisweilen gelb und grün gefleckten Blüten von Aristolochiaceen, Stapelien, Hydnoraceen, Rafflesiaceen besuchen.

**Bestäubung.** Die zwitterblütigen *Lasioideae* sind proterogynisch; sie zeigen aber ein verschiedenartiges Verhalten in der Aufeinanderfolge des Aufblühens. Bei *Cyrtosperma* und *Podolasia* lassen alle Blüten ziemlich gleichzeitig ihre anfangs von den Kuppen der Tepalen bedeckten Antheren hervortreten, und nun kann sowohl durch das Herunterfallen der Pollenmassen wie durch die am Blütenstand herumkriechenden Insekten Geitogamie stattfinden. Wir finden auch schließlich an allen Stellen des Kolbens reife Früchte. Bei *Lasia* und *Anaphyllum* erfolgt das Hervortreten der Antheren allmählich von unten nach oben. Bei *Dracontium polyphyllum* und *asperum*, desgleichen



bei *Dracontioides desciscens* aber sehen wir, dass zuerst in den obersten Blüten die Staubfäden sich verlängern und die Antheren bis an die auf ziemlich langem Griffel stehende Narbe heranschieben; die Antheren öffnen sich und die herunterfallenden wurmförmigen Pollengruppen können leicht auf die in gleichem Abstand von den Tepalen befindlichen Narben fallen. Bei *D. gigas* richten sich die Griffel stark nach oben und so ist es auch hier möglich, dass die Narbe einer unteren Blüte den Pollen einer oberen Blüte auffängt, da nämlich bei dieser Art die Antheren nur bis zur Mitte des Griffels emporgehoben werden. *Dracontium Purdieanum* und *Urospatha sagittifolia*, wie noch mehrere andere Arten der letzten Gattung zeigen das eigentümliche Verhalten, dass nur in den Blüten der oberen Kolbenhälfte die Antheren über die Tepalen hervortreten, dagegen nicht in denen der unteren Hälfte, obgleich sie sich in dem Knospenzustand gleich verhalten. Auffällig ist, dass in einzelnen Fällen (beobachtet bei *U. sagittifolia*) nur die oberen Blüten Früchte tragen, in anderen Fällen (*U. Edwallii*) aber die oberen und unteren. Eingehende Beobachtung dieser Verhältnisse in der Heimat der *Urospatha*-Arten ist zu wünschen; die durch das Herbarmaterial dargebotenen Fälle sind an Zahl zu gering, um weitergehende Schlüsse zu machen. Für Insekten, welche in den von der Spatha gebildeten Kessel vordringen, dient ohne Zweifel ein langer über die Spatha hinweg ragender Kolbenanhang als Leitstange; aber es ist das jedenfalls nur eine ganz zufällige Funktion; die Entstehung des Anhangs ist lediglich auf das rapide Wachstum der Inflorescenz zurückzuführen, welches die Ausbildung der einzelnen Blüten- teile verhindert. Von besonderem Nutzen bei der Zuführung von Insekten wird die Leitstange da, wo die Spatha fest zusammengerollt ist und den weiblichen Blütenstand sowie einen Teil des männlichen einschließt.

**Frucht und Same.** Alle *Lasioideae* entwickeln Beerenfrüchte, in denen die Papillen am Grunde des Funiculus und an diesem selbst verschleimen. Bei den Gattungen *Cyrtosperma*, *Dracontioides* und *Dracontium* ist der nierenförmige Same mit dünnem Nährgewebe versehen, außerdem mit einer braunen Samenschale, an welcher der Länge nach verlaufende Wülste, mit Warzen oder mit dicht stehenden Stachelbildungen auftreten. Auch ist bei *Cyrtosperma* ein kleiner Samendeckel vorhanden, der aus dem mikropylaren Ende des inneren Integumentes hervorgegangen ist. Die übrigen *Lasioideae* besitzen eine glatte braune Samenschale und einen angeschwollenen (makropoden), den Samen ganz ausfüllenden Embryo.

**Geographische Verbreitung.** Nur eine Gattung der *Lasioideae*, nämlich *Cyrtosperma*, ist pantropisch, und zwar gehören 8 Arten dem Monsungebiet an, eine dem westlichen tropischen Afrika und eine, durch fiederteilige Blätter ausgezeichnete Art, der Hylaea des tropischen Amerika. Die Arten des Monsungebietes, einschließlich Polynesian, verteilen sich auf 3 Sektionen, von denen eine mit einer endemischen Art auch im tropischen Westafrika vertreten ist. Die amerikanische Art bildet eine eigene Sektion. Die Gattung *Cyrtosperma* ist sowohl wegen der pantropischen Verbreitung als auch wegen des mehrere Samenanlagen einschließenden Fruchtknotens, ebenso auch wegen der mit Nährgewebe versehenen Samen als die älteste der jetzt lebenden *Lasioideae* anzusehen. Von dem idealen Urtypus der Unterfamilie weicht sie nur ab durch das unioarpellare Gynöceum. Die amerikanische Gattung *Urospatha*, welche vom südlichen Centralamerika bis Brasilien (Minas Geraes) verbreitet ist, kommt durch bicarpellares Gynöceum dem Urtypus näher, ist aber weiter vorgeschritten in der Beschaffenheit der Samen, welche hier kein Nährgewebe besitzen. Solches finden wir bei der südbrasilianischen Gattung *Dracontioides*, welche in der Blattentwicklung noch an *Urospatha* erinnert und bei der im äquatorialen Amerika vorkommenden Gattung *Dracontium*, welche in Blüten-, Frucht- und Samenbau dem Urtypus der Unterfamilie nahe kommt, dagegen in der Verkürzung des Sympodiums zu einer Knolle und in der Entwicklung eines vielteiligen Assimilationsblattes weit vorgeschritten ist. Von *Dracontium* finden sich mehrere Arten in der subäquatorialen andinen Provinz, welche andere *Lasioideae*

nicht beherbergt. Die durch unicapellare Pistille der Gattung *Cyrtosperma* und namentlich der Sektion *Polytomophyllum* näher stehende, durch einspringende, am Grunde 2 Samenanlagen tragende Placenta ausgezeichnete Gattung *Echidnium* scheint auf die Hylaea beschränkt zu sein.

Während im tropischen Amerika bei den Umgestaltungen des ursprünglichen Lasioideentypus die Zwitterblüten erhalten blieben, traten in der alten Welt neben den die Wuchsform und die Blattspreite betreffenden Änderungen noch andere hinzu. An *Cyrtosperma* schlossen sich *Podolasia* und *Lasia* an, erstere der südwestmalayischen Provinz angehörig, letztere im Monsungebiet weit verbreitet und auch auf Ceylon, in welches das Monsunelement mehrfach vordringt. Endlich besitzt auch noch *Anaphyllum*, auf das südwestliche Vorderindien beschränkt, Zwitterblüten. Alle diese *Lasioideae* des tropischen Asiens besitzen nur noch eine Samenanlage im Fruchtknoten und haben Samen ohne Nährgewebe. Es sind aber aus dem ursprünglichen Lasioideen-Typus in der alten Welt noch mehrere Gattungen entstanden, bei denen ebenso wie bei den amerikanischen *Dracontium* und *Echidnium* das Sympodium zu einem dicken Rhizom (*Anchomanes*) oder zu einer Knolle wurde, und das in jeder Vegetationsperiode auftretende Laubblatt zu reicher Gliederung vorschritt, außerdem aber die Blüten perigonlos und eingeschlechtlich wurden (*Pseudohydrosme*, *Plesmonium*). *Anchomanes* entstand im tropischen Afrika und verbreitete sich fast über das ganze Wald- und Steppengebiet, *Pseudohydrosme* entwickelte sich nur im äquatorialen Westafrika, das monotypische *Plesmonium* dagegen in Vorderindien. Nun kam aber in der alten Welt noch etwas anderes hinzu; die obersten männlichen Blüten wurden ganz steril. Schon innerhalb der Gattung *Pseudohydrosme* zeigt sich diese Erscheinung, ebenso aber auch bei der im tropischen Himalaya auftretenden, 2 Arten enthaltenden Gattung *Thomsonia* und bei der auf die hinterindisch-ostasiatische Provinz des Monsungebietes beschränkten Gattung *Pseudodracontium*. Diese Entwicklungstendenz steigerte sich bei den zahlreichen Arten, welche die Gattung *Amorphophallus* ausmachen. Bei dieser im ganzen paläotropischen Gebiet verbreiteten Gattung entsteht die Frage, ob sie monophyletischen oder polyphyletischen Ursprungs ist. Ich möchte das letztere annehmen, wenigstens dürften die Sektionen *Dracontiopsis* und *Corynophallus* mit 2 Arten im äquatorialen Westafrika, *Hydrosme* mit 9 Arten im afrikanischen Wald- und Steppengebiet, die monotypischen *Synantherias* und *Raphiophallus* in Vorderindien, die ebenfalls monotypischen *Interruptiflorus* und *Napotuber* in der hinterindisch-ostasiatischen Provinz des Monsungebietes, *Candarum* (3 Arten) und *Candaropsis* (1 Art) in der nordwest- und südwestmalayischen Provinz, die monotypische Sektion *Dysamorphophallus* auf Formosa ihren Ursprung haben. Die zahlreichen noch übrigen Arten, welche von Westafrika bis Formosa zerstreut sind, und welche wir der Sektion *Conophallus* zurechnen, bilden kaum eine natürliche, den übrigen Sektionen gleichwertige Sippe.

Während alle bisher genannten Gattungen untereinander eng verknüpft sind, weichen etwas mehr von dem Urtypus ab die im tropischen Westafrika vorkommenden *Nephtyitideae*. Durch das kriechende Rhizom und die pfeilförmigen Blätter schließt sich *Nephtyitis* an *Cyrtosperma* an; aber die Blüten sind nackt und eingeschlechtlich und die Staubblätter sind mit fast sitzender, oben zusammengedrückter Anthere versehen, deren seitlich stehende Theken sich durch eine Pore öffnen. Diese Gattung ist von Liberia bis Gabun verbreitet. *Cercestis* mit kletterndem Stengel und unten geschlossener Spatha reicht von Liberia bis zum Congo. *Rhektophyllum* mit ganz zusammengerollter und nur kurze Zeit sich öffnender Spatha, mit mächtigem Kletterstamm und eigenartiger Blattentwicklung, welche vom jugendlichen Pfeilblatt zum Fiederblatt überführt, ist nicht nur in den Küstengebieten des westlichen Afrika vertreten, sondern ist auch bis zum Ghasalquellengebiet vorgedrungen.

Auch im tropischen Amerika ist eine eigenartige Sippe in *Montrichardia* entstanden, welche mit dem Urtypus der *Lasioideae* nur die Blattform und Nervatur sowie den anatomischen Bau gemein hat. Nackte eingeschlechtliche Blüten sind auch in dieser Sippe vorhanden; aber außerdem sind hier die dicken Staubblätter mit länglichen

dorsalen Antheren versehen, welche sich durch einen Spalt öffnen. Diese Sippe ist von Westindien bis Bahia in den Küstengebieten anzutreffen.

Von den *Lasioideae* sind *Cyrtosperma*, *Lasia*, *Urospatha*, *Dracontioides*, *Mont-richardia* auf die Küstenregion oder untere Waldregion beschränkte hydrophile Megathermen, von denen namentlich letztere gesellig, bisweilen sogar alleinherrschend in Sümpfen auftreten. Alle anderen sind mit Ausnahme einzelner *Amorphophallus* hygrophile Megathermen, von denen nur wenige bis zu 1300 m ü. M. vorkommen. Mehrere *Amorphophallus* und *Anchomanes Boehmii* nebst *A. abbreviatus* sind subxerophil.

**Verwandtschaftliche Beziehungen.** Die *Lasioideae* schließen sich durch ihre zwitterblütigen Gattungen an die *Pothoideae* an, von denen sie aber durch das Auftreten von Milchsafschläuchen sich absondern. Die Verwandtschaft der Tribus innerhalb dieser Unterfamilie und der Gattungen zueinander wurde in den vorangehenden Abschnitten, namentlich auch in dem über die geographische Verbreitung, erörtert und kommt in folgender Übersicht zum Ausdruck.

**Nutzen** wird in dem die ganze Familie betreffenden allgemeinen Teil behandelt werden. Hier sei nur erwähnt, dass die Rhizome und Knollen mehrerer Arten wegen ihres reichen Gehaltes an Stärke gekocht und gebacken genossen werden (s. *Cyrtosperma edule* und *Amorphophallus campanulatus*). Ferner werden Knollenstücke wegen des scharfen in ihnen enthaltenen Saftes zur Heilung von Wunden verwendet. Alle knolligen und mit Rhizomen versehenen Arten werden in Warmhäusern cultiviert, besonders beliebt sind die mit einem großen, vielfach geteilten Schirmblatt versehenen und zu anderer Zeit einen großen Blütenstand entwickelnden Arten als Curiositäten.

### Systema subfamiliae.

- A. Caudex raro epigeus breviter adscendens vel prorepens, saepius hypogaeus rhizoma crassum vel tuber, nunquam erectus epigeus.
- a. Flores hermaphroditi perigoniati. Stamina filamenta late linearia, thecae oblongo-ovatae, rimula longitudinali extorsum dehiscentes. Herbae scandentes vel tuberosae, posteriorum semina exalbuminosa . . . . . Tribus I. **Lasioeae.**
- α. Herbae perennes caudice ascendente vel hypogaeo, raro tuberosae, raro suffruticosae. Petioli et pedunculi saepe (non semper) aculeati vel verrucosi.
- I. Ovaria pluriovulata usque 2-ovulata, rarissime 4-ovulata. Semina albuminosa . . . . . 27. *Cyrtosperma* Griff.
- II. Ovaria semper 4-ovulata. Semina exalbuminosa, raro albumine parco instructa.
1. Ovulum tholifixum. Herbae suffruticosae . . . . . 28. *Lasia* Lour.
2. Ovulum parieti affixum. Herba perennis, rhizomate hypogaeo . . . . . 29. *Anaphyllum* Schott
3. Ovulum basifixum. Herba perennis, rhizomate hypogaeo . . . . . 30. *Podolasia* N.E. Brown
- β. Herbae perennes rhizomate hypogaeo vel tuberosae. Semina exalbuminosa.
- I. Herbae rhizomate hypogaeo. Ovarium 2-loculare.
1. Ovarii loculi 2—pluriovulati. Spatha lanceolata, valde elongata, inferne convoluta, superne spiralter torta. Semina laevia. . . . . 31. *Urospatha* Schott
2. Ovarii loculi uniovulati. Spatha inferne breviter convoluta, superne fornicata. Semina longitudinaliter dense acute verrucosa . . . . . 32. *Dracontioides* Engl.

- II. *Herbae tuberosae.*
1. Ovarium uniloculare placenta prominente, biovulatum . . . . . 33. *Echidnium* Schott
2. Ovarium 2—5-loculare; ovula in loculis solitaria 34. *Dracontium* L.
- b. Flores unisexuales nudi. Plantae tuberosae. Stamina crassa, filamento brevissimo, thecis poro vel poris verticalibus dehiscentibus . . . . . Tribus II. **Amorphophalleae.**
- α. Spadix ad apicem usque florifer vel florum rudimenta proferens.
- I. Ovarium 2—3-loculare; ovula in loculis solitaria, placentae centrali affixa.
1. Inflorescentia mascula tota fertilis vel pars superior sterilis . . . . . 35. *Pseudohydrosme* Engl.
2. Inflorescentia mascula a feminea parte organis neutris claviformibus obsessa separata . . . . . 36. *Plesmonium* Schott
- II. Ovarium uniloculare. Ovulum basifixum.
1. Inflorescentia mascula tota fertilis. . . . . 37. *Anchomanes* Schott
2. Inflorescentiae masculae pars superior sterilis.
- \* Inflorescentia sterilis masculae fertili arcte contigua. Stilus tenuis . . . . . 38. *Thomsonia* Wall.
- \*\* Inflorescentia sterilis a mascula fertili interstitio nudo separata . . . . . 39. *Pseudodracontium* N. E. Brown
- β. Spadix inferne tantum flores fertiles proferens, superne in appendicem florum sterilium rudimentis confluentibus instructum verrucosum vel rugosum vel laevem exeuntibus. Ovaria 2—4-locularia . . . . . 40. *Amorphophallus* Blume
- c. Flores unisexuales nudi. Plantae rhizomate prorepente vel scandentes. Stamina crassiuscula, compressa, thecis poro dehiscentibus . . . . . Tribus III. **Nephtyitideae.**
- α. Plantae rhizomate prorepente instructae . . . . . 41. *Nephtyitis* Schott
- β. Plantae scandentes.
- I. Folia lanceolata usque hastata . . . . . 42. *Cercestis* Schott
- II. Folia ovata vel cordato-hastata, inter nervos perforata in stirpe adulta laciniata . . . . . 43. *Rhektophyllum* N. E. Brown
- B. Caudex epigeus sympodialis arborescens. Flores unisexuales nudi. Staminum antherae sessiles, thecis dorsalibus apice acutis, rimula brevi apicali aperientes. Flores feminei monogyni stigmatibus sessili. Foliorum lamina sagittata, nervis lateralibus II. inter primarios obliquis, cum nervis III. et IV. reticulatis. Stamina crassa thecis dorsalibus, rimula brevi dehiscentibus . . . . . Tribus IV. **Montrichardieae.**
44. *Montrichardia* Crueger

## Tribus I. Lasieae.

### 27. *Cyrtosperma* Griff.

*Cyrtosperma*\*) Griff. Notul. III. (1848) 149 et Icon. pl. Asiat. t. 169; Schott, Gen. Aroid. (1858) t. 84, Prodr. Aroid. (1860) 402, em. Engl. in Fl. Bras. III. 2. (1882) 416; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 268, in Engl. und Prantl, Pflzfam. II. 3. (1889) 123; Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 997; Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 554; N. E. Brown in Dyer, Fl. Trop. Afr. VIII. (1904) 197. — *Lasiomorpha* Schott in Bonplandia V. (1857) 127, Gen. Aroid. (1859) 85, Prodr. Aroid. (1860) 405. —

\*) κυρτός, curvus, σπέρμα semen; propter semina curvata.

*Arisacontis*\*) Schott in Bonplandia V. (1857) 129, Gen. Aroid. (1858) Appendix, Prodr. Aroid. (1860) 415. — *Apereoa*, (rectius *Apeveoa* Moerenhout, Voyages aux îles du Grand Océan (1837) 16, t. II. sine diagnosi.

Flores hermaphroditi. Perigonium 4—5—6-tepalum, tepalis fornicatis, vertice subtruncatis, in praefloratione varie incumbenibus. Stamina 4—5—6; filamenta latiuscula, brevia apice repentino in connectivum tenue acuminatum angustata; antherae connectivum superantes, thecis oblongo-ovatis, vix apiculatis, rima longitudinali extorsum dehiscentibus. Ovarium ovoideum, supra breviter attenuatum, at stilo distincto haud instructum, uniloculare, pluri- vel 2- vel rarissime 1-ovulatum; ovula placentae parietali, e fundo ascendenti, acietatae fere tota longitudine biseriatim vel duo infra medium funiculis longulis affixa, subamphitropa, micropyle ampla fundum spectante. Baccae contiguae, laeves uniloculares, plerumque monospermae, raro 5—7-spermae. Semen rotundatum, compressum, subreniforme, marginato-cristatum, testa crassula. Albumen carnosum, parcum. Embryo hippocrepicus. — Plantae ± robustae, caudice abbreviato vel tuberoso. Petioli atque pedunculi aculeis validioribus vel verrucis minutissimis sparse obsiti. Lamina hastato-sagittata, costa antica atque posticis subaequilongis, rarius inaequalibus, nervis lateralibus I. patentibus, prope marginem adscendentibus atque in margine ipso conjunctis, rarius (in speciebus americanis) subtripartita partitionibus pinnatipartitis. Spatha demum aperta, rarissime superne torta, ovato-lanceolata, persistens. Spadix stipitatus, stipite spathae adnato, vel sessilis, densiflorus, cylindroideus, obtusus quam spatha multo brevior.

#### Clavis sectionum et specierum.

- A. Folia sagittata. Perigonium 4—5-tepalum. Stamina 4—5.  
Ovarium pluriovulatum. Baccae 5—7- aut monospermae
- Sect. I. **Lasiomorpha** (Schott) Engl.
- a. Lamina hastata. Pedunculus muricatus. Semina verrucarum acutarum cristis instructa . . . . . 4. *C. senegalense*.
- b. Lamina ovato-sagittata. Pedunculus laevis. Semina verrucarum obtusarum cristis instructa . . . . . 2. *C. giganteum*.
- B. Folia sagittata. Perigonium ± 6-tepalum. Stamina ± 6.  
Ovarium biovulatum . . . . . Sect. II. **Eucyrtosperma** Engl. pro parte.
- a. Lamina hastata, lobi postici sinu lato oblongo sejuncti . . . . . 3. *C. edule*.
- b. Lamina sagittato-hastata vel oblongo-sagittato-hastata, lobi postici sinu profundo acuto vel fere rectangulo sejuncti.
- α. Lobi postici sinu acuto sejuncti. Petiolus atque pedunculus minute et sparse aculeatus . . . . . 4. *C. lasioides*.
- β. Lobi postici sinu rectangulo fere sejuncti. Pedunculus longe aculeatus.
- I. Petiolus spinescenti-aculeatus. Spathae lamina acutissime acuminata . . . . . 5. *C. Johnstonii*.
- II. Petiolus sparse verrucosus. Spathae lamina acutissima, caudata . . . . . 6. *C. Merkusii*.
- C. Folia sagittata. Perigonium 6—4-tepalum. Stamina 6—4.  
Ovarium uniovulatum . . . . . Sect. III. **Uniovulata**. Engl.
- a. Folia petiolus dense aculeatus, lobi postici et anticus subaequilongi.
- α. Folia lobus anticus ovato-triangularis . . . . . 7. *C. ferox*.
- β. Folia lobus anticus elongato-triangularis . . . . . 8. *C. angustilobum*.
- b. Folia petiolus parcissime aculeatus, lobi postici quam anticus duplo vel ultra longiores . . . . . 9. *C. macrotum*.

\*) *ἄρις ἰδοσ*, aris similis, *ἄκων*, *ἄκωντος* jaculum, telum; propter folia sagittata.

- D. Folia subtripartita, partitionibus pinnatipartitis. Perigonium 4-tepalum. Stamina 4. Ovarium 1—2-ovulatum Sect. IV. **Polytomophyllum** Engl.  
 a. Spatha inferne tantum convoluta, supra spadicem ad apicem usque torta. Ovarium uniovulatum . . . . . 10. *C. americanum*.  
 b. Spatha tota convoluta. Ovarium 2-ovulatum . . . . . 11. *C. Spruceanum*.

Sect. I. **Lasiomorpha** (Schott) Engl.

1. **C. senegalense** (Schott) Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 270; Engler-Prantl, Pflzfam. II. 3 (1889) 123; Engler in Mitth. Deutsch. Schutzgeb. II. (1889) 150. Durand-Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1894) 472; Hook. in Bot. Magaz. t. 7617; N. E. Brown in Dyer Fl. Trop. Afr. VIII. (1901) 198; Engl. in Engler-Drude, Veget. d. Erde IX. (1908) 244. — *C. Afzelii* (Schott) Engl. in DC. Mon. Phan. l. c. 269; Engler-Prantl, l. c.; Durand-Schinz, l. c.; De Wild. et Durand, Contrib. Fl. Congo I. 2 (1900) 64. — *Lasiomorpha senegalensis* Schott in Bonplandia (1857) 127, Gen. Aroid. (1859) t. 85, Prodr. Aroid. (1860) 406. — *L. Afzelii* Schott, Gen. Aroid. l. c., Prodr. Aroid. (1860) 405. — *Philodendron* (?) spec., Hook. Niger Fl. (1849) 527, ex Dyer l. c. — Planta 1—4 m alta. Foliorum petiolus usque 2 m longus, quam lamina multo longior, sparse et minute aculeatus, lamina tota circ. 3—6 dm longa, 2,5 dm lata anguste hastata, adulta

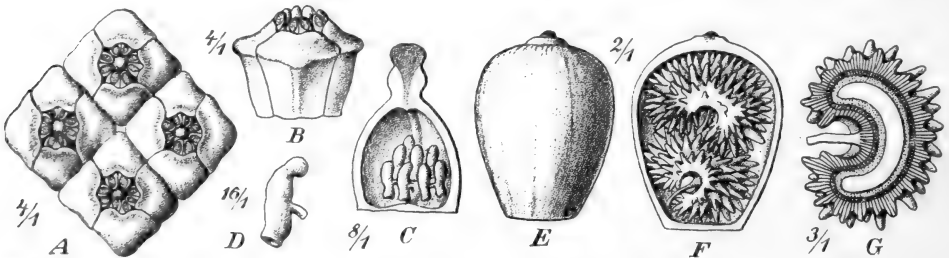


Fig. 5. *Cyrtosperma senegalense* (Schott) Engl. A Flores 4 de supra visi. B Flos a latere visus. C Pistillum longitudinaliter sectum. D Ovulum. E Bacca. F Eadem aperta. G Semen longitudinaliter sectum. — Ex iconibus cli. Schott in herbario Caesareo Vindobonensi conservatis reproducta.

late hastata, partitionibus subaequilongis, antica 1—3 dm longa, inferne 0,5—2,5 dm lata, late lanceolata acuta vel breviter acuminata, posticis 1,5—3 dm longis, 0,2—1,4 dm latis, angulo  $\pm$  recto divergentibus acutis retrorsis, costis posticis sinu fere 3 cm vel vix denudatis, nervis lateralibus I. arcuatim adscendentibus in partitione antica in nervum collectivum a margine remotum, in partitionibus posticis in nervum collectivum margini approximatum conjunctis. Pedunculus crassus, sparse muricatus; spatha adulta 2—5 dm longa, triente inferiore 1—1,5 dm lata, oblongo-lanceolata vel late lanceolata, longe acuminata, apice torto excepto concavo-expansa, extus luteo-viridis, intus sordide violacea, purpureo-fusco-striata; spadicis breviter stipitati, 0,5—1,7 dm longi, 1—3 cm crassi, cylindrici, obtusi inflorescentia purpureo-fusca vel violacea. Stamina 4—5, 3 mm longa, filamentis ad 1,5 mm longis suffulta. Pistillum 4 mm longum, ovarium subglobosum, stilus subnullus, stigma capitatum. Perigonii tepala 4—5, atro-violacea. Baccae fere 1 cm longae, 5—6 mm crassae, 1—4-spermae, cuneato-oblongae. Semen subsphaeroideo-reniforme, 4—5 mm diametens, brunneum; testa crustacea, longitudinaliter sulcata et aculeolorum vel diarmacum acutarum cristis instructa. — Fig. 5.

Afrikanisches Wald- und Steppengebiet: Sudanische Parksteppenprovinz: Centralsudanische Zone: Schari, Têlégalerie (A. Chevalier n. 8401 — Mai 1903 — Herb. Mus. Paris).

Westafrikanische oder guineensische Waldprovinz: Oberguinea-Zone: Spanisch Guinea: Nkolentangan, Beniale, 450 m ü. M. (G. Tessmann n. B. 130. —

Blühend Januar 1908. — Herb. Berlin); Liberia, Grand Bassa, Fishtown (M. Dinklage n. 2003. — Blätter im August 1898; zeitweise überschwemmte, morastige Stellen und Bachbetten, sehr häufig. — Herb. Berlin); Togo, Bismarckburg (R. Büttner n. 418. — Blühend im Febr. 1894; Busch bei Schifuma. — Herb. Berlin).

Süd-Nigeria-Kamerun-Zone: Kamerun, Barombi-Station (Preuss n. 262. — Blühend im Mai 1890 — an feuchten Stellen nordwestlich und nördlich bei der Tabakfarm. — Herb. Berlin); Batanga (Braun n. 18. — Blühend November/Dezember 1887; »ekonjo«. — Herb. Berlin); Viktoria (Buchholz. — An sumpfigen Stellen im Walde. — Herb. Berlin. — H. Winkler n. 340. — Blatt im September 1904, in dem Graben am Kirchhofsamm bei Victoria. — Herb. Berlin); Kribi (H. Winkler n. 781. — Blühend im November 1904. — Ledermann n. 488. — Blühend September 1908; Sumpf ohne Bäume mit Gräsern, Araceen, Orchid., sehr gemein, Formation bildend, typisch für Sumpf. — Herb. Berlin); Kribi (Busse n. 3224. — Blühend im September 1904; Blütenfarbe schmutziggelblich, Spatha auf der Innenseite mit braunroten Streifen; Lichtung im Urwald, Bachufer. — Herb. Berlin); Jaunde (Zenker n. 689. — Blühend im Februar 1895; Sumpf, sonnig und schattig, kommt auch an der Küste vor; 800 m ü. M. — Herb. Berlin); ohne Standort (Dusén n. 5. — Blühend Dezember 1894. — C. Afzelius. — Herb. Berlin).

Gabun-Zone: Cap Lopez (A. Chevalier n. 4331. — Blühend im Juli 1902. — Herb. Mus. Paris).

Congo-Zone: Stanley Pool (Hens n. 15. — 300 m, in allen Sümpfen. — Herb. Berlin); Brazzaville (A. Chevalier n. 11088, 11096, 11210. — Januar 1904. — Herb. Mus. Paris).

Centralafrikanische Zone: Ubangi-Bezirk (A. Chevalier n. 6010. — Oktober 1902. — Herb. Mus. Paris).

2. **C. giganteum** Engl. in Nova Guinea Vol. VIII. Botanique (1910) 249. — Folium cum petiolo ad 2,5 m longum, lamina adulta coriacea, ovato-sagittata, partitione antica ad 7,5 dm fere longa, basi 7 dm lata, apice obtuso vel apiculata lobis posticis ad 4 m et ultra longis, 5 dm latis sinu profundo acuto sejunctis subacutis retrorsis, nervis laterilibus I. circ. 8 distantibus, nervo collectivo marginali conjunctis, costis posticis in sinu fere 4 dm denudatis. Pedunculus ad 4,5 cm diametens laevis; spatha ovato-lanceolata longo acumine instructa, rubiginosa, convoluta infra 8 cm diametens, circ. 3,5 dm vel ultra longa; spadiceis 2 cm stipitati, 21 cm longi, fere 4 cm crassi inflorescentia roseo-fusca. Stamina 4—5 filamenta ad 4 mm longa. Pistillum 4 mm longum, ovarium pluri-ovulatum. Perigonium 4—5-tepalum, tepala 3,5 mm longa. Spadix fructifer ad 3,6 dm longus, 9 cm crassus. Baccae virides 1,5 cm longae, 6 mm crassae, ellipsoideae. Semina plura.

Papuanische Provinz: Neu-Guinea, am Nord-Fluss (G. Versteeg n. 1144 im Mai 1907 und blühend n. 1818 im Oktober 1909); im Schlammland am Nord-Fluss (M. von Römer auf der Lorentz'schen Süd-Neu-Guinea Exped. n. 193).

## Sect. II. **Eucyrto sperma** Engl.

3. **C. edule** Schott in Bonplandia IX. (1864) 367; Seem. Fl. Vitiens. (1865—68) 287. — *Apereoa* (rectius *Apeveoa*) *esculenta* Moerenhout, Voyages aux îles du Grand Océan 1837, p. 16, t. II, sine diagnosi. — *Arisacontis Chamissonis* Schott in Bonplandia V. (1857) 127, Prodr. (1860) 415. — *C. Merkusii* Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 271 pr. p. quoad syn. *C. edule*. — *C. Merkusii* Schott var. *gigantea* Nadeaud in Journ. de botanique XI. (1897) 116, 117. — Foliorum petiolus inermis vel inferne minute aculeolatus, usque 3,5 m longus, lamina hastata vel ovato-hastata, juvenulae lobi postici antico subaequilongi, adultae usque 4 m longae lobi postici sinu oblongo sejuncti quam anticus usque 8 dm longus breviores, inaequilateri oblique oblongo-ovati, apicem versus sensim angustati, anticus linea arcuata apicem versus angustatus, costae posticae angulo obtuso distantes, in sinu longe (2—3 cm) denudatae. Pedunculus

inermis vel aculeatus, usque 4,85 m longus, 3 cm crassus. Spatha lanceolata, usque 1 m (!) longa, sordide luteolo-alba; spadix florifer usque 2,5 dm longus, 1,5—2 cm crassus, fructifer usque 3,5 dm longus, 5 cm crassus, albus. Tepala 6, 5 mm longa. Stamina 4—6, 4 mm longa, filamentis 3 mm longis superne leviter inflatis instructa. Ovarium 5 mm longum, 2,5 cm crassum, subglobosum. Baccae obovoideae juvenulae

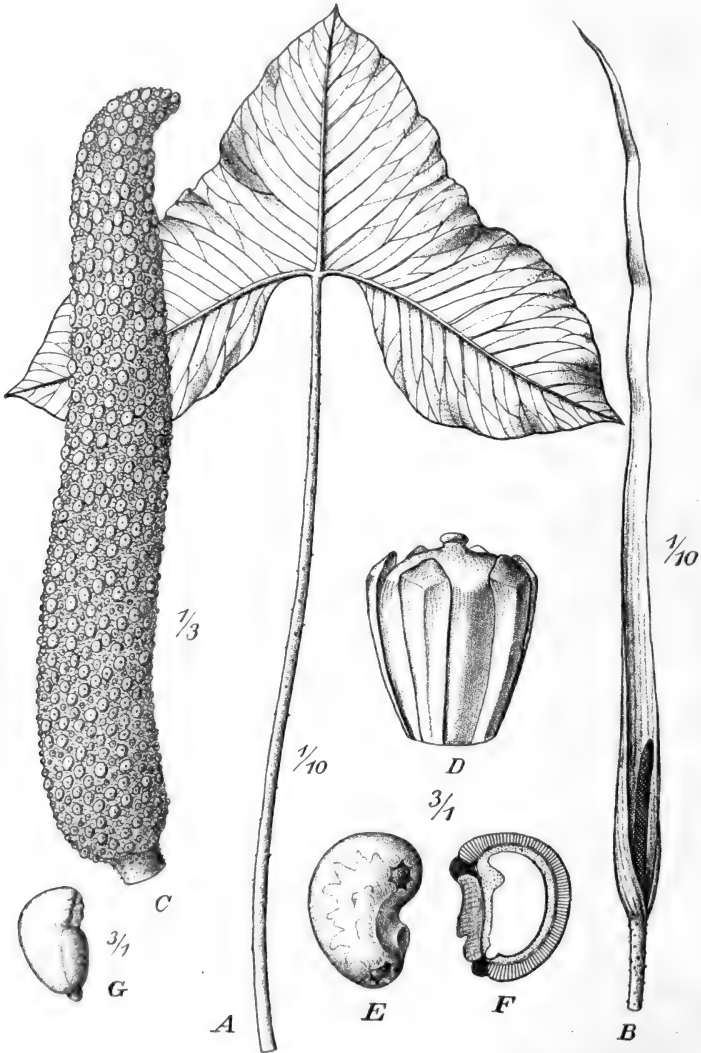


Fig. 6. *Cyrtosperma edule* Schott. A Folium. B Spatha cum spadice  $\frac{1}{10}$  m. n. C Spadix fructifer  $\frac{1}{3}$  m. n. D Bacca cum tepalis. E Semen. F Idem longitudinaliter sectum. G Embryo. — Icon. origin.

virides, maturae luteae, 8 mm longae, 6 mm crassae, 4—2-spermae. Semina reniformi-obovoidea, testa brunnea laevi, attamen lateribus et dorso pallidis paullum prominentibus instructa. — Fig. 6.

Melanesische Provinz: Fidji-Inseln; Viti Levu (B. Seemann n. 653 — Herb. Kew), auch kultiviert. Die Stengel werden gebacken genossen und von den Eingeborenen höher geschätzt, als die von *Alocasia macrorrhiza*.



Polynesische Provinz: Hier wahrscheinlich seit längerer Zeit eingeführt. — Gesellschafts-Inseln: Tahiti, in trockenen Tälern kleiner und mit mehr Stacheln, in sumpfigen Tälern größer und kahl, häufig im Tal Tapeiha (Nadeaud). Auch auf Raiatea und anderen Inseln.

Einh. Name: maota (Tahiti), opeves (Raiatea).

Die dicken Rhizome, besonders der sumpfigen Standorte, werden gekocht genossen.

Karolinen: Jap, allenthalben auf Kulturland; wird in großen Massen (mehr als Taro!) in teilweise künstlichen Wasserlöchern angebaut. Blattstiel 2 m. Blattfläche bis wenigstens 1 m von der Spitze zur Basis. Spatha etwas schmutzig gelblich-weiß. Spadix weiß. Früchtchen (grün) auf Fäden gereiht als Halsketten, Stirnbinden bei Tänzen, werden später gelb. — (G. Volkens' Reise nach den Karolinen usw. n. 204. — Herb. Berlin). — Mariannen (Gaudichaud — Herb. Leiden). — Ratak-Archipel (Chamisso n. 54. — Kais. Herb. Wien).

Papuanische Provinz: Neu-Guinea, Kaiser-Wilhelmsland: am See Dimim beim Croisilles (Hollrung n. 602), am mittleren Gogol (Lauterbach n. 956. — Blühend im November. — Herb. Berlin).

Einh. Name: lack (Jap), baba (Marianen), via kana (Fidji-Inseln).

4. *C. lasioides* Griff. Itin. Not. III. (1848) 194, Icon. pl. Asiat. (1851) t. 169, Notul. III. (1851) 150; Schott, Gen. Aroid. (1859) t. 84, Prodr. Aroid. (1860) 403; Engl. in DC, Mon. Phan. II. (1879) 270; Icon. ined. in Arac. exsicc. et illustr. n. 89; Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 551; Wall. Cat. 4447. — Herba usque 2 m alta. Foliorum petiolus 0,4—1 m longus, geniculo 2 cm longo, fusco instructus, inferne aculeis 0,5—1 cm longis, sursum curvis densius, superne sparse armatus, lamina adulta 3—5 dm et ultra longa, elongato-sagittato-hastata, partitionibus longe acuminatis subaequilongis, antica oblongo-triangulari, 1,5—4,5 dm longa, basi 1—3,5 dm lata, posticis 1,7—4 dm longis parte apicali leviter introrsum arcuata retrorsis lanceolatis, subfalcatis valde inaequilateralibus, latere interiore duplo angustiore, sinu profundo acuto sejunctis, costis posticis 1,5—2 cm in sinu denudatis, a petiolo angulo 36—40° distantibus ut costa antica aculeis minutis sparse obsitis, nervis lateralibus I. patentibus prope marginem arcuatim adscendentibus, nervo collectivo marginali conjunctis. Pedunculus 5—8 dm longus, usque 2 cm crassus, minute et sparse aculeatus; spatha 0,8—3 dm longa, infra 4 cm ampla, late ovato-lanceolata, longe vel breviter acuminata, extus purpurea, intus pallide viridis. Spadix circ. 4 cm longus, 1 cm crassus, stipite 1 cm longo suffultus, cylindricus, flavus, fructifer usque 1,4 dm longus, 3,5 cm crassus. Stamina 6, 2 mm longa. Pistilla atque perigonium fere 3 mm longa. Perigonium 6-tepalum. Ovarium biovulatum. Baccae purpurascentes obovoideae stigmatate pulvinato coronatae, 1 cm longae, 6—8 mm crassae. Semina reniformia, testa longitudinaliter sulcata et inter sulcos dense verrucosa, brunnea. — Fig. 7 A—F.

Monsungebiet: In Sümpfen an offenen Gewässern, sowie in dichten Sumpfwäldern.

Südwestmalayische Provinz: Malakka, Perak (Scortecchini n. 1696, Kunster n. 2260. — Blühend im August. — Herb. Hort. Calcutta); Batu Togoh, um 100 m u. a. O. (Wray n. 2132, 2239, 1406), am Larut (King's Collector n. 4357, Kunster n. 3654). — Singapore, Changi (Herb. Hort. Calcutta); Sanglin (Ridley n. 4605. — Herb. Singapore, Calcutta).

5. *C. Johnstonii* (Bull) N. E. Brown in Gard. Chron. XVIII, 2 (1882) 808; Beccari in Bull. R. Soc. Toscana di orticult. X. (1885) n. 1. — *Aloasia Johnstonii* J. Bull. Cat. 1878. p. 154. — Foliorum petiolus 6—8 dm (et ultra) longus, teres, olivaceo-viridis, roseo-maculatus, inferne longe vaginatus, verrucis carnosis spinescentibus sursum-arcuatis in fasciculos alternos vel sparse pectinatos roseos dispositis obsitus. Lamina 4—6 dm (vel ultra) longa, oblongo-sagittata, semi-erecta, leviter peltata, olivaceo-roseo-maculata, lobis posticis 2,5—5 dm longis, 1—2 dm latis, subacutis, retrorsis, sinu fere rectangulo sejunctis, lobo antico 2—5 dm longo, 2—3 dm lato, triangulari, acuto, costis posticis in sinu 7 cm et ultra denudatis. Pedunculus 3,5 dm

(vel ultra?) longus, tenuis, spinoso-aculeatus; spatha circ. 1,5 dm longa, ovato-lanceolata, acutissime angustata, basi leviter convoluta, brunnea vel purpureo-brunnea, coriacea; spadix circ. 0,8 cm stipitatus, dimidium spathae aequans, 7 cm longus, 0,7 cm crassus, cylindricus, obtusus, brunneus. Tepala et stamina 6. Ovarium ovoideo-oblongum, biovulatum (vel rarius uniovulatum).

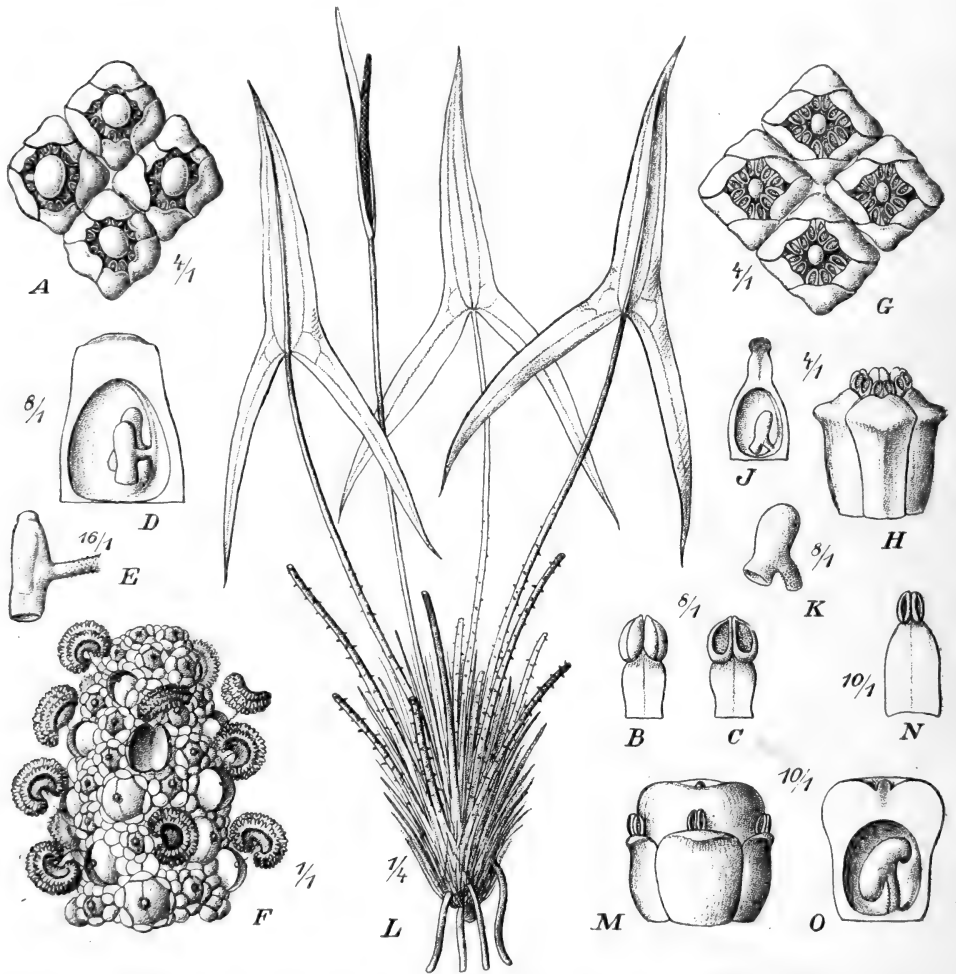


Fig. 7. A—F *Cyrtosperma lasioides* Griff. A Flores de supra visi. B Stamen a dorso visum cum anthera clausa. C Idem cum anthera aperta. D Pistillum longitudinaliter sectum. E Ovulum. F Pars spadicis fructiferi semina emittens. — G—K *C. Merkusii* Schott. G Flores de supra visi. H Flos a latere visus. J Pistillum longitudinaliter sectum. K Ovulum. — L—O *C. angustilobum* Engl. L Habitus. M Flos maturescens. N Stamen. O Pistillum longitudinaliter sectum. — Icon. origin.

Papuanische Provinz: Salomon-Inseln (oder Neu-Guinea?) (nach J. Bull und N. E. Brown).

6. *C. Merkusii* (Hassk.) Schott in Oest. Bot. Wochenbl. (1859) 61 emend.; Prodr. Aroid. (1860) 403; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 271. — *Lasia Merkusii* Hassk. Cat. Bog. (1844) 59; Pl. Jav. rar. 461; Zoll. Cat. 77; Miqu. Fl. Ind. Bat. III. (1855) 477. — *C. cuspidilobum*, *C. intermedium* et *C. dubium* Schott in Ann. Mus. Lugd.

Bat. I. (1863/64) 284. — Planta robusta aculeis brevibus, rectiusculis armata. Foliorum petiolus 0,4—2,5 m longus, 0,8—1 dm crassus; lamina usque 1,5 m longa, sagittato-hastata, partitionibus acuminatis subaequalibus, lobo antico circ. 2—7 dm longo, posticis paulo longioribus, retrorsis vel subextrorsis, costis posticis in sinu 4—8 cm denudatis. Pedunculus ad 0,6 cm longus, aculeatus. Spatha 3—6 dm longa, coriacea, nervosa, oblonga, longa sensimque caudato-acuminata, extus nervis sulphureis exceptis hyacinthina vel purpurea. Spadix stipite 1—3 cm longo spathae adnato suffultus 1,5 dm longus, 2—3 cm crassus, cylindricus, obtusus. Tepala 6, 4 mm longa. Stamina 4—6, circ. 4 mm longa. Ovarium 5 mm longum biovulatum. Baccae globosae, vix 5 mm crassae. — Fig. 7 G—K.

Südwestmalayische Provinz: Java (Zollinger); Kult. Hort. Buitenzorg (Engler, Reise nach Java und Brit. Indien 1905—1906 n. 4023. — Herb. Berlin); Borneo, Sarawak (Beccari n. 590, 685 — Herb. Florenz).

Papuanische Provinz: Neu-Guinea, Kaiser Wilhelmsland: Augusta-Station (Hollrung n. 793 — nur Blätter); Torricelli-Gebirge, um 600 m ü. M. (R. Schlechter n. 14313. — Blühend im April 1902. — Herb. Berlin); Wälder von Wobbe, um 200 m ü. M. (Schlechter n. 16389. — Blühend im August 1907); im Wald bei Albo Garup um 150 m. (Schlechter n. 20363. — Blühend im Sept. 1909. — Herb. Berlin); Ramu (Lauterbach in Ramu-Expedition n. 75. — Blühend im Juni 1898. — Herb. Berlin); an dem Nord-Fluss (Neu-Guinea-Exped. G. Versteeg n. 1108. — Blühend und fruchtend Mai 1907. — Herb. Utrecht); im Sumpfland am Nord-Fluss (M. von Römer auf der Lorentz'schen Süd-Neu-Guinea-Expedition n. 736. — Blühend und fruchtend Sept. 1909. — Herb. Utrecht).

Provinz der Philippinen: Brongau, Samar (fruchtend Oktober 1906. — E. D. Merrill, Herb. Bur. of Sc. n. 5218); Bulalacao, Mindoro (Blatt Aug.-Sept. 1906. — J. Bermejós, Herb. Bur. of Sc. n. 1515).

Var. *intermedium* (Schott) Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879). — *Cyrtosperma intermedium* Schott in Ann. Mus. Lugd. Bat. I. 283. — Minor. Spadix trientem spathae metiens. Folia lamina sagittata, lobo antico longitudine sua latiore, nervis lateralibus I. patentibus nec erectis.

Südwestmalayische Provinz: Sumatra (Korthals in h. Lugd. Bat.).

### Sect. III. Uniovulata Engl.

7. **C. ferox** L. Lind. et N. E. Brown in Illustr. hortic. (1892) 59 t. 153; Gardn. Chron. 3. ser. XII. (1892) 2. p. 122. — Foliorum petiolus 2,5—7 dm longus, densissime aculeatus, atrovirescens, rubro-maculatus, lamina 2,5—6 dm longa, ad insertionem petioli 1—1,8 dm lata, hastata, lobis posticis cum antico subaequilongis, anguste lanceolatis, acuminatis, sinu profundo acuto sejunctis, antico ovato-triangulari, acuminato. Pedunculus petiolum subaequans, atroviridis, aculeis circ. 2 mm longis sparse obsitus; spatha 0,8—1 dm longa, 4 cm lata, ovato-lanceolata vel ovata, ± longe acuminata, extus nitida, fusco-purpurascens, nervis ochroleucis intus albida, spadiceum non involvens, patens, adulta ± retroflexa; spadiceis stipite 3—5 mm longo spathae adnato suffulti, tertiam partem spathae aequantis, cylindrici, obtusi inflorescentia 3 cm vel paulum ultra longa. Perigonium 6-tepalum, tepala 3,5 mm longa, apice maculata. Stamina 6 subaequilonga, filamentis tenuibus superne inflatis. Pistillum 4 mm longum; ovarium uniovulatum.

Südwestmalayische Provinz: Borneo (nach Linden und N. E. Brown).

8. **C. angustilobum** Engl. n. sp. — Caudex abbreviatus. Foliorum petiolus quam lamina circ.  $1\frac{1}{2}$ -plo longior ad medium usque dense aculeolatus, aculeolis patentibus vel leviter recurvis, lamina sagittata lobis posticis anguste lanceolatis acutis antico elongato-triangulari, 1 dm longo, 2—2,5 cm lato aequilongis vel eo duplo brevioribus. Pedunculus superne laevis. Spatha lineari-lanceolata circ. 1,2 dm longa, 1,5 cm lata, basi spadiceis stipiti fere 1,5 cm decurrens. Spadix stipite circ. 3 mm libero suffultus,

8 cm longus, 5 mm crassus. Flores tetrameri. Tepala circ. 4,5 mm longa et paullum latiora. Stamina filamenta lata, infra antheram late ovalem paullum angustata.

Pistillum obovoideum subtruncatum, stigmate parvo immerso; ovulum campylotropum funiculo brevi basi loculi affixum. — Fig. 7 L—O.

Südwestmalayische Provinz. Sumatra: Batoe Eiland, Port Pinil (Raap n. 494. — Blühend Oktober 1896. — Herb. Buitenzorg).

9. *C. macrotum* Becc. (ms.) ex Engl. in Bull. Soc. Tosc.ortic. IV. (1879) 295 et in Malasia I. (1882) 23; in Nova Guinea VIII. Botan. 2. (1910) 249. — Caudex abbreviatus, radices longiusculas, fibrillosas emittens. Foliorum petiolus 2—7,5 dm longus, inferne vaginatus, parcissime aculeatus, geniculo omnino nudo praeditus, lamina sagittata hastata, longitudine et forma varians, partitionibus inaequilongis, posticis quam antica 2—5-longioribus, 1,5—3 dm longis, 0,25—1,4 dm latis, lanceolatis, acutis, rarius oblongis, obtusiusculis, costis posticis in sinu longe, saepe longissime denudatis, antica 0,5—2,5 dm longa, 0,3—9 cm lata, oblonga, triangulari. Pedunculus usque 6 dm longus, tenuis, parcissime aculeatus; spatha 5—9 cm longa, 2—3 cm lata, oblongo-lanceolata, acuta pallida; spadix spathae dimidium aequans, stipite 2—3 mm longo spathae adnato suffultus 2,5—4 cm longus, 5—6 mm crassus, cylindricus, obtusus. Stamina et tepala 4. Ovarium uniovulatum, ovulo funiculo longo e basi ascendente affixo. Baccae 8 mm longae, 6 mm crassae, breviter obovoideae, pallidae. Semen 6 mm longum, 4 mm crassum, obovoideo-nepbroideum, hilo ad imam tertiam partem sito, atrofusum, laevissimum. Embryo semini conformis, macropodus.

Papuanische Provinz: Neu-Guinea: Bantantá (Beccari, Plantae papuanae n. 619. — Herb. Florenz); Holl. N.-Guinea, am Nord-Fluss westlich der Nepenthes-Hügel (G. Versteeg, New-Guinea Exped. n. 4287. — Herb. Utrecht); am Nord-Fluss bei Sabangkamp, 80 m ü. M. im Walde (B. Brandenhorst n. 337. — Blühend April 1908); im Sumpfland (M. von Römer auf der Lorentz'schen Süd-Neu-Guinea-Exped. n. 72. — Blühend im Sept. 1909. — Herb. Utrecht).

#### Sect. IV. *Polytomophyllum* Engl.

10. *C. americanum* Engl. in Fl. Bras. III. 2. (1882) 117 t. XXII, in DC. Mon. Phan. II. (1879) 272. — Giganteum. Foliorum petiolus inferne minute aculeatus; lamina ambitu reniformis vel hastata, subtripartita partitione antica pinnatipartita, partitionibus II. utrinque 2—3 inferne late linearibus, apicem versus dichotomis, laciniis acutissime falcatis, partitionibus I. posticis latere exteriori pinnatipartitis, partitione apicali valde elongata,

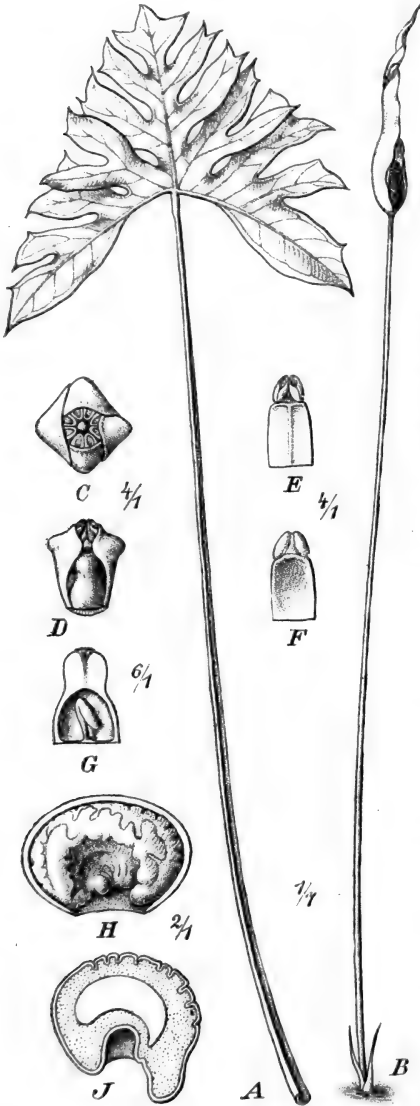


Fig. 8. *Cyrtosperma americanum* Engl. A Folium. B Pedunculus cum spatha. C Flos de supra visus. D Flos a latere visus. E, F Stamen. G Pistillum longitudinaliter sectum. H Bacca aperta cum semine. J Semen longitudinaliter sectum. — Icon. origin. ex Engler in Martius, Flora brasiliensis.

formis vel hastata, subtripartita partitione antica pinnatipartita, partitionibus II. utrinque 2—3 inferne late linearibus, apicem versus dichotomis, laciniis acutissime falcatis, partitionibus I. posticis latere exteriori pinnatipartitis, partitione apicali valde elongata,

longe acuminata, costis posticis in sinu longiuscule denudatis. Pedunculus longissimus, tenuis, inferne hinc inde minute aculeatus; spatha oblongo-lanceolata, inferne tantum convoluta, supra spadiceum ad apicem usque torta, atro-purpurea; spadix stipitatus, circ.  $\frac{1}{5}$  spathae longitudine aequans. Tepala et stamina 4, ovarium uniovulatum. Baccae subglobosae, monospermae. Semen reniforme, pluricristatum. — Fig. 8.

Gebiet des tropischen Amerika. Cisäquatoriale Savannenprovinz: (franz.) Guiana (Leprieur in Herb. Delessert).

41. **C. Spruceanum** (Schott) Engl. in Martius Fl. Bras. III. 2. (1882) 418; in DC. Mon. Phan. II. (1879) 272. — *Echidnium Spruceanum* Schott in Oest. Bot. Zeitschr. 1858. p. 350; Prodr. (1860) 448. — Folii lamina tripartita, partitionibus decursive pinnatipartitis, laciniis ovatis vel oblongo-ovatis acutis, secus nervos hinc inde irregulariter pertusis, nervis lateralibus nervum collectivum a margine remotiusculum constituentibus. Pedunculus tenuis, longissimus (8—9 dm) subtransverse maculato-variegatus maculis brunneis, rubentibus, viridibus et albis praeditus. Spatha recta, convoluta, oblongo-lanceolata, longe acuminata, atropurpurea, 2,5 dm longa. Spadix brevissime stipitatus quam spatha 6—8-plo brevior, cylindricus, 4 cm longus. Tepala et stamina 4. Pistillum subcylindricum, ovario uniloculari in stilum paulum breviorum et aequicrassum transeunte; ovula 2 lateralia medio parietis affixa.

Provinz des Amazonenstromes oder Hylaea: Prov. do Alto Amazonas bei S. Gabriel (Spruce n. 2406 in Herb. Kew).

Nota. Imperfecte cognita, sed ex florum analysi potius ad *Cyrtosperma* quam ad *Echidnium* pertinet, quod genus ad *Cyrtosperma* magis quam ad genus *Dracontium* accedit.

#### Nomen nudum:

*Cyrtosperma Matrieffianum* Hort. ex Gardn. Chron. XXI. (1884). I. 714.  
Sumatra.

#### 28. **Lasia** Lour.

*Lasia*\*) Lour. Fl. Cochinch. (1790) 84, ed. Willd. (1793) 402; Schott, Melet. I. (1832) 24, Gen. Aroid. (1858) t. 82, Prodr. Aroid. (1860) 399; Endl. Gen. n. 1704 p. 240; Kunth, En. III. (1844) 66; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 272, in Engl. und Prantl Pflzfam. II. 3. (1889) 123; Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 995; Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 550. — *Lasius* Hassk. Catal. pl. Hort. bogor. alt. (1844) 59. — *Dracontium* L. Fl. zeyl. (1747) 328, Spec. ed. 4 (1753) 967.

Flores hermaphroditae. Perigonium 4-, rarius 6-tepalum, tepalis fornicatis, vertice subtruncatis, lateralibus interiora in praefloratione obtegentibus. Stamina 4—6; filamenta brevissima, lata, apice incrassato repentino in connectivum tenue acuminatum angustata, antherae quam filamenta paulo breviores, thecis ellipticis, brevissime apiculatis, connectivum superantibus, rima longitudinali ad imam basin non extensa extrorsum dehiscentibus. Ovarium ovoideum in stilum brevem crassum sensim attenuatum, uniloculare, uniovulatum; ovulum tholo funiculo brevissimo oblique appensum, anatropum, micropyle fundum spectante. Stigma rotundatum, capitatum, depressum. Baccae approximatae, supra mutua pressione quadrangulae, vertice dense muricatae, uniloculares, monospermae. Semen subcuneatum, compressum, tholo loculi appensum, testa crassa, juxta funiculum rugoso-verruculosa. Albumen nullum vel evanescens. Embryo macropodus, campylotropus. — Suffrutices (in India orientali, Ceylon, Java et Cochinchina incolae), caudicibus crassis terrae acumbentibus. Foliorum petiolus basi vaginatus, longus, aculeis sparse obsitus, lamina juvenula sagittata vel sagittato-hastata, impartita, adulta pedato-pinnatipartita, partitionibus infimis iterum partitis, nervis I. et II. dorso sparse aculeatis, nervis II. in nervum collectivum a margine remotiusculum conjunctis. Pedunculus longus ut petiolus aculeatus. Spathae valde elongatae pars inferior spadiceum involvens brevis, hians, superior multo longior arcte contorta. Spadix breviter cylindroideus, obtusus, sessilis, densiflorus.

\*) *λάσιος* horridus; ob aculeos partes diversas plantae obtegentes.

## Clavis specierum.

A. Baccae aculeatae. Spathae 4,5—3 dm longa. . . . . *L. spinosa*.

B. Baccae laeves. Spatha 4 dm longa. Folia crasse carnososa *L. crassifolia*.

1. *L. spinosa* (L.) Thwait. En. Pl. Zeyl. (1864) 336; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 273, in Arac. exsicc. et illustr. No. 243 et in Engler's Bot. Jahrb. XXV. (1898) 14. — *Dracontium spinosum* L. Fl. zeyl. (1747) 328, Spec. ed. 1. (1753) 967. — *Pothos Lasia* Roxb. Fl. Ind. I. (1820) 438. — *Pothos spinosus* Ham. Cat. Herb. Wall. n. 4447. — *Lasia Roxburghii* Griff. It. Not. III. (1851) 155. — *Pothos heterophylla* Roxb. Fl. Ind. I. (1820) 437; Wight Ic. III. t. 777. — *Lasia heterophylla* Schott Melet. I. (1832) 21; Kunth. En. III. (1844) 67 pr. p.; Miquel Fl. Ind. Bat. III. (1859)

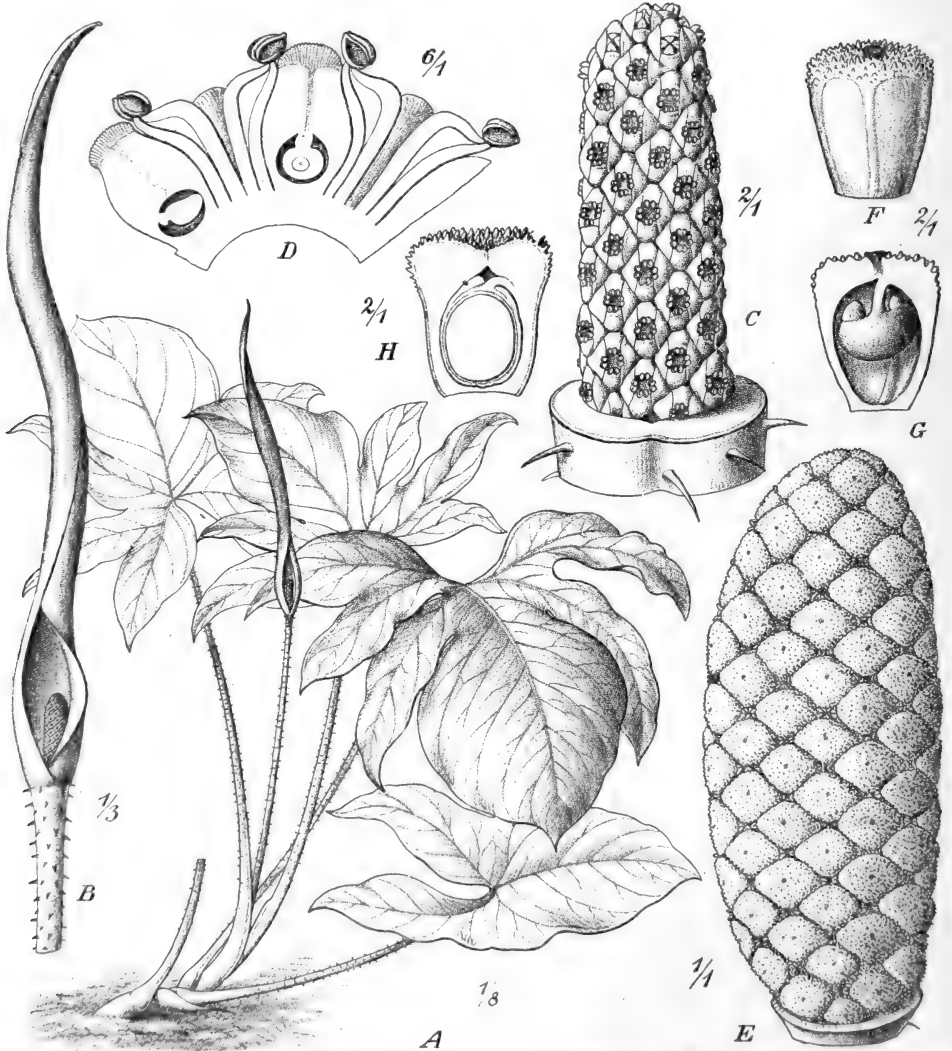


Fig. 9. *Lasia spinosa* (L.) Thwaites. A Planta florifera heterophylla. B Spatha cum spadice. C Spadix florifer. D Pars florum superiorum longitudinaliter secta. E Spadix fructifer. F Bacca. G Bacca cum semine maturescente longitudinaliter secta. H Bacca cum semine maturo longitudinaliter secta. — A—D Ex iconibus cli. Schott in herbario Caesareo Vindobonensi conservatis reproducta, E—H Icon. origin.

176; Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 550. — *Lasia Zollingerii* Schott in Bonpl. V. (1857) 125. — *Lasia Jenkinsii* Schott. in Bonpl. V. (1857) 125. — *L. Hermannii* Schott in Bonpl. V. (1857) 125. — *Lasia desciscens* Schott in Ann. Mus. Lugd. Bat. I. (1864) 127. — *L. spinasa*  $\beta$  *Hermannii* Engl. in DC. Monogr. Phan. II. (1879) 274. — Caudiculi usque 3 cm crassi, internodia abbreviata, plus minusve dense aculeis rectis vel sursum curvis obiecta. Foliorum petioli quam lamina longiores, 2—5 dm longi, lamina valde variabilis, stirpis juvenulae hastata, costis posticis in sinu longe vel brevius denudatis, stirpis adultae plus minusve profunde pedato-pinnatipartita, 2—6 dm longa atque lata, partitionibus lateralibus 2—3 lineari-oblongis vel oblongo-lanceolatis, plus minusve acuminatis, basim versus angustatis, infimis tripartitis, costis posticis in sinu lato breviter, rarius non denudatis, partitionibus 1,5—2 dm longis, 2—3 cm latis. Pedunculi 2—3 dm longi, 0,75 cm crassi. Spathae 1,5—3 dm longae tubus circ. 3—5 cm longus, lamina usque 2,5 dm longa, superne spiraliter convoluta. Spadix cylindricus obtusus spathae  $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{10}$  longitudinis aequans, 2—3 cm longus, 0,75 cm crassus, fructifer 6—8 cm longus, 3—3,5 cm crassus. Baccae obovoideo-quadrangulae, imprimis vertice dense atque minute muricatae, 1 cm longae. Semen 5 mm longum, 3,5 mm crassum. — Fig. 9.

Vorderindisches Gebiet: Provinz der Gangesebene: Bengalen (Hook. f. et Thoms., Griffith n. 5949); Lokhe Kola, Bogra (G. Watt n. 12198 — Herb. Calcutta). Hindostanische Provinz: Chota Nagpur (D. Prain — Herb. Hort. Calcutta).

Prov. Ceylon: (Burmah, Thwaites n. 2978).

Monsungebiet: Provinz des tropischen Himalaya: Terai (Hook. f. et Thoms.); Ost-Himalaya (Griffith n. 5949); Sikkim (S. Kurz — Herb. Hort. Calcutta).

Nordwestmalayische Provinz: Assam (Jenkins — Herb. Kew); Namhor Forest (Herb. Hort. Calcutta); Sadiya (Gammie n. 252 — Herb. Hort. Calcutta); Guro-Hills (J. Marten in Herb. Hort. Calcutta); Khasia (Griffith n. 454); Silhet (Wallich Cat. n. 4447); Chittagong, Burkul (J. L. Lister n. 314 — Herb. Hort. Calcutta); Birma: Pegu, Yomah (S. Kurz n. 253 — Herb. Hort. Calcutta); 7 Pagodas (Kurz n. 254, 255); Ober-Birma: Kachin Hills (Herb. Hort. Calcutta); Südl. Shen Staten (Abdul Khalil — Herb. Hort. Calcutta); Chin Hills, Mudol Hill (King's Collector n. 242 — Herb. Calcutta).

Südwestmalayische Provinz: Malakka: Pahang (Ridley n. 172); Perak, am Larut, bis zu 200 m (King's Collector n. 4616, Künstler n. 7982, 8689 — Herb. Hort. Calcutta); Simpang (Wray n. 2283); Selangor, Batu Caves bei Kuala Lumpur, in sumpfigen Vertiefungen (A. Engler n. 5271 — Herb. Berlin); Penang, Tidal Swamps, häufig (Curtis n. 1941 — Herb. Penang). — Java (Zollinger n. 347, La Heye); Bidara tjina (Herb. Buitenzorg) — West-Sumatra (Korthals — Herb. Buitenzorg) — Borneo, Kwali Kapuas (Grabowski — Herb. Berlin); Sarawak (Beccari n. 4005); S.O.-Borneo, zwischen Lumo Sibak und M. Benangin an Flussufern in Beständen (Hub. Winkler, Malay. Pfl. n. 3249 — August 1908 — Herb. Berlin).

Hinterindisch-ostasiatische Provinz: Cochinchina, Süd-Laos, Bassin des Sé-Moun (Harmand n. 287 — Herb. Mus. Paris); Saigon (L. Pierre — Herb. Mus. Paris); Kambodscha (Godefroy n. 390); Insel Phu Quoc (L. Pierre — Herb. Mus. Paris) — Tonkin: Hanoi (Balansa Pl. Tonk. n. 2042); Süd-Tonkin, Yên Ninh (H. Bon — Blühend im Februar 1882. — Herb. Mus. Paris).

Einh. Namen: na-ju (Bhamo), nhói (Tonkin).

Caudiculi cortice remoto dissecti et costi in Curry in India orientali comeduntur.

2. **L. crassifolia** Engl. in Araceae exsicc. et illustr. n. 194 (ed. a. 1883), in Engler's Bot. Jahrb. XXV. (1898) 15. — Foliorum petiolus quam lamina brevior, aculeolis brevibus sursum curvatis instructus, lamina crassa, glabra, laevis, haud aculeolata, sagittata, plus minusve pinnatipartita costis subtus valde prominentibus. Pedunculus elongatus, circ. 2,5 dm longus, sparse aculeatus; spatha circ. 4 dm longa, inferne 4 cm lata, ovata in laminam elongato linearem 6-plo longiorem  $\pm$  spiraliter tortam, demum deflexam angustata; spadix florifer 4 cm longus, circ. 1,2 cm crassus, breviter cylindricus, obtusus. Flores 3-meri, circ. 5 mm longi, 4 mm lati; tepala 3 mm longa,

3 mm lata. Stamina e basi lata sursum paulum angustata, thecis oblongis. Pistillum obovoideum 5 mm longum, circ. 3 mm crassum, infra verticem ovulis (2—)4 amphitropis, basin spectantibus instructum. Baccae obovoideae, subglobosae, laeves, (haud maturae) circ. 6 mm diametretur.

f. *latisecta* Engl. l. c. — Lamina sagittata, adulta pinnatipartita, lobis posticis oblique lanceolatis latere exteriore tantum partitione instructis, lobi antici partitionibus utrinque 3—4 lanceolatis obtusis.

Südwestmalayische Provinz: Siang-Borneo, um Dusan-Timor (blühend und fast fruchtend Februar 1882. — Grabowski. — Herb. Berlin); Java, hort. Buitenzorg cult. (Engler, Reise nach Java und Brit. Indien 1905/6 n. 4024. — Herb. Berlin).

Nota. Haec forma habitu cum *Lasia spinosa* congruit attamen lamina omnino laevi differt.

f. *angustisecta* Engl. in Arac. exsicc. et illustr. n. 194; lamina adulta pinnatipartita, partitionibus lorum posticorum latere interiore una, latere exteriore duabus lineari-lanceolatis longe angustatis acutis, lobi antici partitionibus utrinque circ. 4 lineari-lanceolatis integris aut latere exteriore dente vel partitione brevi instructis.

Südwestmalayische Provinz: Siang-Borneo (Blühend im Februar 1882. — Grabowski. — Herb. Berlin).

Nota. Haec forma partitionibus angustis etiam magis quam forma *latisecta* a *Lasia spinosa* differt.

## 29. *Anaphyllum* Schott.

*Anaphyllum* Schott, Gen. Aroid. (1858) t. 83, Prodr. Aroid. (1860) 404; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 274, in Engler und Prantl, Pflzfam. II. 3 (1889) 124; Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 554.

Flores hermaphrodit. Perigonium 4-tepalum, tepalis fornicatis, vertice truncatis vel subtruncatis, in praefloratione irregulariter sese obtegentibus. Stamina 4; filamenta latiuscula compressula, apice repentino in connectivum tenue, acuminatum angustata, pistillum superantia; antherae quam filamenta plus triplo breviores, thecis ellipticis, brevissime apiculatis; rima obliqua extrorsum dehiscentibus. Ovarium ovoideum in stilum crassum attenuatum, uniloculare, uniovulatum; ovulum placentae parietali e fundo ascendenti acietatae circa medium funiculo brevi affixum, anatropum, micropyle ampla fundum spectante. — Herbae peninsulae Indiae orientalis. Rhizoma prorepens. Foliorum petioli valde elongati, interdum sparse aculeati, lamina stirpis juvenulae sagittato-hastata, demum pedato-partita, adultae trisecta segmento I. antico remote pinnatisecto segmentis lineari-lanceolatis acutis, superioribus costae mediae decurrentibus, segmentis I. posticis breviter ansatis lineari-lanceolatis aut pedatisectis segmentis 3 cohaerentibus. Pedunculi longissimi, tenues, sparse muriculati vel laeves. Spatha oblongo-ovata, haud torta aut basi tantum convoluta, lanceolata, spiraliter torta, longe acuminata. Spadix cylindroideus quam spatha multo brevior, stipite maxima parte spathae accreto suffultus.

Species 2.

### Clavis specierum.

- A. Folii segmenta postica pedatisecta. Spatha ovato-oblonga. 1. *A. Beddomei*.  
 B. Folii segmenta postica lineari-lanceolata. Spatha oblongo-lanceolata, superne spiraliter torta . . . . . 2. *A. Wightii*.

1. *A. Beddomei* Engl. n. sp. — Foliorum petiulus elongatus, lamina trisecta, segmentis posticis pedatifidis, laciniis 3, infima lineari-lanceolata, margine remote undulata, circ. 2 dm longa, 5—6 cm lata, laciniis reliquis 2 magis cohaerentibus quam infima paulum brevioribus, segmento antico quam postici vix longiore pinnatifido, laciniis 2 lateralibus inter se atque a terminali sinu profundo obtuso sejunctis, secus costam cohaerentibus lineari-lanceolatis acutis vel acuminatis, margine undulatis circ. 1,5 dm longis, costis posticis in sinu circ. 1,5 cm denudatis, nervis lateralibus I. lacinarum patentibus mox sursum arcuatis, in nervum collectivum a margine 3—5 mm



remotum conjunctis, infimis adscendentibus marginem petentibus et juxta marginem procurentibus, omnibus cum nervis lateralibus II. et venis reticulatis subtus prominulis. Pedunculus usque 1 m longus. Spatha oblongo-ovata acuta, circ. 1,2 dm longa et

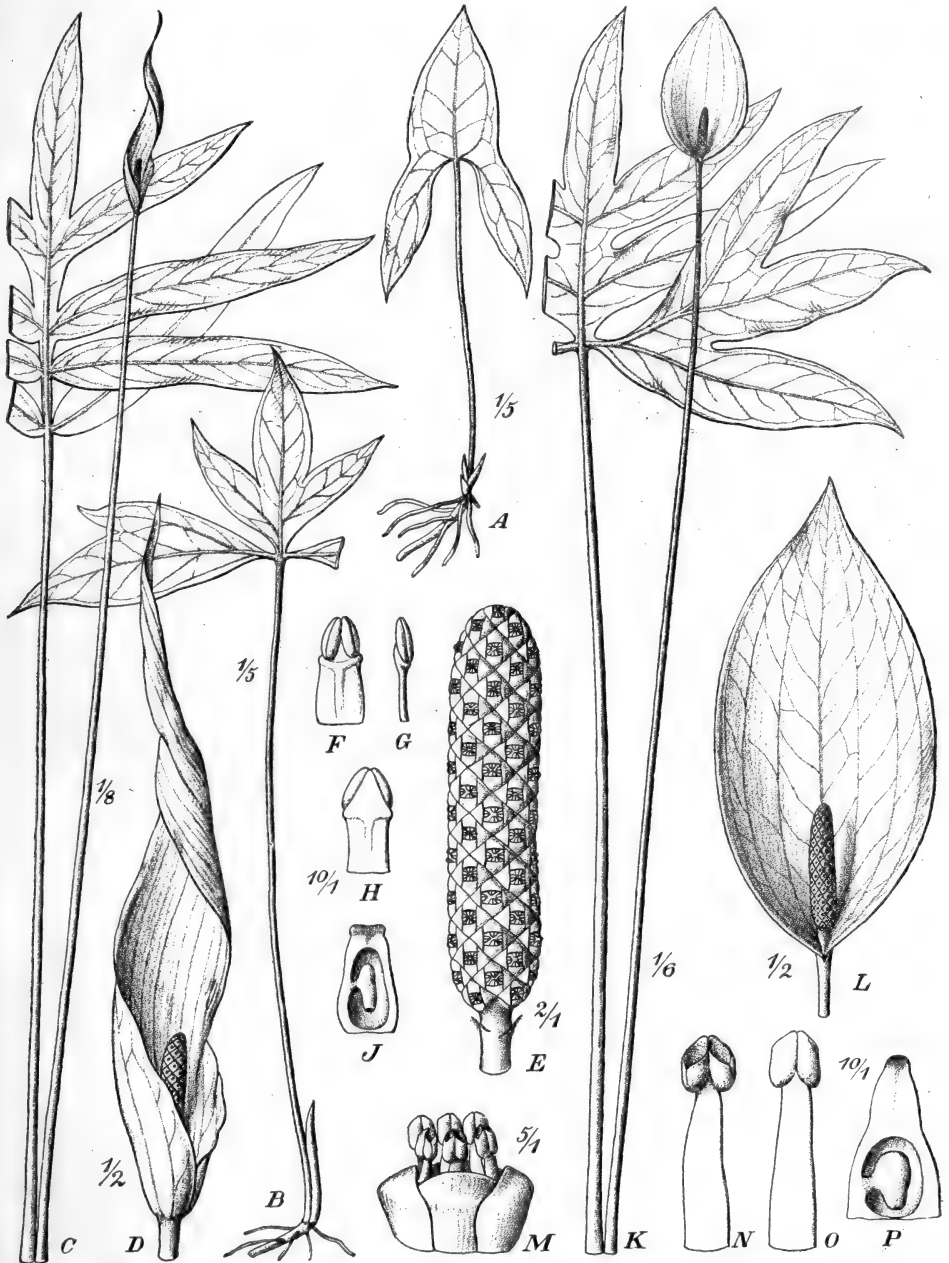


Fig. 10. *Anaphyllum*. A—J *A. Wightii* Schott. A Stirps juvenula. B Stirps adultior. C Stirps adulta florens. D Spatha cum spadice. E Spadix. F Stamen a dorso visum. G Idem a latere visum. H Idem a dorso visum. J Pistillum longitudinaliter sectum. — K—P *A. Beddomei* Engl. K Stirps florifera. L Spatha cum spadice. M Flos. N, O Stamen antice et a dorso visum. P Pistillum longitudinaliter sectum. — Icon. origin.

6 cm lata, nervis 5—7 longitudinalibus percursa. Spadix stipite 5—6 mm longo suffultus, 2,5 cm longus, 5 mm crassus. Tepala plerumque 4 usque 2 mm longa. Stamina filamenta linearia fere 3 mm longa, thecae ovatae, poris obliquis dehiscentes. Ovarium breviter ovoideum in stilum conoideum attenuatum; ovulum anatropum paulum supra basin affixum. — Fig. 10 K—P.

Vorderindisches Gebiet. Provinz Malabar uud Travancore: Tinnevely Hills (Beddome n. 7869—7873 — Herb. Hort. Calcutta, Herb. Brit. Mus.).

Nota. Species ab *Anaphyllo Wightii* foliorum forma et imprimis spatha oblongo-ovata haud elongata atque spiralter torta valde diversa.

2. **A. Wightii** Schott l. c.; Engl. l. c.; Wall. Cat. 8968; Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 551. — Foliorum petiolus 0,6—1,35 m longus, inferne 0,5 cm crassus, lamina stirpis adultae 4—5 dm et ultra longa, 3—4 dm lata, tripartita partitionibus posticis lineari-lanceolatis 2—4 dm longis, 3—5 cm latis in foliis stirpis junioris interdum oblongis, basi cuneatis, apice bilobis, lobis triangularibus acutis, partitione antica remote pinnatisecta, utrinque segmentis 3 lineari-lanceolatis, 2—3 dm longis, infimis liberis, 2 superioribus cum terminali et inter se plus minus cohaerentibus, nervis lateralibus segmentorum numerosis arcuatum adscendentibus atque nervum collectivum a margine longe remotum constituentibus, nonnullis marginem petentibus atque longe juxta illum procurrentibus. Pedunculus ad 1 m longus; spatha 1,75—2 dm longa, infima quarta parte circ. 6 cm lata, expansa, at supra spadicem torta, basi leviter convoluta, late lanceolata, caudato-acuminata, membranacea, fusco-violacea. Spadix circ. 4 cm longus, 0,75 cm crassus, stipite fere 4 cm longo suffultus. Tepala 4, circ. 2,5 mm longa, obovata, truncata, incurva. Stamina 4—6, 3 mm longa. Ovarium ovoideum vel oblongum, 2,5 mm longum, uniloculare, uniovulatum, stigma sessile, disciforme. Baccae obovoideae. — Fig. 10 A—J.

Vorderindisches Gebiet: Provinz Malabar und Travancore: Courtallam (Wight n. 2776. — Blühend im August, September. — Herb. Calcutta, Kew, Berlin). — Anamalais, um 1300 m (Beddome — Herb. Hort. Calcutta). — Ohne Standortsangabe (Wight in Wallich Herb. 8968 B).

### 30. *Podolasia* N. E. Brown.

*Podolasia*\*) N. E. Brown in Gardn. Chron. New. Ser. XVIII. (1882) II. 70; Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 996; Engl. in Engler und Prantl, Pflzfam. II. 3 (1889) 124.

Flores hermaphroditi, omnes fertiles. Perigonium 4—6-tepalum, tepala obovato-cuneata, apice truncata, fornicata, imbricata. Stamina 4—6, filamentis oblongo-quadratis, apice incrassatis, antheris terminalibus, filamento multo brevioribus et angustioribus, didymis, loculis globosis connectivum superantibus, rimis parallelis extrorsum dehiscentibus. Ovarium prismaticum, 4—6-gonum, 1-loculare, vertice crasso tumido; stigma sessile, pulvinare, ovulum solitarium sessile, anatropum basilare vel subbasilare. Baccae obovoideae. — Herba gracilis peninsulae Indiae orientalis atque borneensis. Caudex brevis, erectus. Petiolus elongatus, sparse aculeatus. Folia sagittata vel hastata, lobis elongatis angustis acuminatis, lobo antico costato nervis lateralibus utrinque 2, lateralibus antico aequilongis horizontalibus vel deflexis, costa margini inferiori propinquiore. Pedunculus gracillimus, inermis vel aculeis paucis instructus. Spatha erecta, anguste cymbiformis, crassiuscula, ab ima basi aperta. Spadix spatha brevior, inappendiculatus, longiuscule stipitatus, stipite basi dorso spathae adnatus, parte florifera cylindracea, obtusa.

**P. stipitata** N. E. Brown in Gardn. Chron. XVIII. (1882) II. 70; Ridley in Journ. R. As. Soc. No. 44 (1905) 187. — Caudex brevis, circ. 4—5 cm longus, erectus. Petiolus 3—5 dm longus, basi vaginatus, superne teres, pallide viridis, infra aculeis ochraceis armatus. Folia lamina 3—4 dm longa, sagittata vel hastata, lobo antico oblongo-lanceolato vel oblongo-ovato, 1,5—2 dm longo, inferne 0,6—1,8 dm lata,

\*)  $\rho\acute{o}\delta\omega\varsigma$ ,  $\acute{\rho}\acute{o}\delta\omega\varsigma$  pes,  $\lambda\acute{\alpha}\sigma\iota\alpha$  ob affinitatem cum genere *Lasia* atque ob ovulum in ovario basilare.

lobis posticis aequilongis, 4—8 cm latis, elongatis, angustis, acuminatis. Pedunculus petiolum fere aequans, teres, laevis vel inferne sparse aculeatus, viridis, purpureo-maculatus. Spatha 7—10 cm longa, circ. 2 cm lata, erecta, anguste cymbiformis,

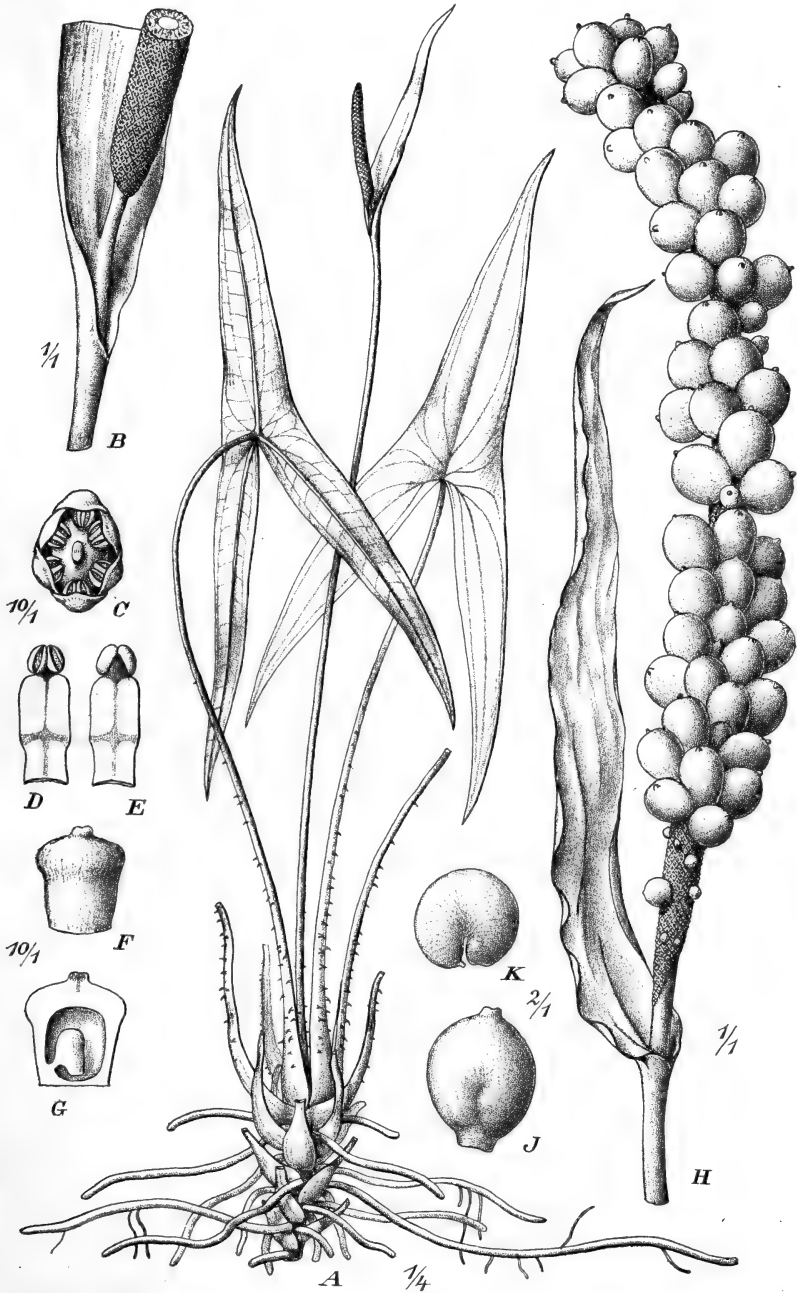


Fig. 44. *Podolosa stipitata* N. E. Brown. *A* Habitus. *B* Pars inferior inflorescentiae. *C* Flos. *D* Stamen a dorso visum. *E* Idem antice visum. *F* Pistillum. *G* Ejusdem sectio longitudinalis. *H* Spadix fructifer. *J* Bacca. *K* Semen. — Icon. origin.

utrinque angustata, acuta, purpurea, dorso infra medium 4-costata, crassiuscula, ab ima basi aperta. Spadix quam spatha dimidio fere brevior, circ. 5 cm longus, 0,5 cm crassus, stipite 4—4,5 cm longo suffultus, basi dorso spathae adnatus. Tepala 4—6, cuneata, apice truncata, 2 mm longa, imbricata. Stamina 4—6, 1,5 mm longa. Ovarium prismaticum, uniloculare, uniovulatum, stigma sessile, pulvinare. Baccae obovoideae, ad 0,8 cm longae, 0,5 cm crassae. — Fig. 44.

Monsungebiet. Südwestmalayische Provinz: Perak: am Larut, unter 400 m (King's Collector in Herb. Hort. Calcutta n. 5324, 5499. — Blühend im Dezember-Januar, Kunstler n. 3122. — Blühend im Juli); Wasserfall bei Taiping (Curtis, Wray n. 1842. — Blühend im Oktober. — Herb. Penang); im dichten Regenwald auf feuchten Felsen von 500—600 m (Kunstler in Herb. Hort. Calcutta n. 1837); Goenong Panti (King's Collector in Herb. Hort. Calcutta n. 233); Pelan Tujoï (Wray n. 1842 in Herb. Mus. Perak); Briaï (Wray n. 4224 — Herb. Perak). — Borneo (Hort. Veitch — Juli 1880. — Herb. Hort. Calcutta, Herb. Kew).

### 31. *Urospatha* Schott.

*Urospatha*\*) Schott Aroid. (1853) 3. t. 7—10, Gen. Ar. (1858) t. 86, Bonpl. V. (1857) 128, Oest. Bot. Wochenbl. (1857) 253, 254, Prodr. (1860) 406; Engl. in Martius, Fl. Bras. III. 2. (1878) 118, in DC. Monogr. Phaner. II. (1879) 275, in Engl. u. Prantl Pflzfam. II. 3. (1889) 124; Benth. et Hook f. Gen. (1883) 996. — *Arum* Rodesch. Bemerk. (1796) 30. — *Pothos* Rudge Pl. Guian. 24. (1805) t. 34. — *Spathiphyllum* Schott Melet. I. (1832) 22, Kunth En. III. (1841) 83 pr. p. — *Urophyllum* C. Koch in Otto et Dietrich, Allg. Gartenzeitg. XXV. (1857) 173.

Flores hermaphroditi, perigoniat. Perigonii tepala 4—5—6 fornicata, vertice subtruncata. Stamina 4—5—6; filamenta latiuscula, compressula, apice repentino in connectivum tenue, acuminatum angustata, ovarium vix superantia; antherae connectivum superantes, thecis ovato-ellipticis, vix apiculatis, extrorsum rima apicali dehiscentibus. Pistillum truncato-conoideum, incomplete 2-loculare, septis oppositis a basi ad mediam cavitatem connatis; ovula in loculamentis 2 vel plura funiculis longulis arrectis placentae ex centro quasi exsertae affixa, anatropa, micropyle angusta fundum spectante. Bacca perigonio aucto circumvallata, 2-locularis, loculamento altero saepe oblitterato, abortu 1—2-spermus. Semen funiculo brevi, erecto affixum, submeniscoideum, micropylon versus attenuatum, testa crassula laevi, hilo majusculo. Embryo curvatus, albumine inclusus. — Herbae paludosae Americae tropicae, imprimis Brasiliae atque Guianae. Rhizoma horizontale vel perpendiculare, spongiosum. Folia basalia pauca surrecta, petiolis longissimis, basi tantum vaginantibus, laevibus vel scabride verrucosis, saepe variegatis, lamina sagittata, costis apicem versus evanescentibus, nervis lateralibus I. angulo plus minusve acuto adscendentibus, nervis II. inter nervos I. transversis atque reticulatis. Pedunculus terminalis quam folia longior vel iisdem aequilongus. Spatha erecta, extus plerumque colorata, intus albida, inferne convoluta, medio aperta, apicem versus saepe longissime angustata, ± contorta, persistens. Spadix breviter stipitatus vel sessilis, quam spatha multoties brevior, liber, densiflorus, inferne flores steriles reliquis minores at conformes, stamina haud supra tepala protrudentes gerens.

#### Clavis specierum.

- A. Costae posticae in sinu haud denudatae.  
 a. Folium lobus anticus latitudine sua  $4\frac{1}{2}$ -plo longior.  
 α. Laminae lobus anticus obtusus. Spatha quam spadix  
 maturescens  $3\frac{1}{2}$ -plo longior . . . . . 4. *U. Löfgreniana*.  
 β. Laminae lobus anticus acutus.

\*) οὐρά cauda, σπάθα spatha; ob spatham saepe praelongam angustatam.

- I. Spatha quam spadix maturescens vix duplo longior.  
 Tepala 4. Petiolus et pedunculus laeves . . . . . 2. *U. Edwallii*.
- II. Spatha quam spadix florifer circ. 6-plo longior.  
 Tepala 6. Petiolus et pedunculus verruculosi . . . . . 3. *U. Riedeliana*.
- b. Foliorum lobus anticus latitudine sua duplo longior.  
 $\alpha$ . Spadix stipite libero octies brevior suffultus . . . . . 4. *U. Tuerkheimii*.  
 $\beta$ . Spadicis stipes dorso spathae adnatus . . . . . 5. *U. Tonduxii*.  
 c. Foliorum lobus anticus latitudine sua octies longior . . . . . 6. *U. angustiloba*.
- B. Costae posticae in sinu breviter (vix 4 cm) denudatae.  
 a. Ovarii loculi 5—3-ovulati. Tepala 6—4 . . . . . 7. *U. sagittifolia*.  
 b. Ovarii loculi 2-ovulati. Tepala 4. Petiolus et pedunculus verruculosi.  
 $\alpha$ . Spatha lanceolata. Petiolus sparse verruculosus . . . . . 8. *U. decipiens*.  
 $\beta$ . Spatha anguste lanceolata. Petiolus dense verruculosus . . . . . 9. *U. dubia*.
- C. Costae posticae in sinu longe (1,5 cm et ultra) denudatae.  
 a. Foliorum lobus anticus latitudine sua duplo longior.  
 Spatha longissima (4,5 dm), superne convoluta . . . . . 10. *U. caudata*.  
 b. Foliorum lobus anticus latitudine sua triplo vel quadruplo longior. Spatha elongato-lanceolata, 2,5—3 dm longa.  
 $\alpha$ . Foliorum lobi postici antico subaequilongi . . . . . 11. *U. Hostmannii*.  
 $\beta$ . Foliorum lobi postici antico dimidio breviores . . . . . 12. *U. Langsdorffiana*.

1. **U. Löfgreniana** Engl. in Engler's Bot. Jahrb. XXXVII. (1905) 424. — Foliorum lamina sagittata, lobis posticis oblique oblongis apiculo extrorso instructis, approximatis, quam anticus brevissime acuminatus, 1,5 dm longus, 1,5 dm latus,  $1\frac{1}{2}$ -plo brevioribus, lobus anticus linea leviter extrorsum arcuata sursum angustatus, costis posticis in sinu haud denudatis, nervis lateralibus I. lobi antici utrinque circ. 3 arcuatim adscendentibus, tertiis nervos 2—3 superiores jungentibus. Spatha lanceolata, triente inferiora convoluta, circ. 2 dm longa, medio vel infra medium 4,5 cm lata. Spadix stipite 1 cm longo suffultus, 4,5 cm longus, 1 cm crassus. Flores 6-tepali. Ovarii loculi 2-ovulati.

Südbrasilianische Provinz: San Paulo, bei San Sinão (A. Löfgren in Herb. Commiss. geogr. e geol. de S. Paulo n. 1492. — Blühend November 1889).

2. **U. Edwallii** Engl. in Engler's Bot. Jahrb. XXXVII. (1905) 422. — Foliorum lamina sagittata, lobis posticis lanceolatis acutis, approximatis, antico semioblongo acuto aequilongis, lobus anticus linea levissime extrorsum arcuata sursum angustatus, circ. 1,5 dm longus, 1 dm latus, costis posticis haud denudatis angulo recto divergentibus, nervis lateralibus I. lobi antici utrinque 3 arcuatim adscendentibus. Spatha oblonga, a medio in apicem acutum angustata, 2 dm longa, medio 6 cm lata. Spadix fructifer 1 dm longus, 4 cm crassus.

Südbrasilianische Provinz: San Paulo, im Sumpf auf dem Campo Morro Pellado (Edwall. — Blühend im Januar 1904).

3. **U. Riedeliana** Schott in Oest. Bot. Wochbl. (1857) 253, Prodr. (1860) 410. — Foliorum petiolus verrucoso-scabridulus, lamina latiloba, sagittata, lobo antico latitudine sua  $1\frac{1}{2}$ -plo longiore subdeltoideo, 1,2—1,3 dm longo, 9—10 cm lato, acuto, lobis posticis quam anticus  $1\frac{1}{2}$ -plo longioribus oblongo-lanceolatis acuminatis basi sese obtegentibus 1,5—1,7 dm longis, 6—7 cm latis, costis posticis haud denudatis, nervis lateralibus I. lobi antici 2 arcuatim adscendentibus, nervo interlobari basi costae adnato arcuatim adscendente, nervis loborum posticorum utrinque 2—3 adscendentibus. Pedunculus verrucoso-scabridulus. Spatha elongata superne spiraliter torta fere 2,5 dm longa. Spadix circ. 4 cm longus, 7—8 mm crassus. Florum tepala 6 imbricata. Ovarii loculi 2-ovulati.

Südbrasilien: Bahia, am Rio Pardo (Riedel — Herb. St. Petersburg).

4. **U. Tuerkheimii** Engl. in Engler's Bot. Jahrb. XXXVII. (1905) 424. — Foliorum petiolus vagina 2 dm longa instructus, lamina sagittata, lobis posticis oblique lanceolatis

inaequilateralibus quam anticus oblongus acuminatus 1,5 dm longus, 6—7 cm latus,  $1\frac{1}{2}$ -plo brevioribus, costis posticis angulo acuto divergentibus, in sinu brevissime denudatis, nervis lateralibus I. lobi antici utrinque 2 adscendentibus, uno interlobari prope marginem adscendente. Pedunculus circ. 5 dm longus. Spatha lanceolata supra medium bis torta, circ. 2 dm longa, inferne 3,5—4 cm lata, extus purpurea, intus flava. Spadix stipite libero octies brevior suffultus, 4 cm longus, 5 mm crassus. Flores 4-tepali. Ovarii loculi 2-ovulati.

Tropisches Zentral-Amerika: Guatemala, in Sümpfen am Seeufer bei Livingston im Dept. Alta Verapaz (H. v. Türckheim n. II. 4434).

5. **U. Tonduzii** Engl. in Anal. Inst. Fis.-Geog. Costa Rica VIII. (1895) 364 et in Engler's Bot. Jahrb. XXXVII. (1905) 124. — Foliorum lamina sagittata, lobi postici oblongo-lanceolati valde approximati antico oblongo acuto, usque 2,5 dm longo, 1,5 dm lato subaequilongi, costis posticis in sinu brevissime denudatis, nervis lateralibus I. loborum posticorum utrinque 3—4 a costis posticis arcuatim adscendentibus, uno interlobari arcuatim patente, 3 utrinque a costa antica arcuatim adscendentibus. Pedunculus laevis. Spatha elongato-lanceolata, quam spadix florifer circ. 6-plo longior, inferne clausa, a triente inferiore spiraliter bis vel ter torta. Spadix stipite 1,5 cm longo dorso spathae adnato suffultus, florifer 6 cm longus, 1,5 cm crassus, fructifer vix longior, attamen 4 cm crassus. Flores 4-tepali. Ovarii loculi 2-ovulati. Baccae obovoideae, truncatae, 5—7 mm longae, 4—5 mm crassae.

Subäquatoriale andine Provinz: Costa Rica, in Sümpfen von Matina und Gräben (H. Pittier in Herb. Inst. fis. geogr. nat. costaric. n. 10302. — Blühend und fruchtend September 1896).

6. **U. angustiloba** Engl. in Mart. Fl. Bras. III. 2. (1878) 123. t. 23. fig. 1, in DC. Mon. Phan. II. (1879) 280. — Foliorum petiolus tenuis, laevis, quam lamina tota brevior, lamina anguste hastata circ. 3 dm longa, inferne 1,3 dm lata, lobis angustissime lineari-lanceolatis, lobo antico circ. 1,8 dm longo, basi 1,3 cm lato, longissime atque sensim apicem versus angustato, lobis posticis subaequilongis angustioribus, inaequilateralibus, angulo valde acuto ( $30^{\circ}$ ) distantibus, nervis lateralibus I. lobi antici paulum supra basin a costa abeuntibus, per longum spatium costae subparallelis, supra proxime juxta marginem apicem petentibus, nervis lateralibus loborum posticorum angulo acuto adscendentibus, longe costae subparallelis, demum in margine exeuntibus. Pedunculus petiolum aequans. Spatha quam foliorum lobi dimidio brevior circ. 1,3 dm longa, ad medium usque ovata, deinde triangulari-lanceolata, parte superiore explanata neque torta. Spadix cylindricus obtusus spathae  $\frac{1}{6}$  longitudine aequans, sessilis, 1,5 cm longus, 4 mm crassus. Flores 4-tepali. Ovarii loculi 1—2-ovulati.

Hylaea: Prov. do Alto Amazonas, oberhalb der Mündung des Casiquari (Spruce n. 3761. — Blühend 1854. — Herb. Kew, Brit. Mus., Berlin).

7. **U. sagittifolia** (Rodsch.) Schott, Aroid. I. (1853) 4. em. Engl. in Mart. Bras. III. 2. (1878) 124 t. 23. f. 2 et in DC. Mon. Phan. II. (1879) 278. — *U. sagittifolia* Schott, Prodr. (1860) 409. — *U. Poeppigiana* Schott, Aroid. I. 4, Prodr. 414; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 279. — *Arum sagittifolium* Rodsch. Observ. (1796) 30. — *Pothos sagittifolia* Rudge, Pl. Guian. (1805) 24. t. 34. — *Spathiphyllum sagittifolium* Schott, Melet. I. (1832) 22, Kunth, Enum. pl. III. (1841) 83! — *Spathiphyllum amazonicum* Spruce, Exsicc. n. 117! — Foliorum petiolus geniculo 1 cm longo instructus, scabriusculus vel scabride verrucosus, lamina latiloba, hastato-sagittata, laete viridis, 3—5 dm longa atque 2—4 dm lata, (spatium inter apices loborum posticorum), lobo antico lanceolato-triangulari, acuminato, 1,5—2,5 dm longo atque subtus 1—1,5 dm lato, lobis posticis paulo longioribus atque angustioribus, oblongo-lanceolatis, inaequilateralibus, sinu profunde parabolico distantibus, costis posticis in sinu 0,75 cm denudatis, nervis lateralibus I. lobi antici 2 superioribus angulo acuto adscendentibus in apice exeuntibus, infimo juxta marginem fere totius lobi procurrente, nervis superioribus loborum posticorum adscendentibus prope marginem conjunctis. Pedunculus usque 6 dm longus, 1 cm crassus. Spatha lanceolata, longe



Var. **hexamera** Engl. — Foliorum lamina latiloba. Florum tepala 6, stamina 6. Ovarii loculi 4-ovulati. — Fig. 12 A—H.

Hylaea: Para (Spruce n. 79. — Blühend im März 1849—1850. — Herb. München, Kew).

Var. **tetramera** Engl. — Foliorum lamina latiloba. Florum tepala 4, interdum 5, stamina 4—5. Ovarii loculi 3-ovulati. — Fig. 12 J—R.

Hylaea: Prov. Para: in schwach salzigen Sümpfen der Insel Colares (Poeppig im Kais. Herb. Wien); Prov. do Alto Amazonas: Flores bei Manáos, auf Sumpfboden (Ule — Blühend im Januar 1902); Santarem (Spruce n. 117); Brit. Guiana (R. Schomburgk n. 1364. — Herb. Berlin); Französisch Guiana (Leprieur — Herb. Franqueville, Herb. Mus. Paris).

Var. **Spruceana** (Schott) Engl. — *U. Spruceana* Schott in Bonplandia V (1857) 128, Prodr. (1860) 412; Engl. in Martius Fl. Bras. III. 2. (1878) 122, in DC. Mon. Phan. II. (1879) 279. — *U. quinquenervis* Schott in Oest. Bot. Wochenbl. 1857 p. 254, Prodr. (1860) 413. — Foliorum petiolus sparse verruculosus, lamina angustiloba, lobo antico anguste lanceolato, longe atque anguste acuminato, lobis posticis triente brevioribus, paulo angustioribus.

Hylaea: Para, bei Santarem (Riedel — Herb. Academie St. Petersburg); Prov. do Alto Amazonas, bei Barra (Spruce n. 945. — Blühend im Dezember 1850. — Herb. Kew); Flores bei Manáos (Ule — Blühend im Januar 1902).

Nota 1. Species a cl. Schott propositae hic conjunctae nil nisi formae sunt. Fere omnium specimen unicum tantum in herbariis exstat.

Nota 2. Cl. Spruce hanc plantam sub nomine *Urospatha sagittifolia* edidit atque etiam cl. E. Ule hanc plantam angustilobam formam tantum hujus speciei esse non dubitavit.

8. **U. decipiens** Schott in Bonplandia V (1857) 128, Prodr. (1860) 411; Engl. in Mart. Fl. Bras. III. 2. (1878) 121, in DC. Mon. Phan. II. (1879) 277 et in Engl. Arac. exsicc. et illustr. n. 111. — Foliorum petiolus 5—8 dm longus, sparse verruculosus, ex nigro viridi- et albo-variegatus, lamina sagittata, adulta fere 4 dm longa, lobus anticus oblongo-triangularis acuminatus, circ. 2 dm longus, 6 cm latus, lobi postici paulo breviores vel subaequilongi, 6 cm lati, sinu angusto parabolico sejuncti, costis posticis breviter denudatis, nervis lateralibus I. lobi antici infimis adscendentibus marginem petentibus, superioribus adscendentibus in apice exeuntibus, costis posticis in sinu 4 dm longe denudatis, nervis lateralibus loborum posticorum utrinque 4—5 adscendentibus, in latere interiore in margine exeuntibus, latere exteriori dichotomis. Pedunculus 8—9 dm longus sparse verruculosus et variegatus. Spatha 2,5—3 dm longa, dorso brunneo-violascens, intus alba verruculosa. Spadix stipite 7—8 mm longo spathae accreto suffultus, 4 cm longus, 1,25 cm crassus. Floris tepala 4, alba. Ovarii loculi 2-ovulati.

Hylaea: Alto Amazonas, bei Barra (Spruce n. 1235. — Blühend im Januar 1854. — Herb. Kew).

9. **U. dubia** Schott in Bonplandia V. (1857) 128, Prodr. (1860) 414; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 278. — Foliorum petiolus dense verruculosus, lamina sagittata, adulta fere 4 dm longa, lobus anticus lanceolatus circ. 1,8 dm longus, 6 cm latus, nervis lateralibus I. infimis in margine medio lobi exeuntibus, lobi postici longiores 2,5 dm aequantes, 5,5 cm lati, 2 cm longe acuminati, costae posticae in sinu 5—7 mm denudatae nervis lateralibus I. loborum posticorum utrinque 4—5 angulo acuto adscendentibus. Pedunculus sparse verruculosus, haud variegatus. Spatha anguste lanceolata, fere 3 dm longa, inferne expansa 4 cm tantum lata. Spadix stipite brevi suffultus, circ. 4 cm longus, 7 mm crassus. Flores 4-tepali. Ovarii loculi 2-ovulati.

Hylaea: Brit. Guiana: Demerara (Parkin — Herb. Kew).

Nota. Species imperfecte cognita, ab *U. decipiens*, cui similis, spatha angustissima diversa.

10. **U. caudata** (Poepp. et Endl.) Schott, Aroid. I. (1853) 3. t. 8; Schott, Prodr. (1860) 408; Engl. in Martius, Fl. Bras. III. 2. (1878) 120, in DC. Mon. Phan. II. (1879) 276. — *Spathiphyllum caudatum* Poepp. et Endl. Nov. Gen. et Spec. III. (1845)



85. t. 296. — *Urospatha affinis* Schott, Aroid. I. (1853) 3. t. 8, Prodr. (1860) 408. — Foliorum petiolus viridis, laevis, geniculo longiusculo instructus, quam lamina plus duplo longior, lamina hastata, circ. 5 dm longa et inferne 6 dm lata, lobo antico oblongo-lanceolato triangulari, acuminato, 3,7 dm longo, fere 2 dm lato, lobis posticis antico subaequilongis vel paulo longioribus, oblongo-lanceolatis, vel acuminatis, inaequilateralibus, 3 dm longis, 1,4 dm latis, sinu oblongo distantibus, costis posticis in sinu longiuscule (2 cm) denudatis, nervis lateralibus I. lobi antichi angulo acuto ( $30-45^\circ$ ) adscendentibus, superioribus in apicem exeuntibus, infimo juxta marginem fere totius lobi procurrente, nervis I. superioribus loborum posticorum adscendentibus, juxta marginem conjunctis. Pedunculus cum spatha folia superans. Spatha longissima (4,5 dm) e basi lanceolata longe acuminata, superne convoluta. Spadix cylindricus obtusus, 4 cm longus, 4 cm crassus.

Hylaea: Para, bei der Stadt Para (Martius — Herb. München); bei Ega (Poeppig n. 2850 — Kais. Herb. Wien).

11. **U. Hostmannii** Schott in Bonplandia V. (1857) 128, Prodr. (1860) 412; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 276, et in Engl. Arac. exsicc. et illustr. n. 110. — Foliorum petiolus tenuis, sparse verruculosus, laminae circ. 4,5 dm longae lobus anticus anguste triangulari-lanceolatus, 2,4 dm longus, basi 6 cm latus, postici illi subaequilongi 3 cm lati, nervis lateralibus I. lobi antichi angulo acutissimo ( $15-20^\circ$ ) adscendentibus, infimis interlobariis costae posticae breviter adnatis, bicurvis, superioribus 2 in lobi parte apicali exeuntibus; costis posticis in sinu longe (1,5 cm) denudatis. Pedunculus 8—9 dm longus, 2,5—4 mm crassus. Spatha 3 dm longa, inferne circ. 2 cm ampla. Spadix stipite 1 cm longo, maxima parte spathae adnato suffultus, circ. 3 cm longus, 7,5 mm crassus, a medio fertilis. Pistilla obovoidea, loculis 4-ovulatis. Baccae breviter obovoideae, 3 mm longae, 1—2-spermae. Semina oblique reniformia.

Hylaea: Surinam (Hostmann n. 34 — Herb. Kew).

12. **U. Langsdorffiana** Schott in Oest. Bot. Wochenbl. (1857) 253, Prodr. (1860) 409; Engl. in Martius, Fl. Bras. III. 2. (1878) 120, in DC. Mon. Phan. II. (1879) 277. — Foliorum petiolus longissimus verrucoso-muriculatus, geniculo longiusculo instructus, lamina sagittata, latiloba, circ. 5 dm longa, lobo antico elongato triangulari, latitudine sua fere triplo longiore circ. 3 dm aequans, lobis posticis dimidio brevioribus oblongo-lanceolatis, valde inaequilateralibus, sinu profundo distantibus, costis posticis in sinu longe (fere 2 cm) denudatis, nervis lateralibus I. lobi antichi infimis interlobariis dichotomis, proximis in margine medio, superioribus in parte apicali lobi antichi exeuntibus, nervis lateralibus I. loborum posticorum numerosis in margine superiore exeuntibus. Pedunculus verrucoso-muriculatus. Spatha elongato-lanceolata. Spadix breviter (3 mm) stipitatus, a medio fertilis 3 cm longus, 5 mm crassus.

Hylaea: Prov. Para, bei Santarem (Riedel — Herb. der Kais. Akademie in St. Petersburg).

Species a cl. Schott descriptae, at omnino imperfecte cognitae atque valde dubiae.

**U. Friedrichsthalii** Schott, Aroid. I. (1853) t. 7, Prodr. (1860) 407; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 281. — Folia petiolus glaber, lamina sagittata vel sagittato-ovata, sub-15-nervis, lobo antico lato, obtusissimo, brevissime cuspidulato 7-nervi, lobis posticis longioribus oblongis, longe acuminatis, costis posticis haud denudatis, nervo interlobari iterato-bicurvi vel ramoso, ramis sursum deorsumque directis.

Subaequatoriale andine Provinz: S. Juan de Nicaragua (Friedrichsthal — Kais. Herb. Wien).

Nota. Folium tantum cognitum, itaque dubium an planta hujus generis. Propter nervationem (vide iconem citatam) mihi etiam dubium est, an ad familiam pertineat.

**U. grandis** Schott in Bonpl. (1857) 128, Prodr. (1860) 407. — Spatha magna 4—4,5 dm longa, a basi ad apicem fere aperta, haud apice torta, inferne usque

1,5 dm lata. Spadix longe stipitatus, stipite spathae dorso adnato, circ. 7 cm longus, summo triente tantum fertilis. Flores tetrameri.

Subäquatoriale andine Provinz: Panama (Fendler — Herb. Kew).

Nota. Spatha tantum cognita est.

U. Meyeri Schott, Aroid. I. (1853) 4, Prodr. (1860) 411. — *Dracontium sagittae-folium* Meyer, Primit. Essequ. (1818) 196.

Surinam: Essequibo (Meyer — Herb.?).

Nota. Specimina autor non vidit atque ex descriptione tantum valde imperfecta speciem novam, fortasse cum ulla altera guianensi conjungendam pronuntiavit.

### 32. *Dracontioides*\*) Engl. nov. gen.

*Urospatha* Schott in Oest. Bot. Zeitschr. (1859) 99; Engl. in Mart. Fl. Bras. III. 2 (1878) 122, in DC. Mon. Phan. II. (1879) 280; Peyritsch, Aroideae Maximilianae (1879) 24. t. 16.

Flores hermaphroditi proterogyni perigonati. Perigonii tepala 4-fornicata, vertice subtruncata. Stamina 4; filamenta latiuscula apice in connectivum tenue, acuminatum

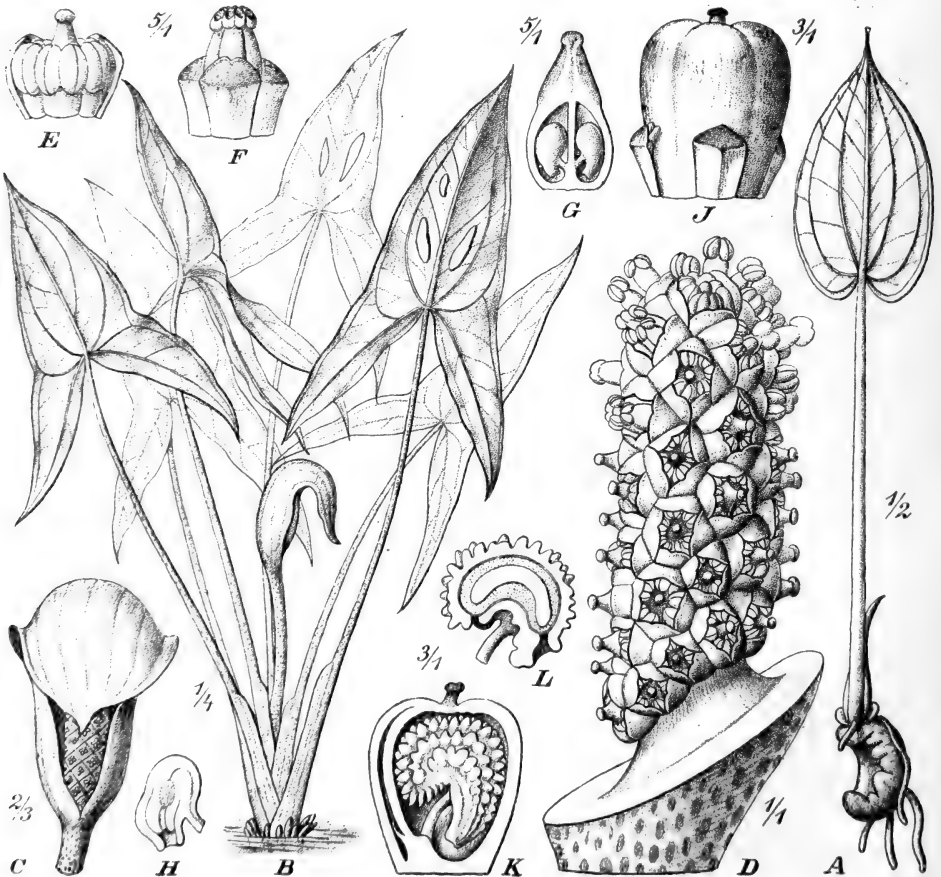


Fig. 13. *Dracontioides desciscens* (Schott) Engl. A Planta germinans. B Planta adulta florifera. C Spatha cum spadice. D Spadix. E Flos proterogynus. F Idem tepalis remotis. G Flos in statu masculino. H Pistillum. J Ovulum. K Bacca. L Eadem aperta, semen monstrans. M Semen longitudinaliter sectum. — Reproducta ex opere Peyritsch, Aroideae Maximilianae.

\*) Propter similitudinem inflorescentiae cum illa generis *Dracontium*.

angustata, antherae connectivum superantes, thecis ovato-ellipticis, extrorsum rima apicali dehiscentibus. Pistillum ovato-conoideum; ovarium complete 2-loculare, in stilum conoideum stigmatate capitato coronatum attenuatum; ovula in loculis solitaria, e basi septi ascendente, anatropa, micropyle fundum spectantia. Bacca obovoidea, 2-locularis, saepius loculamento altero oblitterato unilocularis monospermus. Semen funiculo brevi erecto affixum, submeniscoideum vel reniforme, micropylum versus attenuatum, testa longitudinaliter sulcata et dense acute verrucosa. Embryo curvatus albumine inclusus. — Herba paludosa Brasiliae. Rhizoma spongiosum. Folia basalia plura surrecta, petiolo longius vaginante, laevi, lamina sagittata, inter nervos laterales I. hinc inde foramine oblongo instructa, nervatura *Urospathae*. Pedunculus quam folia brevior. Spatha basi tantum convoluta, a medio fornicata. Spadix sessilis, cylindroideus, obtusus, deorsum florens, quam spathae tubus brevior.

Species unica:

**D. desciscens** (Schott) Engl. — *Urospatha desciscens* Schott in Oest. Bot. Zeitschr. (1859) 99, Prodr. (1860) 415; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 280; Peyritsch, Aroideae Maximilianae (1879) 24. t. 16. — Foliorum petiolus laevis quam lamina plus duplo longior usque 8 dm longus, purpureo-maculatus, lamina latiloba lobo antico triangulari acuminato usque 2,5 dm longo, inferne 1—1,3 dm lato, lobis posticis quam anticis paullum longioribus atque angustioribus, oblongis, acuminatis, valde inaequaliteralibus, ab infirma tertia parte basin versus angustatis, sinu latiusculo rotundato distantibus, costis posticis in sinu brevissime denudatis, nervis lateralibus I. interlobaribus dichotomis, lobi antici angulo acuto (30°) adscendentibus, collectivis, in apice exeuntibus, nervis lateralibus loborum posticorum arcuatim adscendentibus nervum collectivum a margine remotum efformantibus. Pedunculus petiolo subaequilongus usque fere metralis. Spatha usque 1 dm longa inferne convoluta, a medio hiante in laminam explanatam repente acuminatam producta, incurvata vel arcuatim infraacta extus brunneo-violascens, striis pallidis percursa, intus purpurea, striis latis saturatioribus percursa. Spadix sessilis cylindroideus, obtusus, quam spathae tubus brevior 4 cm longus. Stamina florum superiorum primum usque ad stigma capitatum producta, florum inferiorum eodem tempore a tepalis obiecta. Baccae maturae circ. 1 cm longae, 7 mm crassae. Ovaria oblongo-ovoidea in stilum conicum attenuata, bilocularia, loculis uniovulatis. — Fig. 13.

Südbrasilianische Provinz: Itaparica (Riedel n. 714. — Herb. St. Petersburg); Tijuca, an offenen Stellen der Ebene, welche in der Regenzeit unter Wasser stehen. — Blüht in der Regenzeit und zieht ein, wenn das Wasser zurücktritt.

33. **Echidnium** Schott.

*Echidnium*\*) Schott in Oest. Bot. Wochenbl. VII. (1857) 62, Gen. Ar. (1858) t. 88, Prodr. (1860) 418; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 285. — *Dracontium* Kunth in Ind. Sem. Hort. Berol. 1844 p. 9 et in Linnæa 1844 p. 498; *Dracontii* sectio Engl. in Engl. und Prantl, Pflzfam. II. 3. (1889) 124.

Flores hermaphroditi, perigonati. Perigonii tepala 4—5 apicem versus dilatata, vertice subtruncata, in aestivatione irregulariter imbricata. Stamina 7—9; filamenta dilatata, compressula, apice repentino in connectivum tenue, acuminatum angustata, pistillo breviora, antherae connectivum paulo superantes, thecis oblongo-ellipticis, extrorsum rima laterali, basin non attingente dehiscentibus. Ovarium ovoideum in stilum aequilongum transiens, uniloculare 2-ovulatum; ovula placentae laterali prominente basi vel paullum supra basin vel medio collateraliter funiculo brevi affixa, anatropa, brevia, micropyle fundum spectante. Stigma ovale, minutum. — Herbae tuberosae Americae tropicae, Guianae. Tuber folium hysteroanthium solitarium, interdum duo emittens. Folia petiolus elongatus, maculatus, lamina tripartita, partitionibus I. pinnatipartitis. Pedunculus brevis, cataphyllis involucreatus, aut elongatus. Spatha late ovata, cucullata, supra

\*) *Echis vipera*, ob affinitatem cum *Dracontio*.

aperta aut atropurpurea aut oblongo-lanceolata. Spadix breviter stipitatus, cylindroideus, quam spatha triplo quadruplove brevior, liber.

Nota. Hoc genus conservandum esse existimo, nam satis differt a genere *Dracontium* ovario semper uniloculari. A genere *Cyrtosperma*, cui proximum, differt tubere et placenta prominente.

#### Clavis specierum.

- A. Spadix stipite 2 mm longo suffultus . . . . . 1. *E. dubium*.  
 B. Spadix stipite 4 cm longo suffultus . . . . . 2. *E. Regelianum*.

1. *E. dubium* (Kunth) Engl. — *Dracontium dubium* Kunth in Ind. Sem. Hort. Berol. 1844 p. 9 et in Linnaea 1844 p. 498. — *E. Schomburgkii* Schott in Oest.

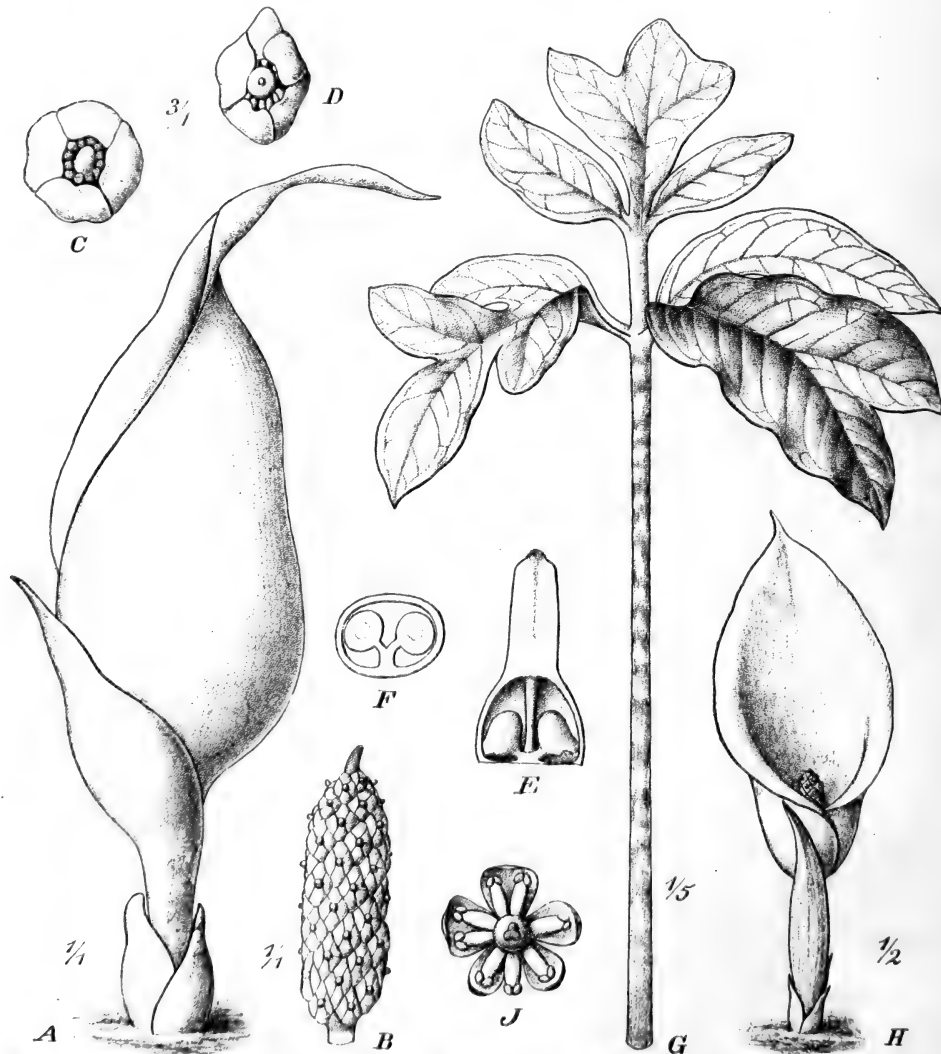


Fig. 14. A—F *Echinidium dubium* (Kunth) Engl. A Pedunculus cum cataphyllis et spatha. B Spadix florifer. C Flos tetrapetalus. D Flos pentapetalus. E Pistilli sectio longitudinalis. F Ejurdem sectio transversalis. — G—J *E. Regelianum* Engl. G Folium. H Pedunculus cum spatha. J Flos apertus. — A—F ex delineatione cli. Kunth in herbario regio Berolinensi asservata. G—J ex Regel in Gartenflora 1866.

Bot. Wochenbl. (1857) 62, Prodr. (1860) 418; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 286. — Foliorum lamina laciniis cuspidato-acuminatis. Pedunculus 3 cm longus, cataphyllis 2—7 cm longis lanceolatis involutus. Spatha ovata, longe acuminata, atropurpurea, 1 dm longa, 6 cm lata. Spadix stipite 2 mm longo suffultus 3—3,5 cm longus, 4—6 mm crassus, cylindricus, apice acutus. Flores 4—5-tepali, tepalis flavis, apice purpureo-fuscis. Stamina filamenta late linearia 7—9, flavide pallida. Ovarium flavo-viride in stilum purpureo-fuscum aequilongum attenuatum. — Fig. 14 A—F.

Hylaea: Brit. Guiana (Schomburgk — Blüthe im Bot. Garten zu Berlin Sept. 1844).

Nota. Valde imperfecte cognita, fortasse cum sequente conjungenda.

2. **E. Regelianum** Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 286. — *E. Spruceanum* Regel in Gartenfl. 1866 t. 503 non Schott. — Folii petiolus 0,5—1 m longus, vix 1 cm crassus, laevis, variegatus, maculis brunneis atque brunneo-viridibus irregularibus ornatus, lamina tota fere 5 dm diametens, tripartita, partitionibus tripartitis vel pinnatipartitis, partitionibus I. 2—3 dm longis, partitionibus II. vel pinnis 0,75—1 dm longis, ovatis vel oblongo-ovatis, obtusis vel acutis, integris vel pinnatisectis, secus nervos hinc inde irregulariter pertusis, nervis lateralibus angulo circ. 45° abeuntibus, nervum collectivum a margine circ. 5 mm remotum constituentibus. Pedunculus florifer circ. 4 cm longus, brunnescens, cataphyllis superioribus lineari-lanceolatis longe superatus. Spatha vix 1 dm longa, ad 2 cm convoluta, medio circ. 5 cm lata, oblongo-ovata, breviter acuminata, atropurpurea, intus nitida. Spadix 2 cm longus, 1 cm crassus, stipiti 1 cm longo insidens. — Fig. 14 G—I.

Trop. Amerika: (Soll nach Regel's Angabe in der Gartenflora von Appun aus Brasilien eingesendet worden sein, nach mündlicher Angabe wahrscheinlich aus Venezuela stammen. — Blüthe zuerst im Juni 1864 in botan. Garten von St. Petersburg).

### 34. **Dracontium** L.

*Dracontium*\*) L. Hort. Cliff. (1737) 434, Spec. pl. ed. 1. (1753) 968 pr. p.; Willd. Sp. II. (1799) 289 pr. p.; Endl. Gen. (1836) 210. n. 1704; Kunth En. III. (1841) 83; Schott Melet. (1832) 22, Gen. Ar. (1858) 87 et Prodr. (1860) 417; Benth. et Hook. f. Gen. III. (1880) 995; Engl. in Martius Fl. Bras. III. 2. (1878) 124, in DC. Mon. Phan. II. (1879) 282 et in Engl. und Prantl, Pflzgen. II. 2. (1889) 124. — *Ophione* Schott in Oest. Bot. Wochenbl. VII. (1857) 101, Gen. Ar. (1858) t. 89, Prodr. (1860) 491; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 281; Benth. et Hook. f. Gen. (1883) 997 excl. syn. *Echidnium*. — *Chersydrium* Schott in Oest. Bot. Zeitschr. XV. (1865) 72. — *Godwinia* Seem. in Journ. of bot. (1869) t. 96. 97; Hook. Bot. Mag. t. 6048.

Flores hermaphroditi, perigoniati. Tepala 4—5—6—8 biseriata, apicem versus dilatata, fornicata, vertice convexula, irregulariter imbricata. Stamina 4—5—6 biseriata, raro 9—12 et 3—4-seriata; filamenta parum dilatata, compressula, apice repentino in connectivum tenue, acuminatum angustata, dimidium pistilli subaequantia vel longiora; antherae connectivum longe superantes thecis lineari-ellipticis, extrorsum versis, rimula apicali dehiscentibus, pollen conglutinatum emittentibus. Ovarium ovoideum incomplete 2—5-loculare, in stilum aequilongum vel longiorem attenuatum; ovula in loculis solitaria, anatropa vel subcampylotropa, funiculo brevi placentae centrali infra medium vel prope basin loculamenti affixo adscendentia, micropyle fundum spectante. Stigmatis parvi 2—5-partiti lacinae lineari-spathulatae vertici stili insidentes. Fructus baccatus, perigonio suffultus, indistincte 2—3-lobus, 2—5-locularis, loculis 1-spermis, stili rudimento coronatus. Semen rotundato-reniforme, compressulum, ambitu corrugato-verrucosogibbosum, testa crassula, umbilico valde intruso. Embryo curvatus. — Herbae Americanae subaequatorialis andinae atque Hylaea, tubere hypogaeo folium solitarium giganteum

\*) Denominatio ex antiquitate accepta a maculis serpentis modo coloratis et distributis derivata.

hysteranthium emittente. Folii petiolus longissimus, infima basi tantum vaginatus, saepe verrucoso-asperatus et imprimis basin versus maculis crebris transversis ornatus, lamina profunde tripartita, partitione terminali a medio 3-, lateralibus I. infra medium 2-partitis, aut omnibus bipartitis-et partitionibus II. inaequaliter pinnatipartitis. Pedunculus tempore floris interdum brevis, tandem magis elongatus vel jam florifer valde elongatus. Spatha oblonga, cuspidato-acuminata, inferne convoluta, aperta, persistens, interdum apicem versus fornicata, extus glaucoviridis vel viridis vel rubro-brunnea, intus plerumque rubro-purpurea. Spadix breviter stipitatus, breviter cylindroideus, liber, densi- et multiflorus, spatha 3—6-plo brevior.

Ramificationis schema:

N, N, N, . . . L, N, N . . . . . N(n-1), Nn, S  
 |  
 N, N, N . . . L, N, N . . . N(n-1), Nn, S.

Clavis specierum.

- A. Flores diplostemonei. Folii segmenta ultima haud omnia cohaerentia . . . . . Sect. I. **Eudracontium** Engl.
- a. Pedunculus quam spatha brevior.
- α. Pedunculus brevissimus, vix 1 cm supra terram emergens.  
 Petiolus laevis . . . . . 1. *D. polyphyllum*.
- β. Pedunculus brevis, 1 dm et ultra longus. Petiolus asperatus . . . . . 2. *D. asperum*.
- b. Pedunculus quam spatha 4-plo vel etiam magis longior.
- α. Spatha lanceolata, naviculiformis, marginibus haud revoluta. Ovarium 2—3-loculare.
- I. Pedunculus quam petiolus brevior. Tuber tuberculis perplurimis confertis epigaeis fusiformibus cinctum . . . . . 3. *D. foecundum*.
- II. Pedunculus quam petiolus longior. Tuber tubercula sparsa producentia.
1. Folii partitiones II. pinnatilobae . . . . . 4. *D. costaricense*.
2. Folii partitiones II. pinnatifidae vel pinnatipartitae . . . . . 5. *D. Trianae*.
3. Folii partitiones omnes pinnatipartitae.  
 \* Folii segmenta inferiora basi in costae alam cuneiformem transeuntia . . . . . 6. *D. longipes*.
- \*\* Folii segmenta ultima valde irregularia, inferiora majora cum minoribus alternantia . . . . . 7. *D. Carderi*.
- β. Spatha lanceolata, inferne convoluta, superne marginibus revoluta. Ovarium 4—5-loculare . . . . . 8. *D. Purdieanum*.
- B. Flores pleiostemonei vel diplostemonei. Folii segmenta ultima cohaerentia . . . . . Sect. II. **Godwinia** (Seem.) Engl.
- a. Pedunculus spathae subaequilongus. Spatha apice fornicata . . . . . 9. *D. gigas*.
- b. Pedunculus quamspathalongior. Spatha oblongo-lanceolata . . . . . 10. *D. Pittieri*.

Sect. I. **Eudracontium** Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 283. — Vide supra.

1. *D. polyphyllum* Linn. Spec. I. (1753) 967; Willd. Spec. II. (1799) 288; Bot. Reg. t. 700; Kunth En. III. (1844) 84; Schott, Gen. Ar. (1858) t. 89, Prodr. (1860) 447; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 283. — *Dracontium surinamense* Hort. — *Arum polyphyllum*, caule scabro punicante Herm. Par. 93. t. 93. — *Arum polyphyllum surinamense*, caule atrorubente glabro et eleganter variegato Pluk. Am. 52. t. 149. f. 4. — *Amorphophyllum papillosum* Hort. ex Rafarin in Rev. hort. XLIII. (1871) 476 Fig. 65 (ubi nomen *Amorphophallus nivosus* errore subscriptum est). — Folii petiolus 1 m et ultra longus, basi 2—3 cm crassus, laevis, praecipue basin versus ex purpureo lividus, maculis virescenti-albentibus, crebris ornatus, lamina supra laete viridis, subtus pallida,

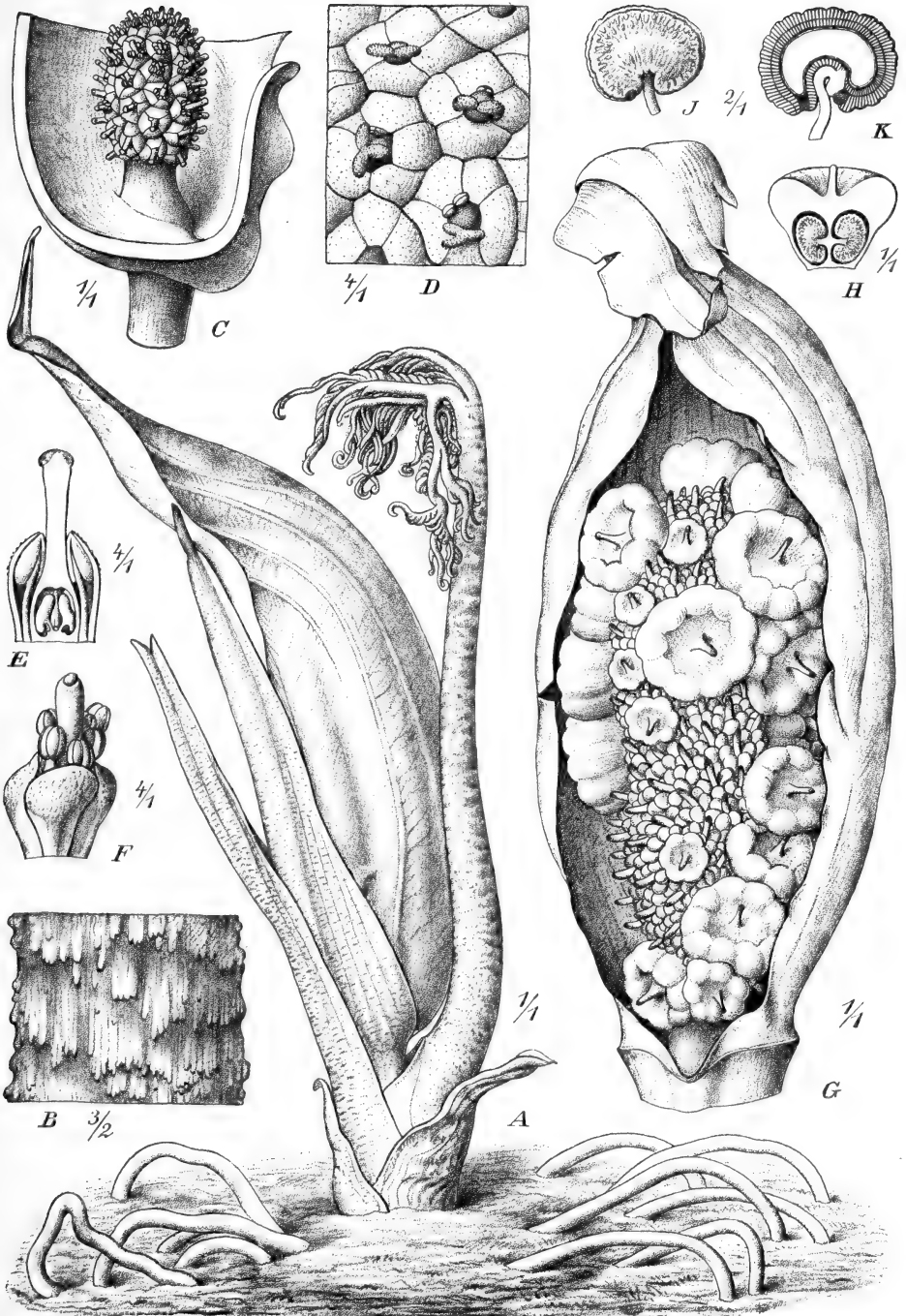


Fig. 45. *Dracontium polyphyllum* L. A Planta florifera cum folio juvenulo turionis sequentis B Pars petioli. C Spathae pars inferior cum spadice. D Flores de supra visi. E Flos proterogynus juvenculus. F Flos stamina emittens. G Spatha cum spadice fructifero. H Bacca J Semen. K Semen longitudinaliter sectum. — A—F ex iconibus cl. Schott in herbario Caesareo Vindobonensi asservatis reproducta. G—K Icon. origin.

expansa 7—8 dm longe atque lata, 3-secta vel-partita, partitionibus I. 3—4 dm longis, partitione media a medio iterum tripartita, duabus lateralibus infra medium bipartitis, omnibus irregulariter atque inaequaliter, inferne subopposite pinnatipartitis, partitionibus ultimis plerumque lacinulae oppositis, saepissime oblique oblongis, acutis, interdum bifidis, 0,5—1 dm longis costis basi atque hinc illinc inter pinnas denudatis, nervis lateralibus I. et II. partitionum angulo acuto abeuntibus, nervum collectivum a margine remotum componentibus, utrinque prominentibus, venis reticulatis paullum prominulis. Pedunculus spadiceis floriferi brevissimus, vix 1 cm supra terram emiens fructigerus elongatus, 1,5 cm longus inferne laevis, apicem versus verrucosus. Spatha saturate violascens, oblonga, cuspidato-acuminata, persistens 1,5 dm longa, 0,7 dm lata. Spadix brevis stipitatus pallide ex roseo purpurascens florifer, 2 cm longus, fructifer multo longior. Perigonia 4—5—6-tepala coerulescenti-purpurea. Stamina 4—5—6. Ovaria 4-locularia, ovulis prope basin affixis. Baccae subglobosae 8—10 mm longae, stilo brevi coronatae, 2—3-spermae. — Fig. 2, 15, 18 I—L.

Hylaea: Surinam (Wulschlägel n. 1096 — Herb. Brüssel); Brit. Guiana (Parker — Herb. Kew); Französisch Guiana (Mélion — Herb. Mus. Paris).

2. **D. asperum** K. Koch in K. Koch und Fintelmann, Wochenschrift f. Gärtnerei und Pflanzenkunde 1859 S. 259; Lem. in Ill. Hort. (1866) 14 (cum icone); Saunders Refug. V. 382; Engl. in Mart. Fl. Bras. III. 2. (1879). — *D. elatum* Mast. in Garden. Chron. (1870) I. 344, Fig. 58, 126 t. 24; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 283. — *D. Amorphophallus nivosus* Lem. in Ill. Hort. (1865) t. 424. — *Chersydrium Jararaca* Schott in Oest. Bot. Zeit. (1865) p. 73. — Folia petiolus usque 3 m altus, inferne 3—4 cm crassus, basin versus verruculis minimis hinc inde conjunctis alternatim serialibus longissime exasperatus, maculis latissimis et elongatis livido-viridibus et brunnescentibus vel lilacinis ornatus, lamina umbraculiformis tripartita, 1 m diametens (in cultura), partitionibus I. aequalibus bipartitis, omnibus partitionibus II. irregulariter atque inaequaliter pinnatipartitis, partitionibus ultimis oblongis vel oblongo-lanceolatis, acutis nervis I. et II. angulo acuto abeuntibus, nervum collectivum a margine remotum componentibus. Pedunculus 1 dm et ultra longus, cataphyllis lanceolatis velatus. Spatha 1—2,5 dm longa, apice valde incurvata, fornicata, firmissime coriacea, persistens, extus inter nervos asperulo-granulata, brunneo-grisea, antice versus apicem sensim dilatata, alte cucullata, intus atrovioleacea. Spadix 4—5 cm longus, 1,5—2 cm crassus, breviter cylindricus medio superiore proterandrus. Perigonia 5—9-tepala, tepalis unguiculato-spathulatis. Stamina 6—9; ovaria 3—4-locularia, ovulis ad medium affixis, stilus ovario longior conoideus, purpureus, stigmata parvo. Baccae turbinatae 12—15 mm longae, 1 cm crassae, stili filiformis vestigio 2 mm longo coronatae. Semina 7—8 mm longa. — Fig. 16.

Var. **Wallisii** (Regel) Engl. in Martius Fl. Bras. III. 2. (1878) 126, in DC. Mon. Phan. II. (1879) 284. — *Amorphophallus Wallisii* Regel in Gartenfl. (1864) p. 322 et (1862) t. 350. — *Amorphophallus fenestratus* Linden Catal. — *Dracontium Wallisii* K. Koch in Ender Ind. Ar. p. 45. — Folorum partitiones secus nervos plus minusve pallide canescentes pellucidae.

Hylaea: mit der Varietät in der Prov. Para (Martius — Herb. München, Baraquin, Wallis nach Regel), Lago de Kingkini (Spruce — Herb. Kew).

Einheimischer Name: jararaca-taja.

Nota. *D. elatum* Mast. ex Africa occidentali (Sierra Leone) in hortum W. Bull introductum est, attamen verisimiliter in hanc regionem antea ex America allatum fuit.

3. **D. foecundum** Hook. f. in Bot. Mag. (1885) t. 6808. — Tuber tuberculis per plurimum confertis epigaeis fusiformibus cinctum. Folia petiolus fere 2 cm longus, sparse minute verrucosus, inferne 1,7 cm crassus, late bicanaliculatus, superne teretiusculus, e basi ad apicem usque griseo-marmoratus, lamina fere 1,5 m diametens tripartita, partitiones interruptim pinnatifidae vel pinnatipartitae lacinis vel segmentis polymorphis, aliis minutis obtusis 5 cm longis, aliis majoribus lanceolatis vel ovato-lanceolatis sessilibus vel basi decurrentibus inaequilateralibus 2—3 dm longis, undulatis vel lobatis vel immo



pinnatifidis, nervis segmentorum angulo acuto a costa abeuntibus in nervum collectivum a margine longe remotum conjunctis. Pedunculus scaberulus griseo-purpureus, 6—9 dm longus, paullum ultra 1 cm crassus. Spatha oblongo-lanceolata, naviculiformis, circ. 1,5 dm longa, costata, brunnea, intus saturate purpurea, vertice incurvo acuminato. Spadix brevissime (2 mm) stipitatus, 5 cm longus, fere 1,5 cm crassus, violascens. Florum

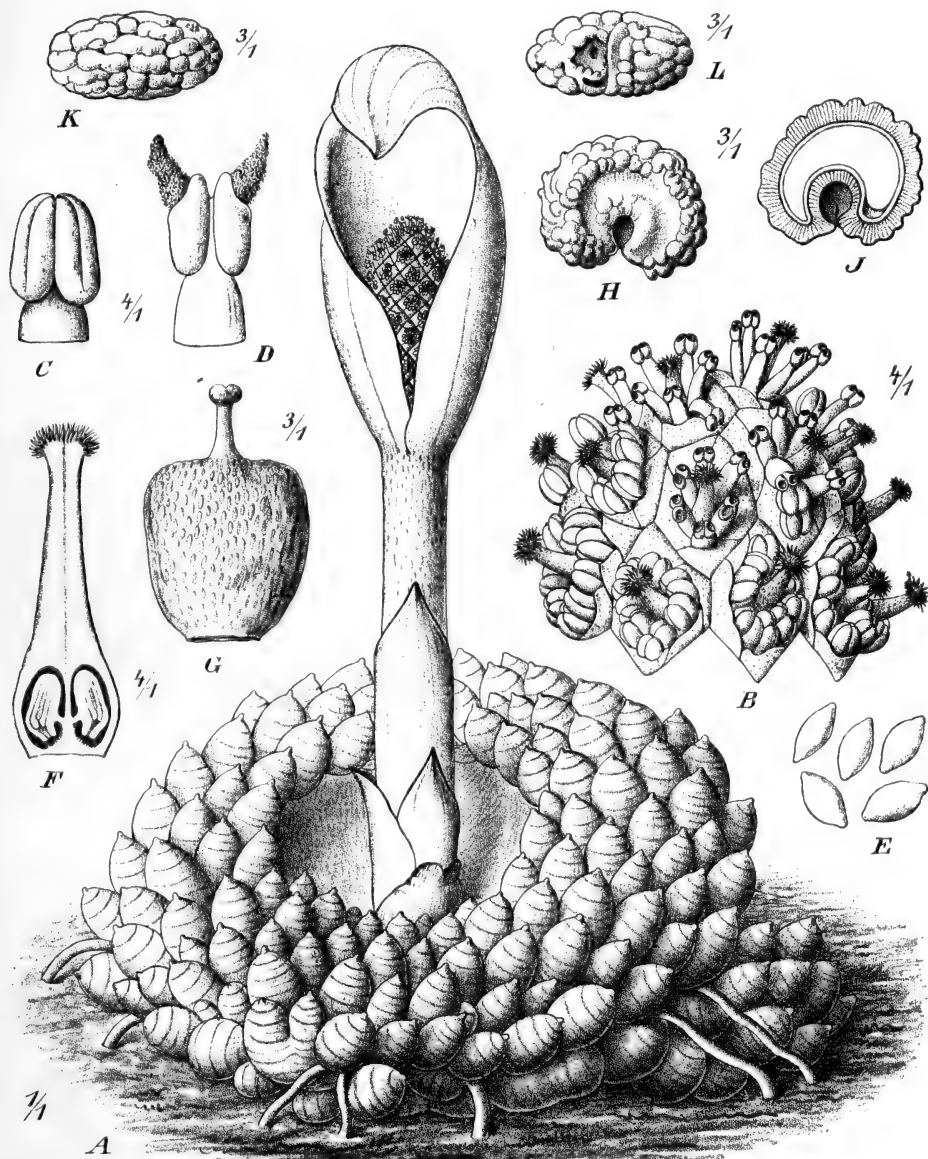


Fig. 16. *Dracontium asperum* K. Koch. A Tuber cum gemmis numerosis et cum inflorescentia. B Pars inflorescentiae. C Stamen juveniculum. D Stamen thecas aperiens. E Pollen. F Pistilli sectio longitudinalis. G Bacca. H Semen. I Seminis sectio longitudinalis. K Semen a dorso visum. L Idem a basi visum. — Icon. ex collectione cli. Schott in herbario Caes. Vindobonensi conservata reproducta.

tepala 6 spathulata cucullata: stamina 6 antheras ultra tepala protrudentia. Ovarium ovoideum ?-loculare, ovulis paullum supra basin insertis; stilus ovario fere duplo longior (4 mm longus), stigmatē simplici instructus.

Hylaea: Brit. Guiana (E. S. im Thurn auf der Expedition nach dem Corentyn-River 1880, blühte zuerst in Kew im März 1882) bei Oreale (Jenmann n. 491 — Herb. Kew).

4. **D. costaricense** Engl. n. sp. — Folii petiolus laevis, maculis brunneis numerosis notatus, lamina circ. 1 m diametens tripartita, partitione media (quae solum adest) pinnatipartita, partitionibus utrinque 3, infimis a mediis interstitio 6 cm longo sejunctis oblongo-ellipticis acutis inaequilateralibus 4,3 dm longis, 5 cm latis mediis pinnatilobis, costa superne bicruri instructis lobis inferioribus triangularibus lobis 2 terminalibus oblongis 1 dm longis, 6—7 cm latis, partitionibus terminalibus a mediis alis triangu-



Fig. 17. *Dracontium costaricense* Engl. Folii partitio media. — Icon. origin.

laribus 6 cm longis sejunctis, plus minus profunde bilobis 2 dm longis, nervis omnium partitionum et segmentorum angulo acuto a costis abeuntibus procul a margine conjunctis. Pedunculus tenuis elongatus, circ. 1 m longus, laevis, maculis brunneis numerosis notatus. Spatha lanceolata apice sursum verso, fere 3 dm longa. Spadix stipite 5 mm longo suffultus, 6,5 cm longus, 1 cm crassus. Tepala 7—6 spathulata. Stamina demum tepalis paullum longiora. Ovarium ovoideum biloculare; ovulis in loculis prope basin affixis; stilus ovario longior conoideus. — Fig. 17.

Subaequatoriale andine Provinz: Costarica; Talamanca, in den Wäldern von Shirones, um 100 m ü. M. (Pittier n. 9232 — Herb. Brüssel).

5. **D. Trianae** Engl. n. sp. — Folii partitiones I. laterales dichotomae, partitio II. superior pinnatifida inferne pinnatipartita, laciniis vel segmentis lanceolatis 1,5—2 dm longis, 5—6 cm latis inferne in alam cuneiformem decurrentibus, apice longe (1—2 cm) acuminatus, laciniis summis grosse dentiformibus, partitio II. inferior pinnatifida laciniis lanceolatis vel grosse dentiformibus, nervis lateralibus omnium lacinarum angulo acuto.

patentibus in nervum collectivum a margine paullum remotum conjunctis. Pedunculus tenuis elongatus. Spatha lanceolata. Perigonii tepala 5—6 spathulata supra cucullata, rubro-brunneo-maculata. Stamina 5—6 filamenta anguste linearia, thecae poro obliquo dehiscentes. Ovarium ovoideum, biloculare ovulis infra medium affixis; stilus ovario aequilongus.

Subaequatoriale andine Provinz: Columbia, Villavicencia, um 400 m ü. M. (Triana n. 694, n. 289 — Blühend Juni 1856).

6. *D. longipes* Engl. in Engler's Bot. Jahrb. XXXVII. (1905) 122. — Folia petiolus laevis, pallide viridis, maculis obscure viridibus longiusculis irregulariter dispositis instructus, 1—2 m altus, lamina subtus pallida, tripartita, partitione media iterum tripartita, duabus lateralibus bipartitis, partitionibus II. pinnatisectis, segmentis inferioribus oblongis acuminatis, basi in costae alae cuneiformem transeuntibus, segmentis superioribus pinnatifidis, omnium segmentorum nervis arcuatim adscendentibus procul a margine conjunctis. Pedunculus quam spatha 4-plo longior, 1 m et ultra assequens. Spatha oblonga, valde concava, circ. 2,5 dm longa, 5—6 cm ampla, extus glauca, intus atropurpurea, inferne hinc inde verruculosa. Spadix stipite 1 cm longo suffultus, 3 cm longus, 7 mm crassus. Tepala 4—6 cucullata, purpureo-punctata. Stamina antherae oblongae filamenta linearia aequantes, thecis apice poro obliquo dehiscentibus. Ovarium subglobosum, 2-loculare, in stilum duplo longiorem elongato-conoideum attenuatum, ovula in loculis solitaria prope basin affixa.

Hylaea: Belem am Jura Miry (Ule, Herb. bras. n. 5784. — Blühend im September 1904 — Herb. Berlin).

7. *D. Carderi* Hook. f. in Bot. Mag. (1880) t. 6523. — Folia petiolus gracilis laevis, maculis brunneis irregulariter dispositis instructus, usque 1 m altus, lamina subtus pallida tripartita, partitione I. media bifida, lateralibus I. indivisis vel bifidis, omnibus partitionibus II. infra medium pinnatipartitis, supra medium pinnatifidis, segmentis ultimis valde irregularibus, infimis partitionum I. aliis oblongis aliis elliptico-ovatis, acutis, aequilateralibus vel inaequilateralibus, superioribus majoribus usque 1,5 dm longis irregulariter lobulatis vel rarius pertusis, acutis, inferioribus majoribus cum minoribus saepe alternantibus, nervis lateralibus I. angulo acuto a costa segmenti abeuntibus, in nervum collectivum a margine 2—3 mm remotum conjunctis. Pedunculus gracilis folio duplo longior laevis glaberrimus, usque 2 m longus. Spatha lanceolata inferne convoluta, apice sursum verso acuminata, 3 dm longa, extus luride viridis costis fusco-rubris, intus rubropurpurea. Spadix stipite 3 mm longo, 6 mm crasso suffultus, cylindricus obtusus, 3 cm longus, 8 mm crassus, violaceus. Tepala 5 spathulata, apice incrassata, fornicata cucullata, brunneo-punctata. Stamina usque 8. Ovarium ovoideum triloculare, loculis uniovulatis, ovulis prope basin affixis; stilus cylindricus robustus ovario aequilongus; stigma punctiforme.

Subaequatoriale andine Provinz: Colombia (durch Carder eingeführt, blühte zuerst im Garten von Mr. Bull April 1879).

8. *D. Purdieanum* (Schott) Hook. f. in Bot. Mag. (1873) in observatione ad tabulam 6048. — *Ophione Purdieana* Schott in Oest. Bot. Wochenbl. (1857) p. 104, Gen. Ar. (1858) t. 89, Prodr. (1860) 449; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 284. — Foliorum petiolus crassus, inferne longe vaginatus, variegatus, verrucoso-asperatus, lamina . . . Pedunculus circ. 2,5 dm longus, 4—5 mm crassus. Spatha lanceolata 1,5 dm longa, inferne 5—6 cm lata, inferne convoluta, superne marginibus revoluta, apicem versus sensim angustata. Spadix stipite 2 mm longo suffultus, cylindricus, obtusus 3 cm longus, 0,75 cm crassus deorsum florens. Perigonii tepala 4—5 apicem versus valde dilatata, vertice truncata, 1,5 mm longa. Stamina 4—5; filamenta linearia, dorso subcarinata, pistillo paullo breviora. Ovarium breviter ovoideum, in stilum aequilongum contractum, 4—5-loculare; ovula in loculis solitaria, subamphitropa, placentae medio funiculo brevi affixa, micropyle fundum spectante.

Subaequatoriale andine Provinz: Colombia, bei Santa Marta (Purdie — Herb. Kew).

Sect. II. *Godwinia* (Seem. [sub titulo generis] in Journ. of bot. (1869) t. 96, 97); Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 284. — Vide supra.

9. *D. gigas* (Seem.) Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 284, in Engl. und Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 3. (1889) 125 Fig. 80. — *Godwinia gigas* Seem. in Journ. of bot. (1869) t. 96, 97, Bot. Mag. (1873) t. 6048; Fl. des. serr. et jard. XXI. t. 2244. — Tuber maximum, capitis humani magnitudine. Folia petiolus 3—4 m longus, crassus, aculeolatus, metallice nitidus e basi ad apicem usque pallide viridis et brunneo-maculatus,

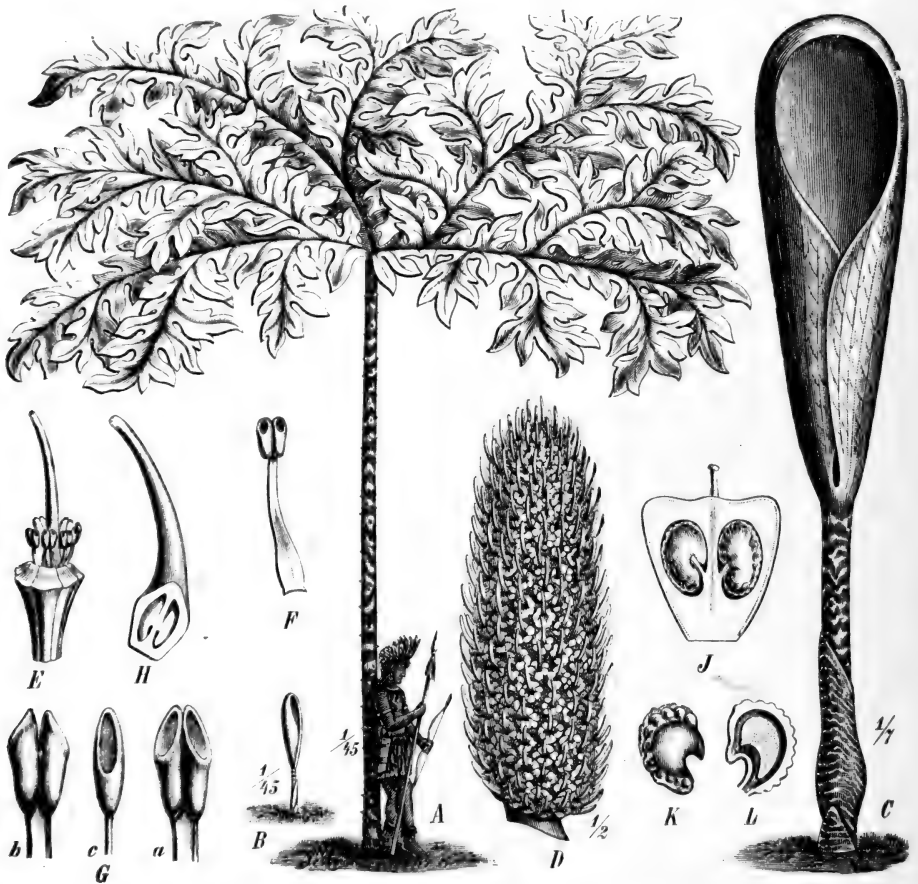


Fig. 48. A—H *Dracontium gigas* (Seem.) Engl. A Folium. B Inflorescentia  $\frac{1}{45}$  m. n. C Inflorescentia  $\frac{1}{7}$  m. n. D Spadix. E Flos. F Stamen. G Anthera a dorso, b antice, c latere visum. H Pistillum longitudinaliter sectum. — J—L *D. polyphyllum* L. J Bacca longitudinaliter secta. K Semen. L idem longitudinaliter sectum. — C—H ex Bot. Mag. tab. 6048.

lamina 3 m diametens, umbraculiformis, saturate viridis, subtus pallidior profunde tripartita, costis basi breviter denudatis, partitionibus I. inaequalibus, intermedia dichotoma, partitionibus II. bipinnatipartitis, partitionibus I. lateralibus pinnatipartitis, partitionibus II. lateris superioris majoribus bipinnatipartitis, lateris inferioris duplo minoribus pinnatipartitis, partitionibus ultimis obliquis ovatis vel ovato-oblongis acutis, interdum dichotomis, semper ad nervos latiuscule decurrentibus. Pedunculus cataphyllis variegatis basi involutus, adultus 4—5 dm longus. Spatha 5—6 dm longa, expansa 3—5 dm lata, crassissima, erecta, ultra medium convoluta, apice fornicata, saturate violascens, in brunneo-rubrum vergens, basin versus aurantiaca. Spadix 0,8—1,3 dm longus, 2 cm crassus,

cylindricus, breviter stipitatus. Perigonium 6-lobatum luteum. Stamina ovarium atque petala superantia 6—8—12. Ovarium trilobatum, ovulis infra medium loculi late affixis; stylus quam ovarium triplo longior leviter sursum curvus violascens. Fig. 18 A—H.

Subäquatoriale andine Provinz: Nicaragua bei Javali Mine im Chontales-Gebirge an Bachufern unter Gebüsch (Seemann 1869, blühte zuerst in Mr. Bull's Garten 1872).

10. **D. Pittieri** Engl. in Engler's Bot. Jahrb. XXXVII. (1905) 122. — Tuber maximum. Folia petiolosa usque 2,75 m longa, basi circ. 8 cm crassa, emergentibus pungentibus instructis, rubro-violaceis, maculis viridibus et pallidis obtectis, lamina tripartita, partitionibus I. inferne bipinnatisectis deinde bis dichotomis, circ. 6 dm longis, partitionibus II. pinnatifidis laciniis extimis oblongis longe acuminatis, omnibus ad costas late decurrentibus atque inter se conjunctis, 5—12 cm longis, 2—6 cm latis. Pedunculus usque 2,15 m longus. Spatha fere 5 dm longa, expansa 4,2 dm lata, convoluta, oblongo-lanceolata, rubro-violacea, hinc inde atro-viride maculata. Spadix 8 cm longus, 1 cm crassus, violaceus.

Subäquatoriale andine Provinz: Costa Rica, Ufer des Rio Naranjo, um 200 m ü. M. (Pittier und Tonduz n. 7515); Waldlichtungen der Boca Culcha an der Küste des stillen Ozeans, um 50 m ü. M. (Pittier in Herb. Inst. phys. geogr. nat. costaric. n. 11985).

Einheimischer Name: hombrin (Chiriqué: hombre grande; bruntea: decha san).

Nota 1. Species certe valde affinis *Dracontio gigas*, at pedunculo longo et spatha oblongo-lanceolata diversa esse videtur. Spatham et spadicem non vidi, sed ex notis cli. Pittier descripsi.

Nota 2. Foliorum et pedunculi infusiones contra serpentum morsus intus et extus adhibentur. Incolis nativis quoque remedium antisepticum est contra canium vulnera.

## Tribus II. Amorphophalleae.

### 35. Pseudohydrosme Engl.

*Pseudohydrosme*\*) Engl. in Engl. Bot. Jahrb. XV. (1892) 455 t. 15—17, in Engl. und Prantl, Pflzfam. Nachtr. zu II—IV. (1897) 59; N. E. Brown in This. Dyer Fl. trop. Afr. VIII. (1904) 164 incl. *Zyganthera* N. E. Brown ibidem 160.

Flores nudi unisexuales. Flores masculi fertiles 2—5-andri sessiles. Stamina compressa thecis oppositis vel suboppositis linearibus apicem staminis haud attingentibus, loculis angustis apice confluentibus. Flores masculi steriles qui in altera specie tantum adsunt, in altera deficiunt, e staminodiis prismaticis compositi. Flores feminei digyni: ovarium 2-loculare, in stilum brevem stigmate crasso discoideo bilobo coronatum attenuatum; ovula in loculis solitaria basi vel supra basin affixa. — Herbae tuberosae, tubere globoso pedunculum brevem cataphyllis pluribus involutum atque folium hysteranthium emittente. Pedunculus brevis, cataphyllis longe superatus. Spatha lata vel inferne convoluta, maxima. Spadicis inflorescentia feminea quam mascula brevior, mascula omnino fertilis aut parte superiore sterilis, staminodiis subprismaticis haud confluentibus composita. Baccae et semina ignotae. Genus imperfecte cognitum, attamen bene conditum. Species duae sectiones duas constituunt, alteram floribus masculis omnibus fertilibus praeditam, alteram floribus masculis superioribus sterilibus insignem. Hujus generis typus morphologice typo generis *Amorphophallus* antecedit.

Utriusque speciei specimen unicum inflorescentiae tantum incompletum et pressione valde deformatum exstat.

\*) *πσέυδος* falsus, *Hydrosme* olim genus, nunc sectio generis *Amorphophallus*.

## Sect. I. Chorianthera Engl.

Flores masculi 2—5-andri. Stamina omnino libera. Flores masculi steriles nulli.

1. *P. gabonensis* Engl. in Engl. Bot. Jahrb. XV. (1892) 455, t. 15. 16, in Engl. und Prantl, Pflzfam. Nachtr. zu II—IV. (1897) 59; N. E. Brown in Th. Dyer Fl. trop. Afr. VII. (1901) 161. — *P. gabonensis* Dur. et Schinz Consp. Fl. Afr. V. (1895) 475. — Cataphylla plura pedunculum brevem involventia, 4—5 cm longa, 4—2 cm lata. Pedunculus 3 cm longus, 1 cm crassus. Spatha infundibuliformis 4 dm longa, etiam convoluta,

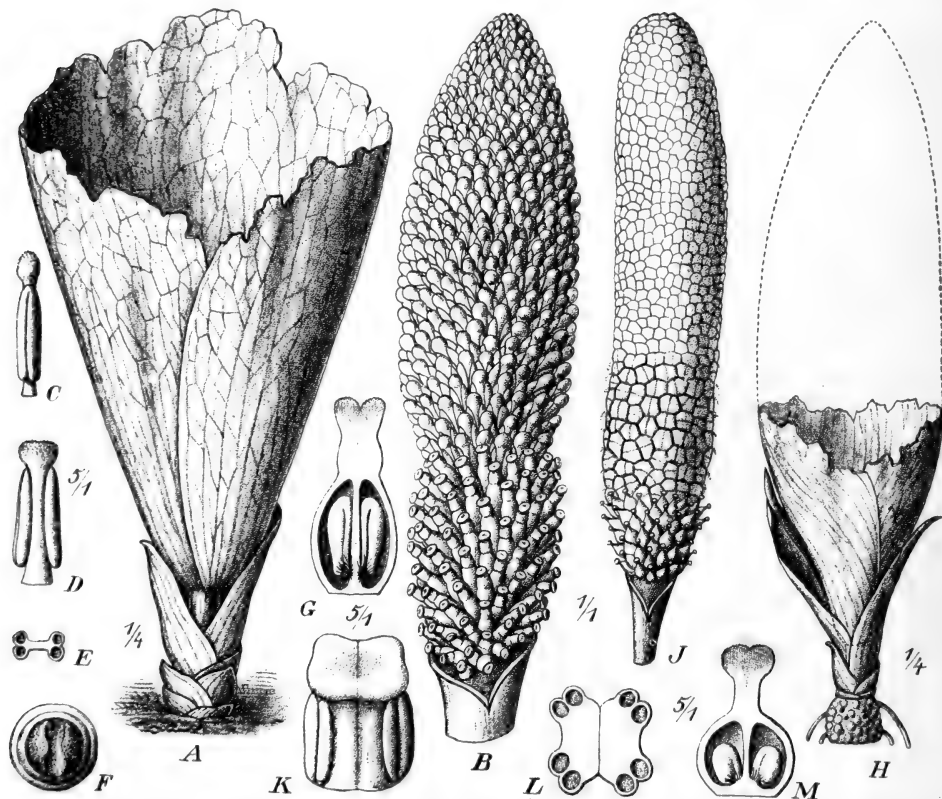


Fig. 19. A—G *Pseudohydrosme gabonensis* Engl. A Planta florifera incompleta; spathae pars superior deficiens. B Spadix. C Stamen a latere visum. D Idem a dorso visum. E Ejusdem sectio transversalis. F Stigma. G Pistillum longitudinaliter sectum. — H—M *P. Büttneri* Engl. H Planta florifera incompleta; spathae pars superior deficiens. J Spadix. K Dua stamina a latere visa. L Staminum sectio transversalis. M Pistilli sectio longitudinalis. — Icon. origin.

superne 2 dm lata, intus atropurpurea, extus pallide lilacina. Spadicis inflorescentia feminea 3 cm longa, masculae omnino fertilis 6 cm longae, 2,5 cm crassae dimidium aequans. Flores masculi 2—5-andri; stamina compressa connectivo ultra thecas dilatato et incrassato, thecarum loculis linearibus vertice confluentibus, 3 mm longis. — Ovaria oblongo-ovoidea in stilum crassum breviorum stigmate bilobo coronatum attenuata cum illo 5 mm longa, 2 mm crassa, 2-locularia; ovulum in quoque loculo prope basin dissepimenti affixum, anatropum. — Fig. 19 A—G.

Westafrikanische Waldprovinz: Gabun: Mundagebiet, Sibange-Farm am Ufer des Maveli. (Soyaux n. 299. — Blühend im Oktober 1881. — Herb. Berlin).

Sect. II. **Zyganthera** (N. E. Brown) Engl.

*Zyganthera* N. E. Brown (sub titulo generis) in This. Dyer Fl. trop. Afr. VIII. (1904) 160. — Flores masculi diandri. Stamina 2 sibi appressa, haud connata. Inflorescentiae masculae pars inferior fertilis, superior sterilis.

2. **P. Büttneri** Engl. in Engl. Bot. Jahrb. XV. (1892) 456 t. 17. — *Zyganthera Büttneri* (Engl.) N. E. Brown in This. Dyer Fl. trop. Afr. VIII. (1904) 160. — Cataphylla plura pedunculum involventia 2—43 cm longa. Pedunculus 3 cm longus. Spatha maxima usque 8 dm longa intus parte media longitudinali atro-purpurea excepta pallida. Spadicis inflorescentia feminea 1,3 cm longa quam mascula fertilis contigua duplo brevior, mascula sterilis 5 cm longa, 1,5 cm crassa quam fertilis duplo longior. Ovaria ovoidea in stilum tenuem brevem stigmatibus crasso bilobo coronatum contracta; ovula breviter ovoidea, in loculis solitaria prope basin dissepimenti affixa. Flores masculi fertiles diandri; stamina subprismatica 2 mm longa, alterum altero appressum thecis subextorsis bilocularibus, apicem staminis fere attingentibus; flores masculi steriles numerosiores staminodiis subprismaticis. — Fig 19 H—M.

Westafrikanische Waldprovinz: Gabun: Mundagebiet, Sibange Farm (Büttner, Reise in Westafrika 1884—86 n. 519. — Blühend im Sept. 1884 — Herb. Berlin).

36. **Plesmonium** Schott.

*Plesmonium*\*) Schott Syn. Aroid. I. (1856) 34, Gen. Aroid. (1858) t. 26, Prodr. Aroid. (1860) 124; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 302, in Engl. und Prantl, Pflzfam. II. 3. (1889) 126; Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 973; Hook. f. Fl. Brit. n. VI. (1893) 551.

Flores masculi ?-andri. Staminum filamentum brevissimum, anthera subquadrata, compressula connectivo tenui, vertice prominulo, thecis ovoideis, vertice poris duobus approximatis, demum confluentibus, rimulam transversam formantibus aperientibus. Flores feminei 2—3-gyni; ovarium 2—3-loculare; ovula in loculis solitaria funiculo longo, erecto, placentae medium septum assurgenti afixo appensa, anatropa, elongata, micropyle basin cavitatis versus spectante. Stilus conicus, ovario continuus atque subaequilongus, crassulus; stigma discoideum, majusculum. Flores steriles: Organa neutra claviformia, vertice obtuso excavata. Baccae ovoideae, vertice acute marginatae stili rudimento brevissimo coronatae, 2—3-loculares, loculis monospermis. Semina subelliptica, septum versus applanata, inde convexula, funiculo abbreviato appensa, testa rugosula, micropyle prominula fundum versus directa. Albumen nullum. Embryo macropodus. — Plantae tuberosae Indiae orientalis post folium subsolitarium cataphylla pauca atque inflorescentiam proferentes. Folia petiolus longus, teres, maculatus, apice tricurris, lamina trisecta, segmento intermedio pinnatipartito, interdum bifurco, lateralibus bifurcis, partitionibus II. pinnatisectis vel bifidis segmentis vel partitionibus ultimis lanceolato-linearibus, elongatis, acutis. Pedunculus longus, tenuis. Spatha ovata, inferne campanulato-convoluta, superne expansa, erecta. Spadicis liberi stipitali inflorescentia feminea multi- et remotiflora a mascula paullo longiore, aequicrassa inflorescentia sterili breviori atque crassiore separata.

**P. margariferum** (Roxb.) Schott, Syn. Aroid. I. (1856) 34, Gen. Aroid. (1858) t. 26, Prodr. Aroid. (1860) 124; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 303; Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 518. — *Arum margariferum* Roxb. Fl. Ind. III. (1832) 512; Wight Ic. III. t. 795. — *Amorphophallus margariferus* Kunth Enum. III. (1841) 34. — Tuber circ. 4 dm diametens, leviter depressum, vertice paulum excavatum, bulbiferum. Folia petiolus 4—5 dm longus, inferne 1,5 cm crassus; lamina trisecta, segmentis I. circ. 2 dm longis, segmentis vel partitionibus III. 4—4,5 dm longis, 1—2 cm latis,

\*) πλησμονή expletio, plenitudo ob spadicem totum floribus fertilibus et sterilibus expletum.

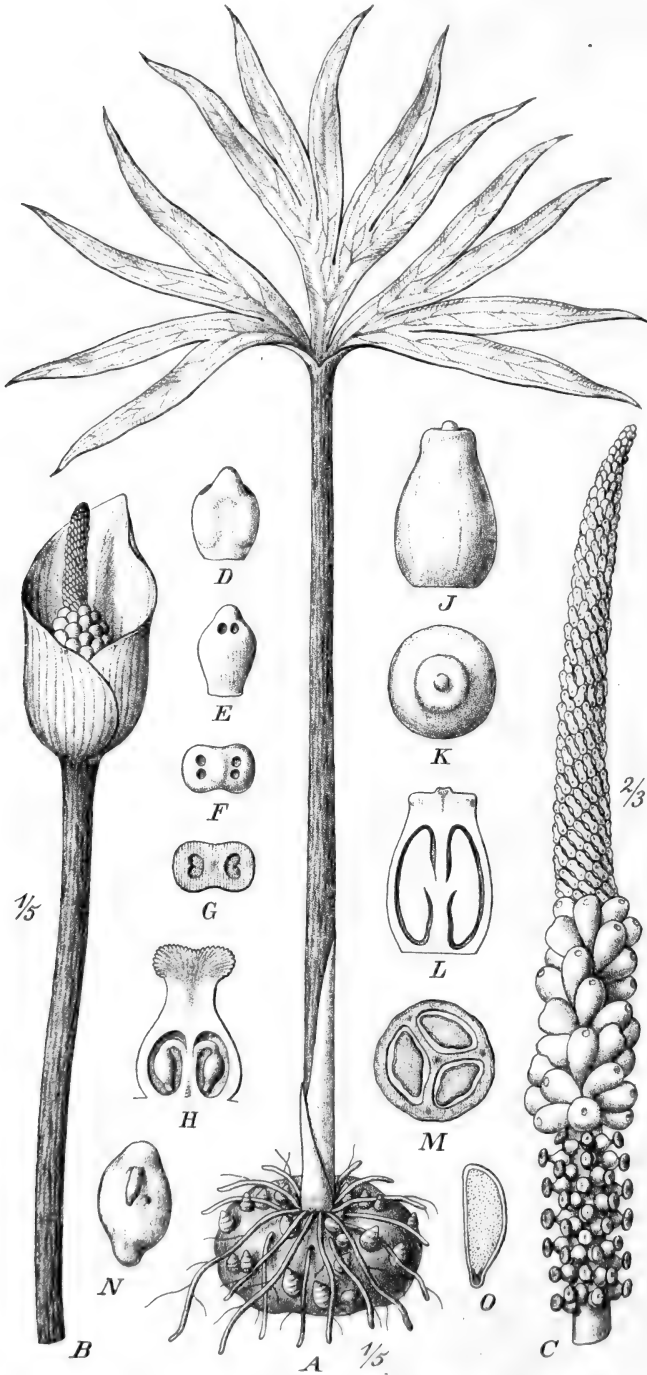


Fig. 20. *Plesmonium margaritifera* (Roxb.) Schott. A Tuber cum folio et cataphyllis. B Pedunculus cum inflorescentia. C Spadix florifer. D Stamen antice visum. E Idem a latere visum. F Idem de supra visum. G Idem transversaliter sectum. H Pistilli sectio longitudinalis. J Bacca. K Eadem de supra visa. L Eadem longitudinaliter secta. M Eadem transversaliter secta. N Semen. O Idem longitudinaliter sectum. — Icon. origin.



acuminatis, inferne cuneatim confluentibus, nervis II. segmentorum III. numerosis, subparallelis. Pedunculus 3—4 dm longus, 0,5—1 cm crassus, pallide viridis, atroviridimaculatus. Spatha 1,3—1,5 dm longa, inferne 1 dm vel ultra lata, leviter convoluta, late ovata, apicem versus linea extrorsum arcuata leviter angustata, nervis numerosis longitudinalibus percursa, pallide flavo-viridis, in fundo atropurpurea. Spadicis stipite 1—1,5 cm longo suffulti inflorescentia feminea 3—3,5 cm longa, 0,75—1 cm crassa, neutra 1,5—2 cm longa, 1,75 cm crassa, mascula 4—5 cm longa, apicem versus leviter attenuata. Ovaria circ. 2 mm longa, 1,5 mm crassa, stigmatibus flavo, crasso, 2—3-loba coronata. Stamina 1 mm longa. Organa neutra 3 mm longa, superne 1,5 mm crassa, albidia. Baccae subglobosae, circ. 0,8 cm longae, rubescentes. — Fig. 20.

Folia cocta comeduntur.

Einheimische Namen: jalulija (Mannasa), bansur (Narsinghar), dahi (Amarahua), gajeer mul (Bengalen).

Vorderindisches Gebiet: Provinz der Gangesebene: Bengalen (Roxburgh), Baltickari im unteren Bengalen (Lane — Herb. Hort. Calcutta), Sullanaghur (Herb. Hamilton), Serampore (Herb. Kew), Goghat in Hughli District (A. Hosein — Herb. Hort. Calcutta), Hundrugagh (D. Prain — Herb. Hort. Calcutta), Chutia Nagpur, Jaljhari, um 260 m ü. M. (Campbell in Herb. G. Watt n. 7634), Singbhun, im offenen Wald (H. H. Haines — Herb. Hort. Calcutta), Ihana Makua (Herb. Hort. Calcutta), Purneah (J. H. Burkill in Herb. R. E. P. Calcutta).

Hindustanische Provinz: Baghelthaud (Herb. R. E. P. Calcutta), Baharia, Narsingpur Distr. (Kalka in Herb. R. E. P. Calcutta), Narsinghar, Bhupal ag meg (Kalka Prasad in Herb. R. E. P. Calcutta), Mannasa und Buraouni, Hoshangabad Distr. (Kalka Prasad in Herb. R. E. P. Calcutta), Amarohua, Balarampore (Herb. R. E. P. Calcutta).

f. *minor* Engl. — Pedunculus tantum 2,5 dm longus. Spatha parva circ. 5 cm longa, expansa 4 cm lata. Spadix stipite 1 cm longo suffultus 6 cm longus, inflorescentia feminea 1 cm, mascula 4 cm aequante.

#### Species dubia.

**P. dubium** Schott Prodr. Aroid. (1860) 125; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 303; Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 519. — Spadix tenuior. Organa neutra breviter turbinata, vertice acute marginata. Stamina breviora connectivo post foecundationem contracto, thecis superato.

Monsungebiet: Nordwestmalayische Provinz: Pegu (M. Clelland — Herb. Kew).

#### Species vix hujus generis.

**P. nobile** Schott in Ann. Mus. Lugd. Bat. I. (1863) 279. — Spica feminea sexpollularis, densiflora.

Monsungebiet: Centromalayische Provinz: Ceram (de Vriese ex Schott).

### 37. *Anchomanes* Schott.

*Anchomanes*\*) Schott in Oest. Bot. Wochenbl. III. (1853) 313, Syn. Ar. (1856) 70, Gen. Ar. (1858) t. 34, Prodr. (1860) 134; Engl. in DC. Monogr. Phaner. II (1879) 303, in Engl. und Prantl, Pflzfam. II. 3. (1889) 126, in Engl. Bot. Jahrb. XV. (1892) 454, XXVI. (1899) 418, XXXVI. (1905) 237; Benth. et Hook. f. Gen. III. 2. (1883) 973; N. E. Brown in This. Dyer Fl. trop. Afr. VIII. (1901) 161. — *Amorphophallus* Blume in Rumphia I. (1835) 149 pr. p.; Kunth En. III. (1841) 34 pr. p. — *Caladium* Hook. in Bot. Mag. t. 3728. — *Pythonium* Kunth En. III. (1841) 31 pr. p. — *Sauromatum* Hort. pr. p.

Flores unisexuales nudi. Flores ♂ 2-andri; stamina sessilia; antherae compresso-quadratae, connectivo tenui, vertice incrassato atque dilatato, thecis ovato-oblongis oppositis, loculis inferne confluentibus, sub vertice connectivi rimula apicali aperientibus,

\*) Nomen a Dodonaeo usitatum ad notificandam quamdam Aroidearum speciem.

pollen in farciminulis emittentibus. Flores ♀ monogyni; ovarium uniloculare, uniovulatum; ovulum erectum anatropum placentae basilari latere inferiore cavitationis funiculo brevissimo affixum; stilus crassus brevis vel productus, conoideus, decurvus; stigma reniforme sub-2-lobum. Baccae ovoideae, stili atque stigmati vestigio coronatae, violaceae vel albae, uniloculares, monospermae. Semen oblongo-ovoideum, funiculo brevi appensum, testa tenuissima diaphana, micropyle fundum versus directa. Embryo macropodus, viridis. — Herba tuberosa, folium solitarium atque post cataphylla pauca pedunculatum emittens. Folia primaria sagittata, secundaria trisecta, segmentis obverse triangularibus vel trapezoides, tertiaria trisecta segmentis dichotomis vel pinnatifidis. Folia stirpis adultae petiolus praelongus teres, pallide maculatus atque aculeatus apice trieruris, lamina ampla in vernatione sagittata, trisecta segmentis l. lateralibus bifurcis, pinnatifidis vel pinnatisectis, segmentis ultimis difformibus, saepe apice latioribus bifurcis vel truncatis, secus nervos saepe foraminibus instructis. Pedunculus dimidium petioli aequans, aculeatus, basi cataphyllis lanceolatis velatus. Spatha lanceolata, ima basi tantum convoluta carnosae, fragilis, in fructu dejecta. Spadix spathae medium haud attingens subsessilis, apice attenuatus; inflorescentia feminea masculae aequilonga cum illa contigua, utraque densiflora.

Nota. Sectiones in Engl. Bot. Jahrb. XV. (1892) 454 a me propositae *Nananchomanes* et *Euanchomanes* melius negliguntur. *A. difformis* (Blume) Engl. typus magis progressus potius existimandus, quam aliae species, quarum stilus haud decurvus est. *A. abbreviatus* Engl. et *A. giganteus* Engl. ab *Anchomanes Boehmii* differunt statura majore atque pedunculo aculeolato, itaque nomen *Nananchomanes* illis non convenit. *A. Hookeri* (Kunth) Schott et *A. Welwitschii* Rendle varietates tantum *Anchomanis difformis* sunt, quae species stilo laevi et verrucoso, spatha brunneo-rubra, viridi et pallida variat.

#### Clavis specierum.

- A. Pistilla ovoidea vel late turbinata vel subcylindrica, apice haud vel levissime decurva.
- a. Inflorescentia feminea quam mascula  $1\frac{1}{2}$ -plo longior . . . 1. *A. abbreviatus*.
  - b. Inflorescentia feminea quam mascula  $2-2\frac{1}{2}$ -plo brevior.
    - α. Pedunculus tenuis, laevis, vix 3 dm longus . . . . . 2. *A. Boehmii*.
    - β. Pedunculus crassus, imprimis basi et apicem usque densiuscule aculeolatus, ultra 1,5 m longus . . . . . 3. *A. giganteus*.
- B. Pistilla ovoidea in stilum leviter decurvum laevem vel tuberculatum attenuata . . . . . 4. *A. difformis*.

1. **A. abbreviatus** Engl. in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI. (1903) 237. — Rhizoma 3 cm crassum. Cataphylla pedunculatum inferne involventia, ima ovato-oblonga, 5 cm longa, 3 cm lata, reliqua oblonga acuta summum circ. 1,5 dm longum, 4 cm latum. Folium . . . Pedunculus fere 3 dm longus, imprimis superne infra spatham aculeatus, aculeis late triangularibus. Spatha ovato-lanceolata, quam spadix  $2\frac{1}{2}$ -plo longior, circ. 8 cm longa, 4 cm lata. Spadicis sessilis inflorescentia feminea 2 cm longa, 1,5 cm crassa, mascula  $1\frac{1}{2}$ -plo brevior et minus crassa. Pistilla fere cylindrica, 4 mm longa, inter ovarium et stilum levissime constricta. Stamina 3 mm longa, filamentis subnullis, antheris obpyramidato-claviformibus, thecis cuneiformibus infra connectivum discoideum poro aperientibus.

Englisch-Ost-Afrika: Umba (Kässner n. 92 — Herb. Brit. Museum).

2. **A. Boehmii** Engl. in Engl. Bot. Jahrb. XV. (1892) 454; N. E. Brown in This. Dyer Fl. trop. Afr. VIII. (1901) 163. — Tuber crassum. Folium ignotum. Cataphylla pedunculi longi inferiorem tertiam partem includentia, lineari-oblonga obtusa, 5—8 cm longa. Pedunculus tenuis laevis,  $2-2,5$  dm longus. Spatha ovato-lanceolata, crassiuscula,  $2,5-3$  cm longa, pallide cinerea. Spadix spathae  $\frac{2}{3}-\frac{3}{4}$  aequans  $2-2,7$  cm longus; inflorescentia feminea quam mascula  $2-2\frac{1}{2}$ -plo brevior, circ. 7 mm longa, mascula  $1,4-2$  cm longa,  $4-5$  mm crassa. Pistilla turbinata, 3 mm longa, ovario uniloculari

uniovulato, ovulo brevi ovoideo basilari, parte stilari dilatata verrucosa, stigmatate orbiculari tenui. Flores masculi densi, 2—4-andri; stamina brevia thecis ovoideis lateralibus, poro apicali dehiscensibus.

Centralafrikanisches Zwischenseeland: Uganda; Pori bei Gonda (Böhm, Deutsche Exped. nach Ostafrika n. 282 — Blühend im Oktober 1882).

Einheimischer Name: tentela.

3. **A. giganteus** Engl. in Engl. Bot. Jahrb. XXVI. (1899) 449; De Wild. et Th. Dur. Contr. fl. Congo II. (1900) 64, Pl. Gilletianae II. (1904) 105, in Bullet. Herb. Boiss. Sér. 2. I. 845 et Reliq. Dewèwr. (1901) 247; Th. Durand, Sylloge Florae congolanae (1909) 589; N. E. Brown in This. Dyer Fl. trop. Afr. VIII. (1904) 162. — Tuber maximum. Cataphylla magna elongato-lineari-lanceolata. Folia cum inflorescentia coetanei gigantae petiolus 2,4 m longus, imprimis inferne atque superne aculeis numerosis instructus, tricuris, lamina trisecta, segmentis I. circ. 5 dm longis, 2—3-pinnatisectis, segmenta infima subtripartita, sequentia pinnatisecta, 2—3-juga, circ. 2,5 dm longa ultima majora 4 dm longa atque bipinnatisecta, segmentis III. infimis ovato-lanceolatis subacutis, mediis 2 pinnatipartitis sub-2-jugis, ultimis 2—2,5 cm longis pinnatipartitis trijugis, partitionibus oblique oblongo-lanceolatis, 10—12 cm longis, 4—5 cm latis, rhachi decurrentibus, partitionum nervis lateralibus paucis arcuatim adscendentibus atque venis reticulatis tenuibus prominulis. Pedunculus circ. 1,60 m longus, cum spatha laminae basin attingens, imprimis basi atque apicem versus densiuscule aculeolatus. Spatha elongato-lanceolata 9 dm longa, vix acuminata. Spadicis sessilis 3 dm longi inflorescentia purpurea spathae dimidium haud aequans, pars feminea 8—10 cm longa, mascula 1,6—2 cm longa, 2—3 cm crassa. Ovaria breviter ovoidea 3 mm longa, 2 mm crassa, uniovulata, in stilum brevissimum paullum attenuata, stigmatate crasso latiore saepe paullum declivi, verrucoso, 2,5 mm diametiente. Stamina subprismatica quadrangula 4 mm longa, 1 mm crassa, 1,5 mm lata, thecis linearibus 3 mm longis connectivo crassiusculo truncato superatis.

Kongoland: Unterer Kongo (A. Dewèwre 1895), Shingongo im District Mayumbe (Demeuse n. 266 — Herb. Brüssel). — Kongobecken: Kisanta (Gillet n. 1267 — Herb. Brüssel), Insel Umangi im District Bangala (E. Laurent — Blühend im Februar — Herb. Brüssel).

4. **A. difformis** (Blume) Engl. in DC. Monogr. Phan. II. (1879) 304 emend. — *Amorphophallus difformis* Blume in Rumphia I. (1835) 149; Hook. Niger Fl. (1849) 527. — *Anchomanes dubius* Schott in Prodr. (1860) 134; Masters in Garden. Chron. XXIII. (1885) 668—669, Fig. 152; Engl. in DC. Monogr. Phaner. II. (1879) 305, in Engl. Bot. Jahrb. I. (1881) 486, in Engl. und Prantl, Pflzfam. II. 3. (1889) 126, in Pflzwelt Ostafri. B. 131, C. 131 et in Araceae exsicc. et illustr. n. 117; Durand et Schinz Consp. Fl. Afr. V. (1895) 473; Rendle in Cat. Afr. Pl. Welw. II. (1899) 87; N. E. Brown in This. Dyer Fl. trop. Afr. VIII. (1904) 163. — *A. Hookeri* Henriques in Bolet. Soc. Brot. XVI (1899) 39. — *Sauromatum ferox* Linden Cat. (1856) 16. — *Cyrtosperma congoensis* L. Linden Semaine Hort. (1900) 473 Fig. 158. — Rhizoma tuberosum ovali-oblongum. Folia petiolus 1—2,3 m longus, sparse atque remote aculeatus, glaucidulus, viridis et purpureo-maculatus, laminae segmentis I. circ. 3 dm longis, dichotomis, inferne aculeolatis, segmentis II. pinnatifidis vel pinnatisectis, segmentis majusculis trapezoideis irregulariter bifidis. Pedunculus basi cataphyllis 0,2—1,5 dm longis marcescentibus circumdatus, sparse aculeolatus atque modo petioli maculatus, 4—5 dm longus, inferne circ. 1 cm crassus. Spatha 1,5—3 dm longa, medio 7—10 cm lata, valde acuminata, extus fusco-purpurea, intus nigro-purpurea saepe pallescens. Spadicis circ. 1—2,5 dm longi inflorescentia feminea 3—4 cm longa, violascens masculae albae quartam partem aequans. Ovaria circ. 6—7 mm longa atque stili glabri, raro verrucosi. — Fig. 21.

Afrikanisches Wald- und Steppengebiet, verbreitet im Regenwald an dunklen schattigen Plätzen im Unterholz, auch in der Parksteppe.

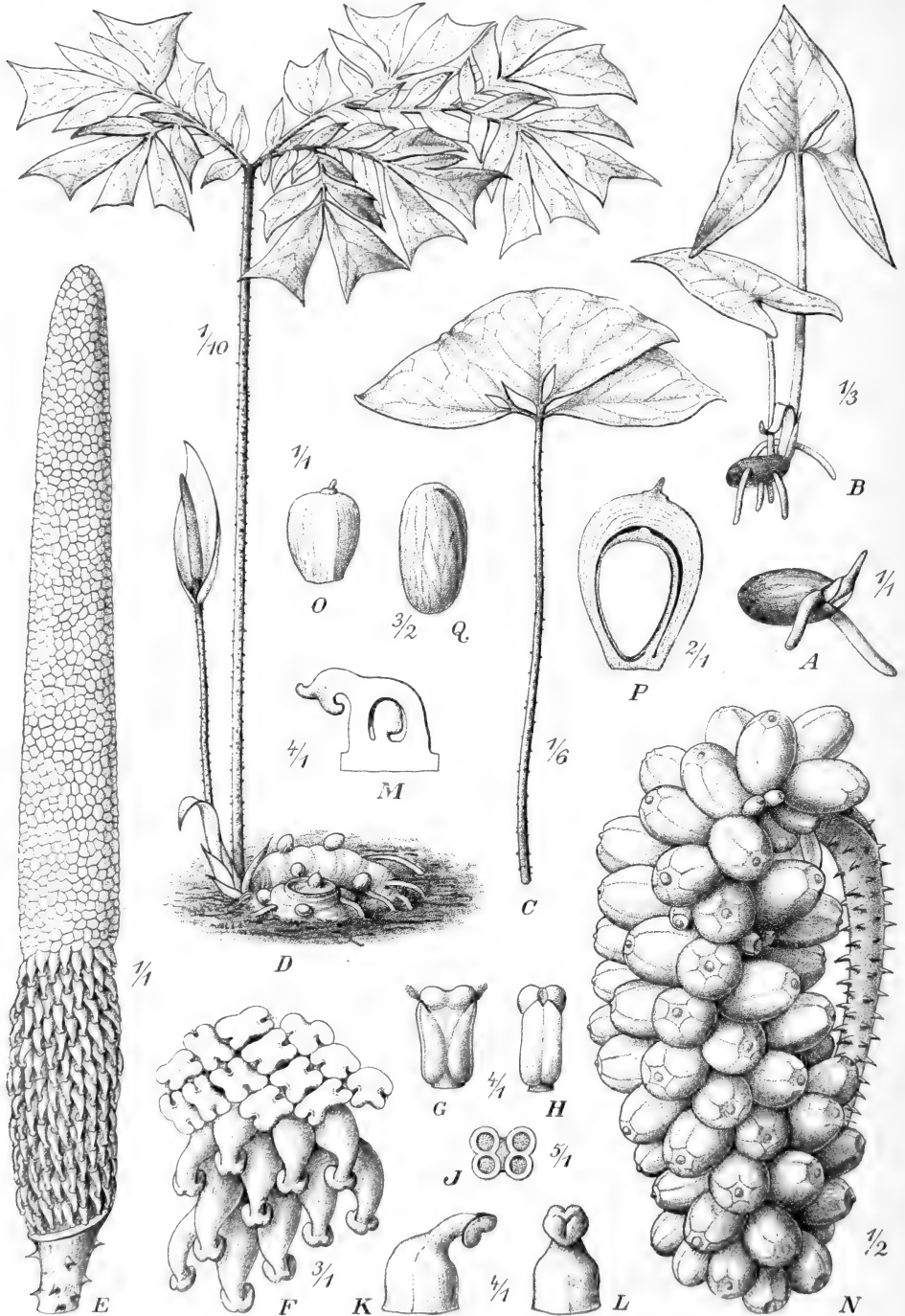


Fig. 21. *Anchomanes difformis* (Blume) Engl. A Semen germinans. B Stirps juvenula. C Folium stirpis magis adultae. D Planta adulta florifera. E Spadix florifer. F Pars inflorescentiae femineae et masculae contiguae. G Stamen a dorso visum. H Idem a latere visum. I Idem a latere visum. J Idem transversaliter sectum. K Pistillum a latere visum. L Idem antice visum. M Idem longitudinaliter sectum. N Spadix fructifer. O Bacca. P Eadem longitudinaliter secta. Q Semen. — Icon. origin.

## a) Sudanische Parksteppenprovinz:

α) Westsudanische Unterprovinz: Mittleres Togo: Sokode-Basari, im Uferwald bei Bogu, um 300 m ü. M. (Kersting n. 151 — Blühend Mai 1905 — Herb. Berlin), Aledgo um 800 m (Kersting n. 308), Kratschi (Graf Zech n. 236, 237 — Herb. Berlin), zwischen Mali und Duka in Nord-Kamerun in Parksteppe (Ledermann n. 3637 — f. *pallida* blühend Mai 1909 — Herb. Berlin). — β) Mittelsudanische Unterprovinz: Schari, Dar el Kouti Télé (A. Chevalier — Mission Chari — Lac Tchad n. 8398<sup>bis</sup>), Land der Ndoukas, Koubou (nach A. Chevalier). — γ) Unterprovinz des oberen Nillandes: Djurland, Grosse Seriba Ghattas, Genena (Schweinfurth n. 1347, — Blühend im April 1869, n. 1790 — Blühend und fruchtend im Mai 1869 — Herb. Berlin).

## b) Westafrikanische oder guineensische Waldprovinz:

α) Unterprovinz Ober- und Mittel-Guinea: Senegambien (Heudelot n. 915 — Herb. Mus. Paris), Penia, Ufer des Mangel (A. Chevalier n. 899 — Mai 1899 — Herb. Mus. Paris), Ficoloh (A. Chevalier n. 788 — Herb. Mus. Paris). — Sierra Leone: (Afzelius — Herb. Upsala), Kambia (Scott-Elliot n. 4383. — Herb. Kew, Berlin), Buyabuya (Scott-Elliot n. 4575 — Herb. Kew). — Liberia (Herb. Kew), Grand Bassa, Fishtown, in Waldresten des sandigen Vorlande gemein (Dinklage n. 1881 — Blühend Mai 1898 — Herb. Berlin). — Goldküste (Burton und Cameron — Herb. Kew), Aschanti; Assin-Yan-Coomassie (Cummins n. 211 — Herb. Kew). — Südl. Togo: Kratschi (Graf Zech n. 236, 237 — Herb. Berlin), Misahöhe (Baumann n. 204 — Blühend April 1894 — Herb. Berlin), im Siasi-Gebirge um 350 m (Schröder n. 227, 228 — Herb. Berlin), Lome (Warnecke n. 97 — Herb. Berlin), Yoruba, zwischen Abeokuta und Ibadau (Schlechter n. 13028 — f. *pallida*, blühend März 1899 — Herb. Berlin), Ikosodu (Schlechter n. 12999 — März 1899). — β) Unterprovinz Süd-Nigerien—Kamerun: Süd-Nigerien, Nupe (Barter n. 502 z. T. — Herb. Kew), Oware (Wari) (P. Beauvois — Herb. Mus. Paris), Old Calabar (Holland n. 21 — Herb. Kew). — Kamerun; Buea, um 1000 m ü. M. (Preuss n. 825 — Blühend Febr. 1894 — Herb. Berlin, Deistel n. 511 — Blühend Febr. 1900 — Herb. Berlin); Batanga (J. Braun 1889 — Herb. Berlin), an trockenen lichten Stellen im Buschwald (Dinklage n. 662 — Blühend im Mai 1890). — γ) Unterprovinz Gabun und Spanisch-Guinea: Gabun (Bellay n. 273 — Herb. Mus. Paris), Spanisch Guinea, Nkolentangan, bei Abea um 450 m (Tessmann n. 207 — Herb. Berlin). — δ) Unterprovinz des Kongolandes: Unterer Kongo, (Smith — Herb. Kew). — Angola: Golungo Alto, bei Sange, an der Quelle Capopa und am River Luina in der Sierra de alta Queta, um 650 m ü. M. (Welwitsch n. 224 — Herb. Kew, Berlin); in Bergwäldern an Bachufern um Sange, Bango Aquitamba, Trombeta (Welwitsch n. 225, — Blühend Sept.—Novemb., Blätter März, April — Herb. Brit. Mus.); Cazengo: am River Luinha (Welwitsch n. 223 — Herb. Brit. Mus.); Pungo Andongo, Mata de Rengo (Welwitsch n. 1018 — Herb. Brit. Mus.). — ε) Lunda Kassai-Provinz: Niederung des Loro (Buchner n. 692 — Blühend Sept. 1880 — Herb. Berlin), Malansche (Gossweiler n. 923 — Herb. Berlin).

c) Ostafrikanische Steppenprovinz: Unterprovinz des Usambara-Gebirgslandes: Ost-Usambara: Gebirgsbaumsteppe am Abfall gegen das Luengeratal, um 1000—800 m ü. M. (A. Engler, Reise nach Süd- und Ostafrika n. 888 — Blätter im Sept. 1902); West-Usambara: im Rusottotal bei Kwai um 1200 m ü. M. (Eick — Blühend im März 1897); Mascheua um 500 m (Holst n. 3576 — Blatt im Juli 1893). — Unterprovinz der Mossambikküste: Muera-Plateau, beim Waldlager Mjunga, im Buschdickicht (Busse n. 2626 — Fruchtend im Mai 1903 — alle in Herb. Berlin).

Var. **Welwitschii** (Rendle) Engl. — *A. Welwitschii* Rendle in Cat. Afr. Pl. Welw. II. (1889) 88. — Ovarium laeve; stilus nullus; stigma sessile.

Westafrika: Angola: Ambaca, zwischen Isanga und Ambaca (Welwitsch n. 225/5 — Herb. Brit. Mus.); Pungo Andongo, Mata de Pungo (Welwitsch n. 226 — Herb. Brit. Mus.).

Var. **Hookeri** (Kunth) Engl. — *Caladium petiolatum* Hook. Bot. Mag. t. 3728 — *Pythonium Hookeri* Kunth Enum. III. (1844) 34; Hook. Niger Fl. (1849) 527. — *A. Hookeri* Schott in Oesterr. Bot. Wochenbl. (1853) 344, Gen. Aroid. (1858) t. 34, Synops. Aroid. (1856) 74, Prodr. (1860) 134; N. E. Brown in This. Dyer Fl. trop. Afr. VIII. (1904) 462. — *A. Hookeri* var. *pallida* Hook. Bot. Mag. t. 5394. — *A. difformis* (Blume) Engl. in DC. Monogr. Phan. II. (1879) 304. — Ovarium superne cum stilo tuberculatum.

Westafrika: Fernando Po (Mann n. 407 — Herb. Kew).

### 38. **Thomsonia** Wall.

*Thomsonia* \*) Wall. Pl. As. rar. I. (1830) 83 t. 99; Blume in Rumphia I. (1835) 450; Engl. in DC. Monogr. Phan. II. (1879) 306, in Engl. und Prantl, Pflzfam. II. 3. (1889) 426; Benth. et Hook. f. Gen. III. (1880) 974; Hook. f. Fl. Brit Ind. VI. (1894) 518. — *Pythonium* Schott Melet. I. (1832) 47, Syn. Ar. (1856) 36, Gen. Ar. (1858) t. 25, Prodr. (1860) 123; Endl. Gen. (1836) 236 n. 4680; Kunth, En. III. (1844) 30. — *Allopythion* Schott Gen. Ar. (1858) t. 24, Prodr. (1860) 122 quoad inflorescentiam.

Flores unisexuales nudi. Flores masculi 3—4—5-andri, brevissime stipitati. Stamina filamenta brevissima, antherae sessiles oblongo-quadrate, compressulae connectivo tenui ultra thecas prominulo, thecis oppositis, breviter obovoideis basin haud attingentibus, vertice poris duobus distantiusculis tandem confluentibus aperientibus, pollen in farciminulis emittentibus. Florum masculorum sterilium staminodia gibbiformia dense congesta. Flores feminei. Ovarium 2-loculare vel rarius (abortu?) uniloculare, loculis uniovulatis. Ovulum anatropum, oblongum, funiculo longo erecto placentae basilari appensum, micropyle fundum spectans. Stilus elongatus, subcylindricus, stigma discoideum,  $\pm$  3—4-lobatum. — Herbae tuberosae Indiae orientalis. Tuber altero anno folium solitarium, altero cataphylla atque pedunculum emittens. Folia petiolus longus, teres, maculatus, lamina pedatisecta vel trisecta, segmentis pinnatipartitis, partitionibus alternis oblongo-lanceolatis acuminatis. Pedunculus longus, inferne et superne maculatus, cataphyllis maculatis basi velutus. Spathae coriaceae, cymbiformis tubus subindistinctus, lamina oblonga, cum tubo evoluta. Spadicis spatham subaequantis inflorescentia feminea cylindrica quam mascula paullo tenuior, mascula sterilis fertili contigua, cylindrica vel subclavata.

**Th. napalensis** Wall. Pl. As. rar. I. (1830) 83, t. 99; Blume in Rumphia I. (1835) 450; Engl. in DC. Monogr. Phan. II. (1879) 306, in Engl. u. Prantl, Pflzfam. II. 3. (1899) 426, Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 518; Bot. Mag. t. 7342. — *Pythonium Wallichianum* Schott l. c., Kunth l. c. — Tuber 8—12 cm diametens, depresso-globosum. Folia petiolus 6—8 dm longus, 1,5—2 cm crassus, inferne rubicundus, fusco-viridis, irregulariter punctatus et maculatus, lamina trisecta, segmentis I. 4—5 dm longis, laete viridibus, medio pseudodichotomis, partitionibus pinnatipartitis, segmentis alternis, ovatis vel oblongo-lanceolatis, caudato-acuminatis, basi cuneatim decurrentibus, ultimis inferioribus atque superioribus 1—1,5 dm longis, mediis circ. 1,5 dm longis, 4—5 cm latis, fere horizontaliter patentibus, nervis lateralibus segmentorum numerosis patentibus in nervum collectivum a margine remotum conjunctis. Cataphylla 0,5—2 dm longa. Pedunculus 5—7 dm longus, inferne 1,5—2 cm crassus, pallide viridis fusco-maculatus. Spatha 2—5 dm longa, 1—1,5 dm lata, oblongo-cymbiformis, obtusa basi convoluta, coriacea, crassa, extus viridis, intus helvola, tandem sordide-virescens. Spadicis inflorescentia feminea 2—5 cm longa, 1,5—3 cm crassa, viridis, mascula fertilis, 6—8 cm longa, 2—3 cm crassa, initio viridis, sed tempore, quo inflorescentia odorifera et maturescens est, flava. Antherae flavae, vertice purpureae. Ovarium globosum, in stilum flavum contractum, 2-loculare, stigma discoideum, vix lobatum. — Fig. 22.

\*) Nomen in honorem cli. Dr. Anthony Todd Thomson, professoris materiae medicae in «University College London».

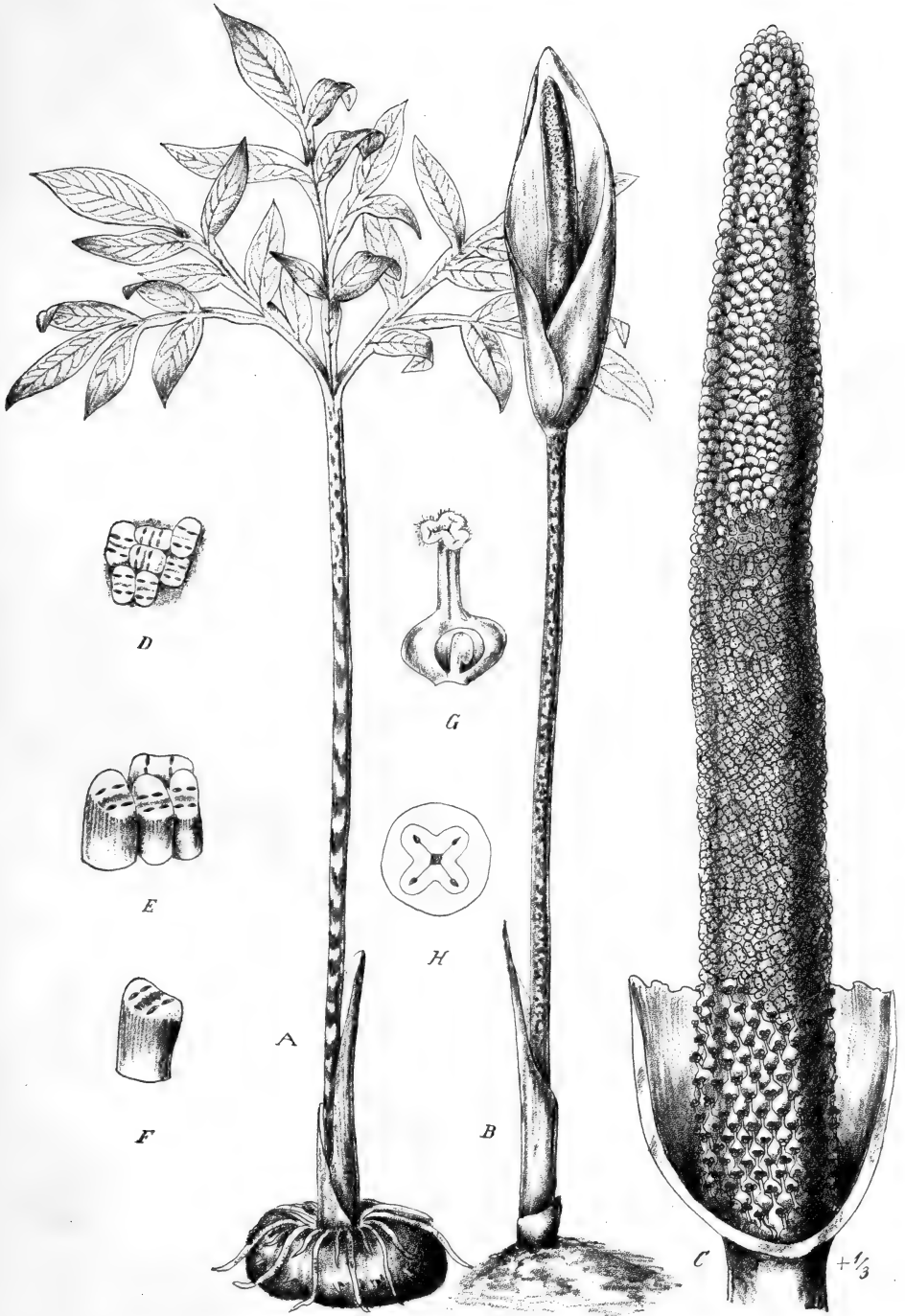


Fig. 22. *Thomsonia napalensis* Wall. A Tuber cataphylla et folium proferens. B Cataphylla cum pedunculo. C Inflorescentia. D Staminum dispositio, de supra visa. E, F Stamina a latere visa. G Pistillum. H Stigma. — Pro parte ex Botanical Magazine.

Monsungebiet: Provinz des tropischen Himalaya: Naga Hills (Prain — Herb. Hort. Calcutta); Nepal (Wallich Cat. n. 8949); Sikkim, um 600—1300 m (Hooker f. — Herb. Kew etc.), Namfok (C. B. Clarke n. 27643 B), Mungpoo, um 1100 m (Pantling in Herb. Hort. Calcutta), Gouvernement Cinchona Plantation bei Sureil (Pantling in Herb. Hort. Calcutta), Nunklow, um 1500 m (C. B. Clarke n. 17730, 45516 — Herb. Hort. Calcutta) — Blühend Mai—Juli.

Nordwestmalayische Provinz: Assam, Makum, um 100 m, Lukimpore (C. B. Clarke n. 37855 B), Nahorhabbi (G. Watt n. 11282 — Herb. Hort. Calcutta).

Nota. Odor spadicis deterrimus, putridi salsi piscis.

Planta dubia hujus generis.

**Th. Hookeri** (Schott) Engl. in DC. Monogr. Phan. II. (1879) 307; Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 518. — *Allopythion Hookeri* Schott Gen. Ar. (1858) t. 24, Prodr. (1860) 122. — Pedunculus 5 dm longus, inferne 5—7 mm crassus. Spatha atque inflorescentia mascula sterilis ignotae. Inflorescentia feminea 1,5 cm longa, mascula aequilonga 4—5 mm crassa. Staminum antherae subsessiles. Ovarium subglobosum vel ovoideum 2 mm longum, stilo aequilongo instructum.

Nordwestmalayische Provinz: Khasia, Churra (Hooker f. et Thomson).

Nota. Folium a cl. Schott l. c. cum inflorescentia delineatum verisimiliter ad *Arisaema* pertinet.

Species delenda.

*Pythonium Wallichianum* Kirtikar in Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. VII. (1892) 311 t. D. pr. urbem Bombay collectum fide cli. Hooker f. (Bot. Mag. t. 7342) est descriptum ex inflorescentia *Amorphophalli commutati* et ex folio alterius plantae.

### 39. **Pseudodracontium** N. E. Brown.

*Pseudodracontium* \*) N. E. Brown in Trimen, Journ. of Bot. XX. (1882) 193 t. 231 Fig. II; Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 972, Engl. in Engl. und Prantl, Pflzfam. II. 3. (1889) 124.

Flores masculi 3—6-andri. Stamina claviformia, libera vel  $\pm$  in columnam conjuncta; filamenta latiuscula compressula, thecis paullo longioribus; thecae ovoideae vel subglobosae, rimula longitudinali subapicali extrorsum dehiscentes. Flores neutri verrucoso-gibbosi. Ovarium ovoideum vel subglobosum, uniloculare, uniovulatum; ovulum placentae basilari funiculo brevi erecto affixum, anatropum, micropyle fundum spectante. Stilus subnullus, stigma discoideum. — Plantae tuberosae Indiae orientalis cochinchinensis, inflorescentiam et folios eodem tempore proferentes. Cataphylla nonnulla lanceolata folios et pedunculum includentia; petioli elongati; lamina trisecta, segmentis I. lateralibus  $\pm$  pinnatisectis. Spatha erecta, conchiformis. Spadix quam spatha brevior, crassa, floribus femineis confertis, inflorescentia mascula laxiflora; appendix stipitata, conoidea, ipsa e staminodiis claviformibus irregulariter cohaerentibus composita.

Clavis specierum.

A. Folia segmentum intermedium integrum vel tripartitum.

a. Folia albo-maculata segmenta lateralia in segmenta II. 3—4 partita. . . . . 1. *Ps. Lacourii*.

b. Folia emaculata segmenta lateralia in segmenta II. 4—5 pinnatipartita . . . . . 2. *Ps. anomalum*.

B. Folia segmentum intermedium pinnatipartitum. . . . . 3. *Ps. Harmandii*.

Nota: Species inter se valde affines, fortasse conjungendae.

\*) *παιδός* falsus, *Dracontium*; ob similitudinem parvam generis *Dracontium*.



1. **Ps. Lacourii** (Linden et André) N. E. Brown in Journ. of Bot. XX. (1882) 194. — *Amorphophallus Lacourii* Linden et André Ill. hort. XXV. (1878) 90 t. 316. — Foliis petiolus 3—4,5 dm longus, teres, sulcato-striatus, pallide viridis vel olivaceo-viridis, atroviridi- et rubro-maculatus. Tuber subglobosum, proliferum. Lamina trisecta, segmentum intermedium oblongo-lanceolatum, acuminatum, 1—1,25 dm longum, 4—5 cm latum, breviter petiolatum vel tripartitum segmentis II. lanceolatis, segmenta I. lateralia in segmenta secundaria 3 oblongo-lanceolata acuminata 0,8—1,25 dm longa, 3—6 cm lata pinnatipartita, segmento II. laterali basi obliquo, vix decurrente, omnibus pallide viridibus, hinc inde maculis albis subrotundatis dispersis praeditis, margine paullum undulato, revoluta. Pedunculus quam petiolus longior. Spatha pallide viridis, conchiformis, apice breviter vel abrupte acuminata, recurvata. Spadicis spatham vix aequantis pars fertilis teres, inflorescentia mascula quam feminea duplo longior. Appendix stipitata, albida, conoidea, obtusa, irregulariter profunde sulcata. Ovarium pallide viride, depressoglobosum, stilus subnullus, placenta vix prominens. Stamina albida, post anthesin nigrescentia, filamenta florum superiorum  $\pm$  in columnam conjuncta, thecae subglobosae. — Fig. 23 A—H.

Monsungebiet: Hinterindisch-ostasiatische Provinz: Cochinchina, Insel Phu Quoc (Conte A. Lacour 1872), Saigon (L. Pierre — Blühend im August 1865 — Herb. Mus. Paris).

2. **Ps. anomalum** N. E. Brown in Journ. of Bot. XX. (1882) 193, t. 231 Fig. II. — Tuber depressum, napiforme. Foliis petiolus circ. 4,5 dm longus, basi 1,5 cm crassus, teres, sulcato-striatus, glaber, pallide olivaceus, maculis numerosis irregularibus nigrescentibus atque striis parallelis atro-olivaceis praeditus, lamina trisecta, segmentum I. intermedium circ. 1,75 dm longum, 6 cm latum, oblongum acutum, basi uno latere lobo parvo oblongo acuto instructum; segmenta I. lateralia 2 dm longa irregulariter pinnatipartita, segmentis II. 4—5, 3,5—4,5 cm longis, 2,5—6 cm latis, oblongis, acutis, pallide viridibus, emaculatis, lateralibus inaequalibus, basi decurrentibus. Pedunculus petiolum aequans eodem colore, 0,75—1 cm crassus, teres, sulcato-striatus. Spatha circ. 7 cm longa, conchiformis, breviter mucronato-acuminata, pallide viridi-lutea. Spadicis 6 cm longi pars fertilis teres, inflorescentia mascula quam feminea fere triplo longior. Appendix stipitata, conica, obtusa, albida, fissuris numerosis rugulosa. Ovarium pallide viride, globosum; placenta ad circ.  $\frac{1}{3}$  ovarii prominens; stilus brevissimus, teres. Stamina rubescentia, patentia, thecis obcordatis.

Monsungebiet: Hinterindisch-ostasiatische Provinz: Cochinchina (eingeführt von Godefroy Lebeuf, blühte in Kew 1878).

3. **Ps. Harmandii** Engl. in Engl. Bot. Jahrb. XXV. (1898) 15. — Tuber depressum cataphylla plura lanceolata folium solitarium et pedunculum includentia 1 dm et ultra longa. Foliis glabri petiolus pallidus circ. 2,5 dm longus, lamina trisecta, segmentis tribus pinnatisectis, medio 3-jugo, lateralibus 1,6 dm longis, intermedio circ. 1,3 cm longo, segmentis infimis atque mediis quam superius et terminale brevioribus, segmentis I. lateralibus 5-jugis, segmentis in jugis interdum magnitudine diversis (7—2 cm  $\times$  2,6—1 cm) et segmentis parvis solitariis interdum inter juga interpositis, segmentis superioribus 3 vel 5 costae paullum decurrentibus et inter se cohaerentibus, omnibus oblongis basi acutis, apice breviter acuminatis acutis, nervis lateralibus cujusque folioli numerosis nervo colectivo a margine paullum remoto conjunctis. Pedunculus folium superans, 4,5 dm longus. Spatha conchiformis, oblongo-lanceolata acuminata pallide viridescens, 1 dm longa, 3 cm lata, spadix quam spatha brevior; inflorescentia feminea cylindrica quam mascula inferne densiflora superne laxiflora triplo brevior 4,5 cm longa; appendix breviter stipitata conoidea quam inflorescentia mascula fertilis plus duplo brevior. Pistilla obovoidea, stigmate orbiculari discoideo coronata. Flores masculi plerumque 5-andri; stamina claviformia; thecae filamenta paullo breviores, crassae ovoideae rimula longitudinali extrorsum dehiscentes. Appendicis stipes longitudinaliter sulcatus, ipsa e staminodiis claviformibus irregulariter cohaerentibus composita, 2 cm longa, 5—8 mm crassa. — Fig. 23 J, K.

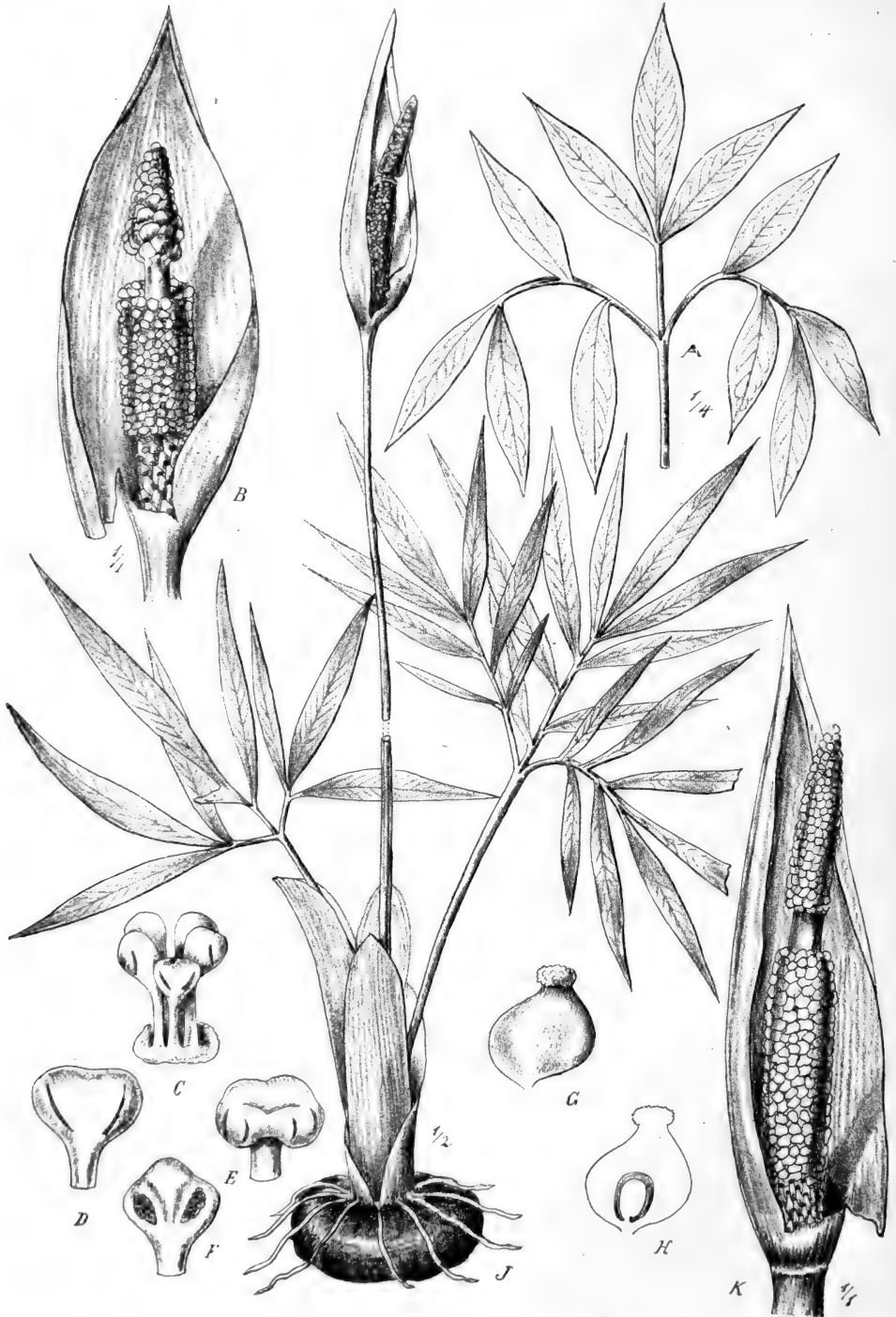


Fig. 23. *Pseudodracontium Lacourii* (Linden et André) N. E. Brown. *A* Folium. *B* Spatha cum spadice. *C* Flos masculus. *D* Anthera a latere visa. *E* Eadem de supra visa. *F* Eadem thecis apertis. *G* Pistillum. *H* Ejusdem sectio longitudinalis. — *J*, *K* *P. Harmandii* Engl. *J* Habitus. *K* Spatha cum inflorescentia. — Icon. origin.

Monsungebiet: Hinterindisch-ostasiatische Provinz: Cochinchina: Kam-bodscha, Compon Chnang (Godefroy in Exped. Dr. Harmand n. 144 — Im Juni 1875 — Herb. Mus. Paris), auf dem Berge Chereu (L. Pierre — Blühend im April 1870 — Herb. Mus. Paris).

Var. **Schmidtii** Engl. in Botan. Tidsskrift XXIV. (1902) 275. — Folia segmenta anguste lanceolata sursum longius angustata, usque 1,2 dm longa, 4 cm lata. Spatha usque 1,5 dm longa.

Siam: Koh Chang, Klong Majum, auf Felsen im Regenwald (Johs. Schmidt — Herb. Kopenhagen, Berlin).

#### 40. **Amorphophallus** Blume.

*Amorphophallus*\*) Blume in Batav. Dior. 1825, in Decaisne Herb. Timor in Nouv. Ann. Mus. d'hist. nat. III. (1834) 366, in Rumphia I. (1835) 139; Endl. Gen. (1840) 236 n. 1681; Kunth Enum. III. (1841) 31, incl.: *Candarium* Reichenb. Consp. (1829) 44 ex Schott Melet. I. (1832) 17. — *Amorphophallus* Schott Syn. Ar. (1856) 37, Gen. Ar. (1858) t. 31, Prodr. (1860) 130; emend. Engler in DC. Monogr. Phan. II. (1879) 308, in Engl. und Prantl, Pflzfam. II. 3. (1889) 126; Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 970; Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. (1894) 543; N. E. Brown in Th. Dyer Fl. trop. Afr. VIII. (1901) 444. — *Pythion* Martius in Regensb. Bot. Zeit. (1831) 459. — *Dracontium* Forst. Pl. escul. (1786) n. 29. — *Kunda* Raf. Fl. Tellur. II. (1836) 82. — *Brachyspatha* Schott Syn. Ar. (1856) 34, Gen. Ar. (1858) t. 30, Prodr. (1860) 127. — *Conophallus* Schott Syn. Ar. (1856) 34, Gen. Ar. (1858) t. 30, Prodr. (1860) 127. — *Hydrosme* Schott in Oest. Bot. Wochenbl. VII. (1857) 389, Gen. Ar. (1858) t. 33, Prodr. (1860) 132; emend. Engl. in DC. Monogr. Phan. II. (1879) 321, in Engl. und Prantl, Pflzfam. II. 3. (1889) 128, in Engl. Bot. Jahrb. XV. (1892) 456. — *Corynophallus* Schott in Oest. Bot. Wochenbl. (1857) 389, Gen. Ar. (1858) t. 32, Prodr. VII. (1860) 132; Masters in Garden. Chron. (1872) 1619 Fig. 343. — *Hansalia* Schott in Oest. Bot. Zeitschr. VIII. (1858) 82, Gen. Ar. Append., Prodr. Ar. (1860) 133. — *Synantherias* Schott Gen. Ar. (1858) t. 28, Prodr. (1860) 126; Engl. in DC. Monogr. Phan. II. (1879) 306, in Engl. und Prantl, Pflzfam. II. 3. (1889) 126; Benth. et Hook. f. Gen. VII. (1880) 972; Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. (1894) 547. — *Raphiophallus* Schott Syn. Ar. (1856) 125, Gen. Ar. (1858) t. 27. — *Dumalia* Montr. in Act. Soc. Linn. Bordeaux XXVI. (1866) 576. — *Proteinophallus* Masters in Gard. Chron. (1873) 610 cum icone; Hook. f. Bot. Mag. t. 6195. — *Tapeinophallus* Baill. Dict. Bot. 1. Icon. sine descr. (1877).

Flores unisexuales, nudi. Flores masculi 1—3—4—5—6-andri. Stamina brevia; antherae subsessiles vel filamentum lato aequilongo saepius ultra thecas productum suffultae, thecis obovoideis vel oblongis, oppositis, vertice poro apicali vel poris duobus tandem confluentibus atque rimulam transversalem formentibus aperientibus, pollen in farciminulis emittentibus. Flores feminei 1—2—4-gyni. Ovarium subglobosum vel obovoideum, 1—2—3—4-loculare, loculis uniovulatis; ovulum anatropum funiculo arrecto in fundo loculamenti affixo appensum vel funiculo arrecto in medio dissepimenti affixo vel erectum funiculo brevissimo placentae basilari, sublaterali affixum, micropyle fundum versus spectans. Stylus varius, elongatus vel nullus. Stigma varium, capitatum, 2—4-lobum, emarginatum vel integerrimum. Baccae mono- aut oligospermae. Semina exalbuminosa fundo insidentia, epidermide diaphana, testa laevi, solitaria ellipsoidea vel bina planoconvexa. Embryo semini conformis, in superficie viridulus. Planta germinans post cataphylla pauca folia simplicia, inde trisecta proferens. Tuber adultum saepissime depresso-globosum, rarius napiforme vel cylindrico-elongatum, vertice excavatum, post cataphylla plura folium solitarium maximum, serius cataphylla atque pedunculum longum emittens. Folia petiolus laevis vel verrucoso-asperatus crassus, varie maculatus, lamina

\*) ἀμόρφος deformis, φαλλός phallus; ob formam saepe obscenam appendicis.

amplissima trisecta, segmentis pinnatifidis vel bipinnatifidis vel dichotomis atque partitionibus II. pinnatifidis, segmentis ultimis plus minusve oblongis acutis. Pedunculus plerumque longus, rarius brevis. Spatha late ovata vel oblonga, basi plerumque infundibuliformi aut campanulaeformi-convoluta, haud raro in fundo verrucosa, vel emergentiis filiformibus praedita limbo hinc patente vel erecto-fornicato, emarcido-decidua aut persistens. Spadicis recti quam spatha brevioris vel multo longioris vel aequantis vel etiam brevioris inflorescentia feminea masculae fertili contigua, inflorescentia mascula appendice incrassato-fungosa vel elongata superata.

Nota. Generis *Amorphophallus* species valde numerosae sunt et plures difficile recognoscuntur, quum multarum specierum inflorescentiae siccatione et pressione deformatae tantum cognitae sunt et saepe specimina manca tantum in herbariis exstant itaque ovarii et stigmatis structura saepe in descriptionibus neglecta fuit. Nos fere omnium specierum pistilla accurate inquisivimus et in clave specierum pistillorum structuram respicimus. Species quae saepius coluntur magnitudine spathae, spadicis et longitudine inflorescentiae neque minus appendicis variables sunt itaque nonnullarum specierum descriptiones serius emendandae erunt. Ovarii loculi pro numero in speciebus ceterum sibi affinis variant neque minus ovuli structura et stili longitudo. Genera *Candarum* Reichenb., *Brachyspatha*, *Conophallus*, *Corynophallus*, *Hansatia*, *Synantherias*, *Raphiophallus*, *Hydrosme* a cl. Schott proposita conservari non possunt. Omnia haec genera species 49 continent, quae clo. Schott cognitae fuerunt, nos autem species 78 cognovimus, quarum nonnullae notas alterius generis cum notis alterius a cl. Schott propositi mixtas praebent. Species *A. dubius*, *A. rex*, *A. campanulatus* gregem monsunicam praebent, quae bene differre videtur pedunculo brevi, appendice brevi crassa, stilo longo et stigmatem profundo lobato, attamen pedunculus brevis et appendix brevis crassa etiam occurrit in *A. leonensi* (genus *Corynophallus* Schott, stilo brevi et stigmatem non lobato); pedunculus brevis et stigma profunde lobatum etiam observantur in *Amorphophallo Prainii*, cujus appendix conoidea multo longior quam in *A. campanulato*, cujusque pistilla stilum brevem exhibent; pedunculum brevem et stigma profunde lobatum autem in *Amorphophallo Eichleri* invenimus, cujus pistilla stilo distincto non gaudent et cujus spadix appendice elongata conoidea instructa est. Passim a tali specie ad alias majores aliasque giganteas appendice conoidea instructus transgredi possumus neque minus a speciebus brevistilis ad longistilas ceterum priori valde affines.

Flores masculi plerumque dense congesti sunt, ut non semper distingui possit, quot stamina florem constituent, at in inflorescentiae parte inferiore et superiore plerumque staminum florem masculum formantium dispositio melius apparet; in nonnullis speciebus (imprimis in *Amorphophallo sparsifloro*) flores masculi omnino sejuncti observantur, in una (in *A. interrupto*) inferiores sejuncti, medii et superiores greges transversales annuliformes constituunt. Greges naturales geographice restrictae paucae tantum distingui possunt, nempe sectio *Candarum* monsunica, sectio *Hydrosme* africana et sectio *Dracontioipsis* africana, duae posteriores spathae forma diversae. Reliquae sectiones, quas distinximus, monotypicae sunt, attamen sectioni amplissimae *Conophallus* affines, nota una a typo secedentes. *Raphiophallus* interstitio nudo inter inflorescentiam masculam et femineam, *Synantherias* interstitio flores steriles exhibente, *Candaropsis* et *Corynophallus* appendice crassa, *Dysamorphophallus* appendice emergentiis instructa, *Interruptiflorus* singulari florum masculorum congregatione a *Conophallis* differunt. Sectiones *Candarum*, *Candaropsis*, *Dracontioipsis*, *Hydrosme* et *Dysamorphophallus* fortasse juxta sectionem *Conophallum* ortae sunt, reliquas sectiones autem a *Conophallis* derivandas esse existimo.

#### Clavis specierum.

##### A. Appendix emergentiis flexuosis laxè dispositis instructa

###### Sect. I. *Dysamorphophallus* Engl.

1. *A. hirtus*.

##### B. Appendix verrucosula vel laevis, interdum irregulariter valleculosa

###### a. Spatha ± cucullata apice producta, spadicem brevem

obtegens . . . . . Sect. II. *Dracontioipsis* Engl.

α. Appendix stipitata . . . . . 2. *A. Elliottii*.

β. Appendix non stipitata . . . . . 3. *A. dracontioides*.

- b. Spatha inferne convoluta, supra tubum late ovata primum complicata et spadicem semper breviora includens, demum expansa. Spadicis appendix plerumque cylindroidea rarius attenuata, nunquam quam inflorescentia crassior et nunquam ultra 4 dm longa. Species omnes africanae
- Sect. III. **Hydrosme** (Schott) Engl.
- α. Stigma profunde lobatum. Stilus nullus . . . . . 4. *A. Schweinfurthii*.
- β. Stigma non lobatum. Stilus nullus.
- I. Stigma alte conicum . . . . . 5. *A. Chevalieri*.
- II. Stigma late discoideum.
1. Spatha spadicem subaequans . . . . . 6. *A. mossambicensis*.
2. Spatha quam spadix duplo longior.
- \* Spathae lamina oblongo-ovata . . . . . 7. *A. Warneckeii*.
- \*\* Spathae lamina late ovata vel obovata . . . . . 8. *A. Unyikae*.
- III. Stigma ± semiglobosum.
1. Folia segmenta ultima ovata vel obovata vel lanceolata, breviter cuspidata. Spathae lamina semper integra.
- \* Folia segmenta ultima oblongo- vel lineari-lanceolata . . . . . 9. *A. gratus*.
- \*\* Folia segmenta ultima ovata vel obovata vel lanceolata . . . . . 10. *A. Fontanesii*.
2. Folia segmenta ultima elongato-lineari-lanceolata. Spathae lamina plerumque 3—7-loba . . . . . 11. *A. Teuszii*.
- c. Spatha basi tantum convoluta, superne aperta, lamina ovata, appendicem superans. Appendix basi vestigiis distinctis florum steriliū instructa . . . . . Sect. IV. **Rapyogkos** Engl.
12. *A. longituberosus*.
- d. Spatha inferne convoluta, lamina supra tubum interdum ovata, plerumque oblonga vel oblongo-ovata vel ovato-lanceolata. Spadix raro spatha brevior, tunc appendice late conoidea quam inflorescentia crassiore (Sect. V. *Cundarum*) tunc appendice tenui (Sect. IX. *Raphiophallus*), plerumque spadix quam spatha ± longior appendice ± conoidea.
- α. Stigma profunde lobatum . . . . . Sect. V. **Cundarum** Engl.
- I. Stilus ovario 2—4-plo longior.
1. Appendix laevis . . . . . 13. *A. dubius*.
2. Appendix valleculosa.
- \* Appendix conoidea latitudine sua longior . . . . . 14. *A. rex*.
- \*\* Appendix latitudini suae aequilonga . . . . . 15. *A. campanulatus*.
- II. Stilus ovario subaequilongus vel brevior.
1. Appendix spatham paullum superans, laevis. Spatha campaniforme convoluta . . . . . Sect. VI. **Cundaropsis** Engl.
16. *A. Prainii*.
2. Appendix spatham longe superans . . . . . Sect. VII. **Conophallus** (Schott) Engl.
- \* Spadix ad 5 dm longus . . . . . 17. *A. borneensis*.
- \*\* Spadix ad 2 dm longus . . . . . 18. *A. variabilis*.
- III. Stilus nullus . . . . . Sect. VII. **Conophallus** (Schott) Engl.
1. Appendix elongato-conica.
- \* Pedunculus quam spatha multo brevior . . . . . 19. *A. Eichleri*.
- \*\* Pedunculus quam spatha longior.
- † Appendix basi incrassata.
- Stigma 2-lobum . . . . . 20. *A. Johnsonii*.

- Stigma 3-lobum . . . . . 21. *A. Stuhlmannii*.  
 †† Appendix basi non incrassata.  
 ○ Spatha intus flavovirens . . . . . 22. *A. flavovirens*.  
 ○○ Spatha intus purpurea . . . . . 23. *A. purpureus*.  
 2. Appendix ex ovato conoidea . . . . . 24. *A. giganteus*.
3. Stigma minus vel margine tantum lobatum (numeris  
 exclusis) . . . . . Sect. VII. **Conophallus** (Schott) Engl.
- I. Stilus ovario longior.  
 1. Spadix quam spatha brevior, elongato-conoidea . 25. *A. longistilus*.  
 2. Spadix quam spatha  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ -plo longior, tenuissimus, caudatus . . . . . 26. *A. Harmandii*.
- II. Stilus ovario subaequilongus vel brevior.  
 1. Appendix supra partem fertilem valde incrassata.  
 \* Spatha sursum angustata . . . . . 27. *A. asper*.  
 \*\* Spatha inferne convoluta sursum explanata . 28. *A. Rivieri*.  
 2. Appendix vix incrassata.  
 \* Inflorescentia mascula fertilis femineae contigua . . . . . 29. *A. Forbesii*.  
 \*\* Inflorescentia mascula fertilis a feminea interstitio floribus abortivis obsito separata  
 Sect. VIII. **Synantherias** (Schott) Engl.  
 75. *A. silvaticus*.
- III. Stilus nullus. Appendix spatham superans vel subaequans . . . . . Sect. VII. **Conophallus** (Schott) Engl.
1. Appendix tenuis quam spatha 2—3-plo longior.  
 \* Appendix inferne 2 cm et ultra crassa . . . 30. *A. accrensis*.  
 \*\* Appendix inferne vix 4 cm crassa . . . . . 31. *A. gliruroides*.  
 2. Appendix crasse cylindrica spatham paulum superans . . . . . 32. *A. Muelleri*.  
 3. Appendix tenuis. Spatha appendicem aequans, vix superans.  
 \* Inflorescentia mascula femineae contigua . . 33. *A. purpurascens*.  
 \*\* Inflorescentia mascula a feminea parte sterili sejuncta . . . . . Sect. IX. **Raphiophallus** (Schott) Engl.  
 76. *A. Hohenackeri*.
7. Stigma non lobatum.
- I. Stilus ovario multo longior . . . . . Sect. VII. **Conophallus** (Schott) Engl.  
 34. *A. titanum*.
- II. Stilus ovario aequilongus vel subaequilongus. Flores masculi inter se contigui.
1. Appendix spatham acutam fere aequans  
 Sect. VII. **Conophallus** (Schott) Engl.  
 35. *A. tonkinensis*.
2. Appendix spatham  $\pm$  superans.  
 \* Appendix crasse ovoidea . . . . . Sect. X. **Corynophallus** (Schott) Engl.  
 77. *A. leonensis*.  
 \*\* Appendix tenuis . . . . . Sect. VII. **Conophallus** (Schott) Engl.  
 † Inflorescentia mascula laxiflora . . . . . 36. *A. sparsiflorus*.  
 †† Inflorescentia mascula conferta.  
 ○ Spathae lamina valde angustata lanceolata.  
 △ Appendix quam inflorescentia fertilis duplo longior . . . . . 37. *A. haematospadix*.

- △△ Appendix quam inflorescentia fertilis  
 brevior . . . . . 38. *A. perakensis*.  
 ○○ Spathae lamina ovata plicata.  
   △ Inflorescentia mascula quam feminea  
   paullum tenuior cylindrica . . . . . 39. *A. Gregoryanus*.  
   △△ Inflorescentia mascula quam feminea  
   apicem versus crassior obconica . . . . . 40. *A. Kaessneri*.  
 ○○○ Spathae lamina oblonga; appendix basin  
 versus incrassata . . . . . 41. *A. gallaensis*.  
 3. Spatha appendicem valde superans.  
   \* Appendix elongato-subclavata . . . . . 42. *A. Hildebrandtii*.  
   \*\* Appendix elongato-ovoidea, stipitata, sulcata . . . . . 43. *A. kachinensis*.  
 4. Spatha oblonga appendicem aequans . . . . . 44. *A. longispathaceus*.  
 III. Stilus ovario subaequilongus. Flores masculi greges  
 orbiculares vel ovaes vel annulos transversales  
 conformantes . . . . . Sect. XI. **Interruptiflorus** Engl.  
   78. *A. interruptus*.  
 IV. Stilus ovario multo brevior . . . . . Sect. VII. **Conophallus** (Schott) Engl.  
 1. Appendix spatham superans.  
   \* Appendix superne tenuis inferne late ovoidea . . . . . 45. *A. maximus*.  
   \*\* Appendix conoidea . . . . . 46. *A. carnosus*.  
   \*\*\* Appendix fusiformis . . . . . 47. *A. Henryi*.  
   \*\*\*\* Appendix tota tenuis.  
   † Pedunculus quam spatha 4—5-plo longior.  
     ○ Spadix quam spatha circ. tertia parte  
     longior . . . . . 48. *A. consimilis*.  
     ○○ Spadix quam spatha duplo longior . . . . . 49. *A. elatus*.  
   †† Pedunculus quam spatha brevior . . . . . 50. *A. angolensis*.  
 2. Spatha appendicis apicem paullum superans.  
 Inflorescentia mascula basi apice interdum flori-  
 bus rudimentariis instructa . . . . . 51. *A. Krausei*.  
 3. Spatha appendicem superans. Inflorescentia  
 mascula ubique fertilis . . . . . 52. *A. microspadix*.  
   \* Inflorescentia sparsiflora.  
   † Spatha ovato-oblonga, acuta, spadicem valde  
   superans.  
   †† Spatha lanceolata acuminata, spadicem ae-  
   quans . . . . . 53. *A. minor*.  
   \*\* Inflorescentiae flores conferti.  
   † Appendix quam inflorescentia 3—4-plo  
   longior.  
     ○ Inflorescentia mascula femineam ae-  
     quans . . . . . 54. *A. maculatus*.  
     ○○ Inflorescentia feminea quam mascula  
     duplo brevior . . . . . 55. *A. commutatus*.  
   †† Appendix inflorescentiam longitudine aequans  
   vel paullum longior.  
     ○ Appendix sursum clavaeforme incrassata  
     quam inflorescentia 1/4-plo longior . . . . . 56. *A. gracilis*.  
     ○○ Appendix tota tenuis inflorescentiae ae-  
     quilonga . . . . . 57. *A. Preussii*.  
 IV. Stilus nullus.  
 1. Stigma alte conicum.  
   \* Appendix ovoideo-oblonga . . . . . 58. *A. mekongensis*.

- \*\* Appendix conoidea e basi crassa sursum attenuata.  
 † Appendix filiforme attenuata . . . . . 59. *A. Staudtii*.  
 †† Appendix minus attenuata.  
 ○ Pedunculus quam spatha circ.  $2\frac{1}{2}$ -plo longior; appendix spatham valde superans . . . . . 60. *A. Baumannii*.  
 ○○ Pedunculus quam spatha brevior vel subaequilongus.  
 △ Appendix spatham fere aequans . 61. *A. foetidus*.  
 △△ Appendix spatham valde superans. 62. *A. Goetzei*.
2. Stigma late discoideum.  
 \* Appendix spatham valde superans . . . . . 63. *A. burmanicus*.  
 \*\* Spatha appendicem fere aequans vel ea longior. Spathae lamina quam tubus paullum latior. Foliorum lamina ad costarum ramificationes tuberculigera.  
 † Inflorescentia feminea masculam aequans . 64. *A. oncophyllus*.  
 †† Inflorescentia feminea quam mascula brevior . . . . . 65. *A. bulbifer*.
3. Stigma ± semiglobosum.  
 \* Appendix tenuissima quam inflorescentia 4-plo vel ultra longior.  
 † Appendix quam spatha tertia parte longior. 66. *A. Fischeri*.  
 †† Appendix quam spatha duplo longior vel ultra.  
 ○ Spathae tubus campaniformis ventricosus . . . . . 67. *A. Leopoldianus*.  
 ○○ Spatha basi tantum convoluta.  
 △ Pedunculus circ. 5 dm longus . . 68. *A. Zenkeri*.  
 △△ Pedunculus 3 dm longus et ultra.  
 § Spatha ovata acuta . . . . . 69. *A. calabaricus*.  
 §§ Spatha rotundata . . . . . 70. *A. Mannii*.
- \*\* Appendix inflorescentiam longitudine vix aequans vel duplo tantum longior.  
 † Appendix spatham superans media in parte vel infra valde incrassata superne attenuata . . . . . 71. *A. Cruddasianus*.  
 †† Appendix quam spatha brevior vel aequalis.  
 ○ Inflorescentia feminea quam mascula duplo brevior, appendix aequilonga . 72. *A. chlorospathus*.  
 ○○ Inflorescentia feminea masculam aequans, appendix longior . . . . . 73. *A. Beccarii*.  
 †† Appendix conoidea inflorescentia brevior . 74. *A. galbra*.

Species dubiae vel haud satis cognitae.

Sect. I. *Dysamorphophallus* \*) Engl.

Spatha aperta. Spadicis quam spatha duplo longioris appendix elongata attenuata ut interstitia inter inflorescentias emergentiis longis flexuosis laxè obiecta. Ovarium biloculare; stigma bilobum.

\*) *δύς* a typo aberrans, *Amorphophallus*, propter appendicem emergentias longas ferentem.



1. **A. hirtus** N. E. Brown in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 181. — Folii petiolus laevis, immaturi segmenta lineari-lanceolata, acuminata. Pedunculus 3,5—4 dm longus laevis. Spatha fere 1,5 dm longa, glabra, inferne convoluta, intus basi verrucosa, lamina ovata subacuta. Spadicis sessilis quam spatha duplo longioris inflorescentia feminea 2—2,5 cm longa, fere 1,5 cm crassa, mascula 2,5—3 cm longa, basi angustata, interstitia inter inflorescentias atque appendix 1,8—2,5 dm longa, 2—2,5 cm crassa, teres, attenuata, emergentibus longis flexuosis laxe obiecta. Ovarium ellipsoideum vel subglobosum, 2-loculare; stilus ad 1,5 mm longus, crassus; stigma 2-lobum.

Monsungebiet, Provinz Formosa: Takow, Ape's Hill (A. Henry n. 1914 — Herb. Kew).

Sect. II. **Dracontioipsis**\*) Engl.

*Dracontioipsis* Engl. in Engl. Bot. Jahrb. XV. (1892) 459. — Spatha cariniformis parte superiore producta. Spadicis quam spatha brevioris inflorescentia mascula femineae contigua, appendix crassa ovoidea. Ovarium uniloculare in stilum aequilongum contractum; stigma haud lobatum.

2. **A. Elliotii** Hook. f. in Bot. Mag. (1894) t. 7349; N. E. Brown in Dyer, Fl. Trop. Afr. VIII. (1901) 147. — Tuber circ. 10 cm diametens, globosum, depressum. Folii petiolus ad 30 cm longus, pallide viridi-coeruleus, ferrugineo-maculatus, lamina circ. 4,5 dm lata trisecta segmentis pinnatisectis, segmentis ultimis lineari-lanceolatis acuminatis. Pedunculus petiolo aequilongus. Spathae tubus ad 5 cm longus cylindraceus vix longior quam latus, basi truncatus profunde intrusus et in conum sulcatum spadicem fulcientem productus atrorubens et pallide viridi-maculatus, lamina tubo contigua et aequilonga galeata acuta viridis copiose maculata et atropurpureo-marmorata, intus atropurpurea ore valde contracto marginibus incurvis. Spadicis quam spatha multo brevioris et ab ea inclusi fere 1,5 cm stipitati inflorescentia feminea infra masculam circ. 2 cm longam conoideam duo tantum verticilla ovariorum gerens appendix estipitata, erecta conoidea obtusa circ. 2,5 cm longa. Stamina brevia obovata, leviter compressa. Pistillorum ovarium obovoideum apice contractum, 1-loculare, 1-ovulatum stigmatate minuto coronatum. — Fig. 24 A—E.

Westafrikanische Waldprovinz, Ober-Guinea: Sierra Leone, bei Wallia zwischen niedrigem Gras (Scott Elliot n. 4640. — Herb. Brit. Mus.).

3. **A. dracontiooides** (Engl.) N. E. Br. in Dyer, Fl. Trop. Afr. VIII. (1901) 148. — *Hydrosme dracontiooides* Engl. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 461, t. XVIII; Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1894) 473; Engl. in Engl. u. Prantl, Pflzfam. Nachr. II—IV (1897) 59. — Cataphylla circ. 1—1,2 dm longa, 3—4 cm lata, pallide rosea, lanceolata, pedunculum superantia. Folii lamina trisecta, segmentis I dichotomis, segmentis II. pinnatisectis, segmentis III. 2 dm longis, lineari-lanceolatis, decurrentibus. Pedunculus 1—2 dm longus, 1,5—2 cm crassus. Spatha 3 dm longa, lanceolata carinaeformis ultra medium convoluta, 1 dm fere lata, superne aperta et producta brunneo-purpurascens. Spadicis clavaeformis quam spatha triplo fere brevioris inflorescentia feminea 2 cm longa, 1,5 cm crassa, mascula 3 cm longa, supra femineam ad crassitudinem 2,5—3 cm turbinata, appendix 4—5 cm longa, media in parte 3—3,5 cm crassa, ovoidea longitudinaliter et transverse irregulariter sulcata. Flores masculi densi 3—4-andri staminibus subsessilibus circ. 1 mm longis et latis et crassis, vertice quadratis, thecis ovoideis oppositis vertice poris duobus orbicularibus interdum in unum reniforme confluentibus dehiscentibus. Pistilla circ. 2,5 mm longa, ovariis ovoideis circ. 1,5 mm longis in stilum 1 mm fere longum stigmatate discoideo coronatum attenuatis. — Fig. 24 F—L.

Afrikanisches Wald- und Steppengebiet. Westafrikanische Waldprovinz, Oberguinea-Zone: Togoland, Bismarcksburg; im Busch am Angarfluss in Anjanga (Büttner n. 419. — Blühend im Februar 1891. — Herb. Berlin); Gold-Küste,

\*) *Dracontium*, ὄψις, *Dracontio* similis.

Kpong, am Volta-Fl. (Johnson n. 662. — Herb. Kew); Lagos und Yoruba, Abeokuta (W. Irving — Herb. Kew); bei Illaro (Millen n. 125 in Samml. 1893. — Herb. Kew). — Sudanische Parksteppenprovinz: Togo, Kratschi (Graf Zech n. 238, 239. — Herb. Berlin); Sokode-Basari (Kersting n. 608. — Blühend im Dezember 1901. — Herb. Berlin); Nupe (Barter n. 1144. — Herb. Kew).

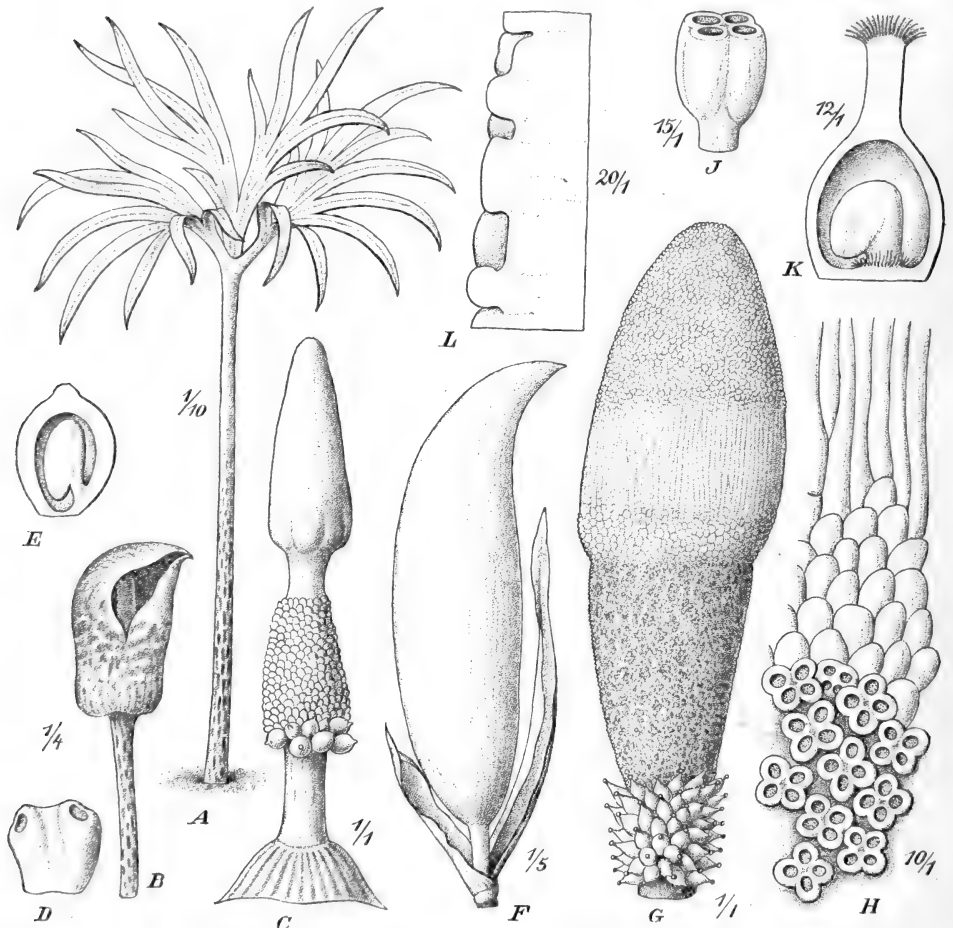


Fig. 24. A—E *Amorphophallus Elliotii* Hook. f. A Folium. B Spatha cum inflorescentia. C Inflorescentia. D Stamen. E Pistilli sectio longitudinalis. — F—L *A. dracontiooides* Engler. F Pedunculus cum cataphyllis et spatha. G Inflorescentia. H Inflorescentiae masculae pars superior et appendicis pars inferior, flores masculos steriles et omnino rudimentarios continens. J Stamen. K Pistilli sectio longitudinalis. L Appendicis pars inferior longitudinaliter secta. — Icon. origin.

### Sect. III. *Hydrosme*\* (Schott) Engler.

*Hydrosme* Schott (sub titulo generis) in Oest. Bot. Wochenbl. (1857) 389, Gen. Ar. (1858) t. 33, Prodr. VII. (1860) 132, emend. Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 324, in Engl. u. Prantl, Pflzfam. II. 3 (1889) 128, in Engl. Bot. Jahrb. XV. (1892) 456 p. p. — Spatha inferne convoluta, supra tubum late ovata primum complicata et

\*) ὕδρα hydra et ὄσμη odor, ob gravem foetorem spadicis in foecundatione.

spadicem semper breviora includens, demum expansa. Spadicis appendix plerumque cylindroidea, rarius attenuata, nunquam quam inflorescentia crassior et nunquam ultra 1 dm longa, saepius brevior. Ovarium 3—4-loculare plerumque uniloculare, stigmatibus sessilibus lobato vel saepius haud lobato coronatum. — Species omnes africanae.

4. **A. Schweinfurthii** (Engl.) N. E. Brown in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VIII. (1904) 149. — *Hydrosme Schweinfurthii* Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 322, in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 460, in Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895) 132, in Engler u. Prantl, Pflzfam. II. 3 (1889) 128; Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1894) 474, Études Fl. Congo I. (1896) 276. — Tuber discoideum, 7—8 cm diametens, 2—3 cm crassum, supra excavatum. Folia petiolus circ. 3 dm longus, inferne 1,5 cm crassus, supra medium valde attenuatus, lamina circ. 8 dm diametens trisecta, segmentis I. 4 dm longis bipinnatisectis seorsum versus cymoso-dichotomis, segmentis ultimis 1,5—2,5 dm longis, 1—2,5 cm latis, elongato-lineari-lanceolatis, longe acuminatis, basin versus altero latere angustatis, altero latiore secus costulas longe decurrentibus, nervo collectivo a margine haud longe remoto. Cataphylla infima vel extima 2—5 cm longa, suprema vel infima 1,5—2 dm longa, pedunculum involventia. Pedunculus 1,5 dm longus, 4—5 mm crassus, maculatus. Spathae 1—2 dm longae, 0,5—1 dm latae, oblongae vel obovatae, inferne convolutae tubus oblongus, intus in fundum usque atropurpureus, infra faucem pallidior, lamina margine undulata, initio virescens, demum atropurpurea. Spadicis quam spatha circ.  $\frac{1}{2}$ -plo brevioris inflorescentia feminea 2 cm longa, 1,25 cm crassa, mascula 4 cm longa, appendix 4—4,5 cm longa, 1 cm crassa, cylindrica, utrinque leviter attenuata, atropurpurea. Ovarium 2 mm longum, stigma sessile 1 mm crassum, 2—3-lobum. Baccae globosae vel subglobosae, longitudinaliter sulcatae, 4—5 mm diametentes, 1—2-spermae. Semina ovoidea. — Fig. 25.

Afrikanisches Wald- und Steppengebiet. Sudanische Parksteppenprovinz: Butterbaumbezirk des Ghasallandes: Bahr-el-Ghasal, Wälder von Genina bei der Seriba Ghattas, gegen Süden (Schweinfurth n. 3732. — Blühend im Mai 1869).

Nordostafrikanische Hochland- und Steppenprovinz: Westabessinien, Wochi (Stuedner n. 707, 709. — Blühend im Juni 1862. — Herb. Berlin), Fazokl, Femerko (im Herb. des k. k. botanischen Hofkabinetts liegt bei *Hansalia grata* eine Zeichnung, welche von Cienkowski nach einem am 20. Mai 1848 in Fazokl gesammelten Exemplar gemacht wurde, das ohne Zweifel zu dieser Art gehört).

Westafrikanische Waldprovinz: Kamerun, Ost-Kamerun: Mao Madi bei Duka in schmaler Gallerie mit üppiger Bodenbedeckung, um 350 m ü. M. (Ledermann n. 3629. — Blühend im Mai 1909. — Herb. Berlin). — Centralafrikanische Zone, Ghasalquellen-Bezirk: Niamniam-Land, Granithügel Makporrul-Mhanya-Szuru (Schweinfurth n. 3732. — Blühend im Mai 1870), Nabunda-Juru-Steppe (Schweinfurth n. 3573. — Herb. Berlin).

Ostafrikanische Steppenprovinz: Karatschongo (Fischer n. 617. — Herb. Berlin).

f. *laciniatus* Engl. — Spatha extus pallide viridis, intus alba et purpureo-maculata margine laciniata laciniis anguste lanceolatis usque 3 cm longis interdum lacinia laterali instructis. Spadix rubescens.

Westafrikanische Waldprovinz: Kamerun, Balda in Ost-Kamerun, im Buschwald und Dornbusch in nasser Niederung um 370 m ü. M. (Ledermann n. 4016. — Blühend im Mai 1909. — Herb. Berlin.)

5. **A. Chevalieri** (Engl.) Engl. et Gehrm. — *Hydrosme Chevalieri* Engl. in Bull. Soc. bot. Fr. LIV. 24. (1907) mém. 8. — Tuber depressum, circ. 2 cm crassum et 5 cm diametens. Cataphylla lineari-lanceolata, inferiora circ. 5—6 cm longa, superiora 1,5 dm longa, 1,5 cm lata. Folia segmenta I. bipinnatisecta, segmenta extima oblongo-elliptica breviter et acute acuminata, basin versus altero latere angustata, altero latere secus costulas decurrentia, majora 8—9 cm longa, 3—4 cm lata. Pedunculus 1—1,2 dm longus. Spathae tubus oblongus, 3—4 cm longus, intus longitudinaliter costatus,

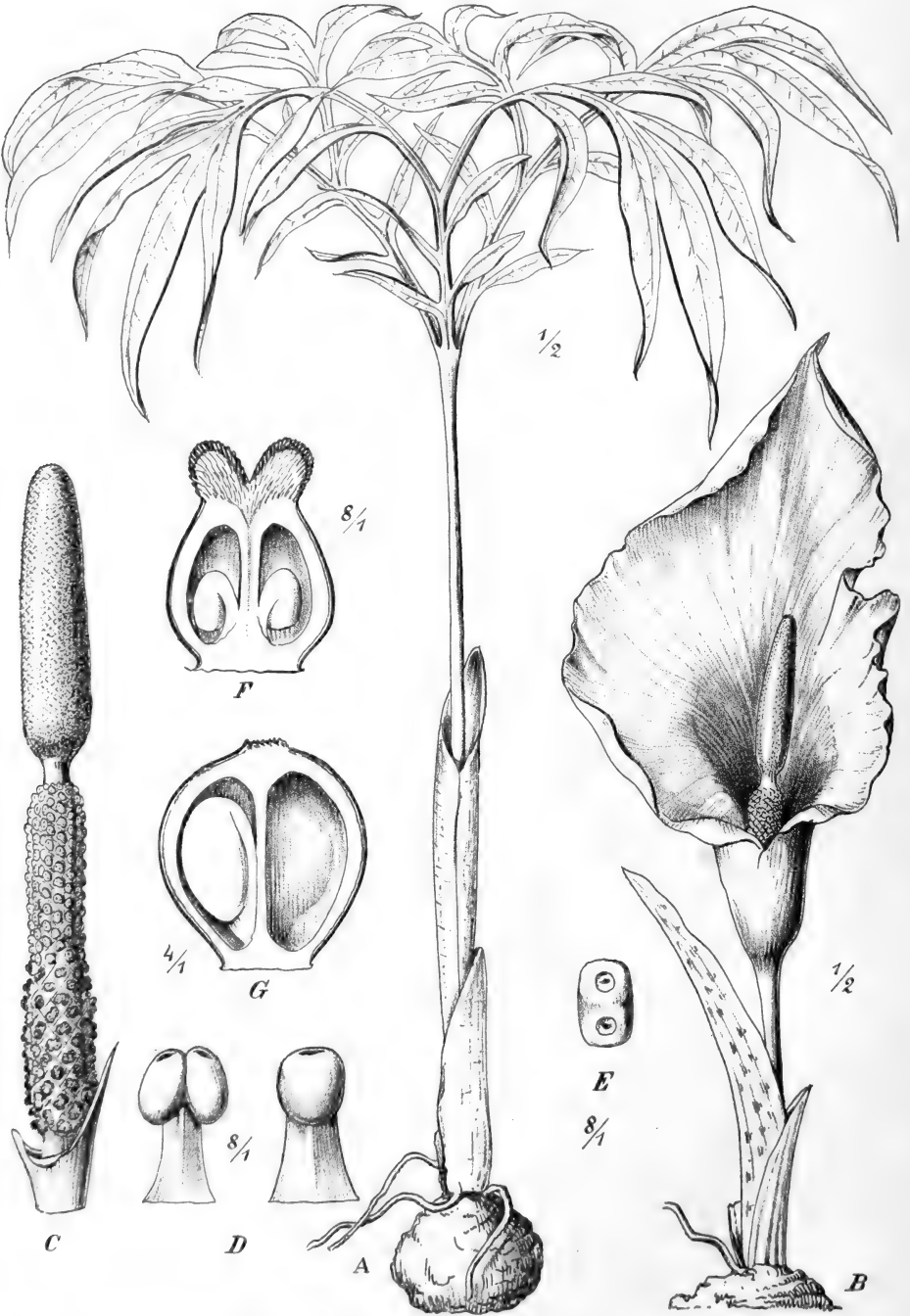


Fig. 23. *Amorphophallus Schweinfurthii* (Engl.) N. E. Brown. *A* Tuber cataphylla et folium emittens. *B* Tuber cataphylla et inflorescentiam emittens. *C* Spadix. *D* Stamen antice et a latere visum. *E* Idem supra visum. *F* Pistilli sectio longitudinalis. *G* Baccae sectio longitudinalis. — Icon. origin.

1,5—2 cm amplus, lamina ovata, quam tubus circ. triplo longior, concava, 1—1,4 dm longa, 7—9 cm lata, intus atroviolacea. Spadicis inflorescentia feminea quam mascula paulo brevior, ut illa cylindrica, utrinque paulum attenuata, apice obtusiuscula, 3—3,5 cm longa, 5—6 mm crassa. Staminum filamentum brevissimum, thecae obovoideae, poris 2 apicalibus aperientes. Pistilla breviter ovoidea, stigmatate discoideo coronata, 2 mm longa.

Afrikanisches Wald- und Steppengebiet. Sudanische Parksteppenprovinz, Centralsudanische Zone: Oberer Schari: Dar Konti, Koubon (A. Chevalier n. 8399. — Blühend im Mai 1903. — Herb. Mus. Paris); Fuß des Kaga Talkézi (A. Chevalier n. 8439. — Blühend im Mai 1903. — Herb. Mus. Paris); zwischen dem Kaga Batoro und Télé (A. Chevalier n. 8684. — Blühend im Mai 1903. — Herb. Mus. Paris); Konti Rola (A. Chevalier n. 8686. — Blühend im Mai 1903. — Herb. Mus. Paris). — Mittlerer Schari: Kom (A. Chevalier n. 8546, 8547. — Blühend im Mai 1903. — Herb. Mus. Paris); Bémoul (A. Chevalier n. 8674, 8692. — Blühend im Juni 1903. — Herb. Mus. Paris); Mangara (A. Chevalier n. 8673. — Blühend im Juni 1903. — Herb. Mus. Paris); Bas-Bahr Sara (A. Chevalier n. 8657. — Blühend im Juni 1903. — Herb. Mus. Paris). — Bas-Bahr Salamat: Koullé (A. Chevalier n. 8805, 9189. — Blühend im Juni 1903. — Herb. Mus. Paris).

6. **A. mossambicensis** (Schott) Klotzsch ex Garcke in Peters, Reise Mossamb. Bot. II. (1862) 509, t. 56; N. E. Br. in Dyer, Fl. Trop. Afr. VIII. (1902) 150. — *Hydrosme mossambicensis* Schott, Gen. Ar. (1858) 33, in Oesterr. Bot. Wochenbl. (1857) 389, Prodr. Aroid. (1860) 132; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 324, in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 458, in Pflanzenwelt Ost-Afr. C (1895) 132; Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1894) 474. — *Corynophallus mossambicensis* O. Ktze. Rev. gen. II. (1871) 741. — Tuber depressum circ. 5 cm diametens. Cataphylla pedunculum involuerantia numerosa, superiora 1 dm longa, 2 cm lata, lanceolata. Pedunculus 1,25 dm longus, tenuis. Spathae 1,3—1,5 dm longae, ovatae, breviter acutatae, tubus circ. 4,5 cm longus, 2 cm amplus, oblongus, lamina 8—10 cm longa, 8 cm lata, undulata, atropurpurea. Spadicis spatham aequantis vel paulum brevioris inflorescentia feminea 2 cm, mascula 3 cm longa, cylindrica quam feminea tenuior, appendix 8—10 cm longa, elongatoconoidea, fere subulata, inferne rugosa. Pistillorum ovarium oblongum, uniloculare, stigma late discoideum, sessile.

Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz, Mossambik-küstenzone: Rio de Sena, Lupatagebirge (Peters n. 8. — Blühend im Dez. 1844, mit scheußlich betäubendem Gestank. — Herb. Berlin); Nyassaland: Nsessi River (Scott, nach N. E. Brown — Herb. Kew).

Einheim. Name: paliámboa (canis penes).

7. **A. Warneckei** (Engl.) Engl. et Gehrm. — *Hydrosme Warneckei* Engl. in Engler's Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 238. — Tuber 2 cm diametens. Cataphylla 0,5—1,5 dm longa lineari-lanceolata, supremum pedunculum fere aequans. Pedunculus tenuis 1—1,5 dm longus 3 mm tantum crassus. Spathae tubus circ. 3 cm longus, 2 cm diametens, ovoideus intus medio costulis numerosis valde prominentibus instructus, lamina 1—1,2 dm longa, 5—7 cm lata oblonga breviter acuminata intus atropurpurea. Spadicis quam spatha duplo vel ejus tertia parte brevioris inflorescentia feminea 2 cm longa, mascula 3 cm longa, 5 mm crassa, appendix 2 cm longa, 5 mm crassa clavaeformis basin versus paulum attenuata. Pistilla 3 mm longa, 2 mm lata ovoidea stigmatate late discoideo sessili coronata. Staminum antherae 1,5 mm latae, 1 mm longae, crassae, leviter compressae fere sessiles. Pistilla ovoidea circ. 3 mm longa, 2 mm crassa, stigmatate late discoideo sessili coronata.

Westafrikanische Waldprovinz, Oberguinea-Zone: Togo, in Uferwäldungen im Überschwemmungsgebiet des Siau bei Bogida (Warnecke n. 103. — Blühend im April 1900. — Herb. Berlin).

8. **A. Unyikae** Engl. et Gehrm. n. sp. — *Hydrosme mossambicensis* Schott var. *Unyikae* Engl. msc. — Tuber depresso-hemisphaericum, circ. 7 cm diametens. Catephylla 2—3, lineari-lanceolata, supremum pedunculum superans, 1,5—1,6 dm longum, pallide violaceum, extus atro-violaceo-maculatum, basi pallidum. Pedunculus 0,9—1 dm longus, 0,5 cm crassus, viridis, atro-violaceo-maculatus. Spathae 1,2—1,4 dm longae, late obovatae tubus 3—3,5 cm longus, 2 cm amplus, oblongus extus griseo-viridis, intus atroviolaceus costulis numerosis fere nigris valde prominentibus longitudinaliter striatus, lamina circ. 1 dm longa, 1—1,4 dm lata, ovato-vel obovato-rotundata, undulato-plicata, atroviolacea, intus pallidior. Spadicis quam spatha dimidio vel tertia parte brevioris inflorescentia feminea circ. 1,5 cm longa, mascula 2 cm longa, appendix 4—5,5 cm longa, 0,6 cm crassa, clavaeformis, apicem versus valde, basi paullum attenuata, atroviolacea, maculata. Staminum antherae fere sessiles circ. 1 mm longae et crassae, compressae, thecis poris duobus dehiscentibus. Pistillorum ovarium circ. 2 mm longum, ovoideum, stigma latum, discoideum, sessile.

Ostafrikanische Steppenprovinz, Nyassaland: Unyika, Dorf Toola im Buschwald, um 1300 m (W. Goetze n. 1413 in Nyassa-See- und Kinga-Gebirgs-Expedition. — Blühend im November 1899. — Herb. Berlin).

9. **A. gratus** (Schott) N. E. Brown in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1904) 151. — *Hydrosme grata* (Schott) Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 323; in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 458; Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1894) 474. — *Hansalia grata* Schott in Oest. Bot. Zeitschr. (1858) 82, Prodr. Aroid. (1860) 133, in Miq. Ann. Mus. Lugd. Bat. I. (1863) 279. — *Corynophallus gratus* O. Ktze. Rev. gen. II. (1894) 744. — Folii petiolus longus, nigro-fuscus, maculatus. Lamina trisecta, segmentis I. dichotomis, segmentis ultimis 4—8 cm longis, oblongo-lanceolatis vel linearilanceolatis, cuspidato-acuminatis, confluentibus. Pedunculus circ. 2,5 dm longus. Spathae 1,2 dm longae, 5 cm latae, oblongae acutae, convolutae tubus griseo-brunneus, lamina late explanata, patens, extus brunneo-flavido-striata, intus atroviolacea. Spadicis quam spatha tertia parte brevioris inflorescentia feminea 1 cm longa et crassa, mascula 1,5 cm longa, 0,5 cm crassa, appendix 6—8 cm longa, 0,75 cm crassa, cylindrica, obtusa, basi constricta, violacea. Pistillorum ovarium compresso-globosum, 2-loculare, viride, stigma sessile, discoideum, violaceum.

Sudanische Parksteppenprovinz, Centralsudanische Zone: Niger-Gebiet (Hansal — nach Schott).

Einheim. Name: »kyk«.

Nota. Species dubia, fortasse cum sequente conjungenda.

10. **A. Fontanesii** Kunth, Enum. III. (1844) 35; Hook. Niger Fl. (1844) 527; N. E. Brown in Dyer, Fl. Trop. Afr. VIII. (1901) 159. — *A. Barteri* N. E. Brown l. c. 151. — *Hydrosme Fontanesii* Schott, Prodr. Ar. (1860) 133; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 322; Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1894) 474, excl. syn. — *Hansalia Fontanesii* Schott in Miq. Ann. Mus. Lugd. Bat. I. (1863) 279. — *Arum ? trifidum* Desf. Cat. (1829) 7 et 385. — *Corynophallus Fontanesii* O. Ktze. Rev. Gen. Pl. II. (1894) 744. — Folii petiolus 6—7 dm longus, lamina trisecta, segmentis I. bidichotomis, segmentis ultimis ovatis vel obovatis vel lanceolatis, breviter cuspidatis, approximatis, inferne confluentibus, nervo colectivo a margine haud longe remoto. Pedunculus 6 cm (vel ultra?) longus. Spathae circ. 1,5 dm longae, convolutae tubus circ. 4 cm longus, oblongus, extus viridis, intus longitudinaliter sulcatus, purpureo-brunneus, lamina circ. 1 dm longa vel paulum longior, ovalis vel elliptica, apiculata vel obtusa, atropurpureo-brunnea. Spadicis quam spatha tertia parte brevioris inflorescentia feminea circ. 2 cm longa, mascula circ. 3 cm longa, appendix circ. 5 cm longa, subcylindrica vel fusiformis basi leviter constricta, obtusa, basi sulcata, purpurea. Pistillorum ovarium ovoideo-oblongum, 2-loculare, stigma discoideum sessile.

Sudanische Parksteppenprovinz, Centralsudanische Zone: Nupe, an schattigen Plätzen (Barter n. 502 pro parte, Barter in Niger Exped. n. 1468. — Herb. Kew).

11. **A. Teuszii** (Engl.) N. E. Brown in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VIII. (1901) 149. — *Hydrosme Teuszii* Engl. in Regel, Gartenfl. XXXIII. (1884) 2, t. 1142, in Araceae exsicc. et illustr. ined. n. 115; in Engler's Bot. Jahrb. V. (1884) Beibl. n. 6, (nomen tantum), ibid. XV. (1892) 459; Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1894) 475, Etudes Fl. Congo I. (1896) 276. — Folia petiolus ad 5 dm longus viridis, lamina dichotoma, segmentis I. 3—4 dm longis bidichotomis, lateralibus seorsum cymoso-dichotomis, segmentis III. 3—7 cm longis, 1 cm latis elongato-lineari-lanceolatis, longe acuminatis, basin versus altero latere angustatis, altero latiore, secus costulas longe decurrentibus, nervo colectivo incompleto a margine haud longe remoto. Cataphylla 4—9 cm longa, pallide viridia, hinc inde purpureo-striata. Pedunculus tantum 4 cm longus. Spathae 0,9—1,5 dm longae tubus brevier ovoideus supra levissime constrictus, extus viridis, intus pallidus, hinc inde purpureo-striatus, lamina ambitu oblonga, aperta, superne patens et 3—7-secta, segmentis extus viridibus, intus atropurpureis, lateralibus brevioribus ovato-lanceolatis vel ovatis acutis, intermediis longioribus lanceolatis magis patentibus. Spadicis quam spatha circ. tertia parte brevioris inflorescentia feminea 1—1,5 cm longa, viridis, cylindrica, mascula 2—3 cm longa, oblongo-conoidea flava, appendix 3—5 cm longa, viridescens, infra medium leviter incrassata, supra medium tenuior. Staminum thecae ovoideae laterales filamentum latum fere aequantes, connectivo paullum superatae. Pistillorum ovarium 3 mm longum breviter ovoideum, stigmatibus  $\pm$  semigloboso medio excavato sessili coronatum, ovulo crasso anatropo fundum spectante.

Westafrikanische Waldprovinz, Zone des unteren Kongolandes und Angolas: Auf der Fürst Bismarcks-Insel im Quango unter 7° 35' s. Br. (Teusz in Major v. Mechow's Expedition n. 406. — Cult. im Bot. Garten Berlin).

#### Sect. IV. **Rapyogkos**\*) Engl.

Tuber elongatum napiforme. Pedunculus longus. Spatha aperta vix convoluta appendicem paullum superans. Spadicis inflorescentia mascula femineae contigua, appendix inferne vestigiis distinctis florum sterilium instructa. Pistillorum stilus ovario 3—4-loculari subaequilongus, stigma profunde lobatum.

12. **A. longituberosus** (Engl.) Engl. et Gehrm. — *Hydrosme longituberosa* Engl. in Bot. Tidsskr. XXIV, I. (1902) 273. — Tuber juveniculum napiforme, circ. 5 cm longum, 2 cm crassum, adultum cylindrico-elongatum 4 dm et ultra longum, internodiis inter turiones 5—6 cm longis, 1,5—2 cm crassis. Folia petiolus circ. 3 dm longus, viridis immaculatus, lamina trisecta, segmentis I. usque 1,5 dm longis, bipinnatisectis, segmentis III. majoribus usque 4 dm longis, 4 cm latis, acumine 1 cm longo instructis, infimis quam reliqua multoties brevioribus, nervis lateralibus segmentorum a costa fere horizontaliter patentibus in nervum collectivum a margine distantem conjunctis. Pedunculus circ. 3 dm longus. Spatha usque 4 dm longa, 4 cm lata, oblonga, intus basi verrucosa et atropurpurea. Spadicis sessilis spatham aequantis vel paullum brevioris inflorescentia feminea 1,5 cm longa, mascula 2 cm longa, 8 mm crassa, conoidea, appendix 4 cm longa, inferne 1,2 cm crassa basi vestigiis distinctis florum sterilium instructa. Flores masculi stipite 4 mm longo instructi, 3—4-andri, stamina 1,5 mm longa et crassa, subtetragona claviformia, thecae rimula verticali aperientes. Pistillorum ovarium depressum, 2 mm diametens, incomplete 3—4-loculare, ovulis in loculis solitariis basi in angulo sessilibus breviter ovoideis, stilus 1,5—2 mm longus; stigma 3—4-lobum, lobis fere 4 mm longis. Baccae 5 mm diametentes, subglobosae, 3—4-spermae. Semina 4 mm longa, 3 mm crassa, ovoidea testa brunnea nitida instructa. — Fig. 26.

Monsungebiet, Hinterindisch-ostasiatische Provinz: Siam, Koh Kahdat, auf sandigem Boden nahe der See (J. Schmidt n. 544, Den danske Siamexpedition 1899—1900. — Herb. Berlin, Kopenhagen).

\*) ῥάπυος, ῥάπυος, rapa et ὄγκος tuber, propter tuber napiforme.





Phan. II. (1879) 310; Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 514. — *Schena* Rheede, Hort. Malab. XI. (1692) 35 f. 18; Trimen, Handbook Fl. Ceylon IV. (1898) 356. — *Dracontium zeylanicum ramoso folio caule ex viridi et flavo variegato aspero* Herm. Parad. Bat. (1698) 89. — *Dracontium polyphyllum* Denst. Clav. Hort. Malab. (1818) 38 nec. Linn. — Tuber globosum 7—8 cm diametens. Folia petiolus 7—8 dm longus, viridi- et flavido-variegatus, lamina late trisecta segmentis lateralibus dichotomis, medio atque lateralibus II. iterum pinnatisectis, segmentis ultimis oblique oblongis, acuminatis, inaequalibus, infimis exceptis secus costam decurrentibus. Pedunculus 1—2 cm tantum longus, cataphyllis 5—6 longe superatus, infimis brevissimis, superioribus oblongis 5—6 cm longis, 2,5—3 cm latis, minute apiculatis. Spathae 1,25 dm longae, 1 dm latae amplae late ovatae infundibuliforme convolutae tubus circ. 6 cm longus, 3 cm amplus, oblongus, extus et intus viridescens intus inferne ad medium spathae usque verrucis asperimus, limbus patens undulato-crispatus purpureus. Spadicis inflorescentia feminea 1,5 cm longa cylindroidea, mascula 3 cm longa, inferne 1,25 cm, superne 1,5 cm crassa oblongo-obconica, appendix 3,5 cm longa, 3 cm crassa, conica, rotundata vel breviter apiculata, rubro-brunnea, laevissima. Stamina oblonga leviter compressa. Pistillorum ovarium 2 mm longum, 2-loculare, stilus 8 mm longus, stigma profunde lobatum.

Vorderindisches Gebiet, Provinz des westlichen Gebirgslandes der Malabarküste (nach Rheede). — Provinz der Gangesebene: Bengalen (Prain — Blühend Mai 1897. — Herb. Mus. Calcutta. — Provinz Ceylon: Peradenyia (Trimen), Rambukkana (Thwaites).

Einheim. Name (Bengalen): »bono ol'«.

14. **A. rex** Prain msc. ex Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 514. — *A. campanulatus* Blume in Rumphia I. (1835) 139, t. 32, 33 (excl. syn.); Engl. in Engl. Prantl, Pflzfam. II. 3. (1889) 127 Fig. 81. — Tuber ad 4 dm fere diametens, hemisphaericum depressum circa pedunculum concavum et marginibus elevatis tuberculis obsessum. Folia petiolus 1,5 m longus, verrucosus, interdum hinc inde aculeolatus basi usque 8 cm crassus, lamina circ. 1,5 m diametens, trisecta, segmentis lateralibus I. dichotomis, medio et segmentis lateralibus iterum pinnatisectis, segmentis ultimis 1,2—2,5 dm longis, oblongis vel obovato-oblongis, cuspidato-acutis, decurrentibus. Cataphylla 2—2,5 dm longa, oblonga, extus flavido-brunnea, intus pallide purpurascens. Pedunculus circ. 1 dm longus, fructifer usque ad 7 dm elongatus, asper, hinc inde aculeolatus. Spathae late campanulatae tubus carnosus, extus flavido-virens, maculis pallidis et punctis aeruginosis notatus, intus carnosus-verruculosus atropurpureus, lamina expansa 3—4,5 dm diametens, margine undulata revoluta, pallide purpurascens. Spadicis inflorescentia ut in *A. campanulato*, at major, feminea conoidea 1—1,2 dm, mascula obconoidea 8 cm longa, feminea inferne, mascula superne circ. 6 cm crassa. Appendix conoidea, latitudine sua longior, sinuosa, valleculosa, 2—3,5 dm longa, 1,2 dm crassa. — Fig. 27.

Monsungebiet, Nordwestmalayische Provinz: Andamanen (G. H. Man — April 1900. — Herb. Hort. Calcutta). Von Narcondam (Cult. in Hort. bot. Calcutta — Blühend April 1892).

Südwestmalayische Provinz: Malakka: Perak, am Larut um 30—100 m (King's Collector n. 2995. — Blatt im April 1882. — Herb. Berlin), Kampong Kola (L. Wray n. 3327. — Herb. Mus. Perak, Calcutta). — Penang, häufig, z. B. am Gouvernement Hill um 800 m (Curtis — Mai 1893. — Herb. Penang). — Sumatra: Palembang (Praetorius nach Blume), Indragiri (Ridley — Herb. Hort. Calcutta), Priaman (Diepenhorst — Herb. Buitenzorg). — Java: Djapara, Djoewana (Koorders n. 35000 — Herb. Buitenzorg), unterhalb Puspoe, um 700 m ü. M. (Engler n. 5067 — nur Blätter — Februar 1906 — Herb. Berlin), Waldrand unterhalb Tosari, 800 m ü. M. (Engler n. 5080 — Februar 1906 — nur Blätter — Herb. Berlin).

Einheim. Namen: tarna puttie (Sumatra).

Nota. Ab *A. campanulato* differt magnitudine atque imprimis appendicis forma.

15. *A. campanulatus* (Roxb.) Blume in Decaisne, Descr. herb. Timor in Ann. Mus. Hist. Nat. Par. III. (1834) 366 excl. syn. praeter Roxb., non in Rumphia I. (1835) 439 t. 32, 33; Kunth, Enum. III. (1841) 32; Miq. Fl. Ind. bat. III. (1855)

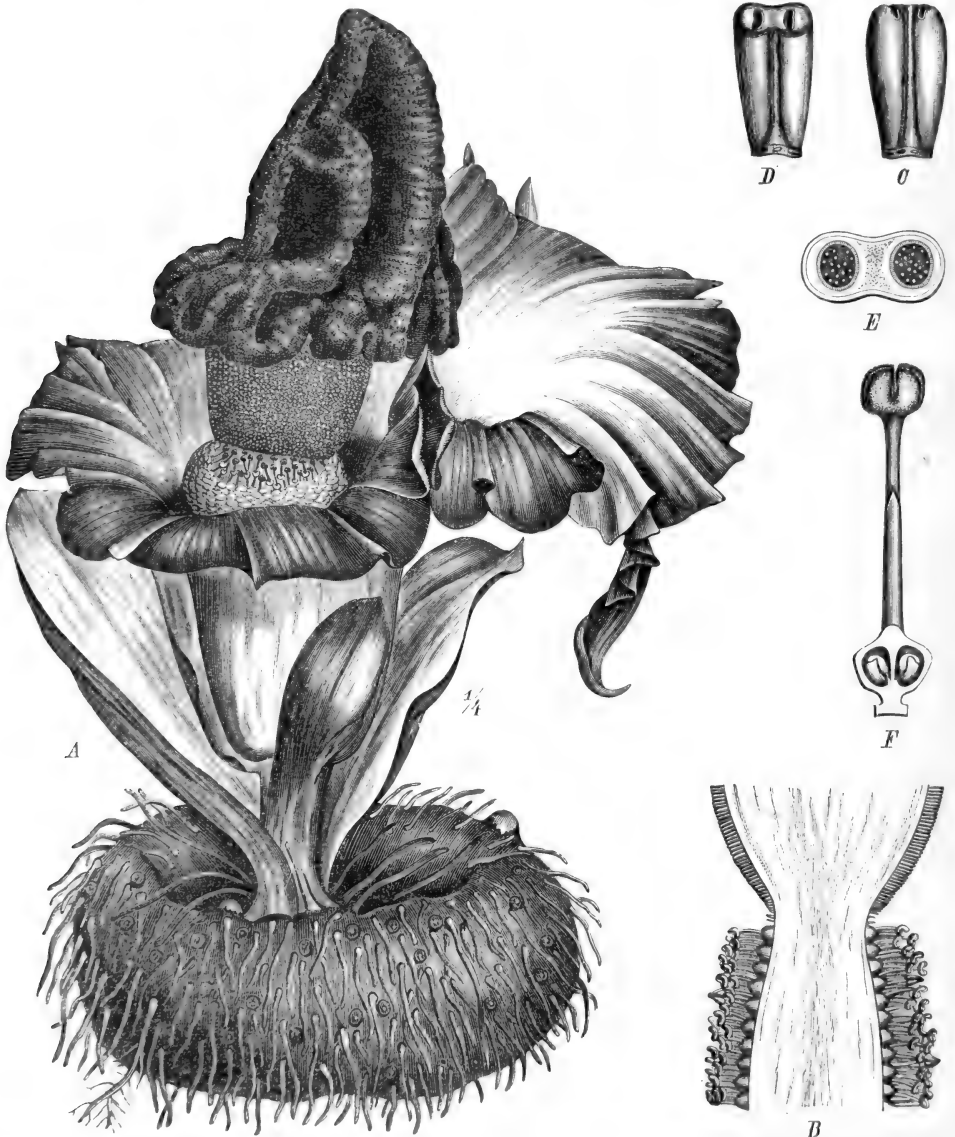


Fig. 27. *Amorphophallus rex* Prain. *A* Habitus plantae florentis. *B* Pars inflorescentiae femineae superior et masculae inferior longitudinaliter secta. *C* Stamen a latere visum. *D* Stamen paululum de supra visum. *E* Antherae sectio transversalis. *F* Pistilli sectio longitudinalis. — Icon. ex Engler u. Prantl, Nat. Pflzfam. reproducta.

204; Schott, Syn. (1856) 38, Gen. Ar. (1858) t. 31, Prodr. (1860) 430; Thwaites, Enum. Pl. zeyl. (1864) 335; Dalz. et Gibs. Bomb. Fl. (1864) 259; Seemann, Fl. Vitiens. (1865—73) 283; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 309; Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. (1894) 543; Trimen, Handb. Fl. Ceylon IV. (1898) 355 excl. syn. *A. rex*. *Arum*

*polyphyllum ceylanicum*, caule scabro, viridi diluto, maculis albicantibus notato Commel, Hort. med. Amst. X. (1697) 99 Fig. 52. — *Dracunculus zeylanicus polyphyllus caule aspero, virescente, maculis albicantibus notato* Tournefort, Inst. bot. (1700) 160; Burm. Thes. Zeyl. (1737) 90. — *Tacca phallifera* Rumph. Amb. V. (1750) 326 t. 113 f. 2. — *Dracontium polyphyllum* Forst. pl. escul. (1786) n. 29, Prodr. (1786) n. 330 non Linn. — *Arum campanulatum* Roxb. Hort. Beng. (1814) 66, Cor. III. (1819) 68 t. 272, Hook. in Bot. Mag. t. 2812, Fl. ind. III. (1832) 509 (excl. syn. *Tacca sativa* Rumph.), Wight Ic. t. 785, Reichb. Fl. exot. (1834) n. 3. — *Arum Rumphii* Gaudichaud in Freycinet Voy. Part. bot. (1826) 427 t. 39. — *Candarum Rumphii, Roxburghii* et *Hookeri* Schott, Melet I. (1832) 17. — *A. Chatty* André in Illustr. hortie. (1872) 364. — *A. virosus* N. E. Brown in Gard. Chron. XXI. (1885, I.) 759, Bot. Mag. t. 6978. — Tuber depressum bulbiferum circ. 2—2,5 dm diametens. Folium plerumque solitarium, interdum duo; folii petiolus 5—8 dm longus, laevis aut verrucoso-asperatus, obscure viridis et pallide maculatus, lamina 3—9 dm longa et lata, trisecta segmentis lateralibus dichotomis, medio atque lateralibus II. iterum pinatisectis, segmentis ultimis oblique oblongis, acuminatis, inaequalibus, infimis exceptis ad costulas decurrentibus. Cataphylla pedunculum atque spatham involventia 2 dm et ultra longa, 0,5—0,75 dm lata, late lanceolata. Pedunculus 0,5—1 dm longus, 3 cm et ultra crassus fructifer magis elongatus. Spatha ultra 2 dm longa, 2,5 dm lata, ovata, inferne carnosae et infundibuliformi-convolutae, viridis, saepe albomaculatae, intus verrucosae et atropurpureae, superne membranaceae, expansae, patulae viridis, marginem undulatum versus purpurascens. Spadicis inflorescentia feminea 5—7 cm longa cylindroidea atropurpurea, mascula 3—5 cm longa, inferne 2 cm, superne 4—5 cm crassa obconoidea, appendix globoso-conoidea, 7—12 cm longa atque inferne aequae crassa, tandem ampliata spongiosa valleculosa. (Conf. Wight Ic. t. 782. Specimen tali appendice praeditum in insula Celebe collectum vidi.) Stamina 5 mm longa antheris 4 mm longis. Pistillorum ovarium 2—3 mm longum et crassum, stilus 8—10 mm longus, stigma profunde 4-partitum partitionibus fere 1,5 mm longis et crassis. Ovula in loculis funiculo brevi affixa. Baccae obovoideae.

#### Vorderindisches Gebiet:

Provinz der Gangesebene: Bengalen: Calcutta, wild im bot. Garten, bei den Dongorlines (Herb. Hort. Calcutta), Sibpur (S. Kurz — Herb. Hort. Calcutta); Howrah District, Sonha gatchi (Cultiviert als Bombay öl. — Blühend im April. — Herb. Hort. Calcutta); Malda (C. H. Burkill — Herb. R. E. P. Calcutta), Batasore, Barh (Herb. R. E. P. Calcutta); Rajputana, Chitorgarh (Shurmann — Blühend April, Mai. — Herb. Hort. Calcutta), Hooghly, District Chinsurah, (wild als »Bon öl« bezeichnet. — J. H. Burkill — Herb. R. E. P. Calcutta); Sullūnpur, Jaunpur, Phili bhit, Oudh, Hamirpur (Herb. R. E. P. Calcutta).

Hindostanische Provinz: Chota Nagpur (J. J. Wood n. 225. — Herb. Hort. Calcutta), N. Circars, Savarah-Hills (J. H. Burkill — Herb. R. E. P. Calcutta), Pondi, Maihurpur State (Kalka — Herb. R. E. P. Calcutta), Bhupal, Narzingarh (Kalka — Herb. R. E. P. Calcutta), Mwiar, Gwalior (Kalka — Herb. R. E. P. Calcutta), Sambalpoore (Herb. R. E. P. Calcutta), Sarangpur, Hechangabod (Kalka — Herb. R. E. P. Calcutta).

Einheimische Namen: Bombay öl (Howrah), bon öl (Hoogly), bash öl (Santuls), kidarasi (Ceylon), kunda, kulla (Sanskrit), manchi kunda (Teling), ol (Bengal.), kulla surang suran, jirrikand, surankand (Dekkan), sakan alu (Sambalpoore), zawa-u, wa-u, wah-u, py-au, pyan-u, hpya-u (Burma), zamin-kand (Gangesebene).

Monsungebiet: Durch die Kultur sehr verbreitet. Da aber in der südwestmalayischen Provinz *A. rex* heimisch ist, so dürften einige Fundorte, von denen nur Blätter gesehen wurden, vielleicht auf diese Art zu beziehen sein.

Provinz des tropischen Himalaya: Lohardugga (C. B. Clarke n. 34222. — Herb. Hort. Calcutta).

Nordwestmalayische Provinz: Assam (Jenkins — Herb. Hort. Calcutta), Burma: Chindwin, Pegu, Pakokku, Myede, Jaungya, Phaychmyo, Magwe (Herb. R. E. P. Calcutta); Andamanen (Prain — Blühend im Mai 1896. — Herb. Mus. Calcutta).

Zentromalayische Provinz: Celebes, Kema (Sarasin, *Iter celebicum* n. 231. — Herb. Berlin). — Molukken (nach Rumphius u. a.).

Austromalayische Provinz: Timor (nach Blume).

Einheimischer Name: mahee.

Papuanische Provinz: Neu-Guinea, Gazellenhalbinsel, Savannenbuschrand (Warburg n. 20992. — Herb. Berlin); Kaiser-Wilhelmsland, in den Wäldern am Malia, um 150 m ü. M. (Schlechter n. 18400. — Blühend im Oktober 1908. — Herb. Berlin).

Hinterindisch-ostasiatische Provinz: Dong Tho (R. P. Bon n. 5711. — Blühend im Oktober 1892. — Herb. Mus. Paris); West-Tonkin (R. P. Bon n. 5711. — Herb. Mus. Paris); Süd-Tonkin, Kê Sô, auf Hügeln bei Kém Trong (E. P. Bon n. 4145. — Blühend im Mai. — Herb. Mus. Paris); Tonkin, Tu-Phap, in Gärten (B. Balansa n. 2067, 2068. — Blühend im Juli 1887. — Herb. Berlin, Mus. Paris); Elefantenberg (B. Balansa n. 267. — Fruchtend im Januar 1886. — Herb. Mus. Paris).

Einheimischer Name: rāy dai.

Provinz der Philippinen: Manila, San Francisco del monte (A. Loher n. 2434. — Herb. Hort. Calcutta); Luzon, Cagajau (Warburg n. 11687. — Herb. Berlin).

Melanesische Provinz: Fidschi-Inseln: Taviuni (Seemann n. 652. — Herb. Kew). — Samoa-Inseln: Savaii: Satana (Reinecke n. 577. — Blühend im Sept. 1894. — Herb. Berlin).

Einheimischer Name: daiga.

Polynesische Provinz: Tahiti (Solander).

Einheimische Namen: theve, teva.

Usus. Tuber hujus aliarumque specierum substantiam acrem continet, qua de causa ejus partes incolis Archipelagi indici adhibentur »ad profunda vulnera curanda, per tela, vel tribulos inflictā, si emplastri forma ipsis imponatur, non enim solummodo curat, sed etiam simul extrahit quaevis ex fundo ramenta, quae ipsis inhaerent. In hisce enim regionibus silvestres homines talia habent tela, quae, si ad ossa perveniant, facile in ramenta finduntur, quae non nisi per frustra extrahi possunt, quem in finem hac radice (tubere) tanquam arcano utuntur« (Rumphius). In insulis Samoensibus homines tuberis partes pro poena quinquies demordere coacti sunt (Turner, *Nineteen years in Polynesia* p. 286). — Tuber hujus atque speciei prioris neque minus aliarum specierum alimentum praebet in regionibus Archipelagi indici, ubi Sagus panis deficit. Tuberis partes raspatae et per quatuor vel quinque dies in aqua maceratae edules sunt. In insulis Vitiensibus incolae, in cavitate soli, foliis investiti, cum fructibus *Inocarpus edulis*, *Eugeniae malaccensis*, *Musae*, *Artocarpus* et rhizomatibus *Colocasiae*, *Alocasiae indicae* et *macrorrhizae* et *Dioscoreae aculeatae* etiam partes tuberis *Amorphophalli campanulati* minguntur. Omnia haec foliis et lapidibus obiecta tres usque novem menses conservata fermentatione in pulvem homogenam odoris acidi foetidi mutatur, quae in lapidibus calidis tosta panem praebet. (Seemann in *Flora Vitiens*.)

#### Sect. VI. Cundaropsis\*) Engl.

Pedunculus brevis. Spatha campanulata. Spadicis quam spatha longioris inflorescentia mascula femineae contigua, appendix conoidea quam inflorescentia longior et crassior. Pistillorum stilus ovario 2-loculari subaequilongus vel brevior, stigma profunde lobatum.

16. **A. Prainii** Hook. f. *Fl. Brit. Ind.* VI. (1893) 516. — Tuber 1,5—2,5 dm diametens. Folia petiolus 0,9—1,5 m longus, viridis, griseo- et rubro-maculatus, lamina circ. 1,2 m diametens, pluries partita, segmentis I. dichotomis, segmentis II. pinnati-

\*) Cundarum et ὄψις, propter similitudinem sectionis Cundarum.

sectis, segmentis III. lanceolato-ovatis vel ellipticis, inaequalateralibus, apice longe caudato-acuminatis, basi contractis, inferioribus minoribus 5—9 cm longis vix decurrentibus, superioribus maioribus 1,1—2 dm longis, 4—6 cm latis, latere inferiore secus costas alis 1—1,5 cm latis decurrentibus, nervo colectivo a margine remoto. Cataphylla 0,3—2 dm longa, rubra. Pedunculus 0,7—1,2 dm longus, cinereo-coerulescenti-marmoratus. Spatha 1,2—1,8 dm longa, oblique campanulata, basi truncata, tubo pallide viridi albedo-maculato, intus atro-purpureo, lamina flavescente. Spadicis quam spatha longioris inflorescentia feminea 2—4 cm longa, mascula 2—3 cm longa, cylindrica, appendix 0,5—1,3 dm longa, conoidea, flavescenti-carnea. Stamina sessilia, 2 mm longa, compressa. Pistillorum ovarium 1 mm longum, stigmatibus sessilibus profunde 2-lobo coronatum.

Südwestmalayische Provinz: Malakka: Perak, am Larut, 30—150 m ü. d. M. (Kunstler n. 2995, Scortecchini n. 106. — Blühend im April. — Wray n. 3327. — Herb. Hort. Calcutta); Selangor, im Regenwald des Wells Hill bei Kuala Lumpur, 50 m ü. d. M. (Engler, Reise nach Brit. Indien etc. n. 5289, 5290 — Junge Blätter, Febr. 1906); Penang, am Wasserfall (Curtis. — Herb. Penang).

#### Sect. VII. *Conophallus* (Schott emend.) Engl.

*Conophallus*\*) Schott (sub titulo generis) Syn. Ar. (1856) 34, Gen. Ar. t. 30, Prodr. 127. — incl.: *Proteinophallus* Masters in Gard. Chron. (1873) 610 cum icone Hook. f. Bot. Mag. t. 6195. — *Tapeinophallus* Baill. Dict. Bot. 1. Icon. sine descr. (1877). — *Hydrosme* Engl. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 456 p. p. — Tuber depressum vel globosum. Pedunculus brevis vel elongatus. Spatha superne aperta quam spadix brevior vel longior. Spadicis inflorescentia mascula femineae contigua, appendix plerumque conoidea, laevis vel verrucosa, non inflata, rarius cylindrica. Pistillorum stilus varius, ovario 2—3-plo longior usque nullus. Ovarium 3—4-loculare. Stigma profunde lobatum usque integrum.

17. **A. borneensis** (Engl.) Engl. et Gehrm. — *Hydrosme borneensis* Engl. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 456 (nomen tantum), ibid. XXV. (1898) 16. — Cataphylla 3—3,5 dm longa, basi circ. 5 cm lata, lanceolata. Pedunculus circ. 7 dm longus, fere 1,5 cm crassus, laevis, purpurascens, irregulariter albo-maculatus maculis parvis sparsis et maioribus hinc inde confluentibus instructus. Spatha 4 dm longa, expansa 2 dm lata ovato-oblonga acuminata infundibuliforme convoluta, ima quarta parte intus atro-purpurea verrucis numerosissimis brevibus et longioribus linearibus instructa, marginem versus pallide violacea. Spadicis quam spatha quinta parte longioris inflorescentia feminea 6 cm longa, inferne 2 cm crassa conoidea laxiflora parte suprema 4 cm longa floribus paucis tantum et nonnullis hermaphroditis obsessa, mascula 5 cm longa, 2 cm crassa, appendix ad 4 dm longa, inferne 3 cm crassa, scaberula, purpurascens. Flores masculi 2—4-andri, staminibus circ. 1,5 mm longis et latis, 1 mm crassis, thecis ovoideis poris duobus separatis vel in unum confluentibus immersis dehiscentibus. Pistillorum ovarium 2 mm longum et crassum, 2—3-loculare, stilus longus, stigma 2—4-lobum; ovula in loculis circ. 6 mm prope basin nascentia. Flores hermaphroditi staminibus 2—3 et pistillo instructi occurrunt.

Südwestmalayische Provinz: Borneo: Pagat (Grabowski — Blühend im Nov. 1882. — Herb. Berlin).

Var. **Winkleri** Engl. — Spatha circ. 4 dm longa. Spadicis quam spatha paulum longioris inflorescentia feminea 1,2 dm longa, inferne 6 cm crassa, sursum paulum attenuata, inflorescentia mascula 6 cm longa, inferne 5 cm, superne 6 cm crassa, appendix 3,5 dm longa, e basi 6 cm crassa sursum attenuata. Folium ignotum.

S. O. Borneo: Zwischen Lumo Sibak und Mwarah Benangin (H. Winkler n. 3248. — Blühend im August 1908).

\*) *κῶνος* conus, *φαλλός* propter appendicem conoideam.

18. **A. variabilis** Blume in Rumphia I. (1835) 146, t. 35, 37; Kunth, Enum. Pl. III. (1841) 33; Engl. in DC. Monogr. Phan. II. (1879) 343. — *Brachyspatha variabilis* Schott, Syn. (1856) 35, Gen. Ar. t. 29, Prodr. (1860) 127; Miq. Fl. Ind. Bat. III. (1855) 200, Gardn. Chron. (1876) Fig. 129, 130, non Benth. Fl. Austr. VII. (1878) 154. — *Amorphophallus xeylamicus* Engl. Araceae exsicc. et illustr. ined. n. 155. — Tuber depressum supra excavatum, ad marginem gemmas conicas foliiferas proferens, rugoso-tuberculatum, ochroleucum. Folii petiolus circ. 4 dm longus, laevis, e viridulo pallide variegatus vel viridis, lamina trisecta, segmentis I. 2—3 dm longis, pseudo-dichotomis, segmentis II. pinnatisectis, segmentis ultimis alternis, lanceolatis vel obovato-lanceolatis acuminatis, basi ad proxima usque decurrentibus, infimis infra dichotomiam ovato-lanceolatis sessilibus, haud decurrentibus, 2—3 cm longis, nervo collectivo a margine haud longe remoto. Cataphylla pedunculum involventia lanceolata. Pedunculus 2,5—3 dm longus ex glauco virescenti-maculatus. Spatha circ. 1,25 dm longa, 4—5 cm lata, erecta oblongo-ovata, acuminata, intus alba, extus maculata, margine rosea. Spadicis quam spatha ad duplum usque longioris inflorescentia feminea 2 cm longa, mascula 4 cm longa, appendix 1—1,5 dm longa, elongato-conoidea, supra inflorescentiam leviter incrassata, straminea vel ochracea. Pistillorum ovarium viride, depresso-globosum, stilus quam ovarium brevior, stigma conicum, lobatum. Baccae obovoideae, 6—7 mm longae.

Südwestmalayische Provinz: Java (Perrotet, Zollinger n. 585); Dorfwald bei Bogor (Warburg n. 2267, 2269. — Blühend im Juli 1885. — Herb. Berlin); Buitenzorg (Usteri — Blätter im August 1893. — Herb. Berlin).

Provinz der Philippinen (Lobb), Mindanao, Todaya in Distr. Davao um 900 m ü. d. M. (G. B. Copeland in Governm. Herb. Manila n. 1264).

Var. **cuspidifoliolatus** Engl. et Gehrm. n. var. — Laminae segmenta ultima obovata vel elliptica, abrupte cuspidata.

Südwestmalayische Provinz: Java. Cult. in Hort. Bot. Berol.

19. **A. Eichleri** (Engl.) Hook. f. in Bot. Mag. (1889) t. 7094; N. E. Brown in This. Dyer, Fl. Trop. Afr. VIII. (1904) 154. — *Hydrosme Eichleri* Engl. in Eichl. Jahrb. Berl. II. (1883) 285, t. 10, in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 458; Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1894) 474, Études Fl. Congo I. (1896) 276. — Tuber depresso-globosum roseum. Folii petiolus circ. 3 dm longus, 7 mm crassus teres laevis, viridis, lamina trisecta, segmentis I. circ. 2 dm longis dichotomis vel subdichotomis, segmentis II. vel III. pinnatisectis, extimis maioribus circ. 1 dm longis, 4—5 cm latis oblongis vel obovato-oblongis cuspidate 6—8 mm longa instructis, basin versus cuneatim contractis, costae longe decurrentibus, segmentis minoribus 3—4 cm longis. Pedunculus 2 cm longus, 7 mm crassus cataphyllis lanceolatis carnis paucis superatus. Spatha 6—9 cm longa oblique cupuliformis antice subclausa, extus venis sordide viridescens exceptis pallida, intus in tubo purpurea, margine lato valde crispato patente sordide purpurascens. Spadicis subsessilis quam spatha duplo fere longioris inflorescentia feminea circ. 1,5 cm longa, mascula 2,5 cm longa cylindrica, appendix circ. 1 dm longa, crassitudine valde varians, inferne 0,8—1,5 cm crassa, ab infima tertia parte apicem versus valde attenuata, conoidea, minute verrucosa et hinc inde rugosa, sordide rosea. Flores masculi 2—3-andri. Stamina 1,5 mm longa, thecae filamento crasso instructae poris apicalibus aperientes. Spadix infra appendicem staminodia pauca staminibus subaequalia nisi minora proferens. Pistillorum ovarium 1,5 mm longum subglobosum, 2-loculare, loculis uniovulatis, stigma sessile bilobum.

Westafrikanische Waldprovinz, Zone des unteren Kongolandes und Angolas: »Fürst Bismarck«-Insel im Kongo, 7° 35' s. Br. (Teusz 1880. — Cult.); Angola, am Quango (A. v. Mechow n. 509b. — Blühend im August 1880. — Herb. Berlin).

20. **A. Johnsonii** N. E. Brown in This. Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1904) 156. — Tuber depressum. Folii petiolus 4—6 dm longus, lamina circ. 6 dm diametens, pluries partita, segmentis terminalibus 1,2—1,5 dm longis, 3—4 cm latis, oblongis acuminatis vel cuspidato-acuminatis, basi cuneatis secus costam decurrentibus. Pedunculus 7,5—

9 dm longus, maculatus. Spathae 2,5 dm longae, urceolato-campanulatae tubus superne constrictus basin versus angustatus, pallide viridis, inferne opaco-viridi-maculatus, superne rubescens vel brunneo-purpureus, intus purpureus, pallidus emergentibus brevissimis vel subfiliformibus dense instructus, lamina late ovata, obliqua, utrinque brunneo-purpurea. Spadicis quam spatha circ. tertia parte longioris inflorescentia feminea circ. 2 cm longa, cylindrica, mascula circ. 3 cm longa, obconica, appendix ad 3 dm longa, elongato-conica, basi 3 cm crassa, atropurpurea. Pistillorum ovarium depresso-globosum, stigma 2-lobum, sessile.

Westafrikanische Waldprovinz: Ober-Guinea-Zone: Gold-Küste, Kwabu (Johnson n. 643. — Herb. Kew).

21. **A. Stuhlmannii** (Engl.) Engl. et Gehrm. — *Hydrosme Stuhlmannii* in Engler's Bot. Jahrb. XXXIV. (1904) 152. — Tuber 2—3 dm diametens. Folii petiolus 2—2,5 m longus, 4 cm crassus viridis longitudinaliter albo-striatus, lamina fere 3 m diametens, trisecta, segmentis I. dichotomis, ad dichotomiam usque pinnatisectis, utrinque segmentis 2—3 oblongis longe acuminatis 8—9 cm longis, 4 cm latis cum maioribus 2,3 dm longis, 7—8 cm latis alternantibus; omnibus costae superne decurrentibus; segmentis II. 1—1,2 m longis bipinnatisectis, segmentis III. infimis fere 3 dm longis, 1 dm latis, oblongo-lanceolatis, basi in costae alam 1,5—2 cm latam transeuntibus, cum duplo minoribus alternantibus, segmentis III. superioribus pinnatisectis, segmentis ultimis majoribus 1,5—2 dm longis, minoribus 8—9 cm longis oblongo-lanceolatis acuminatis basi in costae alam 2—3 cm longam, latissimam transeuntibus; segmentis omnibus multinerviis, nervis lateralibus numerosis parallelis in nervum collectivum a margine remotiusculum conjunctis. Pedunculus circ. 1,1 m longus, basi 2,5—3 cm crassus. Spathae 5 dm longae in tubum 1 dm longum convolutae lamina oblonga acuminata, margine undulato-plicata, purpurascens, tubus intus inferne purpureus et dense fibrillosus. Spadicis quam spatha  $\frac{2}{3}$ -plo longioris inflorescentia feminea 8 cm longa, 2 cm crassa, mascula 4 cm longa, 2 cm crassa, appendix 7 dm longa inferiore parte 3 cm crassa laevis. Flores masculi 2—3-andri, stamina 1,5 mm longa, 1 mm longa sessilia, thecae obovoideae, rimula apicali reniformi dehiscentes. Pistilla paullum distantia, ovarium 3,5—4 mm longum et crassum subglobosum, 2—3-loculare, loculis ovulum crassum anatropum sessile gerentibus, stilus brevissimus vix 1 mm longus stigmatibus 2—3 crassis late triangularibus 2 mm longis coronatus. — Fig. 28.

Ostafrikanische Steppenprovinz, Zone Ost-Usambara: Unterhalb Lungusa im Schluchtenwald des Sigi, 150 m ü. d. M. (A. Engler, Reise nach Ostafrika n. 400. — Blatt Sept. 1902. — Herb. Berlin); im Schluchtenwald bei Amani, 700 m ü. d. M. (B. L. Inst. Amani n. 333 [leg. Warnecke]. — Blütenstand März 1903. — Herb. Berlin); Kwamkujofälle bei Amani (B. L. Inst. Amani n. 1672 [leg. Braun]. — Blütenstand April 1908. — Herb. Berlin).

22. **A. flavovirens** N. E. Brown in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1904) 153. — Folii petiolus circ. 6 dm longus, lamina 4,5—6 dm diametens, pluries partita, segmentis terminalibus 7,5—9 cm longis, 3,5 cm latis, ceteris minoribus, oblongis, elliptico-oblongis vel elliptico-ovatis, abrupte cuspidato-acuminatis, basi secus costas decurrentibus. Pedunculus 6—7,5 dm longus, viridis. Spathae 4—4,6 dm longae, erectae, extus pallide viridis, albido-viridi-marginatae, intus flavescens-viridis, basi purpurascens, convolutae tubus 3—6 cm longus, intus papilloso-verrucosus, lamina 6—10 cm longa, ovata, obtusa vel obtuse acuminata, recurvato-vel undulato-marginata. Spadicis 0,5—0,7 cm stipitati quam spatha circ. quarta vel tertia parte longioris inflorescentia feminea 1—2,5 cm longa, mascula 2,5—3,2 cm longa, supra circ. 1,8 cm crassa, appendix 1,5—2 dm longa, circ. 2,5 cm crassa, apicem versus attenuata, obtusa, flavescens. Stamina conferta, flavescens. Pistilla laxe disposita vel minus conferta; ovarium subglobosum, viride, stigma sessile bifidum.

Westafrikanische Waldprovinz. Ober-Guinea-Zone: Goldküste, in einem Tale bei Aburi (Johnson n. 25. — Herb. Kew); Kwabu (Johnson n. 644. — Herb. Kew).

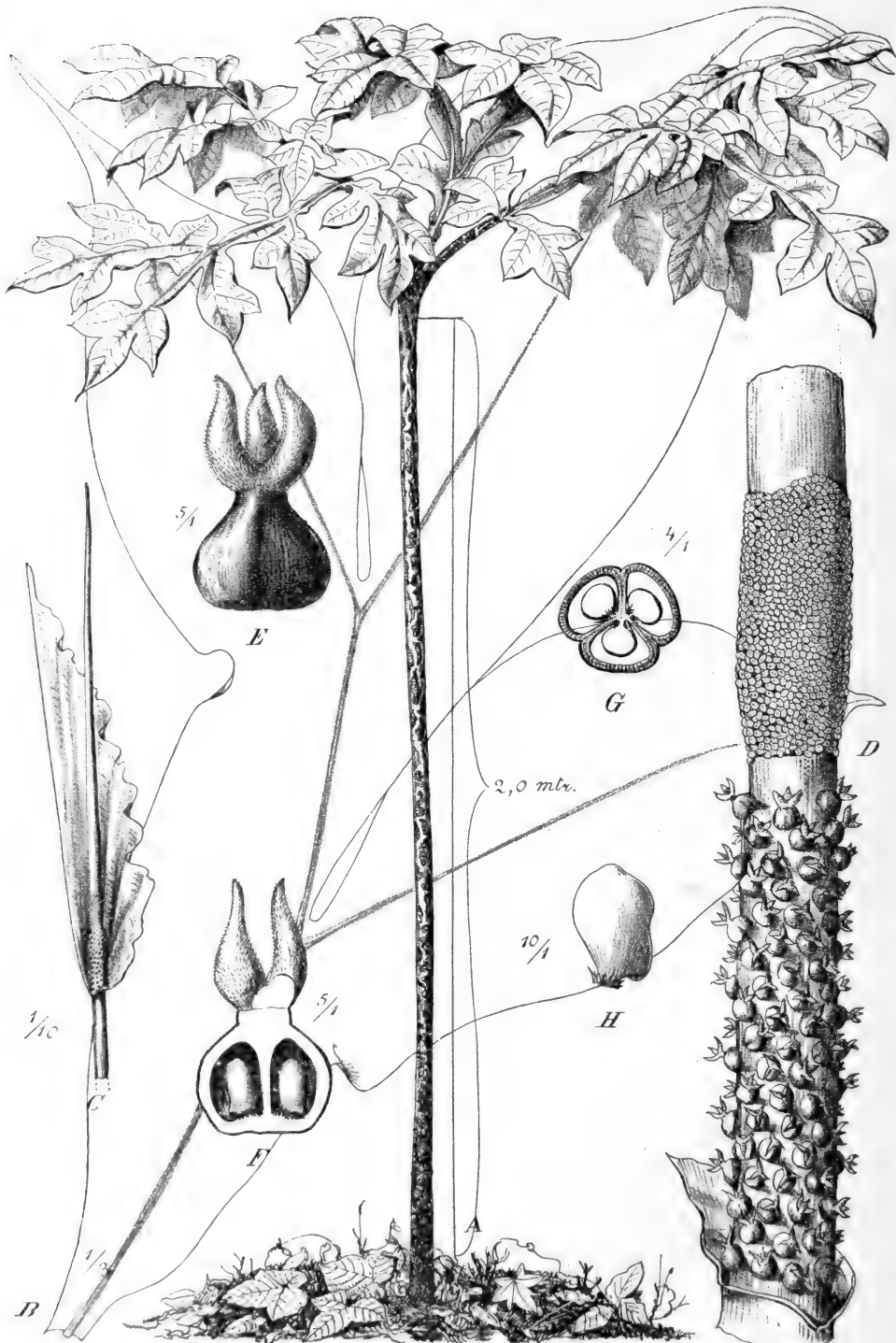


Fig. 28. *Amorphophallus Stuhlmannii* (Engl.) Engl. et Gehrm. — A Folium. B Folia pars magnitudine naturali. C Inflorescentia et dimidium spathae. D Inflorescentia feminea et mascula. E Pistillum. F Idem longitudinaliter sectum. G Idem transverse sectum. H Ovulum. — Icon. origin.



23. **A. purpureus** (Engl.) Engl. et Gehrm. — *Hydrosme purpurea* Engl. in Bull. Soc. bot. Fr. LIV. mém. 8. (1907) 25. — Tuber depressum. Cataphylla 0,5—1,5 dm longa, lineari-lanceolata. Pedunculus quam spatha duplo longior, 2—3 dm aequans, circ. 1 cm crassus. Spatha (expansa ovata), ad  $\frac{2}{3}$  longitudinis convoluta, margine undulata et plicata, intus purpurea, in fundo ad  $\frac{1}{3}$  longitudinis usque fibrillis filiformibus 3—4 mm longis densissimis instructa, 2—2,5 dm longa, tubum 4—5 cm amplum efformans. Spadicis inflorescentia feminea cylindrica, masculae leviter obconicoideae subaequilonga, appendix elongato-conoidea, quam inflorescentia triplo longior, spatham superans, levissime irregulariter sulcata. Stamina filamenta brevia, basi directione longitudinali spadicis dilatata, thecae obovoideae, poris 2 verticalibus instructae. Pistilla ovoidea, stigmatate late profunde 2—3-lobo instructa, lobis triangularibus acutis; ovaria 2-ocularia, ovulis in loculis solitariis subsessilibus.

Afrikanisches Wald- und Steppengebiet. Sudanische Park- und Steppenprovinz, Senegambische Zone: Am oberen Volta, zwischen Banankolidoro und Bama, an kühlen und schattigen Orten (Aug. Chevalier n. 929. — Blühend im Juni 1899. — Herb. Mus. Paris).

24. **A. giganteus** Blume in Rumphia I. (1835) 147 t. 34; De Vriese in Pl. Jungh. I. (1851) 40; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 315; Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 517; Engl. in Engler's Bot. Jahrb. XXV. (1898) 16. — *A. Blumei* Schott in Ann. Mus. Lugd. Bat. I. (1863) 124; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 316. — *Conophallus giganteus* Schott Syn. Ar. (1856) 34, Prodr. (1860) 128; Miq. Fl. Ind. Bat. III. (1855) 198. — *Dracontium polyphyllum* Houtt. (ex parte) Nat. Hist. II. 11. (1780) 199. — Tuber maximum 3 dm et ultra diametens, sphaeroideum, undique tuberculatum. Folii petiolus 1—2 m longus, brachium humanum crassus, verrucosasper, sordide virescens et albedo-variegatus, lamina usque 1 m diametens umbraculiformis, supra atroviridis, subtus pallidior, trisecta, segmentis 2—3-pinnatisectis, segmentis III. et IV. lanceolatis longe acuminatis basi confluentibus altero latere cuneatim decurrentibus, costis dorso variegatis atque asperatis. Pedunculus 1 m longus, laevis, viridulus, purpureo-variegatus. Spatha 2,5—3 dm longa, 2 dm lata, late ovata, inferne crassa, superne membranacea, margine subrepando-undulata, extus inferne sordide virescens maculis nebulosis purpurascensibus notata, marginem versus atque intus purpureo-fusca. Spadicis quam spatha paulum brevioris inflorescentia feminea 3—4 cm longa, 2 cm crassa, mascula aequilonga et aequicrassa, appendix 1,5—1,8 dm longa, 3—3,5 cm crassa, ovato-conoidea. Ovaria obovoidea purpurascens, stigma sessile.

Monsungebiet: Südwestmalayische Provinz: Java, Bantam, am Strand (fide Blume). — Borneo, Sarawak (Beccari, piante Born. n. 1055. — Herb. Florenz).

25. **A. longistilus** Kurz Rep. Andam. 50, nomen ex Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 515. — Tuber depressum sphaericum. Folii petiolus 6—9 dm longus, viridis purpureo-maculatus, lamina pluries partita, segmentis ultimis 4—12 cm longis, 2—7 cm latis ovatis vel elliptico-ovatis acuminatis, basin versus angustatis secus costulas decurrentibus, nervo colectivo a margine remoto. Cataphylla pedunculi basin involventia. Pedunculus elongatus. Spatha circ. 3,5 dm longa, ovata acuta convoluta, atropurpurea, maculata. Spadicis quam spatha circ. quarta parte minoris inflorescentia feminea circ. 4 cm longa cylindrica, mascula 4 cm longa obconica, appendix circ. 1,8 dm longa, 2,5 cm crassa cylindrica apicem versus attenuata, laevis, purpureo-violacea. Stamina circ. 2 mm longa et crassa, thecis poris 2 apicalibus dehiscentibus. Pistillorum ovarium 4 mm longum, stilus 5—6 mm longus, stigma capitatum 4-lobum.

Nordwestmalayische Provinz: Andamanen: South Andaman (Kurz — Herb. Mus. Calcutta).

26. **A. Harmandii** Engl. et Gehrm. n. sp. — Folium ignotum(?). Pedunculus tenuis, circ. 1,5 dm longus. Spatha 9—9,5 cm longa, circ. 5 cm lata, ovato-lanceolata, acuta, erecta, convoluta albida. Spadicis quam spatha circ. dimidio vel magis longioris inflorescentia feminea 0,5—0,7 cm longa, mascula 4—4,5 cm longa, elongato-conoidea, appendix usque ad 10 cm longa, 3 mm crassa, tenuissima, elongato-caudata. Stamina

sessilia, 1 mm lata, thecis rimula apicali reniformi dehiscentibus. Pistilla 4,5—5 mm longa; ovarium 4 mm longum, subglobosum, stilus 3 mm longus, stigma capitatum,  $\pm$  4-lobum.

Hinterindisch-ostasiatische Provinz: Cochinchina, Cambodga (Harmand n. 144. — Blühend im Juni 1875. — Herb. Mus. Paris).

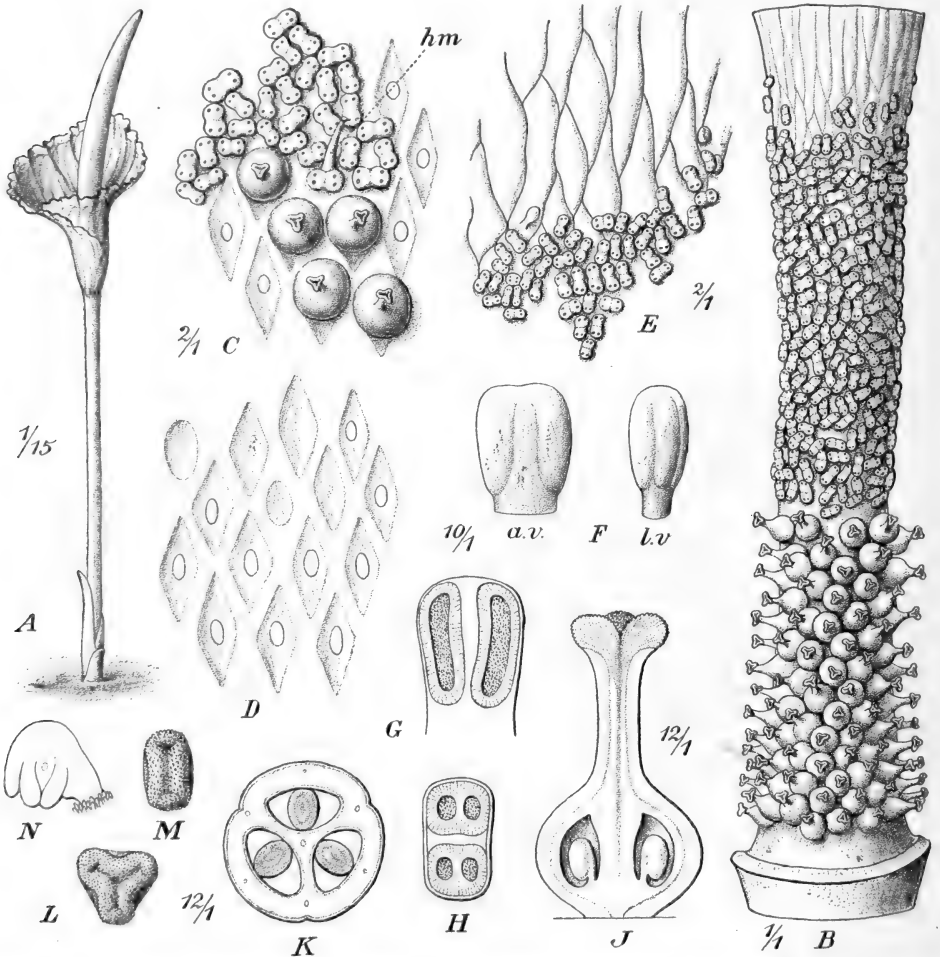


Fig. 29. *Amorphophallus Rivieri* Durieu. — A Pedunculus cum inflorescentia evoluta. B Inflorescentia fertilis cum parte inferiore appendicis. C Pars superior inflorescentiae femineae et pars inferior inflorescentiae masculae cum uno flore morphologicè hermaphrodito attamen cum pistillo sterili (*hm*). D Dispositio florum in eadem parte. E Pars superior inflorescentiae masculae cum parte basali appendicis quae flores pro parte steriles et florum rudimenta sterilia continet. F Stamen antice (*av*) et a latere (*lv*) visum. G Staminis sectio longitudinalis. H Staminis sectio transversalis. J Pistilli sectio longitudinalis. K Ovarii sectio transversalis. L M Stigmata. N Ovulum. — Icon. origin.

27. *A. asper* (Engl.) Engl. et Gehrm. — *Hydrosme aspera* Engl. in Engler's Bot. Jahrb. XXXVII. (1905) 123. — Pedunculus brevis? Spatha oblonga, 3 dm longa, inferne convoluta, 6 cm diametens, a media parte 6 cm lata sursum sensim angustata. Spadicis sessilis quam spatha circ. dimidio longioris inflorescentia feminea cylindrica 6 cm longa, 2,2 cm crassa, inflorescentia mascula 4 cm longa, 2 cm crassa, appendix

basi irregulariter longitudinaliter sulcata, deinde aspera scaberula, ab infima quarta parte 4 cm crassa sursum attenuata, 4 dm longa. Stamina obovoidea, leviter compressa, thecis ovoideis, poro verticali dehiscentibus. Ovaria depressa, bilocularia, ovulis subsessilibus, in stilum subaequilongum conoideum stigmatē 4-lobo coronatum contracta. Baccae subglobosae, leviter compressae, circ. 8 mm longae et crassae.

Südwestmalayische Provinz: Sumatra (H. O. Forbes n. 2077a pr. p. — Herb. Brit. Mus.).

28. **A. Rivieri** Durieu in Cat. des graines du jard. Bordeaux (1869) 12; Rev. Hortic. (1870) 573, (1872) 19, (1873) 305 et 344; Gard. Chron. (1873) 610 cum ic. xylogr. fig. 117—119; Flor. serr. et jard. XIX. (1873) t. 1958, 1959; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 312. — *Hydrosme Rivieri* Engl. in Engler's Bot. Jahrb. I. (1884) 188. — *Amorphophallus palmaeformis* Rivière Mss. — *Proteinophallus Rivieri* Hook. f. in Bot. Mag. (1875) t. 6495; Ramey in Assoc. franç. scientif. sess. 4. Nantes 731 avec pl. — *Tapeinophallus Rivieri* Baill. Dict. bot. I. (1877) Icon. sine descr. — Tuber 0,75—2,5 dm diametens, depresso-globosum. Folii petiolus 4—8 dm longus, basi circ. 3—5 cm crassus, laevis, brunneo-viridi- et albo-maculatus, lamina amplissima trisecta, segmentis I. circ. 5 dm longis, dichotomis, segmentis II. bipinnatifidis vel iterum dichotomis, segmentis III. 2—8 cm longis, oblongo-ellipticis, cuspidato-acuminatis, basi altero latere cuneatim decurrentibus, nervis lateralibus numerosis parallelis in nervum collectivum a margine remotum conjunctis. Cataphylla 0,75—2 dm longa. Pedunculus 5—7 dm longus, 1,5—2 cm crassus. Spathae 2—3 dm longae, ovatae, basi convolutae tubus 6—8 cm longus, 3—4 cm amplus, pallide viridis, maculis atroviridibus notatus, marginem versus purpurascens, lamina 1,5—2 dm longa, fere 1,5 dm lata, ample cordato-orbicularis, acuta, marginibus recurvis undulata, extus virescens, intus atropurpurea. Spadicis quam spatha fere duplo longioris inflorescentia feminea circ. 6 cm longa, 3 cm crassa, purpurascens, masculae arcte contigua, (interdum floribus hermaphroditis paucis interjectis), cylindroidea, mascula circ. 8 cm longa, 2—2,3 cm crassa, appendix 2—2,5 dm longa, elongato-conoidea, basi incrassata lobulata vel pulvinulis florum abortorum oblongo-rhomboides valde distinctis instructa, atrovioleacea. Staminum filamentum 1 mm longum, 2 mm latum, anthera 2 mm longa. Pistillorum ovarium circ. 2 mm longum, pallide viride aut purpurascens, 2-loculare, ovulis brevissimis sessilibus, stilus ovario subaequilongus, stigma margine 3-lobum. — Fig. 29.

Monsungebiet: Hinterindisch-ostasiatische Provinz: Cochinchina? — Wurde 1869 von dort in Europa eingeführt.

Var. **konjac** (C. Koch) Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 313. — *Amorphophallus konjac* C. Koch in Berl. Allg. Gartenz. (1858) 166 (nomen tantum). — Spatha oblonga usque 4 dm longa. Spadicis appendix 4—5,5 dm longa valde attenuata. — Vidi specim. orig.

Wurde 1858 von Siebold aus Japan unter dem Namen *Arisaema konjac* eingeführt.

Provinz der Philippinen: Luzon; Bataam Lamao River (H. N. Whitford in Herb. Manila n. 1338. — Blühend im Mai 1905).

29. **A. Forbesii** (Engl.) Engl. et Gehrm. — *Hydrosme Forbesii* Engl. in Engler's Bot. Jahrb. XXXVII. (1905) 123. — Pedunculus brevis? Spatha oblongo-lanceolata, 2,5 dm longa, inferne convoluta, 2,5—3 cm diametens, a media parte 2,5—3 cm lata sursum angustata. Spadicis quam spatha paullum longioris inflorescentia feminea cylindrica 3 cm longa, vix 1 cm crassa, mascula fere 3 cm longa, femineae aequae crassa, cylindrica, appendix myosuroidea, 2 dm longa, e basi 6 mm crassa sursum attenuata. Stamina obovata, compressa, latitudine sua paullum longiora. Ovaria depressa, bilocularia, ovulis subsessilibus, in stilum conoideum aequilongum stigmatē 4-lobo coronatum contracta.

Südwestmalayische Provinz: Sumatra: (H. O. Forbes n. 2077a pr. p. — Herb. Brit. Mus.).

30. **A. accrensis** N. E. Brown in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VIII. (1904) 457. — Pedunculus 2 dm (vel ultra?) longus, olivaceo-viridis. Spathae circ. 4,6 dm longae, convolutae tubus campanulatus, extus glaber, viridis, intus pallide flavescens, basi emergentis filiformibus dense instructus, lamina ovata, obtusa, suberecta, atropurpureo-marginata. Spadicis quam spatha 2—3-plo longioris inflorescentia feminea circ. 5 cm longa, cylindrica, mascula aequilonga, obconica, appendix 4,5—5 dm longa, basi 4 cm crassa, apicem versus attenuata, olivaceo-brunnea. Pistilla laxe conferta; ovarium oblongum, 2-loculare; stigma sessile, 2-lobum.

Westafrikanische Waldprovinz. Oberguinea: Goldküste, Accra (eingeführt von Sander & Co. — Jan. 1900. — Herb. Kew).

34. **A. gliruroides** Engl. n. sp. — Folium haud cognitum. Pedunculus 4—5 dm longus. Spatha oblonga ad tertiam partem usque vel ultra convoluta, circ. 4,2 dm longa, 3 cm lata. Spadicis inflorescentia feminea circ. 4 cm longa, 4,3 cm crassa, mascula 3 cm longa, 4 cm crassa, appendix valde elongata 3 dm longa, inferne 8—9 mm crassa, sursum attenuata, laevis. Stamina antherae compressae subsessiles 1,5 mm longae. Pistillorum ovaria semiglobosa depressa, stigmatum sessili discoideo coronata.

Nordwestmalayische Provinz. Ober-Burma: Südlicher Shan Staat Laikow (Abdul Khalil in Herb. Hort. Calcutta, 1894).

32. **A. Muelleri** Blume in Rumphia I. (1835) 413; Regel in Gartenfl. (1875) 291, t. 842 et Animado (1873) 307; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 344. — *Brachyspatha Muelleri* Schott, Syn. (1856) 36, Prodr. Aroid. (1860) 427; Miq. Fl. Ind. Bat. III. (1855) 200. — Foliorum petiolus usque 5 m altus, 4—6 cm crassus, laevis, olivaceus, albo-maculatus, lamina trisecta, segmentis I. usque 8 dm longis, dichotomis, segmentis ultimis 4—1,5 dm longis, dissimilibus partim lanceolatis, partim ovatis, saepe dimidiatis et abbreviatis, indivisis aut bifidis, longe acuminatis, inferioribus breviter petiolulatis, superioribus sessilibus decurrentibus, nervis subtus prominulis. Pedunculus circ. 6 dm altus, 3 cm crassus, laete viridis, maculis striisque albis pictus, cataphyllis duobus lanceolatis basi involutus. Spathae 2,5 dm longae (explanatae aequilatae) extus pallide fusco-flavae et albo-maculatae tubus 1,25 dm longus, intus flavidus, basi glanduloso-verrucosus, limbus explanatus undulatus intus fusco-purpureus, albo-maculatus. Spadicis quam spatha paullum longioris inflorescentia feminea et mascula utraque circ. 8 cm longa, infra 3 cm crassa. Antherae subovoideae, flavae. Ovarium circ. 2 mm longum, depresso-globosum, 2-loculare, stilo 1 mm longo atque stigmatum peltato plano 4-lobo atrofusco coronatum.

Südwestmalayische Provinz: Java (Zippelius, v. Hasselt — nach Blume).

33. **A. purpurascens** Kurz ex Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 545. — Tuber hemisphaericum, depressum, circ. 5 cm diametens. Folia petiolus ad 4 dm longus, lamina circ. 2,5 dm diametens, trisecta, segmentis I. lateralibus 3—4-sectis, segmentis II. 0,8—1,2 dm longis, 2—5 cm latis, ansatis, elliptico-ovatis, breviter acuminatis, inaequilateralibus, nervo colectivo a margine remoto. Cataphylla 3—7 cm longa. Pedunculus 6—7 dm longus, rubro-purpureus, striatus. Spathae 7—10 cm longae, ovato-lanceolatae, acutae, basi convolutae, viridis limbus coeruleus, rubro-marginatus. Spadicis quam spatha vix longioris inflorescentia feminea 4,5—3 cm longa, mascula 2,5—3 cm longa, cylindrica, appendix 3,5—5 cm longa, elongato-conoidea, obtusa. Flores masculi inter se paullum remoti, 3—6-andri; staminum antherae sessiles 4 mm longae, 1,5 mm crassae, thecis poris 2 apicalibus dehiscens. Pistillorum ovarium circ. 2 mm longum, 3 mm crassum; stigma subsessile disciforme lobatum. — Fig. 30.

Nordwestmalayische Provinz: Burma: Pegu, Scukyeglaf sevem Pagodas (Kurz n. 260. — Herb. Hort. Calcutta); Pegu Yomah, östliche und westliche Abhänge (Kurz n. 2660. — Herb. Hort. Calcutta).

34. **A. titanum** Beccari in Bull. della soc. Toscana di orticoltura (1879) 46; Engler in DC. Mon. Phan. II. (1879) 643. — *Conophallus? titanum* Beccari in Bull. della R. Soc. Tosc. di Orticoltura (1878) 271, 294; Gardener's chron. (1878) 784, fig. 427; L. Wittmack, Die

neue Riesen-Aroidee *Conophallus? titanum* Becc. in Monatschr. d. Ver. z. Bef. d. Gartenb. 1879, März. — Tuber maximum ad 5 dm diametens subglobosum. Folia petiolus 2—5 m longus, 1 dm crassus, laevis, nitidus, pallide viridis, maculis subrotundis albidis crebre conspersus, lamina trisecta segmentis I. ad 3 m longis, dichotomo-pinnatisectis, segmentis ultimis circ. 4 dm longis, 1—1,4 dm latis, ovatis vel oblongis, fere ad basin usque discretis, abrupte et longiuscule acuminatis. Pedunculus 0,5—1 m longus, 0,8—1 dm crassus, inferne leviter conicus ut petiolus maculatus. Spatha 7—8 dm longa, lata, basi convoluta, campanulata, a tertia parte inferiore ad marginem longitudinaliter et dense crispata, ambitu grosse dentata, extus pallide viridis, intus purpurascens, verrucis omnino destituta. Spadicis quam spatha plus duplo longioris inflorescentia feminea circ. 1,3 dm longa subcylindrica, mascula 0,6 dm longa turbinato-incrassata, appendix usque 1,5 m longa, elongato-conoidea, inferne 1,8—2 dm crassa, obtusa, livida. Stamina 2 mm longa, 2—2,5 mm lata, globoso-subprismatica. Pistillorum ovarium 5 mm longum, subglobosum, 2—3-loculare, stilus 1—1,2 cm longus, stigma capitatum conoideum. Baccae 3 cm longae, 1,5—2 cm crassae, ovoideae, pericarpio crasse carnosio, coccineo; semina 2—3 oblonga, plano-convexa. — Fig. 31.

Südwestmalayische Provinz: Sumatra: West-Sumatra bei Ajer Mantjor und Kaju Tanam in schattigen Wäldern auf Trachyt-Boden (O. Beccari — Mus. Bot. Florenz). Wurde auch von Forbes im Barisan-Gebirge auf sandigem Boden gefunden, sowie am Kling-Fluss. Cult. in hort. Kew, blühte daselbst Juni 1889. — Cult. in hort. Calcutta (blühend März 1882).

Einheimischer Name: grubi, krubi, krubut.

35. **A. tonkinensis** Engl. et Gehrm. n. sp. — Folia lamina trisecta, segmentis I. circ. 3,5 dm longis, dichotomis, segmentis II. pinnatipartitis, segmentis ultimis 0,3—1 dm longis, 2—3 cm latis, lanceolatis acutissime acuminatis, inaequalibus, latere exteriori decurrentibus, nervo collectivo a margine remoto. Cataphylla pedunculum involventia 2—2,3 dm longa. Pedunculus circ. 1,2—2 dm longus, 0,5 cm crassus. Spatha 1,8—1,9 dm longa, circ. 1,5 dm lata, late ovata, acuta. Spadicis spatham fere aequantis inflorescentia feminea 2—2,5 cm longa, 1—1,5 cm crassa, mascula 2,5—3 cm longa, superne 2,5 cm crassa, obconica, appendix 1—1,4 dm longa, 3—4 cm crassa, ovoideo-

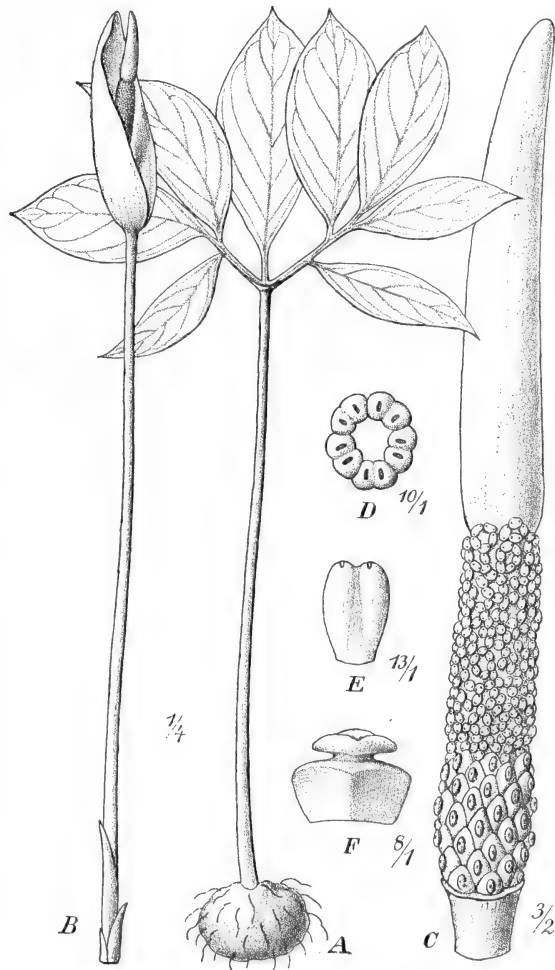


Fig. 30. *Amorphophallus purpurascens* Kurz. — A Tuber cum folio. B Pedunculus cum cataphyllis et cum inflorescentia. C Spatha. D Flos masculus. E Stamen. F Pistillum. — Icon. origin.

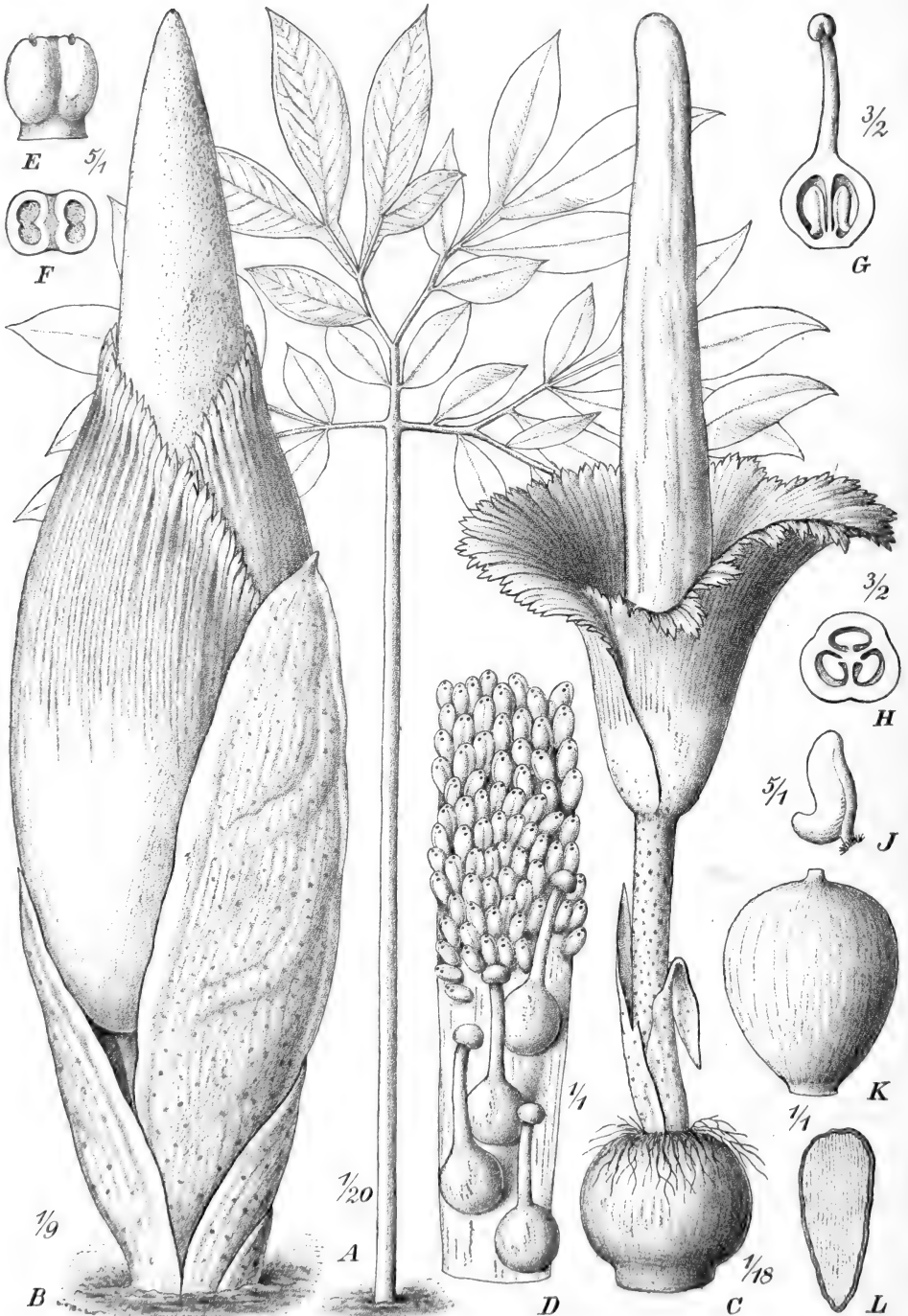


Fig. 34. *Amorphophallus titanum* Becc. — A Folium. B Inflorescentia juvenilis cum cathaphyllis. C Tuber cum inflorescentia evoluta,  $\frac{1}{18}$  m. n. D Spadicis pars cum nonnullis floribus femineis et masculis. E Stamen. F Ejusdem sectio transversalis. G Pistilli sectio longitudinalis. H Ejusdem sectio transversalis. J Ovulum. K Bacca. L Seminis sectio longitudinalis. — Icon. origin.

oblonga, obtusa. Stamina sessilia, 1,5 mm longa, thecis obovatis, poris apicalibus confluentibus dehiscentibus. Pistilla 2,5 mm longa; ovarium subglobosum, in stilum subaequilongum contractum, stigmate pulviniformi coronatum. Baccae ad 1,2 cm longae, 0,5 cm crassae, oblongae, monospermae.

Hinterindisch-ostasiatische Provinz: Tongking: Ke' So', im Gebirge Kièn Khè allat (R. P. Bon n. 4160, 5360. — Blühend und fruchtend im Mai 1889. — Herb. Mus. Paris); Lạt Sòn, auf den Felsen Quèn Bè' Can (R. P. Bon n. 3480. — Blatt im August 1887. — Herb. Mus. Paris).

36. **A. sparsiflorus** (Engl.) Engl. et Gehrm. — *Hydrosme sparsiflora* Engl. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 462; t. XIV. — *A. laxiflora* N. E. Brown in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VIII. (1904) 152. — Pedunculus elongatus ad 3—4 dm longus. Spatha circ. 13 cm longa, oblonga, ultra tertiam partem convoluta, parte superiore aperta erecta subtriangulari 3,5 cm fere lata, margine undulata, intus tota atropurpurea, laevis. Spadicis quam spatha paululum longioris (?) inflorescentia feminea circ. 2 cm longa, mascula 5 cm longa et vix 5 mm crassa, appendix tenuis utrinque attenuata, laevis, media in parte circ. 5 mm crassa. Flores masculi tuberculis planis insidentes sejuncti 3—5-andri; stamina brevissima 0,5 mm tantum longa, thecis late ovoideis, poro apicali sublineari dehiscentibus. Pistilla 5 mm longa ovariis ovoideis ad 2,5—3 mm longis unilocularibus in stilum tenuem cum stigmate discoideo circ. 2—2,5 mm longum attenuatis, ovulum basi ovarii funiculo brevi affixum obovoideum. — Fig. 32.

Ostafrikanische Steppenprovinz, Massaihochland: (Englisch-Ostafrika) Kitūi in Ukamba (J. M. Hildebrandt. — Blühend Juni 1877. — Herb. Berlin).

37. **A. haematospadix** Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 517. — Tuber turbinatum, circ. 6 cm diametens. Folia petiolos ad 4 dm longus, viridis, inferne teres, supra carinata, lamina circ. 5 dm diametens, segmenta 1,2—1,7 dm longa, oblongo-lanceolata, acuminata. Cataphylla 0,7—2,5 dm longa, ferruginea. Pedunculus 2,5—3 dm longus, teres, striatus, brunneus, superne atropurpureus. Spathae 1,8—2,2 dm longae, campanulatae, convolutae tubus viridis supra rosaceo-striatus, intus atropurpureus, in laminam lanceolatam patentem angustatus. Spadicis quam spatha quinta parte vel vix longioris inflorescentia feminea 1,5 cm longa, mascula 2,5 cm longa, appendix 1,2—2,2 dm longa, elongato-conoidea medio incrassata, atropurpurea. Stamina sessilia, conferta, thecis ovoideis. Pistillorum ovarium globosum, 1 mm longum, stilus aequilongus, stigma capitatum.

Südwestmalayische Provinz: Malakka: Langkawi (Curtis n. 2816. — Blühend im März 1892. — Herb. Mus. Calcutta). — Cult. in hort. bot. Singapore (Engler, Reise nach Java u. Brit. Ind. 1905—1906 n. 3865. — Herb. Berlin).

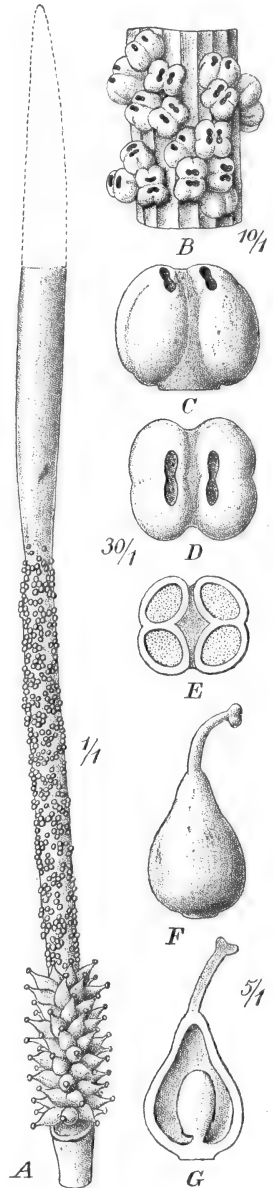


Fig. 32. *Amorphophallus sparsiflorus* (Engl.) Engl. et Gehrm. — A Inflorescentia. B Pars inflorescentiae masculae. C Stamen. D Idem de supra visum. E Ejusdem sectio transversalis. F Pistillum. G Ejusdem sectio longitudinalis. — Icon. origin.

38. **A. perakensis** Engl. n. sp. — Tuber parvum. Folii petiolus 4 dm longus, inferne 3 mm crassus, lamina subtus glaucescens trisecta, segmentis primariis bipartitis, secundariis pinnatipartitis, segmentis ultimis oblongo-lanceolatis longe acuminatis, sursum gradatim longioribus, infimis circ. 3 cm, summis circ. 6 cm longis, in acumen 1 cm longum contractis, nervis lateralibus I. numerosis inter se 2 mm remotis in nervum collectivum a margine 2 mm remotum conjunctis. Pedunculus 3,5 dm longus. Spatha 8 cm longa, 2,5 cm lata. Spadicis inflorescentia feminea brevis, mascula quinques longior 5 cm longa, inferne 6 mm crassa, sursum paullum tenuior, appendix 3 cm longa valde attenuata. Flores masculi 2—3-andri, dense congesti. Stamina antherae subsessiles obovoideae compressae. Pistillorum ovarium subglobosum in stilum aequilongum stigmatem 2—3-lobo coronatum contractum.

Südwestmalayische Provinz: Perak, um 100 m (Wray, Herb. Perak n. 3474. — Blühend im Mai 1889. — Herb. Hort. Calcutta).

39. **A. Gregorjanus** (Engl.) Engl. et Gehrm. — *Hydrosme Gregorjana* Engl. in Engler's Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 237. — Cataphyllum lineari-lanceolatum. Pedunculus tenuis, circ. 6 mm crassus. Spatha circ. 1,8 dm longa, inferne 7 cm infundibuliforme convoluta, superne ovata, pluries plicata. Spadicis quam spatha duplo longioris inflorescentia feminea 2,5 cm longa, mascula 2,5 cm longa, 8 mm crassa, quam feminea paullum tenuior cylindrica, appendix 3 dm longa e basi inflorescentiae masculae aequae crassa sursum valde attenuata, e spatha dependens. Stamina crassissima transverse subquadrata; thecae breviter ovoideae vertice poris duobus aperientes. Pistillorum ovarium globosum in stilum aequilongum vel paullum longiorem contractum, stigma capitatum latiusculum, ovulum anatropum fere sessile.

Ostafrikanische Steppenprovinz: Massaihochland; in Englisch-Ostafrika: Kikumbulu, Intoto wa Ande (Gregory. — April 1893. — Herb. Brit. Mus.).

40. **A. Kaessneri** Engl. et Gehrm. — Pedunculus circ. 3—4 dm longus, tenuis. Spatha circ. 3 dm longa, 1,3 dm lata, ovata, acuta, margine undulato-plicata, basi convoluta, intus maculata, basi emergentis filiformibus instructa. Spadicis quam spatha vix tertia parte longioris inflorescentia feminea 2,5 cm longa cylindrica, mascula obconica 3—3,5 cm longa, inferne 1 cm, superne 2 cm crassa, obconica, appendix circ. 3 dm longa, basi 1,2 cm crassa, elongato-conoidea, tenuis, apicem versus attenuata. Pistillorum ovarium ovoideum, 4-loculare, stilus aequilongus, stigma subglobosum. Stamina sessilia, thecae obovoideae, apice poris 2 dehiscentes.

Ostafrikanische Steppenprovinz: Massaihochland: Simba (Kassner n. 638. — Blühend im April 1902. — Herb. Brit. Mus.).

41. **A. gallaensis** (Engl.) N. E. Brown in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1904) 155. — *Hydrosme gallaensis* Engl. in Engler's Bot. Jahrb. XXVI. (1899) 422. — Tuber circ. 6 cm diametens, depresso-globosum. Pedunculus ad 3 dm longus, laevis. Spatha oblonga, 2 dm longa, 8 cm lata, convoluta, tubum 1 dm longum, 3 cm diametentem, in laminam superiorem 1 dm longam transeuntem formans, oblique infundibuliformis, margine valde undulata purpurea, intus infra medium tubi atropurpurea, laevis. Spadicis quam spatha  $1\frac{1}{2}$ -plo longioris inflorescentia feminea 2 cm longa, mascula 3 cm longa, inferne 1 cm crassa, appendix 3 dm longa, inferne 2,5 cm crassa, elongato-conoidea, laevis. Pistillorum ovarium uniovulatum, subglobosum, 2 mm longum, in stilum aequilongum contractum, stigma capitatum demum subtrilobum.

Afrikanisches Wald- und Steppengebiet (nordostafrikanische Hochland- und Steppenprovinz): Gallahochland: auf dem Berge Robe, auf Felsen im Quellgebiet des Daua (Riva in Exped. Ruspoli n. 410. — Blühend im August 1893. — Herb. Rom, Berlin); Sidamo, Laku (Exped. Baron v. Erlanger, Ellenbeck n. 1732. — Herb. Berlin).

42. **A. Hildebrandtii** (Engl.) Engl. et Gehrm. — *Hydrosme Hildebrandtii* Engl. in Engler's Bot. Jahrb. I. (1884) 187. — Folii maximi petiolus 2 m altus, laminae segmenta I. dichotoma, segmenta III. pinnatisecta, extima 4—5 cm longa, 1,2—1,6 cm lata, acuta, basi costulis decurrentibus inter se conjuncta. Pedunculus brevis paullum



ultra 4 dm longus, 2 cm crassus. Spatha 8—9 dm longa, superne 2—2,5 dm lata, ima quinta parte convoluta, deinde aperta, pallide carnea, ubique violaceo-punctata, intus in fundo atrovioleacea. Spadicis sessilis quam spatha fere tertia parte brevioris inflorescentia feminea 3,5 cm longa, 3 cm crassa, brevissime cylindroidea, violascens, mascula 2 cm longa, 3 cm crassa, breviter cylindroidea flava, appendix 2,5 dm longa, supra 3 cm crassa, elongata, subclavata, basi attenuata. Stamina dense congesta (bina-  
quaterna florem formantia?), filamenta 0,5 mm, thecae 1,5 mm longae. Pistillorum ovarium ovoideum uniloculare, uniovulatum, 2—2,5 mm longum, ovulo anatropo sessili, stilus ovario aequilongus, basi annulatum incrassatus, stigma latiusculum obliquum. Baccae (immaturae) 6 mm longae, monospermae, ovoideae, stilum dejicientes. Semen ovoideum.

Madagassisches Gebiet: Madagaskar (J. M. Hildebrandt n. 3164, 3162. — Herb. Berlin. — Blühte im Bot. Garten Berlin Oktober 1880).

43. **A. kachinensis** Engl. et Gehrm. n. sp. — Cataphylla 2 dm longa, lanceolata, fusca. Pedunculus 8 dm longus, 0,5—0,7 cm crassus, laevis. Spatha 4,9 dm longa, 0,6 dm lata, oblonga, convoluta. Spadicis quam spatha tertia parte brevioris inflorescentia feminea 2 cm longa, 0,8 cm crassa, mascula 2,5 cm longa, 2,3 cm crassa, cylindrica, appendix 5 cm longa, 2 cm crassa, 4 cm stipitata, ovoidea, inferne incrassata, lobulata, rugosa. Antherae 4 mm longae et latae, oblongae, connectivo 4 mm longo instructae. Pistillorum ovarium 4 mm longum, globosum, stilus longior, stigma globosum.

Nordwestmalayische Provinz: Burma: Ober-Burma, Kachin Hills (Shaik Mokim. — Blühend im Mai 1898. — Herb. Calcutta).

44. **A. longispathaceus** Engl. et Gehrm. n. sp. — Foliorum petiolus 4 m longus, lamina trisecta, segmentis I. dichotomis, segmentis II. pinnatisectis, segmentis ultimis 1—2 dm longis, lanceolato-ellipticis, extimis longissime (2 cm) acuminatis, basi late decurrentibus. Spatha oblonga usque 3 dm longa, inferne 4 dm lata. Spadicis quam spatha vix longioris inflorescentia feminea circ. 5 cm longa, mascula aequilonga, appendix 2 dm longa.

Provinz der Philippinen: Todaya, Mt. Apo, S.-O.-Mindanao (R. S. Williams n. 2654. — Blühend im April 1905. — Governm. Herb. Manila).

Nota. Inflorescentia speciminis unici exsiccati compressa est, ut pistillorum structura exacte non describi possit.

45. **A. maximus** (Engl.) N. E. Brown in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VIII. (1901) 457. — *Hydrosme maxima* Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 323, in Engler-Prantl, Pflzfam. II. 3 (1889) 428, Pflzwelt. Ost-Afr. C. (1895) 132; Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1894) 474. — *Corynophallus maximus* O. Ktze. Rev. Gen. Pl. II. (1891) 741. — Tuber depressum obliquum. Foliū petiolus 2 dm longus (vel ultra?), lamina trisecta, segmentis I. circ. 3 dm longis, 2,5 dm latis, bidichotomis, segmentis II. 2 dm longis, bipinnatisectis, segmentis III. terminalibus 4 dm longis, 4—5 cm latis, obovatis acutis, inferioribus minoribus, infimis exceptis secus costam decurrentibus, nervis lateralibus in nervum collectivum a margine remotum conjunctis. Cataphylla circ. 4 dm longa, 4 cm lata, lanceolata, albida roseo-maculata. Pedunculus usque 4 dm longus, inferne 3 cm crassus, albidus, purpureo-maculatus. Spathae circ. 2,5 dm longae, campanulatae tubus 4 dm longus, superne ultra 4 dm amplus, inferne pallide roseus, sordide viridi-maculatus, intus atropurpureus dense verruculosus, lamina 1,3—1,5 dm longa, late triangularis, margine valde undulata extus pallide rosea, ubique sordide viridimaculata, intus atropurpurea. Spadicis quam spatha duplo vel ultra longioris inflorescentia feminea 3 cm longa, 2,5 cm crassa, mascula 3 cm longa, supra 3 cm crassa, appendix usque 5 dm longa, elongato-conoidea, inferne valde incrassata, late ovoidea, apicem versus valde attenuata, sordide pallide brunnea. Pistillorum ovarium 2,5 mm longum, 2 mm crassum, stilus brevis, stigma 4 mm diametens, orbiculare. — Fig. 33.

Ostafrikanische Steppenprovinz: Sansibarküsten-Zone: Mombassa (Hildebrandt n. 2018. — Blühend im Mai 1876. — Herb. Berlin).

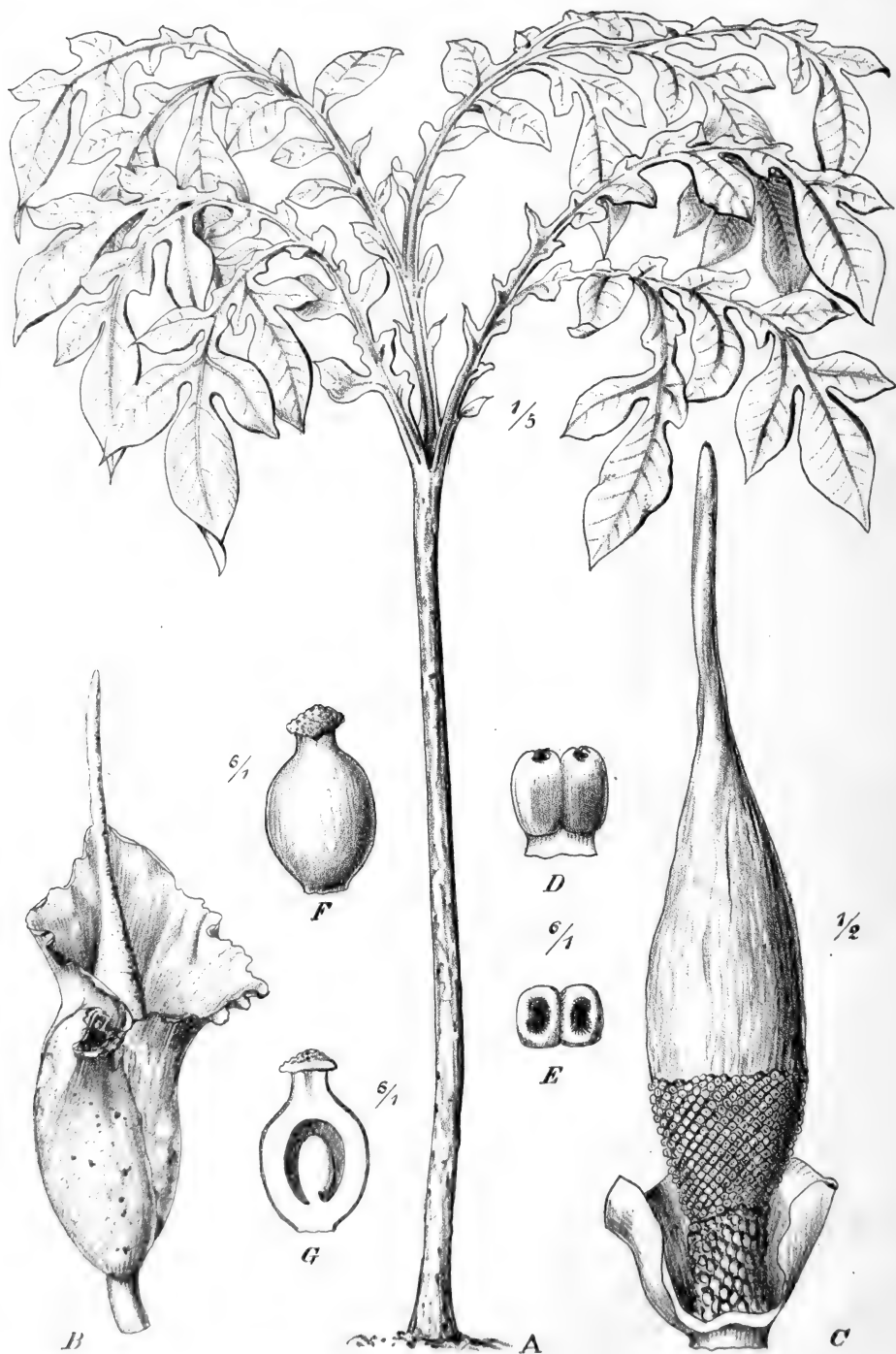


Fig. 33. *Amorphophallus maximus* (Engl.) N. E. Br. — *A* Folium. *B* Inflorescentia. *C* Spadix  
*D* Stamen antice visum. *E* Idem de supra visum. *F* Pistillum. *G* Idem longitudinaliter sectum.  
 — Icon. origin.

46. **A. carnosus** Engl. n. sp. — Tuber subglobosum. Folium . . . Cataphylla elongato-lanceolata usque 2 dm longa. Pedunculus usque 4,5 dm longus, inferne 2 cm crassus. Spatha ovato-oblonga inferne convoluta 2 dm longa. Spadicis sessilis inflorescentia feminea sursum in masculam dilatata, 6 cm longa, inferne 4 cm, superne fere 2 cm crassa, inflorescentia mascula 3,5 cm longa, inferne fere 2 cm, superne 2,5 cm crassa, appendix elongato-conoidea circ. 1,6 dm longa, inferne 3 cm crassa. Stamina obovoideo-oblonga, 1,5 cm longa, compressa, truncata, thecis poro apicali aperientibus. Pistilla depresso-globosa, 1,5 mm longa, in stilum brevem, stigmatibus discoideo coronatum contracta.

Nordwestmalayische Provinz: Andamanen (Prain's Collector. — Blühend April 1899).

47. **A. Henryi** N. E. Brown in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 484. — Folii petiolus laevis, lamina 4,5—6 dm diametens glabra, segmenta terminalia 9—13 cm longa, 2,5 cm lata, lanceolata, acuminata, cetera minora. Pedunculus 0,5—1,2 dm longus, laevis. Spathae 0,9—1,2 dm longae, inferne convolutae, intus basi verrucosae lamina late ovata, acuta, atropurpurea. Spadicis sessilis quam spatha duplo longioris inflorescentia feminea 1,2—2 cm longa, mascula 0,8—1,2 cm crassa, cylindrica, mascula 2—2,5 cm longa, obconica, appendix 1,2—1,8 dm longa, fusiformis, acuta. Ovarium globosum, 2-loculare; stilus 1—1,5 mm longus; stigma magnum capitatum.

Monsungebiet, Provinz Formosa: Takow, Ape's Hill, an felsigen Plätzen (A. Henry n. 776. — Herb. Kew).

48. **A. consimilis** Blume in Rumphia I. (1835) 149; Hook. Niger Fl. (1844) 527; N. E. Brown in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VIII. (1901) 454. — *A. doryphorus* Ridley in Journ. of Bot. XXIV. (1886) 305; N. E. Brown in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VIII. (1901) 452; Williams in Bull. herb. Boiss. VII. 2. sér. (1907) 90. — *Hydrosme consimilis* Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 325, in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 458; Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1894) 473. — *Brachyspatha consimilis* Schott, Prodr. Aroid. (1860) 127. — *Corynophallus consimilis* O. Ktze. Rev. gen. II. (1891) 741. — *H. Prieuriana* Schott in Ann. Mus. Lugd. Bat. I. (1863) 279. — Tuber circ. 7,5 cm diametens rotundato-compressum, folia 1—2 emittens. Folii petiolus circ. 1,5 cm crassus, basi viridis nec marmoratus, circ. 6 dm diametens, lamina laetevirens, nitida segmentis ovatis vel obovatis cuspidatis acutis, cuspidate fere 1,5 cm longa, basi confluentibus, nervis collectivis a margine remotis. Pedunculus circ. 2,2 dm longus, gracilis, pallide virescenti-brunneus, teres. Spatha circ. 7,5 cm longa, subcylindrica, basi paullum ampliata, pallide purpurascenti-brunnea, basi brunneo-striata, lamina acuminata. Spadicis quam spatha tertia parte longioris inflorescentia feminea circ. 1,5 cm longa, mascula circ. 2,5 cm longa, cylindrica, appendix circ. 6 cm longa cylindrica, subacuta, purpurascenti-brunnea. Staminum antherae oblongae vertice quadratae, poris duobus dehiscentes. Pistillorum ovarium obovato-oblongum, stigmatibus sessili coronatum.

Westafrikanische Waldprovinz, Oberguineazone: Senegambien, St. Mary's Insel (J. R. Maxwell. — Herb. Brit. Mus.); Itou, Casamana (A. Chevalier n. 2604. — Blühend im Februar 1900. — Herb. Mus. Paris); Senegal (Roussillon n. 59. — Herb. Adr. de Jussieu et Herb. Mus. Paris); Kap Verde (Leprieur fide Schott).

49. **A. elatus** Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 517. — Pedunculus circ. 1 m longus, 0,5 cm crassus, rugosus. Spatha 1,4—1,5 dm longa, ovato-lanceolata acuta, inferne leviter convoluta, spadici adpressa, membranacea, flavescens. Spadicis quam spatha duplo longioris inflorescentia feminea 4,5 cm longa, mascula 7,5 cm longa, 1,5 cm crassa, appendix circ. 1,8 dm longa, 1,5 cm crassa, apicem versus attenuata, laevis. Stamina 1 mm longa et lata, thecae breviter obovoideae, poris 2 apicalibus dehiscentes. Pistillorum ovarium 2 mm longum, depresso-globosum, stilus 1 mm longus, stigma vix lobatum.

Südwestmalayische Provinz: Malakka: Perak, am Larut, in offenem Jungle auf humösem Boden, um 300—800 m (Kunstler n. 2172. — Blühend im August 1884. — Herb. Mus. Calcutta).

50. **A. angolensis** (Welw.) N. E. Brown in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1904) 456. — *Hydrosme angolensis* Welw. It. Angol. n. 228 ex Schott in Seem. Journ. of Bot. III. (1865) 35; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 324, in Engler's Bot. Jahrb. I. (1884) 487, XV. (1892) 458; Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1894) 473; Rendle in Cat. Afr. Pl. Welw. II. (1899) 86. — *Corynophallus angolensis* O. Ktze. Rev. gen. II. (1891) 744. — Folia petiolus 4—4,5 m longus, laevigatus, basi rubromaculatus, lamina ad 6 dm lata, trisecta, segmentis I. bidichotomis, segmentis ultimis terminalibus 4—4,4 dm longis, 3—4 cm latis, ceteris minoribus, oblongo-lanceolatis vel elliptico-oblongis, cuspidato-acuminatis, basi decurrentibus. Pedunculus tandem elongatus circ. 4,5 dm longus, e viridi et purpureo variegatus. Spatha fere 3 dm longa, atropurpurea late cucullata, subacuminata, margine undulata, intus basi fibrillis hirtella. Spadicis quam spatha duplo longioris inflorescentia feminea 5 cm, mascula 2,5 cm longa, appendix 5 dm et ultra longa, tenuis, teres, atropurpurea. Pistillorum ovarium oblongo-ovoideum, in stilum brevem attenuatum, stigma subcapitatum.

Westafrikanische Waldprovinz: Gabun (Griffon du Bellay n. 285. — Herb. Mus. Paris). Angola: Cazengo (Welwitsch n. 227. — Herb. Kew); Pungo-Andongo, in felsigen Thälern, selten (Welwitsch n. 228. — Blühend im Dez. und Jan. 1857. — Herb. DC.).

51. **A. Krausei**\*) Engl. n. sp. — Foliorum petiolus . . . lamina trisecta, segmentis I. dichotomis usque bidichotomis, segmentis II. pinnatisectis, segmentis ultimis inaequalibus lanceolatis acuminatis acutissimis, secus costam longe decurrentibus, infimis 3—4 cm longis, 4,5 cm latis, mediis usque 6 cm, summis usque 4,2 dm longis, 2 cm latis, nervis lateralibus segmentorum numerosis angulo acuto ascendentibus in nervum collectivum margini approximatum conjunctis. Pedunculus circ. 8 dm longus, fere 4 cm crassus. Spatha oblonga naviculiformis, ima basi tantum convoluta, fere 3 dm longa, 8—9 cm lata. Spadicis breviter stipitati inflorescentia feminea circ. 3 cm longa, quam mascula duplo brevior, utraque 4,2—4,5 cm crassa, appendix conoidea usque 4,3 cm longa, inferne 2 cm crassa. Stamina antherae obovatae subtruncatae 2 mm longae poris apicalibus dehiscentes. Pistillum ovoideum circ. 2 mm longum, in stilum duplo breviorum stigmate subcapitato coronatum contractum.

Nordwestmalayische Provinz: Ober-Burma, Myitkyina (Sheik Mokim. — Blühend im Juni 1904. — Herb. Hort. Calcutta).

52. **A. microspadix** Engl. et Gehrm. — *A. sparsiflorus* Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 516. — Tuber sphaericum. Lamina viridis, rubro-vel brunneo-maculata, basi bulbifera, 7-secta, segmentis breviter petiolatis 4,5—4,8 dm longis, 3,5 cm latis, oblanceolatis, acuminatis. Cataphylla 4—9 cm longa, linearia, apice rotundata, brevissime apiculata. Pedunculus 2,5—4 cm longus. Spatha 4,2 dm longa, 6 cm lata, membranacea, ovato-oblonga, acuta, pallide ferruginea, purpureo-brunneo-maculata, inferne convoluta. Spadicis quam spatha circ. duplo brevioris inflorescentia feminea 4 cm longa, cylindrica, sparsiflora, mascula 4,5 cm longa, sparsiflora, appendix 4 cm longa conoideo-fusiformis basin et apicem versus attenuata. Stamina antherae sessiles, 0,3 mm longae et latae. Pistillorum ovarium 4 mm longum, subglobosum, stilus brevior, stigma capitatum.

Nordwestmalayische Provinz: Malakka: Perak, am Larut (Kunstler. — Blühend im Febr. 1882. — Herb. Mus. Calcutta); Maxwell's Hill (Wray n. 444. — Ex Hook. f. l. c.).

53. **A. minor** Ridley in Journ. As. Soc. Straits XII. (1903) 44. — Tuber circ. 2,5 cm diametens. Folia petiolus tenuis, circ. 20 cm longus, lamina tripartita, partitionibus pinnatifidis, segmenta 7,5 cm longa, 2,5 cm lata numerosa, membranacea, viridia, primum rubescentia, lanceolato-acuminata, inaequilateralia; nervi numerosi in unum intramarginalem conjuncti. Pedunculus 20—30 cm longus, basi cataphyllis liberis,

\*) Dictum in honorem collaboratoris mei Dr. Kurt Krause Musei botanici Berolinensis (Dahlemensis) assistentis.

brunneis praeditus; summum truncatum circ. 10 cm longum. Spatha 7,5—10 cm longa, basi convoluta, lanceolato-acuminata, circ. 2,5—4 cm lata. Spadicis spatham fere aequantis inflorescentia feminea circ. 2,5 cm longa, mascula aequilonga, appendix circ. 2,5 cm longa cylindrico-conoidea. Flores feminei pauci. Pistillorum stili brevissimi.

Südwestmalayische Provinz, Malakka: Perak: Taiping Hills (Herb. Brit. Mus.).

54. **A. maculatus** N. E. Brown in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VIII. (1901) 455. — Folii petiolus circ. 7,5 dm longus, pallide viridis, copiose maculis ovalibus confluentibus olivaceo-viridibus instructus, lamina circ. 7,5 dm diametens, trisecta, segmentis I. pluries partitis, segmentis terminalibus 1,5—2 dm longis, 5—6 cm latis, lanceolatis vel oblongo-lanceolatis, acuminatis, lateralibus minoribus 0,5—1 dm longis, ellipticis vel oblongis, acuminatis vel cuspidato-acuminatis, basi secus costas decurrentibus. Pedunculus 6 dm longus, ut petiolus coloratus. Spathae 3—3,3 dm longae, ovatae, inferne convolutae tubus 1—1,2 dm longus, viridis, extus griseo-maculatus, intus basi dense fibrillis filiformibus instructus, lamina circ. 2 dm longa, 1,5 dm lata, ovata, subacuta, glabra, viridis venis atrorubentibus percursa. Spadicis breviter stipitati quam spatha paullum brevioris inflorescentia feminea 3 cm longa, cylindrica, mascula aequilonga, incrassata, appendix ad 2,5 dm longa, elongato-cylindrica, obtusa, violacea. Pistillorum ovarium ovoideum, 2-loculare, stilus ovario multo brevior, stigma capitatum.

Westafrikanische Waldprovinz: Gabun (Godefroy Lebeuf. — Herb. Kew).

55. **A. commutatus** (Schott) Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 319; Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 515. — *Conophallus commutatus* Schott in Bonpl. (1859) 28, Prodr. Ar. (1858) 128. — Folii petiolus 3 dm (vel ultra?) longus, lamina trisecta, segmentis I. 3 dm longis, 2 dm latis, inferne pinnatisectis, superne dichotomis, segmentis II. 1,5 dm longis, dichotomis, segmentis III. pinnatisectis, segmentis ultimis terminalibus 0,8—1 dm longis, 4 cm latis, obovatis cuspidatis, inferioribus minoribus secus costam decurrentibus, nervis lateralibus in nervum collectivum a margine remotum conjunctis. Pedunculus tenuis. Spatha circ. 2,5 dm longa, 9 cm lata, ovato-oblonga, inferne convoluta. Spadicis 1 cm stipitati spatham aequantis inflorescentia feminea 1,5—2 cm longa, mascula 3—4 cm longa, cylindrica, appendix 1,8—2 dm longa, elongato-conica. Stamina antherae obovoideae, thecae poris bilobis aperientes. Pistillorum ovarium breviter obovoideum, stigma sessile, latum, capitatum. Baccae oblongo-ovoideae fere 1,5 cm longae, 1 cm crassae.

Vorderindisches Gebiet, Provinz des westlichen Gebirgslandes der Malabar-Küste: Poona (Herb. Kew, Calcutta); Belgaum (J. H. Burkill. — Fruch tend im Nov. 1902. — Herb. R. E. P., Calcutta); Sawantwadi (Dalgado. — Blühend April 1904. — Herb. Hort. Calcutta); Navaindra-Hill, um 460 m ü. d. M. (Burkill. — Fruch tend im Nov. 1902. — Herb. R. E. P., Calcutta).

56. **A. gracilis** Engl. in Engler's Bot. Jahrb. I. (1884) 183, in Becc. Malesia I. (1882) 280, t. XXIV. — Folii petiolus circ. 6,5 dm longus, lamina trisecta, segmentis I. bidichotomis, 4—5 dm, secundariis 3—4 dm longis, tertiariis pinnatisectis circ. 2 dm longis, segmentis ultimis elongato-lanceolatis, longe et anguste acuminatis, basi inaequilateris, altero latere decurrente, inaequalibus, majoribus 1 dm et ultra longis, 4—5 cm latis, nervo colectivo a margine 3—4 mm remoto. Cataphylla obtusa. Pedunculus 5 dm fere longus. Spatha 9 cm longa, inferne convoluta oblonga. Spadicis quam spatha  $\frac{1}{3}$  brevioris inflorescentia feminea circ. 1,5 cm mascula 1,4 cm longa, appendix 4 cm longa (sicca), 5 mm crassa, clavata. Stamina vertice inter thecas vittata, thecis staminis dimidium aequantibus poro oblongo bilobo aperientibus. Ovarium breviter obovoideum, stilo brevi et stigmatate parvo instructum.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz: Ost-Sumatra, Prov. Padang bei Ajer mantjoer (Beccari. — Herb. Genua).

57. **A. Preussii** (Engl.) N. E. Brown in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VIII. (1904) 452. — *Hydrosme Preussii* Engl. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 459. — Tuber discoideum, media in parte valide concava. Cataphylla nonnulla. Folii solitarii hysteranthii petiolus 6 dm longus, hinc inde maculis transversis vel obliquis notatus, lamina

trisecta segmentis I. bisectis lateralibus supra basin segmentis parvis oblongis obliquis acutatis instructis, segmentis II. circ. 2 dm longis latere interiore partitione 1,2—1,5 dm longa, 5 cm lata, lanceolata acuminata acuta, longe decurrente, latere exteriori partitionibus 2 lanceolatis, superiore circ. 4 cm lata, 1 dm longa et inferiore circ. 7 cm longa instructis, nervis lateralibus patentibus tenuibus in nervum collectivum a margine remotum conjunctis. Pedunculus ad 4—5 dm longus, tenuis. Spatha circ. 1,2 dm longa, 5 cm lata, flavo-viridis, basi purpurascens. Spadicis quam spatha duplo fere longioris inflorescentia feminea circ. 1,2 cm longa et crassa, mascula 1,5 cm longa, 4 cm crassa ut illa cylindrica, appendix subcylindrica 4—4,5 cm longa, 5 mm fere crassa. Flores masculi plerumque 3-andri; stamina 1 mm longa et crassa; thecae ovoideae, poro reniformi apicali dehiscentes. Pistillorum ovarium circ. 2 mm longum et crassum, ovoideum, 2-loculare, ovulo anatropo obovato-oblongo prope basin dissepimenti sessili, stilus brevis, stigma capitatum. — Fig. 34.

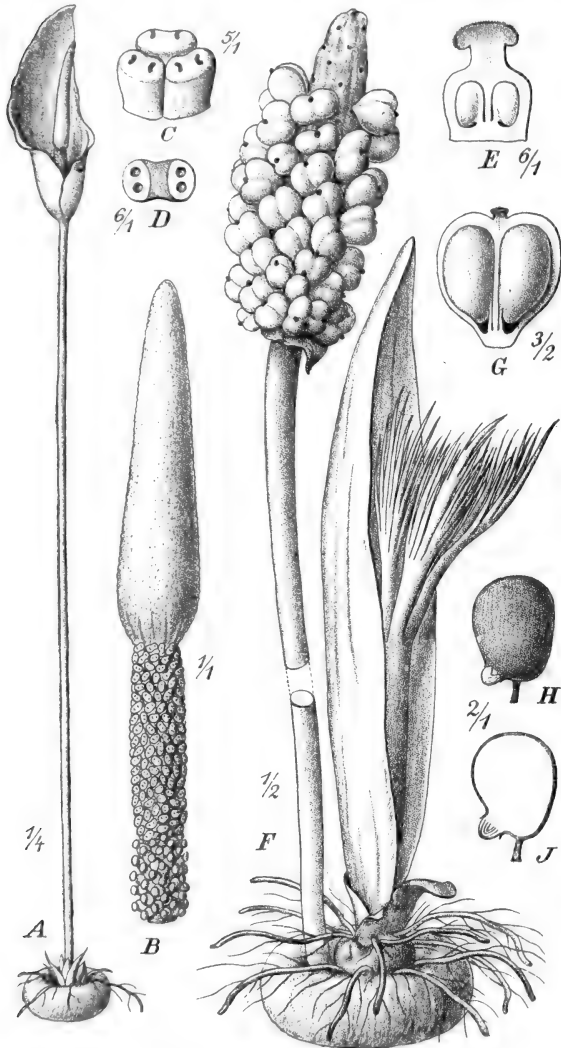


Fig. 34. *Amorphophallus Preussii* (Engl.) N. E. Brown. — A Tuber cum pedunculo florifero. B Spadix. C Flos masculus. D Antherae sectio transversalis. E Pistilli sectio longitudinalis. F Tuber cum spadice fructifero et tubere juvenulo cataphylla et folium proferente. G Bacca. H Semen. J Idem longitudinaliter sectum. — Icon. origin.

ansatis, nervo colectivo a margine circ. 4 mm remoto. Pedunculus tenuis, elongatus, 2,9—3,6 dm longus. Spatha circ. 1,2 dm longa, 4—5 cm lata, oblongo-lanceolata, acuta, inferne convoluta. Spadicis quam spatha paullum brevioris inflorescentia feminea circ. 1,7 cm longa, mascula circ. 6 cm longa, 0,9 cm crassa, appendix 2,2—2,7 cm longa, 4 cm crassa, oblonga, obtusa. Staminum antherae 1 mm longae, sessiles. Pistilla 2 mm longa, stilus nullus, stigma 1 mm longum, crassum, conoideum.

Westafrikanische Waldprovinz, Kamerun: Im Urwald westlich von Buea, nahe am Bach, um 1000 m (Preuss n. 588. — Blühend im Jan. 1894, mit Blättern im Sept. 1894. — Herb. Berlin); um 1200 m (Preuss. — Blühend im Dezember 1896. — Herb. Berlin); Wasserfall bei Buea (Lehmbach n. 127. — Blühend im März 1898. — Herb. Berlin).

58. *A. mekongensis* Engl. et Gehrm. n. sp. — Tuber 2,5 cm diametens, globosum. Folii petiolus circ. 4,5 dm longus, tenuis, lamina trisecta, segmentis I. pedati-sectis, segmentis II. 0,6—1,5 dm longis, 3—5,5 cm latis, oblongis, acuminatis, longiuscule

Monsungebiet, Hinterindisch-ostasiatische Provinz: Hainan: Zwischen Mekong und Hue' (Dr. Harmand. — Blühend im September 1877. — Herb. L. Pierre).

59. **A. Staudtii** (Engl.) N. E. Brown in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VIII. (1904) 154. — *Hydrosme Staudtii* Engl. in Engler's Bot. Jahrb. XXVI. (1899) 420. — Pedunculus circ. 4 cm longus. Spatha 9 cm longa late ovata obtusa, convoluta campaniformis circ. 6 cm diametens, pallide brunnea, margine purpurascens undulata, intus in fundo fere ad medium usque atropurpurea, emergentiis filiformibus numerosis obsita. Spadicis quam spatha duplo fere longioris inflorescentia feminea circ. 1 cm longa, breviter cylindroidea, mascula circ. 1 cm longa, 8—9 mm crassa cylindrica, appendix 1,4—1,5 dm longa, inferne 6—7 mm, media in parte tantum 4 mm crassa, caudiformis. Antherae ambitu ovals, thecis poro bilobo aperientibus. Pistillorum ovarium ovoideum, stigmatate lato orbiculari instructum.

Westafrikanische Waldprovinz: Kamerun: Johann-Albrechts-Höhe, auf Humus im schattigen Hochwald (Staudt n. 767. — Blühend im Dez. 1896. — Herb. Berlin).

60. **A. Baumanni** (Engl.) N. E. Brown in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1904) 153. — *Hydrosme Baumanni* Engl. in Engler's Bot. Jahrb. XXVI. (1899) 420. — Tuber 3—4 cm diametens depressum. Folii petiolus viridis, lamina trisecta segmentis I. bisectis, segmentis II. trisectis, segmentis ultimis lanceolatis longe acuminatis penninerviis. Pedunculus ultra tertiam partem cataphyllis 1,2—1,5 dm longis purpurascens inclusus circ. 3 dm longus. Spatha tantum 6,5 cm longa, 4 cm lata ovata obtusa, convoluta pallide viridis. Spadicis quam spatha 2—3-plo longioris inflorescentia feminea 1 cm longa, 6 mm lata cylindrica, mascula 1,5 cm longa, inferne 5—6 mm, superne circ. 1,2 cm crassa obconica, appendix circ. 1,3 dm longa, elongato-conoidea sensim attenuata laevis. Pistillorum ovarium 1,5 mm longum, stigmatate alte conico coronatum. Staminum antherae sessiles brevissimae ambitu oblongae, thecae poro reniformi aperientes. Pistillorum ovarium 1,5 mm longum, in stilum brevissimum stigmatate subcapitato coronatum contractum.

Westafrikanische Waldprovinz, Ober-Guinea-Zone: Togo, Agome (E. Baumann n. 204. — Blühend im April 1894. — Herb. Berlin); Badja (R. Schlechter n. 12977. — Blühend im März 1900. — Herb. Berlin).

61. **A. foetidus** (Engl.) Engl. et Gehr. — *Hydrosme foetida* Engl. in Bull. Soc. bot. Fr. LIV. mém 8. (1907) 25. — Cataphyllum supremum lineari-lanceolatum pedunculum superans, 1,5 dm longum, 2 cm latum. Pedunculus 1,2 dm longus. Spathae tubus late et oblique campanulatus, circ. 3 cm longus, 3,5—4 cm amplus, extus viridescens, intus longitudinaliter costatus, lamina ovata fere 4 dm longa, 8 cm lata, atropurpurea, margine undulata. Spadicis inflorescentia feminea cylindrica, quam mascula sursum ad 2 cm incrassata duplo tenuior et paullo brevior, appendix conoidea spathae apicem fere attingens, 8 cm longa, e basi 1,7 cm crassa sursum attenuata. Pistilla breviter cylindrica, stigmatate discoideo coronata, 2 mm longa. Staminum filamenta brevissima, antherae leviter compressae, thecis obovoideis vertice poris duobus aperientibus.

Afrikanisches Wald- und Steppengebiet. Sudanische Parksteppenprovinz, Centralsudanische Zone: Am Schari, Dar Konti, Saboun (A. Chevalier n. 8437. — Blühend im Mai 1903. — Herb. Mus. Paris); Konti-Kala (A. Chevalier n. 8685. — Blühend im Mai 1903. — Herb. Mus. Paris, Herb. Berlin).

62. **A. Goetzei** (Engl.) N. E. Brown in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1904) 150. — *Hydrosme Goetzei* Engl. in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1900) 355. — Tuber 3 cm crassum circ. 8 cm diametens depressum. Cataphylla nonnulla 0,8—1 dm longa. Pedunculus circ. 1—1,2 dm longus, 8 mm crassus laevis. Spatha 1,8—2,3 dm longa, 1 dm lata tubo 6—7 cm longo, 8 cm lato oblique campanulato, intus fibrillis breviter filiformibus dense obtecto, lamina 1,2—1,5 dm longa, oblongo-ovata, undulata obtusa, latere interiore nervis violaceis notata. Spadicis quam spatha circ. quinta parte longioris inflorescentia feminea 2—2,5 cm longa, 1,5 cm crassa cylindrica quam mascula duplo tenuior, mascula 3—3,5 cm longa, 2—2,3 cm crassa, appendix 1,5—1,8 dm

longa, caudiformis, inferne ad 1,5 cm incrassata, superne attenuata. Stamina 2 mm longa, 1,5 mm lata subsessilia, thecis breviter obovoideis, vertice depressis. Pistillorum ovarium 1,5 mm longum, stigma conicum sessile.

Ostafrikanische Steppenprovinz, Nördl. Nyassaland: Zwischen Khutu und Uhehe, am Ostabhang der Vidunda-Berge in der Flussniederung auf schwarzem Boden, bis 500 m (Goetze n. 407. — Blühend im Dezember 1898. — Herb. Berlin).

63. **A. burmanicus** Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 517. — Tuber hemisphaericum, depressum, apice excavatum, circ. 9 cm diametens. Cataphylla 1—1,5 dm longa. Pedunculus circ. 2 dm longus. Spathae circ. 1,3 dm longae, late ovatae, inferne campaniforme convolutae tubus 7 cm longus, 4 cm amplus. Spadicis quam spatha tertia parte longioris inflorescentia feminea ad 6,5 cm longa cylindrica, mascula 6 cm longa obconica, appendix 6—7 cm longa, basin versus paullum incrassata, cylindrico-ovoidea, laevis. Staminum antherae 4 mm longae, thecis apice poris 2 dehiscentibus. Pistillorum ovarium 1,5 mm longum, 2 mm crassum depresso-globosum, stigmatate late discoideo sessili vel subsessili coronatum.

Monsungebiet, Nordwestmalayische Provinz: Burma: Pegu, Irrawaddy und Sittang Valley (S. Kurz n. 2662. — Blühend im Mai 1874. — Herb. Hort. Calcutta); Karen Hills (Kurz, nach Hook. l. c.).

64. **A. oncophyllus** Prain mss. ex Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 516, in Journ. As. Soc. Beng. LXII. (1893) II. 80 et Bot. Mag. (1893) t. 7327. — Tuber circ. 25 cm diametens bulbilliferum. Folia petiolus ad 90 cm fere longus, 2,5 cm crassus pallide viridi-maculatus, lamina circ. 1 m ampla 3-pinnatisecta, ad basin segmentorum I, II. et III. tuberifera, segmentis 15—20 cm longis lanceolatis 5—6 cm latis. Pedunculus circ. 40—50 cm longus. Spathae ad 30 cm fere longae tubus circ. 8 cm latus basi rotundatus late ovoideus albido-viridistriatus et maculatus, lamina oblonga vel orbiculari-ovata inclinata vel recurva rufo-purpurea maculis aureis medio virescentibus ornata, marginibus orem cingentibus, ad 17 cm lata. Spadicis quam spatha fere tertia parte minoris inflorescentia feminea masculam aequans, appendix crassa aurea inflorescentiam totam aequans conoidea straminea. Stamina obovoidea, subtruncata, thecis vertice rimula oblonga dehiscentibus. Ovarium depressum 2—3-loculare stigmatate subsessili crasso 2—3-lobo coronatum; ovula hemianatropa funiculo longiore basi loculi affixa.

Monsungebiet, Nordwestmalayische Provinz: Andamanen, Great Cocos Island (Dr. Prain. — Blühend April 1894. — Hort. Calcutta); Port Mount-Hill (King's Collector. — Herb. Hort. Calcutta).

65. **A. bulbifer** (Roxb.) Blume in Rumphia I. (1835) 448; Kunth Enum. III. (1844) 34; Regel in Gartenfl. (1871) t. 688; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 347 et Arac. exs. et illustr. n. 456 et 264; Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. (1894) 545. — *Arum bulbiferum* Roxb. Fl. Ind. III. (1832) 540, Bot. Mag. t. 2072, 2508; Spreng. Syst. III. (1832) 770; Grah. Cat. Bomb. Pl. 229; Wall. Cat. 8935, 8936. — *Arum occultatum* et *A. taccoides* Herb. Hamilt. nach Hook. f. — *Pythonium bulbiferum* Schott Melet. (1832) 18. — Tuber circ. 5—8 cm crassum subglobosum. Folia petiolus usque 1 m longus, 1,5—3 cm crassus, laevis sordide vel olivaceo-viridis, maculis pallidioribus irregularibus hinc inde confluentibus vel maculis linearibus notatus, lamina 3-secta, ad costarum ramificationes tuberifera, segmentis I. lateralibus 2—3 dm longis dichotomis, segmentis II. pinnatisectis, rarius bipinnatisectis, paucijugis, segmentis inferioribus 4—6 cm longis, 3—4 cm latis, ovatis, superioribus 1—1,2 dm longis, 6—7 cm latis, oblongo-lanceolatis, omnibus longe acuminatis, basi altero latere cuneatim angustatis decurrentibus. Pedunculus 2,5—3 dm longus, 1—1,5 cm crassus, laevis, brunneus et cinereo-maculatus. Spatha 1—1,25 dm longa, expansa 1 dm lata, extus sordide viridis et roseo-maculata, intus in fundo rubra apicem versus flavo-viridis, ovata, acuta. Spadicis quam spatha paullum brevioris inflorescentia feminea 1,5—2 cm longa, 1,25 cm crassa, sordide viridis, mascula 2,5 cm longa, 1,5 cm crassa, rosea, appendix 5—8 cm longa, 2—2,5 cm crassa, conoidea, carnea. Stamina obovoidea, thecis poro bilobo aperientibus. Pistillorum ovarium depresso-globosum, stigma sessile late dis-



coideum Petioli et pedunculi color et macularum forma variat, itaque varietates sequentes distinguuntur.

Vorderindisches Gebiet, Provinz der Gangesebene: Bengalen (Roxburgh); Sibpur bei Calcutta, häufig in Gebüsch (S. Kurz, Prain. — Blühend Mai 1897. — Herb. Hort. Calcutta); Golaghat und Nombar (G. Watt n. 41363. — Blühend im Mai 1895); Dhaka (C. B. Clarke n. 17081. — Mai 1872); Baltikari (Davies. — Herb. Hort. Calcutta); Chandernagore (S. Kurz. — Herb. Hort. Calcutta).

Var. **marmoratus** Engl. in Arac. exsicc. et illustr. n. 264. — *Arum bulbiferum* Roxb. l. c., Wight, Illustr. t. 783; Regel, Gartenflora 1874 t. 688. — Petiolus et pedunculus virides maculis latis pallidioribus cinereo-viridibus vel rosaceis notati. Spatha tubus viridis maculis rosaceis notatus, lamina intus rubescens marginem versus flavescens.

Var. **atroviridimaculatus** Engl. — *Arum bulbiferum* Roxb. in Bot. Mag. t. 2072. — Petiolus et pedunculus maculis latis irregularibus atroviridibus notatus. Spatha inferne rosacea. Spadicis appendix rosacea.

Vorderindisches Gebiet, Provinz der Gangesebene: Im unteren Bengalen häufig (Roxburgh, Prain. — Herb. Calcutta). — Hindostanische Provinz: Prudra Distr., Kilaspur (Kalka. — Herb. R. E. P., Calcutta). — Chota-Nagpur: Gedung bei Manharpur (Kalka. — Herb. R. E. P., Calcutta).

Monsungebiet:

Nordwestmalayische Provinz: Sikkim, um 1300 m (Pantling. — Herb. Hort. Calcutta); Assam, Goalpara (J. H. Burkill. — Herb. R. E. P., Calcutta); Hoogly, Chinsurah (J. H. Burkill. — Sept. 1906. — Herb. R. E. P., Calcutta). — Burma: Pegu, Sittang Valley (S. Kurz. — Herb. Calcutta); Karen Hills (S. Kurz. — Herb. Calcutta).

Var. **tuberculiger** (Schott) Engl. — *Arum bulbiferum* Roxb. in Bot. Mag. t. 2508. — *Conophallus tuberculiger* Schott in Bonpl. (1859) 28, Prodr. Aroid. (1860) 129. — *Amorphophallus tuberculiger* (Schott) Engl. in DC. Mon. Phan. (1879) 347; Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 547. — *A. bulbifer* var. *lineatus* Engl. Arac. exsicc. et illustr. n. 456. — Petiolus et pedunculus sordide viridis maculis longitudinalibus albis vel pallidis plus minus confluentibus notatus. Spatha extus rosea pallide maculata atque atroviridi-punctulata marginem versus flavida, intus roseo-aurantiaca.

Nordwestmalayische Provinz: Khasia (Hooker f. et Thomson, Mann); Sikkim (Cathcart, Thomson. — Herb. Calcutta); Mungpoo, um 1100 m (Pantling. — Herb. Calcutta); Assam (Abdul Huki n. 15. — Herb. Hort. Calcutta). Vielleicht hierher gehörig: Yunan, Momyan und Mynela (Anderson. — Mai 1868).

66. **A. Fischeri** (Engl.) N. E. Brown in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1904) 458. — *Hydrosme Fischeri* Engl. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 460, in Pflwelt. Ost-Afr. C. (1895) 432; Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1894) 474. — Pedunculus circ. 3 dm longus, 4 cm crassus. Spatha oblonga, 2,5 dm longa, inferne ad 8 cm convoluta, parte superiore explanata 4 dm fere lata, intus atro-purpurea copiose longitudinaliter reticulato-costata margine undulata pallidior. Spadicis quam spatha tertia parte fere longioris inflorescentia feminea circ. 2 cm longa, 1,5 cm crassa, mascula circ. 5 cm longa et 1,5 cm crassa basin versus tenuior ut illa cylindrica, appendix valde elongata, e basi apicem versus attenuata 2,7 dm fere longa, parte inferiore 1,5 cm, superiore tantum 5 mm crassa, laevis. Stamina 4 mm longa et crassa, dimidio fere latiora, thecis ovoideis poro apicali reniformi dehiscentibus. Pistilla ad 2 mm longa et lata, breviter obovoidea, loculis 2, ovulis anatropis oblongis, funiculo brevi paulum supra basin dissepimenti insidentibus; stigma crassum, discoideum circ. 4 mm diametens, sessile.

Ostafrikanische Steppenprovinz, Centralafrikanische Seen-Zone: Deutsch-Ostafrika, Ussukuma, südlich vom Victoria Njansa, an der Wasserscheide des Simiu (Fischer n. 648. — Blühend). — Sambesi-Zone: In Tälern bei Boruma, am Sambesi (Menyharth n. 922. — Herb. Kew).

Nota. Planta sambesiana fortasse ad alteram speciem pertinet, attamen adhuc differentias non inveni.

67. **A. Leopoldianus** (Mast.) N. E. Brown in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1904) 457. — *Hydrosme Leopoldiana* Mast. in Gard. Chron. (1887) I. 642, 644, 645, fig. 422, 423; Ill. Hort. XXXIV. (1887) 65, t. XXIII, XLII; Durand et Schinz, Études Fl. Congo I. (1896) 276. — Foliis petiolus 5—6 dm longus, compressiusculus, glaber, viridis, impresso-punctulatus maculis minimis violaceis basi conspersus, lamina 8—9 dm diametens, trisecta, segmentis I. bisectis, segmentis II. oblongo-lanceolatis laxe et irregulariter bi- tri- pinnatisectis, segmentis III. 3—6 cm longis anguste lanceolatis, basi secus costam decurrentibus. Spatha breviter pedunculata 2,5—3 dm longa, basi convoluta ventricosa, versus medium in laminam ovali-lanceolatam longe acuminatam, margine undulatam, rubro-violaceam expansa. Spadicis quam spatha duplo longioris inflorescentia feminea 3—4 cm longa, cylindrica, mascula 5 cm longa, appendix 6—7 dm longa, caudaeformis. Stamina thecae obovoideae poris 2 apicalibus dehiscentes. Pistillorum ovarium subglobosum stigmati sessili pulvinari coronatum, 1—2-loculare.

Westafrikanische Waldprovinz, Unteres Kongoland (kultiviert in Kew).

68. **A. Zenkeri** (Engl.) N. E. Brown in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1904) 459. — *Hydrosme Zenkeri* Engl. in Engler's Bot. Jahrb. XXVI. (1899) 421. — Foliis petiolus 5—6 dm longus, viridis, lamina trisecta segmentis I. longe ansatis, ansae segmento obovato-lanceolato longe acuminato, segmentis I. bisectis atque segmentis II. pinnatipartitis partitionibus utrinque 4 saepe oppositis, oblongo-lanceolatis longe et acutissime acuminatis, latere superiore basi acutis, latere inferiore latoribus et costae longe decurrentibus, nervis lateralibus numerosis patentibus. Pedunculus tantum 2—3 cm longus. Spatha 2 dm longa ovata convoluta late campanulata, margine purpureo undulata, in fundo ad tertiam partem usque atro-purpurea atque longe et densissime fibrillosa. Spadicis quam spatha duplo fere longioris inflorescentia feminea 1,5 cm longa, 1,2 cm crassa cylindroidea, mascula 2 cm longa, 1,6 cm crassa, appendix 3,5 dm longa, 1,5—1,7 cm crassa elongata longitudinaliter irregulariter sulcata. Stamina antherae 1 mm longae, 1,5 mm latae sessiles, ambitu ovaes vel oblongae, thecis breviter obovoideis, vertice concavitate oblonga, biporosa instructis. Pistillorum ovarium 2,5 mm longum et crassum, 2-loculare, loculis uniovulatis, stigma 1,5 mm diametens orbiculare sessile.

Westafrikanische Waldprovinz, Kamerun: Im Urwald bei der Jaunde-Station, um 800 m (Zenker und Staudt n. 53. — Blühend im Nov. 1893. — Herb. Berlin).

69. **A. calabaricus** N. E. Brown in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1904) 455. — Pedunculus 4,5 dm (vel ultra?) longus, basi 1,5 cm crassus. Spathae circ. 1,5 dm longae, basi convolutae tubus circ. 6 cm longus, supra circ. 5 cm diametens extus glaber, intus basi fibrillis filiformibus instructus, lamina 9 cm longa, erecta, ovata, acuta, purpurea. Spadicis quam spatha circ. 2-plo longioris inflorescentia feminea 1,5—1,7 cm longa, 1 cm crassa, cylindrica, mascula 2,5 cm longa, obconica, supra 1,5 cm crassa, appendix 3,2 dm vel ultra longa, basi circ. 2,5 cm crassa, mox et apicem versus attenuata, viridescens vel flavescens, exsiccata pallide olivacea. Pistillorum ovarium subglobosum, stigma sessile.

Westafrikanische Waldprovinz, Ober-Guinea-Zone: Old Calabar River (Mann n. 2336. — Herb. Kew).

70. **A. Mannii** N. E. Brown in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1904) 459. — Foliis petiolus sulcato-striatus, lamina circ. 1,2—1,3 m diametens, trisecta, pluries partita, segmentis terminalibus 1,8—3 dm longis, 8—10 cm latis, oblongis vel elliptico-oblongis, cuspidato-acuminatis, basi secus costas decurrentibus, nervo colectivo a margine remoto. Spathae 1,5—1,8 dm longae, oblique campanulatae, basi convolutae tubus intus atro-purpureus emergentiis filiformibus dense instructus, lamina margine undulata, apice obtuso rotundata, atropurpurea. Spadicis quam spatha circ. duplo longioris inflorescentia feminea 2,5 cm longa cylindrica, mascula aequilonga paulum crassior, appendix ad 3 dm (vel ultra) longa, elongato-conoidea, apicem versus attenuata, basi paulum incrassata. Antherae sessiles apice quadratae, thecis poris 2 apicalibus dehiscentibus. Pistillorum ovarium globosum, 2-loculare, stigma sessile globoso-discoideum.

Westafrikanische Waldprovinz, Kamerun-Zone: Fernando Po (Mann n. 652. — Herb. Kew).

71. **A. Cruddasianus** Prain in Journ. As. Soc. Beng. LXVII. 2. (1898) 305, nomen tantum. — Tuber 2 cm diametens, subglobosum vel napiforme. Folii petiolus circ. 4 dm longus, viridis, maculatus, lamina trisecta, segmentis I. 2—3 dm longis, dichotomis, segmentis II. pinnatisectis, segmentis ultimis 6,5—1 dm longis oblongis vel obovato-oblongis, cuspidato-acuminatis, superioribus basi decurrentibus, inferioribus ansatis, nervis lateralibus in nervum collectivum a margine remotum conjunctis. Cataphylla 1—2, 0,5—2 dm longa, lanceolata, membranacea. Pedunculus ad 9 dm usque longus. Spatha 1—2 dm longa, 0,6—1 dm lata, ovata, acuta, basi leviter convoluta. Spadicis quam spatha circ.  $\frac{1}{4}$ -plo longioris inflorescentia feminea 2—2,5 cm longa, mascula 2,5—3 cm longa, cylindrica, appendix 1—2 dm longa, elongato-conoidea, superne attenuata, basi vel media in parte valde incrassata. Pistillorum ovarium 2 mm longum, globosum, stigma discoideo-globosum, sessile.

Monsungebiet, Nordwestmalayische Provinz: Ober-Burma, Kachin Hills, Metkina (Shaik Mokim n. 51, 92. — Blühend und Blatt im Juni, Juli. — Herb. Calcutta); um 430—600 m (E. Pottinger. — Blühend im März 1897. — Herb. Calcutta).

72. **A. chlorospathus** Kurz mss., ex Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 516. — Tuber depressum, sphaericum vel hemisphaericum, circ. 5 cm diametens. Folii petiolus ad 6 dm longus viridis, lamina circ. 6 dm diametens trisecta, segmentis I. 3—3,5 dm longis dichotomis, segmentis II. dichotomis, segmentis III. 1,5—2 dm longis, 1 cm latis lineari-lanceolatis, longe acuminatis, secus costulas longe decurrentibus, nervo colectivo a margine remoto. Pedunculus 4—4,5 dm longus viridis, inferne pallide rubiginosus. Spatha 1 dm longa, 4 cm lata ovata acuta basi leviter convoluta viridis, intus pallidior. Spadicis quam spatha paullum brevioris inflorescentia feminea 1 cm longa, mascula 3,5 cm longa cylindrica, appendix ad 5 cm longa conoidea. Antherae subsessiles 1 mm longae, 1,5 mm latae, thecis poris 2 apicalibus dehiscentibus. Pistillorum ovarium 2 mm longum stigmatibus capitato sessili coronatum. Baccae 1 cm diametentes globosae, 3—4-spermae.

Monsungebiet, Nordwestmalayische Provinz: Burma: Pegu, Irrawaddy und Sittang Valley (S. Kurz n. 2664. — Blühend im Mai 1871. — Herb. Mus. Calcutta); Pegu River (S. Kurz n. 264. — Herb. Mus. Calcutta); Karen Country im Steppenwald (S. Kurz. — Blätter im Juli 1871. — Herb. Mus. Calcutta).

73. **A. Beccarii** Engl. in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 182, in Becc. Malesia I. (1882) 279, t. XXIV. — Spatha 2 dm longa, convoluta inferne 4 cm diametens, inflorescentiam obtgens, oblonga, obtusa. Spadicis sessilibus quam spatha paullum brevioris inflorescentia feminea 3 cm longa et crassa, mascula subaequilonga 3,5 cm crassa, appendix 9 cm longa, 3 cm crassa, apicem versus paullum attenuata. Stamina sessilia 2,5 mm longa, 1,5—2 mm lata, thecae albae filamentum crasso aequilongae, vertice inter thecas rimula biloba dehiscentes brunneo-vittatae. Pistillorum ovarium 3 mm altum, 4 mm diametens pariete crassissima uniloculare depresso-globosum, stilus subnullus, stigma subglobosum paullum ultra 1 cm diametens.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz: Sumatra, Kayu-Tanam (Beccari).

Nota. Flores masculi ut videtur 3—6-andri, namque stamina saepe in ea positione observantur ut vittae brunneae intra thecas verticem ornantes 3—6 convergant.

74. **A. galbra** Bailey in Queensl. Dep. Agric. Bot. Bull. Queensland VIII. (1893) 68, Queensland Fl. (1902) 1696 t. 76. — *A. glabra* (*sphalmate*) Bailey in Gard. Chron. (1895) I. 484. — *Brachyspatha variabilis* Benth. Fl. austral. VII. (1878) 154 non Schott. — Folii petiolus tenuis, circ. 2 dm longus, lamina trisecta, segmentis I. 1,5 dm longis, dichotomis, segmentis II. pinnatipartitis, ultimis 0,2—1 dm longis, 1—3 cm latis, oblongis vel obovatis, acutis, acuminatis, inaequalibus, latere exteriori decurrentibus, nervo colectivo a margine remoto. Pedunculus tenuissimus. Spatha circ. 1,6 dm longa, lanceolata, inferne convoluta, margine superiore profunde undulata, longe acuminata. Spadicis quam spatha plus duplo brevioris inflorescentia feminea 2 cm, mascula

3,5 cm longa, appendix conoidea. Pistillorum ovarium subglobosum, stigmate semigloboso coronatum.

Monsungebiet, Araucarien-Provinz: Queensland: Barron River (E. Cowley. — Herb. Brisbane); Cooktown (Warburg n. 19407. — Herb. Berlin).

Nota. In herbario Kew specimen *Amorphophalli* pr. Port Darwin collectum (coll. F. Schultz n. 562 — Juni 1870) conservatur, quod *A. galbra* Bailey determinatum est. Folium bene cum descriptione et icone *Amorphophalli galbra* quadrat, attamen spatha margine haud undulata et spadice vix dimidio, haud plus duplo longior, apicem versus paullum angustata est, etiam spadice appendix longitudine inflorescentiam aequante ab icone Bailey differt.

Sect. VIII. *Synantherias*\*) (Schott) Engl.

*Synantherias* Schott (sub titulo generis) Gen. Ar. (1858) t. 28, Prodr. (1860) 126; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 306 etc. (vide supra p. 64). — Pedunculus longus.

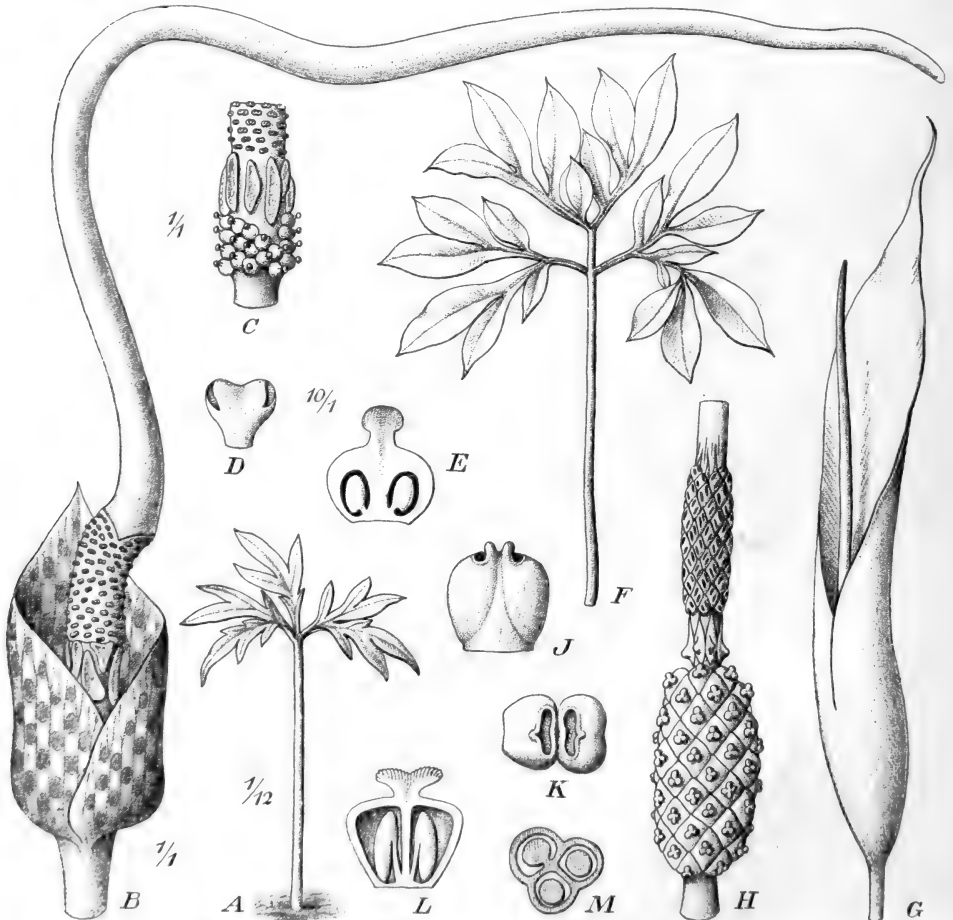


Fig. 33. A—E. *Amorphophallus silvaticus* (Roxb.) Kunth. — A Folium. B Spatha cum spadice. C Inflorescentia feminea cum organis neutris et parte inferiore inflorescentiae masculae. D Stamen. E Pistillum longitudinaliter sectum. — F—M. *A. Hohenackeri* (Schott) Engl. et Gehrm. — F Folium. G Spatha cum spadice. H Spadix. J Stamen antice visum. K Stamen de supra visum. L Pistillum longitudinaliter sectum. M Pistillum transversaliter sectum. — A—E ex Hooker in Bot. Mag., F—M ex Schott Gen. Aroid.

\*) *σύν* junctim, *ἀνθήρα* anthera, propter antheras involutas florum sterilium conjunctas.

*Spatha brevis*, inferne convoluta. Spadicis quam spatha usque triplo longioris inflorescentia feminea a mascula interstitio neutrifloro separata, appendix ultra spatham longe exserta. Organa neutra uniseriata, oblonga, depressa, rugosa. Stamina aut circa discum nudum disposita aut sparsa. Ovarium 2-loculare (*synandrodia?*), in stilum brevem stigmate leviter trilobo coronatum contractum.

75. **A. silvaticus** (Roxb.) Kunth, Enum. III. (1841) 34. — *Arum polyphyllum* etc. Herman, Hort. Lugd. Bat. (1687) 60. — *A. foliis palmatis* etc. Van Royen, Hort. Lugd. Bat. VII. 2. — *Dracunculus zeylanicus polyphyllus*  $\beta$ . L. Fl. zeylan. (1747) 198, 422. — *Dracontium caule immaculato* etc. Hermann, Parad. Batav. 88. — *Arum silvaticum* Roxb. Fl. ind. III. (1832) 511; Wight, Icon. t. 802. — *Synantherias silvatica* Schott, Gen. Ar. (1858) t. 28, Prodr. (1860) 126; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 306; Hook. f. in Bot. Mag. t. 7190 et in Fl. Brit. Ind. VI. (1893); Trimen, Handb. Fl. of Ceylon IV. (1898) 357. — *Amorphophallus zeylanicus* Blume in Rumphia I. (1835) 148; Thwaites, Enum. Pl. zeyl. (1864) 335. — *Brachyspatha zeylanica* Schott, Syn. (1856) 36; Thwaites, Enum. 443; Trimen, Syst. Cat. 98. — Tuber mediocre, 5—6 cm diametens, leviter depressum. Folia petiolus longus, laevis, viridis, lamina trisecta, segmentis I. lateralibus dichotomis, segmentis II. pinnatisectis, segmentis III. lanceolatis vel obovatis, acuminatis, infimis exceptis basi decurrentibus, nervo collectivo a margine haud longe remoto. Pedunculus circ. 2—2,5 dm longus, 1 cm crassus. Spatha circ. 5 cm longa, 3 cm lata, erecta, ovata, obtusiuscula, ad medium convoluta, intus alba, apice viridescens, extus viridis, albo-striata, marginem versus albo-maculata. Spadicis longiuscule stipitati quam spatha usque triplo longioris inflorescentia feminea 1,5 cm longa, interstitium neutriflorum 1,5 cm longum, inflorescentia mascula 2—2,5 cm longa, 4 mm crassa, appendix 1—1,5 dm longa, inferne 5 mm crassa, elongato-conoidea, supra inflorescentiam leviter incrassata, hinc inde longitudinaliter sulcata, pallide straminea. Stamina brevia aut (in speciminibus pr. Bombay collectis) circa discum nudum disposita, aut (in speciminibus ceylanicis) irregulariter sparsa; antherae subsessiles connectivo tenui ultra thecas prominulo. Organa neutra uniseriata oblonga, depressa, rugosa. Ovarium 1,5 mm longum, globosum, 2-loculare, loculis uniovulatis; ovulum in medio dissepimenti affixum; stilus 0,5 m longus, stigma leviter 3-lobum. — Fig. 35 A—E.

Vorderindisches Gebiet, Provinz des westlichen Gebirgslandes der Malabarküste: Bombay (Hooker f. und Thomson — Herb. Kew); Circars Berge (Roxburgh nach Hooker), häufig im südlichen Concan (Dalzell und Gibson nach Hooker), Malabar (Herb. Kew). — Südliches Indien (Beddome in Herb. Hort. Calcutta). — Provinz Ceylon: ziemlich häufig in der trockenen Region: zwischen Tanguela und Matura (Koenig nach Blume), Trincomalie (Paterson in Herb. Brit. Mus.), Dambulla, Habarana, Polanama, Uma-oya (nach Trimen). — Blühend im Sept., Okt.

#### Sect. IX. **Raphiophallus**\*) (Schott) Engl.

*Raphiophallus* Schott (sub titulo generis) Syn. Ar. (1856) 125, Gen. Ar. (1858) t. 27. — *Hydrosme* Sect. *Raphiophallus* (Schott) Engl. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 458. — Pedunculus tenuis. Spathae inferne convolutae lamina lanceolata. Spadicis quam spatha paullum brevioris vel eam aequantis inflorescentia feminea a mascula interstitio neutrifloro separata, appendix tenuis spatha brevior. Organa neutra (pistillodia) gibbosiformia. Stamina dense congesta. Ovarium 3-loculare, stigmate sessili leviter 2—4-lobo coronatum.

76. **A. Hohenackeri** (Schott) Engl. et Gehrm. — *Raphiophallus Hohenackeri* Schott, Gen. Ar. (1858) t. 27, Syn. Ar. (1856) 125; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 321. — *Hydrosme Hohenackeri* Engl. in Engler und Prantl, Pflzfam. II. 3 (1887) 128, ibid. Nachtr. I. (1897) 59, in Arac. exs. et ill. ined. n. 158. — Tuber 2—3 cm diametens. Folia petiolus 2—3 dm longus, 2 mm crassus, lamina trisecta, segmentis I. 1—1,5 dm

\*)  $\xi\acute{\alpha}\rho\iota\varsigma$  acus,  $\varphi\alpha\lambda\lambda\acute{o}\varsigma$  propter tenuitatem appendicis.

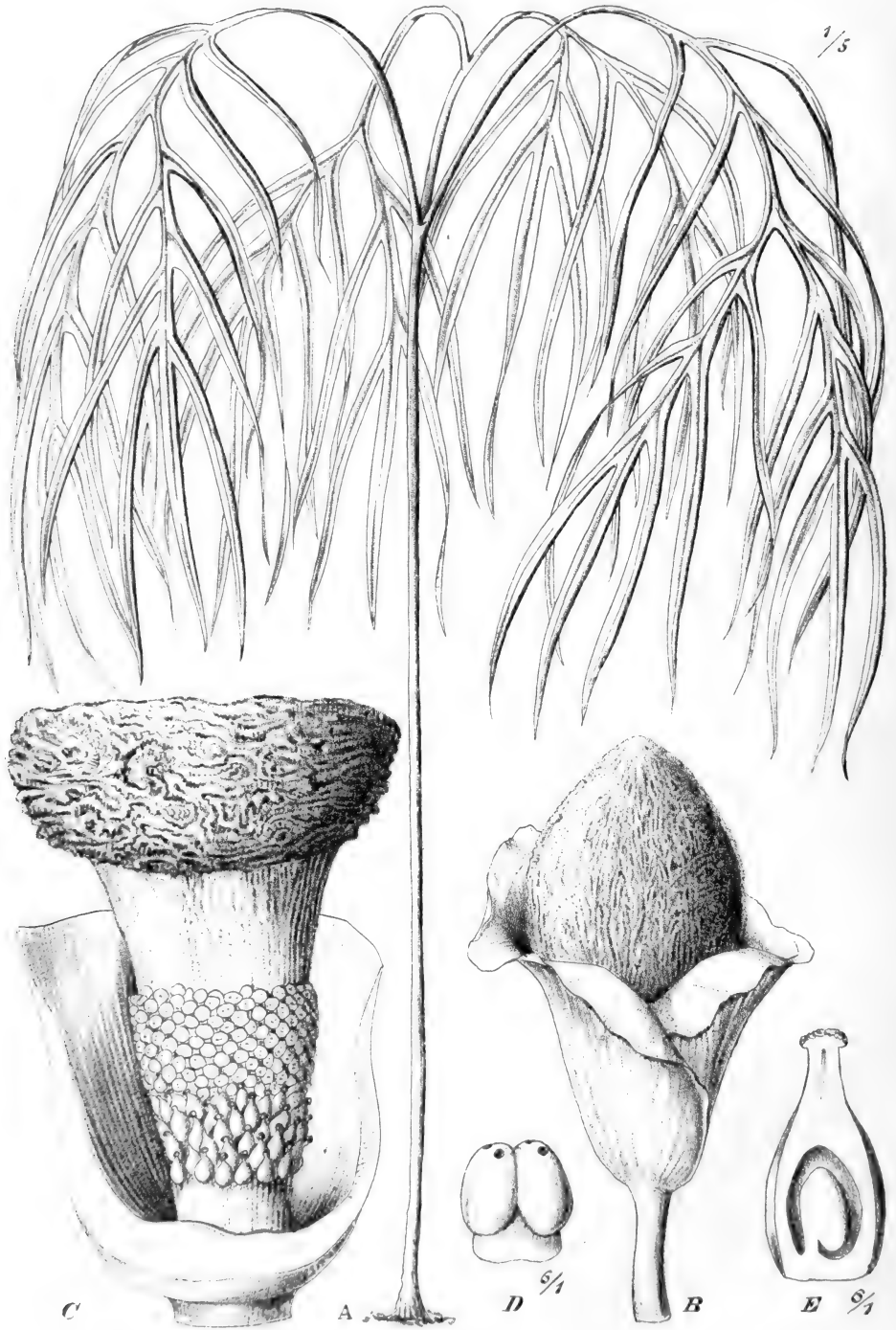


Fig. 36. *Amorphophallus leonensis* Lem. — A Folium,  $\frac{1}{5}$  m. n. B Spatha cum spadice  $\frac{1}{2}$  m. n. C Pars spathae et spadiceis pars inferior. D Stamen. E Pistillum longitudinaliter sectum. — Icon. origin.

longis, dichotomis, segmentis II. vix 4 dm longis, pinnatisectis, segmentis III. 2—6 cm longis, 1,5—3 cm latis, oblongis, acutis, cuneatim decurrentibus, nervis lateralibus numerosis parallelis patentibus in nervum collectivum a margine haud longe remotum conjunctis. Pedunculus vix 3 dm longus, tenuis. Spathae circ. 8 cm longae, 3 cm latae, convolutae tubus superne apertus, lamina erecta, lanceolata, acuta. Spadicis breviter stipitati quam spatha paullum brevioris vel eam aequantis inflorescentia feminea 1,5 cm longa, interstitium neutriflorum organis gibbosiformibus obsessum 5 mm longum, inflorescentia mascula 4 cm longa, appendix 3,5—4 cm longa, 1,5 mm crassa, elongata, tenuis, subulata. Staminum thecae obovoideae vertice poris duobus confluentibus, rimulam transversam constituentibus aperientes. Pistillorum ovarium obpyramidato-tetragonum, 3-loculare, stigma sessile, latum, discoideum leviter 3—4-lobum. — Fig. 35 *F—M*.

Vorderindisches Gebiet: Provinz des westlichen Gebirgsrandes der Malabarküste: Canara, im Gebüsch bei Mangalor (Hohenacker Pl. Ind. or. n. 2154b. — Blühend im Oktober. — Herb. Berlin). Nördl. Canara (Talbot n. 492. — Blühend im Juni 1883. — Herb. Hort. Calcutta).

Sect. X. **Corynophallus\*** (Schott) Engl.

*Corynophallus* Schott (sub titulo generis) in Öst. Bot. Wochenbl. VII. (1857) 389. — *Hydrosme* Sect. *Corynophallus* (Schott) Engl. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 458. — Pedunculus brevis. Spatha convoluta, infundibuliformis. Spadicis quam spatha paullum longioris vel etiam brevioris inflorescentia feminea masculae contigua, appendix inferne obconoidea, superne crassa, globosa vel ovoidea, obtusa, valde rugosa. Ovarium ovoideum uniloculare in stilum brevem, stigmate capitato coronatum attenuatum.

77. **A. leonensis** Lem. in Hort. Van Houtte I. 4 (1845) t. 3, in Fl. des Serres II. (1846) t. 161; Bot. Mag. t. 7768; N. E. Brown in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1901) 147. — *Arum aphyllum* Hook. in Gray, Trav. in Western Afr. (1825) 386, t. A. — *Corynophallus Afzelii* Schott, Prodr. Aroid. (1860) 132, Gard. Chron. (1872) 161, fig. 343. — *C. leonensis* Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 326. — *Hydrosme leonensis* Engl. in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 188; Engler und Prantl, Pflzfam. II. 3 (1889) 128, Nachträge I. (1887) 59; Durand und Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1894) 474; Rendle in Cat. Afr. Pl. Welw. II. (1899) 87. — Folii petiolus 3—6 dm longus, basi purpureo-brunneus, fusco- et albedo-variegatus, lamina trisecta, segmentis I. 2—4 dm longis, dichotomis, segmentis II. pinnatisectis, segmentis ultimis 0,8—1 dm longis, 1 cm latis, linearibus acutis, decurrentibus. Cataphylla 3—4 membranacea 5—8 cm longa, pedunculum involventia, interiora purpurea albedo-maculata. Pedunculus 2—3 dm longus. Spatha ad 2 dm longa, circ. 1 dm lata in speciminibus cultis, in speciminibus spontaneis usque 4 dm longa, 2 dm lata, oblique infundibuliformis, basi convoluta, obtusa, apiculata, extus purpureo-brunnea venis pallidis numerosis instructa atque albedo-vel flavido-maculata, intus glabra, pallide rosea vel albida fusco-striata. Spadicis quam spatha paullum longioris vel etiam brevioris inflorescentia feminea 1—2 cm longa, mascula 2—3 cm longa et crassa, appendix 1—1,5 dm longa, inferne obconoidea, superne 5—8 cm crassa, globosa vel ovoidea, obtusa, valde rugosa, atropurpureo-brunnea. Pistillorum ovarium circ. 3—4 cm longum, ovoideum vel subglobosum, stilus brevior, stigma capitatum. — Fig. 36.

Afrikanisches Wald- und Steppengebiet: Sudanische Parksteppen-provinz: Senegambische Westsudanische Zone: Hoch-Senegambien (Lécard n. 104, 183 — Herb. Bruxelles, Berlin); zwischen Sinia und Dicudenia (A. Chevalier 423, 542. — Blühend im Februar 1899. — Herb. Mus. Paris). — Bezirk des oberen und mittleren Volta, sowie des Ouëme, Togohinterland: Sokode-Basari, Aledjo, um 800 m ü. d. M. (Kersting n. 311. — Blätter im Februar 1904. — Herb. Berlin).

\*) *κορύνη* clava, *φαλλός* propter appendicem crasse claviformem.

Centralsudanische Unterprovinz: Mittlerer Schari-Bezirk, im Gebiet der Toumoks (A. Chevalier n. 8656. — Juni 1903. — Herb. Mus. Paris); Azreg (A. Chevalier n. 8745. — September 1903. — Herb. Mus. Paris).

Westafrikanische Waldprovinz. Ober-Guinea-Zone: Franz. Guinea, Futa Jallon, am Nunez (Gray nach N. E. Brown); Sierra Leone (Afzelius — Herb. Berlin; Scott Elliot. — Herb. Kew); an grasigen Berghängen bei Freetown (Welwitsch n. 249. — Herb. Kew).

Speciminum cultorum varietates (vel formae?) sequentes occurrunt.

**α. spectabilis** (Masters) N. E. Brown in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1901) 448. — *Corynophallus Afzelii* var. *spectabilis* Masters in Gard. Chron. (1872) 1619. — *C. leonensis* var. *spectabilis* Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 326. — *Hydrosme leonensis* var. *spectabilis* Dur. et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1894) 474. — Petiolus maculis jineari-oblongis obscuris notatus.

**β. elegans** (Masters) N. E. Brown l. c. — *Corynophallus Afzelii* var. *elegans* Masters l. c. — *C. leonensis* var. *elegans* Engl. l. c. — *Hydrosme leonensis* var. *elegans* Dur. et Schinz l. c. — Petiolus viridis, lamina segmentis I. bipinnatisectis, segmentis III. angustissimis.

**γ. latifolius** (Masters) N. E. Brown l. c. — *Corynophallus Afzelii* var. *latifolia* Masters l. c. — *C. leonensis* var. *latifolia* Engl. l. c. — *Hydrosme leonensis* var. *latifolia* Dur. et Schinz l. c. — Petiolus viridis, lamina segmentis I. pinnatisectis, segmentis III. latioribus magis inter se cohaerentibus.

#### Sect. XI. *Interruptiflorus* Engl.

*Interruptiflorus* Engl. — Pedunculus quam inflorescentia longior. Spatha brevis, convoluta ovata. Spadicis quam spatha ad duplo usque longioris inflorescentia mascula feminea contigua, appendix conoidea. Flores masculi inferne greges ± confertos orbiculares vel ovaes, superne annulos ± interruptos formantes. Ovarium ovoideum, stigmatibus non lobato coronatum.

78. **A. interruptus** Engl. et Gehrm. n. sp. — Tuber depresso-globosum, circ. 1,5 cm diametens. Folii petiolus laevis, lamina trisecta, segmentis I. 2—4 dm longis, dichotomis, segmentis II. pinnatisectis, segmentis ultimis alternis, an lanceolatis vel oblongis vel etiam obovatis, acuminato-acutis, 0,7—2 dm longis, 2—6,5 cm latis, inaequilateralibus, altero latere paullum decurrentibus, nervo colectivo a margine remoto. Cataphylla pedunculum involventia 1—2,7 dm longa, lanceolata. Pedunculus 1,5—3,5 dm longus, tenuis. Spatha 4—6 cm longa, expansa usque ad 1,2 dm lata, convoluta, inferiorem partem inflorescentiae involvens, erecta, latissime ovata, acuta. Spadicis quam spatha ad duplo usque longioris inflorescentia feminea circ. 2 cm longa, 4 cm crassa, mascula 4—5 cm longa, 1—1,5 cm vel parte superiore usque ad 2,5 cm crassa, elongato-conoidea vel obconica, appendix 0,7—4 dm longa, 1,5—4 cm crassa, elongato-conoidea vel conoidea, ± obtusa. Flores masculi, inferne greges ± confertos orbiculares vel ovaes, superne annulos ± interruptos transversales formantes. Stamina 4 mm longa, 1,5 mm lata, sessilia, thecis obovoideis, rimula apicali reniformi dehiscentibus. Pistilla paullum distantia, ovariis subglobosis, 3 mm longis, stilis subaequilongis, stigmatibus pulviniformibus coronatis. Baccae circ. 1,4 cm longae, oblongae, monospermae. — Fig. 37.

Monsungebiet, Hinterindisch-ostasiatische Provinz: Tongking: Tu-Vu, Tu-Phap, Ke-Só (M. Balansa n. 2069, 2071, blühend im Mai 1886, März 1888, n. 2072 mit Früchten und Blatt Oktober 1887. — Herb. Mus. Paris).

Species dubiae vel haud satis cognitae.

**A. hirsutus** Teysm. et Binnend. in Naturk. Tijdschr. Nederl. Ind. XXIV. (1862) 332; Miq. in Ann. Mus. Lugd. Bat. I. (1863) 286; Engl. in DC. Mon. Phan.



II. (1879) 311. — Pedunculus vix 4 cm longus. Spatha 3 dm longa, ovata acuta, margine undulata, intus verrucosa, extus deorsum luteolo-viridis, maculis nigrescentibus parvulis, ceterum intus extusque rubro-purpureo-coeruleoque fuscescens. Spadicis in-

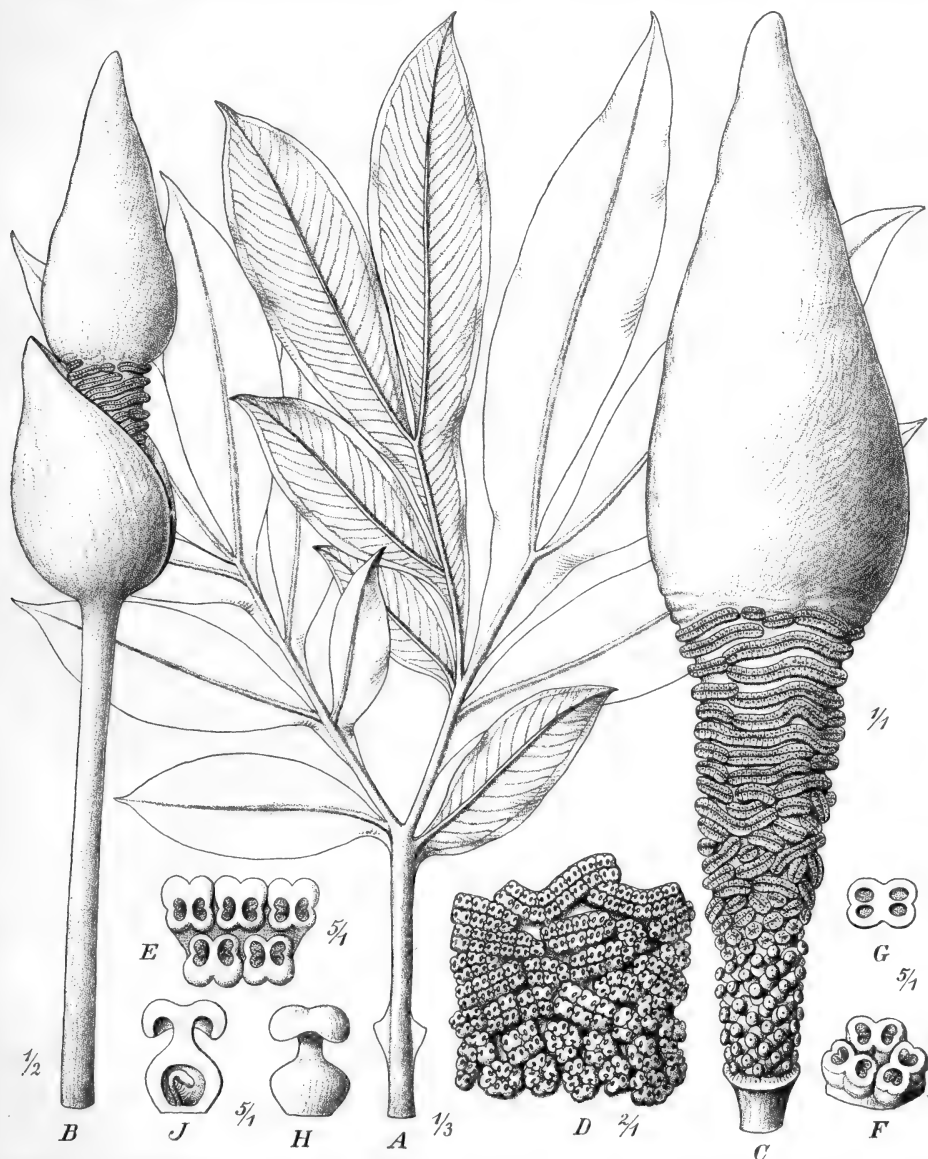


Fig. 37. *Amorphophallus interruptus* Engl. A Folia segmentum I. B, C Inflorescentia. D Inflorescentiae masc. pars inferior. E, F Flores ♂. G Antherae sectio transversalis. H, J Pistillum. — Icon. origin.

florescentia feminea . . . , mascula 3 cm crassa, appendix turbinata, aerolato-rugosa, hirsuta, inferne atro-scarlatino-rubella, superne magis aurantiaco-fuscescens. Antherae connectivo flavescentes, vertice rubellae.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz: Java (Teysm. und Binnend.).

Nota. An satis ab *A. campanulato* diversa?

**A. malaccensis** Ridley in Journ. As. Soc. Straits XLI. (1903) 46. — Tuber 40 cm fere diametens, hemisphaericum, vertice depressum. Folia ignota. Pedunculus circ. 48 cm longus, verrucosus. Spathae tubus circ. 5 cm longus, lamina late rotundata, circ. 45 cm longa et lata. Spadicis quam spatha paullum longioris inflorescentia feminea fere 6 cm longa, mascula 2,5 cm longa, appendix fusiformis attenuata, circ. 45 cm longa, rugosa. Stamina oblonga. Pistillorum ovarium ovoideum, stilus 6 mm longus.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz: Malakka: Bukit Panchor (Ridley).

Nota. Fide cl. Ridley haec species ad gregem *Amorphophalli campanulati* pertinet.

**A. angustilobus** F. M. Bailey in Queensl. Fl. (1902) 4696. — Tuber depressoglobosum, 5 cm diametens. Folia petiolus 3 dm longus, tenuis, lamina trisecta, segmentis I. dichotomis, segmentis II. pinnatipartitis, ultimis vix ultra 5 cm longis, circ. 4 mm latis, anguste linearibus, apice filiformibus. Pedunculus tenuis, petiolo longior. Cataphylla membranacea, linearia, circ. 2,2 dm longa, 2,5 cm lata. Spatha angusta (?), 7,5 cm longa. Spadix quam spatha multo brevior. Baccae ovoideae, circ. 4 cm longae.

Monsungebiet, Araucarien-Provinz: Queensland, Annan River (W. E. Roth — nach Bailey).

**A. carneus** Ridley in Journ. As. Soc. Straits XLI. (1903) 47. — Tuber hemisphaericum, circ. 7,5 cm latum. Folium ignotum. Pedunculus circ. 9 cm longus, sordide glaucus, brunneo-pustulatus, basi vagina circ. 5 cm longa circumdatus. Spatha circ. 42 cm longa, inferne leviter convoluta limbo lato rubra, brunneo-maculata, intus pallidior. Spadicis quam spatha paullum longioris inflorescentia mascula circ. 5 cm longa, appendix conoideo-obtusa, 7,5 cm fere longa, 2,5 cm lata, basi carnea, indistincte cancellata. Stamina conferta. Pistillorum ovarium breviter pedicellatum, late lageniforme, stilus brevis crassus, stigma lobatum.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz: Malakka: Lankawi Islands (Curtis — nach Ridley).

**A. decurrens** (Blanco) Kunth, En. III. (1844) 584; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 349. — *Arum decurrens* Blanco, Flor. Filip. (1837) 656. — Folia petiolus asperatus maculisque albis obsitus, lamina trisecta, segmentis pinnatipartitis, segmentis ultimis lanceolatis, basi decurrentibus. Spatha marginibus revoluta. Spadicis valde elongati appendix conica. Ovaria hemisphaerica stilo et stigmatate 2—3-lobo instructa.

Monsungebiet, Provinz der Philippinen (nach Kunth).

**A. gigas** Teysm. et Binnend. in Naturk. Tijdschr. v. Nederl. Ind. XXIV. (1862) 329; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 346. — *Conophallus gigas* Miq. in Ann. Mus. Lugd. Bat. I. (1863) 285. — Folia petiolus usque 2,5 m longus, basi 4 dm crassus, glaber, laevis, dilute viridis, albido-maculatus et rubello-fusco-punctatus. Lamina trisecta, segmentis pinnatisectis, segmentis II. lanceolatis, obovatis vel oblongo-lanceolatis, acuminatis. Pedunculus 2,5 m longus. Spatha maxima usque 8 dm longa, inferne carnososa, superne membranacea, patens, margine subrepando-undulata, intus in fundo purpurea carnosos- verruculosa. Spadicis ultra 4 m longi appendix elongato-fusiformis, incarnata, glauca. Ovarium ovoideo-globosum, angulatum, purpureum, stilus brevissimus, crassus, stigma subcapitatum.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz: Sumatra (nach Teysmann).

Nota. Pro tuberis mole vel stirpis aetate magnitudo variat.

**A. lyratus** (Roxb.) Kunth, Enum. III. (1844) 34; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 349. — *Arum lyratum* Roxb. Fl. Ind. III. (1832) 508. — *Conophallus lyratus* Schott, Syn. (1856) 35, Prodr. (1860) 430. — Foliorum lamina tripinnatifida, segmentis extimis lyratis.

Monsungebiet, Vorderindisches Gebiet: Circar Mountains (nach Kunth).

**A. planus** Teysm. et Binnend. in Naturk. Tijdschr. v. Nederl. Ind. XXIV. (1862) 334; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 342. — *Conophallus planus* Miq. in Ann. Mus. Lugd. Bat. I. (1863) 286. — Folia petiolus verrucosus-asperatus. Pedunculus

4,5 dm altus, laevis. Spatha 4,4 dm longa, 4,8 dm lata, ovata, acuta, superne patula, inferne convoluta, intus verrucosa. Spadicis quam spatha duplo fere longioris inflorescentia circ. 4,3 dm longa, appendix circ. 1,5 dm longa, oblongo-conica, acuta, compressiuscula, basi abrupte tumefacta 4 cm crassa, aurantiaco-subcarnea. Ovarium rubescens, stilus brevis, stigma 4-lobum. Stamina 4 cujusque floris regulariter consociata.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz: Sumatra, Ost-Sumatra, Priemann (nach Teysmann).

**A. punctulatus** Blume in Rumphia I. (1835) 148; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 418. — *Conophallus punctulatus* Schott, Prodr. (1860) 35; Miq. Fl. Ind. Bat. III. (1844) 499; Miq. in Ann. Mus. Lugd. Bat. I. (1863) 80. — Pedunculus circ. 2 cm crassus, laevis, saturate olivaceus, rubello-fuscoque variegatus. Spatha 5—6 dm longa, 2 dm lata, oblongo-lanceolata obtusiuscula basi convoluta, extus purpureo-fusco viriduloque maculata, in laminam anguste ovato-oblongam subacutam margine irregulariter lobulato-sinuosam, totam intus atro-fuscam subplanam expansa. Spadicis spatham fere aequantis inflorescentia feminea circ. 8 cm longa, 2 cm crassa, masc. 4 dm longa, seorsum dilatata ibique 4 cm crassa, appendix 3 dm longa, basi 6 cm crassa, elongato-conica obtusa, isabellino-carnea. Antherae atro-purpureo-nigrescentes. Ovaria flavescenti-viridula, stigmatibus rubro-fuscis.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz: Java, Prov. Buitenzorg (Zipelius. — Herb. Leiden).

**A. sativus** Blume in Rumphia I. (1835) 145; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 318; Kunth, Enum. (1844) III. — *Tacca sativa* Rumph. Herb. Amb. V. (1750) 324, t. 112 mala. — *Conophallus? sativus* Schott, Prodr. (1860) 35; Miq. Fl. Ind. Bat. III. (1844) 499. — Folii petiolus albo-maculatus, asperatus, lamina trisecta, segmentis I. dichotomis. Pedunculus 4 m altus ex viridi cinereus. Spadix fructifer ultra spithamam longus. Baccae oblongae, semimaturae olivis minores.

Monsungebiet, Centralmalayische Provinz: Molukken (nach Rumphius).

**A. spectabilis** (Miq.) Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 316. — *Conophallus spectabilis* Miq. in Bot. Zeit. (1856) 564, Fl. Ind. Bat. III. (1844) 499; Schott, Prodr. Aroid. (1860) 128. — Lamina trisecta segmentis I. circ. 0,5 m longis, late sublyratopinnatifidis vel superne in lobos majores bipartitis, segmentis omnibus decurrentibus, majoribus tricuspidatis vel sinuato-lobatis, supremis majoribus confluentibus, minoribus ellipticis integris. Pedunculus fere 3 dm longus, laevis. Spatha 6 dm longa, late lanceolata, acuminata, inferne convoluta, sursum atro-purpurea. Spadicis dimidium spathae aequantis, 2,5 dm longi inflorescentia feminea attenuata, mascula seorsum sensim ampliata, appendix elongato-conoidea, gracilis papillosa.

Monsungebiet, Südwestmalayische Provinz: Java (nach Miquel. — Blatt m Herb. Utrecht).

Nota. Haec planta foliorum segmentis majoribus lobatis ab omnibus reliquis differt.

**A. yunnanensis** Engl. n. sp. — Cataphylla late linearia, 1,5—3 dm longa et usque 3 cm lata. Pedunculus 2—2,5 dm longus. Spatha cymbiformis livido-purpurascens 1,8 dm longa, 6—8 cm lata. Spadicis inflorescentia feminea 1,5 cm longa et crassa, mascula paullum brevior et paullum crassior, appendix breviter et obtuse conoidea 4 cm longa et inferne 1,5 cm crassa. Ovaria subglobosa in stilum brevissimum stigmatibus capitato coronatum contracta. Flores masculi densissime congesti. Stamina filamenta brevissima, antherae transverse subquadratae.

Monsungebiet, Nordwestmalayische Provinz: Tropisches Yünnan: Feuchte Plätze in Misch- und Coniferenwäldern am Ostabhang des Tali-Range (25° 40' N.) um 2600 m ü. M. (G. Forrest n. 4848. — Blühend im Juni 1906 — Herb. Edinburgh).

#### Nomina nuda.

**A. imperialis** Hort. ex Gard. Chron. (1883) I. 510.

**A. Peyri** Hort. ex Gard. Chron. (1880) II. 120.

**A. zebrinus** Hort. ex Gard. Chron. (1865) 485.

Tribus III. **Nephtyideae.**14. **Nephtytis** Schott.

*Nephtytis*\*) Schott in Oest. Bot. Wochenbl. VII. (1857) 406, Gen. Ar. (1858) t. 54, Prodr. (1860) 248; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 304, in Engl. und Prantl, Pflzfam. II. 3. (1889) 429 et in Nachtr. (1897) 60; Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 982; N. E. Brown in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1901) 169. — *Oligogynium* Engl. in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 64, XV. (1892) 452, in Engl. u. Prantl, Pflzfam. II. 3. (1889) 429. — Flores unisexuales nudi. Flores ♂ 2—4-andri. Stamina obpyramidalia, thecis lateralibus, loculis anticis paullum longioribus et conniventibus, posticis brevioribus, staminis medium attingentibus, rimula parva apicali aperientibus, connectivo crasso dorso infra thecarum partem superiorem transverse acietato. Flores ♀ monogyni: Ovarium ovoideum uniloculare, uniovulatum; ovulum anatropum oblongo-ovoideum, funiculo brevissimo affixum, micropyle fundum spectans. Baccae subglobosae, basi aurantiacae, pericarpio crasso, uniloculares, monospermae. Semen obovoideum vel subglobosum, exalbuminosum. Embryo macropodus. — Herbae guineenses rhizomate crassiusculo folia longe petiolata atque post illa cataphylla pedunculum involventia emittentes. Foliorum petiolus longus, teretiusculus, lamina laete viridis sagittata lobis posticis retrorsis longe acuminatis, antico aequilongis vel paullum longioribus, sinu parabolico distantibus (folium illis *Lasiae* atque *Cyrtospermatis* valde simile), costis posticis quam antica tenuioribus, nervis lateralibus I. angulo acuto adscendentibus cum nervis II. patentibus prope marginem inter se conjunctis, nervis III. et venis reticulatis. Pedunculus tenuis petiolo brevior vel ei aequilongus. Spatha pedunculo decurrens. Spadix stipitatus. Inflorescentia cylindrica, feminea quam mascula brevior et ei contigua.

## Clavis specierum.

- A. Pistillum stigmatē sessili late discoideo coronatum . . . Sect. **Eunephtytis** Engl.  
 Spadix sessilis . . . . . 1. *N. Afzelii*.
- B. Pistillum in stilum brevem stigmatē parvo discoideo coronatum exiens . . . . . Sect. **Oligogynium** Engl.
- a. Spadix sessilis vel brevissime (2,5 mm) stipitatus. Foliorum lamina supra lobos posticos valde constricta . . . 2. *N. constricta*.
- b. Spadix distincte stipitatus. Foliorum lamina supra lobos posticos paullum aut non constricta.
- α. Pedunculus petioli dimidium ± longe superans. Spatha oblongo-ovata 4,5—5,5 cm lata, viridis vel brunneo-punctata. Spadix stipite 0,5—1 cm libero suffultus 3. *N. Poissonii*.
- β. Pedunculus petioli dimidium vix superans. Spatha ovata 3—3,5 cm longa, brunneo-punctata. Spadix stipite 2—3 mm libero suffultus . . . . . 4. *N. Gravenreuthii*.

Sect. 1. **Eunephtytis** Engl. in Engl. u. Prantl, Pflzfam. Nachtr. (1897) 60. — *Nephtytis* Schott. — Pistillum stigmatē sessili late discoideo coronatum.

1. **N. Afzelii** Schott in Oesterr. Bot. Wochenbl. VII. (1857) 406, Prodr. (1860) 248; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 302, in Engl. u. Prantl, Pflzfam. Nachtr. zu II.—IV. 60; Durand et Schinz, Conspect. Fl. Afr. V. (1895) 475; N. E. Brown in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1901) 171. — *N. liberica* N. E. Brown in Gard. Chron. XV. (1884) 790. — *Oligogynium libericum* Engl. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 453; Durand et Schinz Consp. Fl. Afr. V. (1895) 476. — Rhizoma crassiusculum horizontale, prorepens. Foliorum petiolus quam lamina 2—3-plo longior, teres,

\*) *Nephtys* mater *Anubis*, uxor *Typhonis*.

viridis, circ. 4—5 dm longus, lamina sagittata ambitu subaequaliter triangularis, supra lobos posticos leviter constricta, 1,5—3,5 dm longa, inferne 1,2—2,5 dm lata, lobo antico deltoideo acuto vel breviter cuspidato usque 2,5 dm longo et 1,7 dm lato, lobis posticis oblique ovato-oblongis vel oblongo-lanceolatis 1 cm longe acuminatis acutis antico longioribus et angustioribus, nervis lateralibus I. lobi antici utrinque 3 arcuatim adscendentibus, nervis loborum posticorum 3 in costas in sinu parabolico  $\pm$  denudatas conjunctis. Pedunculus quam petiolus paullum brevior circ. 4,5 dm longus teretiusculus. Spatha oblonga breviter cuspidata, basi breviter, 5—10 mm decurrens, circ. 6—7 cm

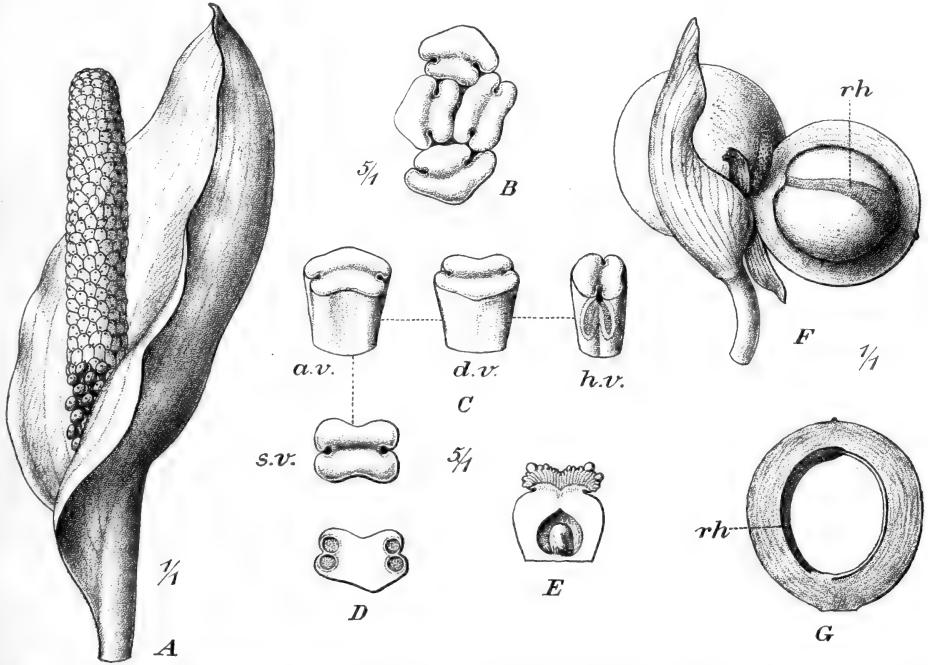


Fig. 38. A—E. *Nephtytis Afzelii* Schott. — A Inflorescentia. B Flos ♂. C Stamen antice visum (av), a dorso visum (dv), a latere visum (hv), de supra visum (sv). D Antherae sectio transversalis. E Pistillum apertum. — F—G. *N. constricta* N. E. Brown. — F Spatha cum fructibus, una bacca aperta et seminis raphen monstrans. G Baccae sectio longitudinalis; rh raphē. — Icon. origin.

longa, 2,5—3,5 cm lata, viridis. Spadicis sessilibus inflorescentia feminea quam mascula  $1\frac{1}{2}$ —2-plo brevior, circ. 1,5 cm longa, mascula 2—3,5 cm longa. Pistilla breviter ovoidea, stigmatē discoideo omnino sessili coronata. Baccae obovoideae 8—9 mm longae, 6—7 mm crassae, aurantiacae. — Fig. 38 A—E.

Westafrikanische Waldprovinz. Sierra Leone (Afzelius ex Schott in Herb. Upsala, Smeathman in Herb. Kew). — Liberia: Monrovia, im schattigen Regenwald (Naumann in Exped. S. M. S. Gazelle n. 38. — Fruch tend im August 1874. — Herb. Berlin); Gran Bassa, Fishtown, an schattigen Stellen des sandigen Vorlandes (Dinklage n. 1739. — Fruch tend im Sept. 1896. — Herb. Berlin). — Aus Liberia in den botanischen Gärten eingeführt 1884.

Sect. **Oligogynium** Engl. in Engl. u. Prantl, Pflzfam. Nachtr. (1897) 60.

*Oligogynium* Engl. (sub titulo generis) in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 64, XV. (1892) 452, in Engl. u. Prantl, Pflzfam. II. 3. (1889) 129. — Pistillum in stilum brevem stigmatē parvo discoideo coronatum exiens.

2. **N. constricta** N. E. Brown in Gard. Chron. XV. (1884) 790, in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1904) 470. — *Oligogynium constrictum* Engl. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 453; Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 476. — Rhizoma prorepens, circ. 1,3 cm crassum. Foliorum petiolus 3—6 dm longus, 2—5 mm crassus, lamina sagittata triloba vel supra lobos posticos distincte constricta, usque 5 dm longa et 2,5 dm lata, lobo antico, oblongo, usque 2,3 dm longo, basi 5—10 cm nec ultra lato, lobis posticis oblongo-lanceolatis vel oblique lanceolatis acuminatis, usque 2,5 dm longis et 8 cm latis, nervis lateralibus I. lobi antici utrinque 3—4 arcuatim adscendentibus, nervis loborum posticorum 3—4 in costas in sinu parabolico 1—2 cm longe denudatas conjunctis. Pedunculus 1—3,7 dm longus. Spatha oblonga, breviter et anguste acuminata, 3,7—5 cm longa, pedunculo decurrens, marginibus revoluta, viridis. Spadix sessilis vel stipite 2,5 mm longo suffultus, circ. 2—2,5 cm longus, inflorescentia feminea quam mascula plus duplo brevior. Pistilla subglobosa in stilum brevem (siccum induratum) stigmatem parvo discoideo coronatum contracta. Baccae maturae maximae, subglobosae vel obovoideae usque 2—2,5 cm crassae, pericarpio usque 2 mm crasso. — Fig. 38 F, G.

Westafrikanische Waldprovinz: Kamerun: Rio del Rey (Johnston. — Herb. Kew); ohne Standortsangabe (Buchholz n. 93, 94. — Fruchttend. — Herb. Berlin); Fernando Po (Mann n. 106. — Herb. Kew nach N. E. Brown).

3. **N. Poissonii** (Engl.) N. E. Brown in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1904) 471 excl. syn. *Oligogynium Gravenreuthii* Engl. — *Oligogynium Poissonii* Engl. in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 65, XV. (1892) 453, Arac. exsicc. et illust. n. 28, in Mitth. Deutsch. Schutzgeb. II. (1889) 150, in Engl. und Prantl, Pflzfm. II. 3. (1889) 129; Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 476. — Rhizoma usque 3 cm crassum. Foliorum petiolus quam lamina duplo longior, circ. 6 dm longus, lamina sagittata ambitu deltoidea, supra lobos posticos leviter constricta 2,5—3 dm longa, inferne 2 dm lata, lobo antico deltoideo 1—1,5 cm longe cuspidato-acuminato circ. 1,5—2 dm longo, basi 2—2,5 dm lato, lobis posticis oblique ovato-oblongis vel oblongo-lanceolatis, 2—2,5 dm longis, 8—11 cm latis in acumen angustum saepe 2 cm longum angustatis, nervis lateralibus I. lobi antici utrinque 2—3 arcuatim adscendentibus, nervis loborum posticorum 3 in costas in sinu parabolico ± denudatas conjunctis. Pedunculus quam petiolus brevior 2,5—4 dm longus. Spatha elliptico-oblonga vel oblonga breviter acuminata vel longius angustata viridis autbrunneo-punctulata, basi decurrens, demum patens vel reflexa. Spadix stipite longiusculo inferne spathae adnato, superne 3 mm.—1 cm et ultra libero suffultus, 3—3,5 cm longus; inflorescentia feminea quam mascula circ. 4—5-plo brevior 5 mm crassa. Pistilla ovoidea in stilum brevissimum stigmatem discoideo minus lato coronatum attenuata. Baccae ovoideae vel subglobosae fere 2 cm diametientes. — Fig. 39 G—N.

Westafrikanische Waldprovinz: Kamerun: Zwischen Victoria und Bimbia (Preuss n. 4313. — Blühend und fruchtend im Juli 1894. — Herb. Berlin); Bipindi, im sumpfigen Urwald bei Lobbesdorf (Zenker n. 3093. — Fruchtend im Mai 1904. — Herb. Berlin); an Bachufern bei Bipindi (Zenker n. 3507. — Blühend und fruchtend im October 1907. — Herb. Berlin); im Unterholz bei Bipindi (Zenker n. 2055. — Blühend im Mai 1899. — Herb. Berlin); zwischen Mundame und Otom um 200—300 m ü. d. M. (Schlechter n. 42886. — Herb. Berlin); Johann Albrechtshöhe, nördlich von der Barombi-Schlucht (Preuss n. 218. — Blühend im Mai 1889); zwischen Isongo und Bakingala (Preuss n. 4385. — Blühend in März 1895. — Herb. Berlin); an feuchten schattigen humusreichen Plätzen (Staudt n. 628. — Blühend und fruchtend im Februar 1896. — Herb. Berlin); Batanga, auf tiefschattigem Waldboden (Dinklage n. 654. — Blühend Nov. 1890. — Herb. Berlin). — Gabun: Sibangefarm bei Munda (Soyaux n. 150. — Fruchtend im Jan. 1884, n. 455. — Blühend. — Herb. Berlin); Libreville (P. Klaine n. 257. — Herb. L. Pierre).

4. **N. Gravenreuthii** Engl. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 453. — Rhizoma prorepens 4—1,5 cm crassum. Foliorum petiolus quam lamina duplo 53. ngior, 2,5—



Fig. 39. A—F. *Nephtytis Gravenreuthii* Engl. — A Habitus. B Inflorescentia cum spathe. C Stamen. D Idem supra visum (male). E Pistillum apertum. F Bacca (pericarpium nimis tenue). — G—N. *N. Poissonii* (Engl.) N. E. Brown. — G Habitus. H Inflorescentia. J Flos ♂. K Stamen antice visum (av), a dorso visum (dv), a latere visum (hv), de supra visum (sv). L Antherae sectio transversalis. M Pistilli sectio. N Baccae et seminis sectio; rh raphe. — Icon. origin.

3,5 dm longus, 4—5 mm crassus, lamina sagittata inter lobos leviter vel vix constricta, lobo antico subtriangularem vel deltoideo 1—1,2 dm longo acuminato, acutissimo, lobis posticis oblongis lobo antico aequilongis vel longioribus, 1,5—2 cm longe elegantius acuminatis acutissimis, nervis lateralibus I. lobi antici 3—4 arcuatim adscendentibus, nervis loborum posticorum 3—4 in costas in sinu profundo 8—10 mm longe denudatas conjunctis. Pedunculus petioli dimidium aequans, 1,5—2 dm longus. Spatha ovata 3,5 cm longa, 2 cm lata, breviter apiculata, naviculiformis, pedunculo paulum decurrens, crassiuscula, viridis, dense brunneo-punctulata. Spadix stipite 0,7—1,5 cm longo, 2—3 mm tantum libero suffultus, 3—3,5 cm longus, 1 cm crassus, inflorescentia feminea quam mascula circ. 4-plo brevior. Pistilla ovoidea cum stilo brevi circ. 3 mm longa, 2 mm crassa. Stamina circ. 3 mm longa, 1,5—2 mm crassa, thecis 2 mm longis. Baccae globosae vel obovoideae 1,5—1,8 cm crassae, aurantiacae, pericarpio crassiusculo carnosum. — Fig 39 A—F.

Westafrikanische Waldprovinz: Kamerun: Groß-Batanga (J. Braun. — Fruchtend im Oktober 1889, Dinklage n. 654. — Blühend im August 1891. — Herb. Berlin); Johann-Albrechtshöhe (Barombi), im Wald auf der Höhe (Preuss n. 299. — Blühend im Juni 1890. — Herb. Berlin).

Nota. Species valde affinis *Nephtyti Poissonii* differt pedunculo brevi petioli dimidium aequante, spatha brevi ovata naviculiformi et spadice stipite brevior.

#### 42. *Cercestis* Schott.

*Cercestis*\*) Schott in Oest. Bot. Wochenbl. VII. (1857) 414, Gen. Ar. (1858) t. 52, Prodr. (1860) 218; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 300, in Engl. und Prantl, Pflzfam. II. 3. (1889) 128, in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 448, XXVI. (1899) 422; N. E. Brown in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1904) 180. — *Alocasiophyllum* Engl. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 449. — Flores ♂ 2—4-andri: Stamina prismatica, basin versus leviter attenuata, thecis lineari-oblongis juxtapositis connectivo appositis, staminis basin haud attingentibus, rimula apicali aperientibus. Flores masc. steriles: Staminodia 4 prismatica, vertice paulum dilatato. Flores feminei monogyni: Ovarium obovoideum, uniloculare; ovulum anatropum funiculo brevissimo placentae parietali prope basin affixum, micropyle fundum spectans. Stigma discoideum orbiculare. Baccae obovoideae vel subglobosae, stigmatis rudimento coronatae, uniloculares, monospermae. Semen obovoideum, appensum, umbilico excavato circulari. Embryo macropodus. Albumen nullum. — Scandens, ad nodos radicans. Caudex sympodialis post folia plura pedunculum solitarium emittens. Foliorum petiolus ad tertiam partem usque vel multo brevius vaginatus, tenuis, quam lamina brevior vel multo longior, lamina oblongo-lanceolata vel oblonga basi breviter vel profundius cordata aut sagittata vel subhastata vel tripartita partitionibus acuminatis lateralibus fere horizontaliter patentibus; nervis lateralibus I. lobi antici adscendentibus prope marginem conjunctis, nervis lateralibus loborum posticorum paucis in costulas breves conjunctis, nervis lateralibus II. atque venis reticulatis tenuibus. Pedunculus quam spatha brevior. Spathae crassae, majusculae, convolutae tubus ovoideus, lamina oblongo-lanceolata, acuminata, arcte convoluta. Spadicis sessilis quam spatha brevioris inflorescentia ♀ densiflora masculae arcte contigua, dimidium ejus longitudine aequans, inflorescentia mascula tota fertilis vel inferne sterilis.

#### Clavis specierum.

- A. Foliorum lamina oblongo-lanceolata, acuminata, acuta, 8—14 cm longa . . . . . 1. *C. lanceolatus*.  
 B. Foliorum lamina oblonga, basi brevissime cordata lobis posticis quam anticis multoties brevioribus.  
 a. Foliorum lobi postici approximati aut sinu acuto sejuncti, lamina breviter acuminata . . . . . 2. *C. kamerunianus*.

\*) *Cercestes*, Aegypti filius.



- b. Foliorum lobi postici sinu lato sejuncti, lamina longe et anguste acuminata . . . . . 3. *C. gabunensis*.
- C. Foliorum lamina oblonga, basi cordata, lobis posticis quam anticus fere decies brevioribus . . . . . 4. *C. Ledermanni*.
- D. Foliorum lamina oblonga basi cordata, lobis posticis quam anticus circ. quintuplo brevioribus.
  - a. Foliorum lobi postici retrorsi. Caudiculi internodia abbreviata . . . . . 5. *C. Elliotii*.
  - b. Foliorum lobi postici retrorsi vel extrorsi. Caudiculi internodia elongata.
    - $\alpha$ . Foliorum lobus anticus elongato-triangularis . . . . . 6. *C. sagittatus*.
    - $\beta$ . Foliorum lobus anticus oblongus in posticos linea leviter incurva transiens. . . . . 7. *C. Dinklagei*.
- E. Foliorum lamina subdeltoidea, lobis posticis obtusis  $\pm$  divaricatis antici triangularis dimidium longitudine aequantibus 8. *C. congensis*.
- F. Foliorum lamina tripartita, partitionibus posticis acutis valde divaricatis antici oblongi dimidium superantibus . . . . . 9. *C. Afzelii*.

1. *C. lanceolatus* Engl. n. sp. — Caudex abbreviatus. Foliorum petiolus breviter et late vaginatus supra canaliculatus quam lamina duplo brevior, circ. 6—7 cm longus, lamina oblongo-lanceolata 1,8—2 dm longa, 6,5 cm lata utrinque angustata, basi obtusa, fere truncata, apice sensim acuminata, nervis lateralibus I. utrinque 6—7, basali adscendente, reliquis arcuatim patentibus, omnibus in nervum collectivum a margine circ. 2 mm remotum conjunctis. Pedunculus 3 cm longus. Baccae subglobosae 7—8 mm crassae.

Westafrikanische Waldprovinz: Kamerun: Buca (Reder n. 1742. — Fruchttend. — Herb. Berlin).

2. *C. kamerunianus* (Engl.) N. E. Brown in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1901) 182. — *Alocasiophyllum kamerunianum* Engl. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 449 t. 49 et in Engl. und Prantl, Pflzfam. Nachtr. II.—IV. (1897) 60. — Scandens, ad nodos radicans. Foliorum petiolus quam lamina circ. triplo brevior 2,5—5 cm longus, basi vagina brevi obtusa apice libera instructus, lamina oblonga vel ovata, apice breviter acuminata acuta, basi brevissime cordata, lobis rotundatis 3—5 mm longis, introrsis sese fere attingentibus vel sinu anguste triangulari separatis, nervis lateralibus I. utrinque 5 angulo fere recto patentibus, leviter arcuatis prope marginem conjunctis, nervis secundariis a primariis atque a costa abeuntibus tenuibus, venis reticulatis tenuissimis. Pedunculus cataphyllo anguste acuminato involutus 1,2 cm longus. Spatha oblonga 5 cm longa, 1,5 cm lata, inferne convoluta, oblique infundibuliformis, acuminata. Spadicis cylindrici spatham paullum superantis 5,5 cm longi inflorescentia feminea 6 mm crassa quam mascula 7 mm crassa duplo brevior. Flores masculi 2—3-andri; stamina paullum ultra 1 mm longa et lata. Pistilla ovoidea 1 mm alta, 1,5 mm crassa. — Fig. 40.

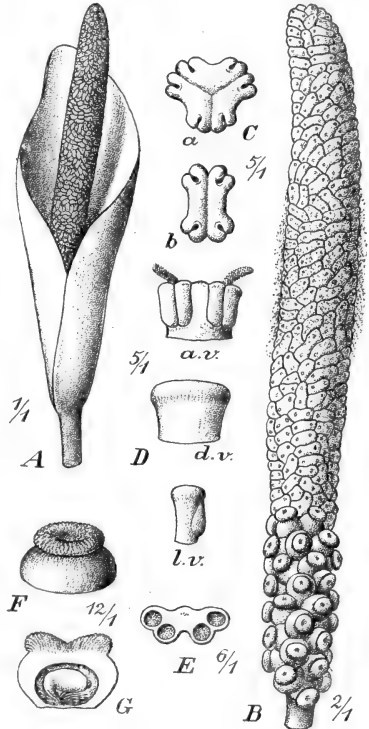


Fig. 40. *Cercestis kamerunianus* (Engl.) N. E. Brown. — A Spatha cum spadice. B Inflorescentia. C Flos masculus, a, b de supra visus. D Stamen, av antice visum, dv a dorso visum, lv a latere visum. E Idem transversaliter sectum. F Flos femineus vel pistillum. G Idem longitudinaliter sectum. — Icon. origin.

Westafrikanische Waldprovinz: Kamerun: Barombi, im Buschwald am Wege zwischen Kusuba-Ninga und Mokonje (Preuss n. 147. — Blühend im April 1889).

3. **C. gabunensis** Engl. n. sp. — Caudiculi scandentes internodiis 2—5 cm longis. Foliorum petiolus quam lamina duplo brevior, canaliculatus, basi breviter (5 mm) et late vaginatus, lamina oblonga 5—7 cm lata, cum acumine angusto 1,5 cm longo 1,5—1,7 dm longa, basi emarginata lobulis fere 1 cm latis, 3 mm longis, sinu lato divergentibus, nervis lateralibus I. utrinque 5—6 arcuatim adscendentibus prope marginem conjunctis. Pedunculus brevis 3 cm aequans. Spathae pars inferior (sola conservata) ample oblonga, 4 cm longa. Baccae subglobosae 7 mm crassae.

Westafrikanische Waldprovinz: Gabun (P. Klaine. — Herb. Berlin).

Nota. Species *Cercesti kamerunensi* affinis differt folio longe et distincte acuminato et lobulis posticis sinu lato sejunctis.

4. **C. Ledermannii** Engl. n. sp. — Caudiculi scandentes internodiis elongatis 5 cm et ultra longis. Foliorum petiolus 1,2 dm longus supra canaliculatus, lamina oblonga sensim breviter acuminata, acuta, 1,5—1,7 dm longa, lobis posticis quam anticis fere decies brevioribus semiovatis, leviter introrsis sinu parabolico sejunctis, 1,5—2 cm longis et latis, nervis lateralibus I. utrinque 5—6 angulo acuto arcuatim adscendentibus prope marginem conjunctis, nervis secundariis a primariis atque a costa abeuntibus tenuibus, venis reticulatis tenuissimis. Pedunculus petiolo brevior, spathae convolutae medio leviter constrictae 6 cm longae, 1 cm amplae aequilongus. Baccae subglobosae circ. 8 mm crassae, coccineae.

Westafrikanische Waldprovinz: Kamerun, bei Campo, im Alluvialwald mit viel Unterholz (Ledermann n. 431. — Fruch tend im August 1908. — Herb. Berlin).

5. **C. Elliotii** Engl. n. sp. — Caudex abbreviatus internodiis 5—8 mm longis. Foliorum petiolus ad tertiam partem usque vaginatus supra canaliculatus, circ. 8 cm longus, lamina oblongo-sagittata lobis posticis semiovatis obtusis, retrorsis, quam anticis circ. 5—6-plo brevioribus, 2 cm longis 2,5—3 cm latis. Pedunculus circ. 6 cm longus. Spatha oblonga, 5 cm longa, convoluta, fructifera inferne 1,5 cm ampla, dimidio superiore tantum 1 cm. Spadix fructifer 2 cm longus, ultra 1 cm crassus. Baccae subglobosae coccineae, stigmati sessili orbiculari coronatae.

Westafrikanische Waldprovinz, Liberia: Bei Dunnia (Scott Elliot n. 4836. — Fruch tend. — Herb. Berlin).

6. **C. sagittata** Engl. n. sp. — Caudiculus scandens crassiusculus internodiis circ. 5 cm longis, 3—4 mm crassis. Cataphylla linearia 5 cm longa, breviter acuminata. Foliorum petiolus vagina 2—3 cm longa instructus, laminae subaequilongus vel brevior vel longior, interdum 3 dm aequans, supra canaliculatus, lamina sagittata, usque 2,5 dm longa et inferne 1,3 dm lata, lobo antico triangulari usque 2 dm longo, lobis posticis in anticum linea recta transeuntibus sinu fere rectangulari obtuso sejunctis subdeltoideis obtusis usque 5 cm longis et 6 cm latis subintrorsis vel retrorsis, interdum paullum extrorsis. Pedunculus brevis spadiceis fructigeri 4—5 cm longi, 2 cm crassi dimidium aequans. Baccae subglobosae 7—8 mm crassae, stigmati orbiculari 1,5 mm diametente coronatae, coccineae.

Westafrikanische Waldprovinz, Liberia: Careysburg bei Monrovia, im hohen Regenwald am Weg nach Crozierville, um 30 m ü. M. (Dinklage n. 2468. — Fruch tend im Februar 1909. — Herb. Berlin).

7. **C. Dinklagei** Engl. in Engler's Bot. Jahrb. XXVI. (1899) 422; N. E. Brown in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1901) 484 incl. *C. stigmaticus* N. E. Brown ibidem. — Caulis tenuis internodiis 2—40 cm longis, ad nodos arborum et fruticum ramos amplectentes emittens, ramulis secundariis sympodia florifera formantibus. Foliorum petiolus longiuscule aut breviter vaginatus, 0,6—2 dm longus, supra canaliculatus, lamina glabra elongato-sagittato-lanceolata vel hastata, 1,5—2,5 dm longa, lobis posticis rarius brevibus semiovatis retrorsis, saepius deltoideis obtusis vel etiam oblongis leviter curvatis in anticum linea leviter incurva transeuntibus  $\pm$  divergentibus, sinu amplo sejunctis, lobo antico oblongo-lanceolato acuminato, acuto, nervis lateralibus I. tenuibus 3—4 e basi

in lobos posticos exeuntibus, 3—4 a costa abeuntibus arcuatim adscendentibus, subtus prominentibus, nervis lateralibus II. inter primarios paucis interjectis atque venis remote reticulatis subtus paullum prominulis. Pedunculus quam petiolus circ. duplo brevior, 6—8 cm longus. Spatha viridis convoluta, infra medium leviter constricta, apiculata 6 cm longa. Spadix circ. 5 cm longus; inflorescentia feminea circ. 1—2 cm, mascula 3—4 cm longa. Florum masculorum stamina 2—4 vix 1 mm alta. Florum femi-



Fig. 41. *Cercestis Dinklagei* Engl. — *A* Habitus plantae sterilis. *B* Ramus cujusdam arboris cum radicibus cirrhoideis *Cercestis*. *C* Ramus fructifer cum duobus ramis secundariis. — Icon. origin.

neorum pistilla ovoidea stigmatate lato orbiculari instructa. Baccae subglobosae coccineae 9—10 mm crassae, stigmatate parvo coronatae. Semen ovoideum pendulum 7 mm longum. — Fig. 41.

Westafrikanische Waldprovinz, Liberia: Monrovia, im tiefschattigen Regenwald am Wege nach Camp Johnson, um 20 m ü. M. (Dinklage n. 2446. — Fruchttend im Januar 1909. — Herb. Berlin). — Kamerunzone: Batanga, auf Waldbäumen und Sträuchern (Dinklage n. 790, 1302. — Blühend und fruchtend im Nov. 1890 und August 1891. — Herb. Berlin, Hamburg); Fernando Po, um 430 m ü. M. (Mann n. 324. — Herb. Kew). — Gabun: Sibange am Abandu (Büttner n. 518. — Fruchttend im Sept. 1887, eine Form mit 5—6 cm langen Hinterlappen. — Herb. Berlin); Libreville (Jolly n. 130. — Fruchttend im März 1891. — Herb. Berlin).

8. *C. congensis* Engl. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 448; N. E. Brown in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1901) 484; De Wild. et Th. Dur. Contr. fl. Congo II. (1900) 65 et Reliq. Dewewr. (1901) 247; De Wild. Étud. Fl. Bas. et Moy. Congo I. (1904) 99, (1905) 222, II. (1907) 16 et Miss. Laurent (1905) 33; Th. Durand, Sylloge Fl. congol. (1909) 590. — *C. congoensis* [err. cal.] Th. Dur. et Schinz, Consp. fl. Afr. V. (1895) 475 et Étud. fl. Congo. (1896) 276. — Scandens, ad nodos radicans. Folia 2—3 dm longe petiolata, petiolo quam lamina 1½—2-plo longiore, lamina hastata 1,8 dm longa, 1,6 cm lata, basi in sinum cuneatim breviter prominente, lobo antico oblongo-deltaeide longe acuminato, lobis posticis quam anticus duplo triplove brevioribus obtusis 4—5 cm longis, horizontaliter patentibus, sinu profundo sejunctis; nervis lateralibus lobi antichi utrinque 2 e basi adscendentibus, imo interlobari medio bifido, nervis 4—5 multo tenuioribus a costa abeuntibus, nervis loborum posticorum utrinque 2 patentibus, basi in costulas in sinu denudatas conjunctis, subtus distincte prominentibus, supra immersis, nervis lateralibus II. et venis reticulatis atque nervis 2 marginalibus tenuissimis. Pedunculus fructifer petioli dimidium aequans. Spadix quam pedunculus paulum brevior.

Westafrikanische Waldprovinz, Unterprovinz des Kongolandes: Unterer Congo (Chr. Smith 1816. — Herb. Brit. Mus., Demeuse n. 65. — Herb. Brüssel); Île des Princes bei Boma (Ém. Laurent. — Herb. Brüssel); Zambi (Dewewre n. 205. — Herb. Brüssel).

Kongobecken: Brazzaville (A. Chevalier n. 4404 und 4424. — Dec. 1903); Stanley-Pool (Demeuse. — Herb. Brüssel); Léopoldville (Gillet n. 2570. — Herb. Brüssel); Gebiet von Lula-Lumene (Hendrickx. — Herb. Brüssel). — Kuango: Thal Djuma (Gillet n. 2898. — Herb. Brüssel); Thal Kwilu (Gentil, Gillet n. 2739. — Herb. Brüssel); Madibi, Luano (Lescrauwaet 1903. — Herb. Brüssel); Kutu am Lac Léopold (Ém. et M. Laurent 1903. — Herb. Brüssel); Eala (Pynaert n. 18, 335. — Herb. Brüssel).

Centralafrikanische Unterprovinz: Oubangui-Bezirk: Zwischen Kribidji und Fort de Possil. Im Bassin des Tomé (A. Chevalier n. 40570. — Steril Dez. 1903. — Herb. Mus. Paris, Berlin).

Lunda-Kassai-Unterprovinz: Bena Dibebe (Ém. et M. Laurent. — Herb. Brüssel).

9. *C. Afzelii* Schott in Oesterr. Bot. Wochenbl. VII. (1857) 444, Gen. Aroid. (1858) t. 52, Prodr. (1860) 219; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 304 et in Engl. u. Prantl, Pflzfam. II. 3. (1889) 428; Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 475; N. E. Brown in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1901) 480. — Caudex 0,5—1 cm crassus, internodiis 4—5 cm longis, laevissimis. Foliorum petiolus 4—3 dm longus, vagina 3—4 cm longa instructus, lamina tripartita 1,5—2 dm longa, 2—3 dm lata, partitione antica ovato-lanceolata vel oblongo-lanceolata 1,5—2 dm longa, 0,75—1 dm lata, lateralibus sinu lato aperto divergentibus lanceolatis obtuse acuminatis 4—1,25 dm longis, 3—4 cm latis, inferne basi lobulatis. Pedunculus 2—4 cm longus. Spathae tubus extus subferrugineus<sup>2</sup>, intus purpureus 5—6 cm longus, 3—3,5 cm amplus, lamina 0,75 dm longa, extus albida. Spadicis inflorescentia feminea 3 cm longa, mas-

cula inferne sterilis 2 cm, superne fertilis 4—5 cm longa. Pistilla oblonga, angulosa, stigmatate lato discoideo instructa. Baccae obovoideae 75 mm longae.

Westafrikanische Waldprovinz: Senegambien (Perrottet in Herb. Mus. Paris); zwischen Farancounda und Tambenaba (A. Chevalier n. 2603. — Febr. 1901. — Herb. Mus. Paris); Franz. Guinea: Sengara, Uferwälder des Niger bei Farana (Scott Elliot n. 5349. — Herb. Kew); Sierra Leone (Afzelius — Herb. Upsala, Berlin, DC.); Bagru River (Mann n. 906. — Herb. Kew); Leicester (Barter. — Herb. Kew); Flussufer bei Wilberforce um 130 m ü. M. (Johnston n. 105. — Herb. Kew); Lusekiya (Scott Elliot n. 4078. — Herb. Kew); Sherboro-Insel (Garrett in Coll. Scott Elliot n. 5792. — Herb. Kew); Bendembu (Scott Elliot n. 5683. — Herb. Kew). — Liberia: Webbo am Cavally (Dinklage n. 2470, 2677. — Fruch tend im April 1909. — Herb. Berlin). — Goldküste: Kibbi Hills bei Akim (Johnsohn n. 258. — Herb. Kew); Aschantiland: Assin-Yan-Coomassie (Cummins n. 178. — Herb. Kew).

Var. *latiloba* Eng. — Folii magni lobus anticus circ. 2 dm longus, 1,3 dm latus, lobi postici 1,3—1,5 dm longi, 7—9 cm lati.

Westafrikanische Waldprovinz: Senegambien, Moumaïa (A. Chevalier. — Febr. 1899. — Herb. Mus. Paris).

### 43. *Rhektophyllum* N. E. Brown.

*Rhektophyllum*\*) N. E. Brown in Journ. of bot. XX. (1882) 195A, 230; Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 984; Engl. in Engl. u. Prantl, Pflzfam. II. 3. (1889) 128; N. E. Brown in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1901) 172.

Flores masculi 3—4-andri. Stamina prismatica, basin versus leviter angustata, thecis subextrorsum versis linearibus connectivo appositis, rimula apicali aperientibus. Flores feminei monogyni. Ovarium ovoideum, uniloculare; ovulum anatropum funiculo brevissimo placentae parietari prope basin affixum, micropyle fundum spectans; stigma discoideum orbiculare. Baccae cylindricae, vertice truncatae. Semen ovoideum hilo oblongo affixum, testa tenui laevi, exalbuminosum. Embryo macropodus. — Alte scandens, ad nodos radicans. Caudex crassus sympodialis, post folia plura inflorescentiam e spadicibus 2—4 compositam sympodialem emittens. Folia longe petiolata, lamina in stirpe juvenula late cordato-hastata, ± undulata, in stirpe adulta ovata vel oblongo-ovata inter nervos laterales I. perforata vel laciniata, nervis lateralibus I. patentibus validis, basalibus 3—4 in costas posticas in sinu saepe longe denudatas conjunctis, nervis lateralibus II. et venis reticulatis tenuibus. Pedunculi quam spathae breviores. Spatha crassiuscula convoluta fere cylindrica, vix constricta. Spadicis sessilis inflorescentia feminea quam mascula triplo brevior.

**R. mirabile** N. E. Brown in Journ. of bot. XX. (1882) 195, t. 230, in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1901) 172; Engl. in Engl. u. Prantl, Pflzfam. II. 3. (1889) 128, in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 450; Th. Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 475, Études Fl. Congo I. (1896) 276; De Wild. et Th. Durand, Contrib. Fl. Congo I. fasc. 2. (1900) 65. — *Nephtyctis picturata* N. E. Brown in Gardn. Chron. 1887 I. 476; Th. Dur. et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 475. — Stirpis juvenulae caudiculi tenues internodiis inter cataphylla elongatis inter folia abbreviatis. Foliorum petiolus 2,5—4 dm longus inferne late vaginatus, lamina membranacea obscure viridis inter nervos pallide variegata, hastata vel cordato-hastata, 2—3 dm longa et lata, 1—2 cm longe cuspidato-acuminata, margine late undulata, lobis posticis sinu latissimo rotundato vel truncato sejunctis, nervis lateralibus I. utrinque 2 altero costali, altero basali arcuatim ascendentibus, 3—4 loborum posticorum in costas posticas in sinu longe denudatas conjunctis, nervis lateralibus II. a primariis angulo acuto abeuntibus et venis tenuibus. Stirpis adultae caudiculi usque 4 dm (teste Preuss!) crassi et ultra 40 m alte scandentes. Foliorum petioli 3—8 dm longi, teretes, vagina 2—3 cm longa latiuscula instructi,

\*) ῥηκτός laceratus, φύλλον folium; ob folia lacerata et perforata.

lamina 3 dm — 2 m (teste Preuss!) longa, 1,3—6 dm lata, haud variegata, ambitu ovata, costis posticis juxta sinum late parabolicum longe vel breviter denudatis, inter nervos laterales I. utrinque 3—9 supra prominentes foraminibus linearibus elongatis,

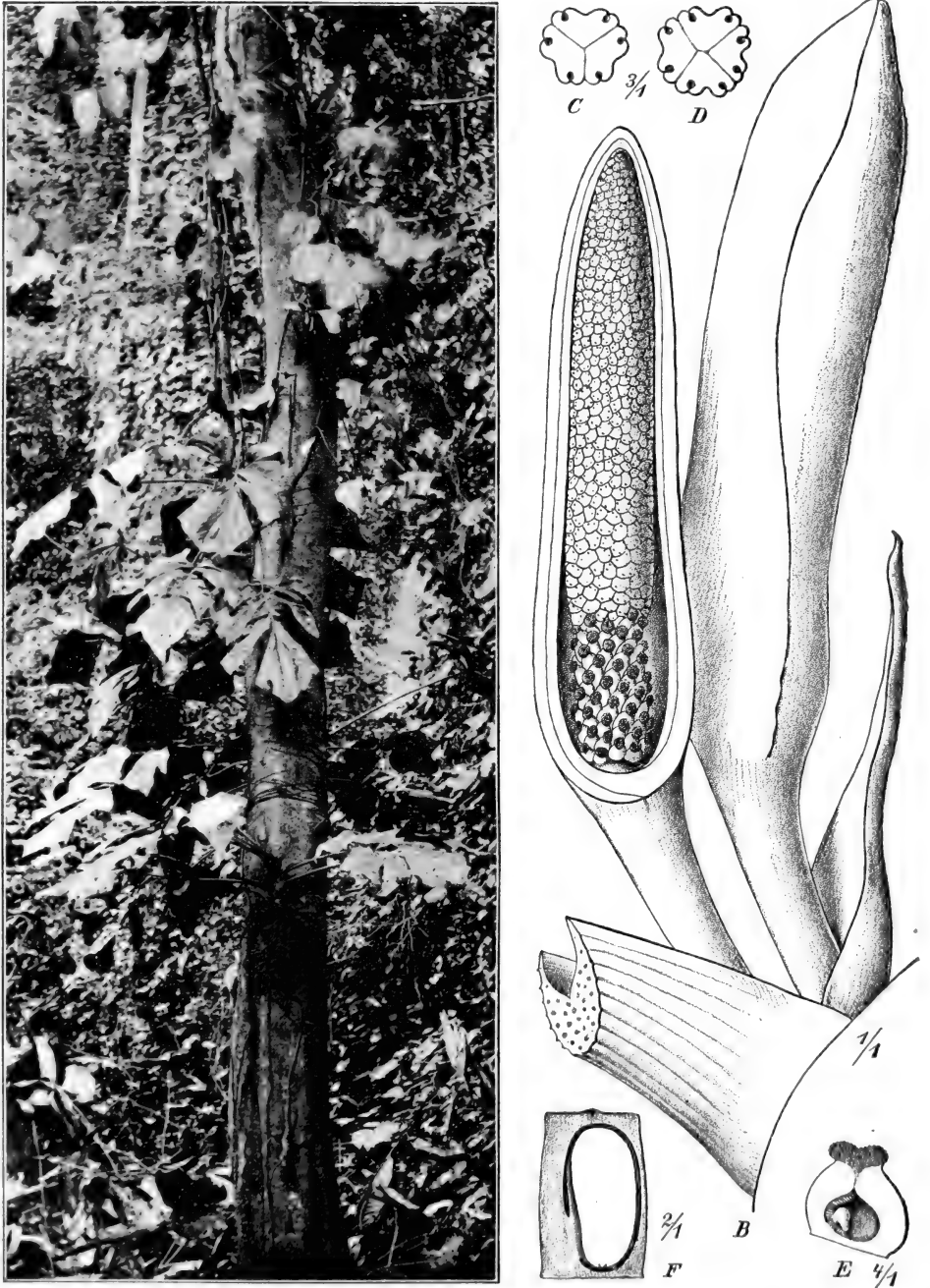


Fig. 42. *Rhaptophyllum mirabile* N. E. Brown. — *A* Habitus plantae scandentis in silva primaeva prope stationem Victoria (Kamerun). *B* Inflorescentiae. *C*, *D* Flores masculi supra visi. *E* Pistillum longitudinaliter sectum. *F* Bacca cum semine longitudinaliter secta. — Icon. origin.

saepe marginem attingentibus instructa, pseudopinnatifida, laciniis longe securidiformibus, marginem versus dilatatis. Pedunculi circ. 5 cm longi, 7—8 mm crassi. Spatha 9—10 cm longa, convoluta 2 cm ampla, extus viridis, intus rubro-purpurea. Spadicis inflorescentia feminea 2 cm longa, 1,5 cm crassa, mascula circ. 6 cm longa, inferne usque 1 cm crassa, sursum paulum tenuior. Spadix fructifer circ. 5 cm longus; baccae 12 mm longae, 6—7 mm crassae; semen fere 1 cm longum, 5 mm crassum. — Fig. 42.

Westafrikanische Waldprovinz: Unterprovinz Nigerien—Kamerun: Old Calabar (Monteiro. — Herb. Kew); Rio del Rey (Johnston n. 2. — Herb. Kew); westlich von Barombi-ba-Mbu (Preuss n. 473. — Fruchttend im Sept. 1890. — Herb. Berlin); Batanga, im Strandwald (J. Braun 1889, Dinklage n. 1117. — Herb. Berlin); Ossidinge (Mansfeld. — Herb. Berlin); Ilende, im Uferwald des Elabi (Ledermann n. 572. — Fruchttend im Sept. 1908. — Herb. Berlin). — Fernando Po (Barter, Mann n. 101. — Herb. Kew). — Kongobecken: Bamanga (E. Laurent. — Herb. Brüssel); zwischen Irumu und Mawambi, Songola (Mildbraed n. 3013. — April 1908. — Herb. Berlin); Mokoko (Mildbraed n. 2937. — März 1908. — Herb. Berlin). — Centralafrikanische Unterprovinz: Südlicher Ghasal-Quellenbezirk: Mbala am Kibali-Fluss (Schweinfurth n. 3621. — April 1870. — Herb. Schweinfurth).

#### Species dubia.

**R. congense** De Wild. et Th. Dur. Pl. Gilletianae II. (1901) 104, in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. I. 844; De Wild. Études fl. Bas et Moy. Congo I. (1904) 98 et Miss. Laurent (1905) 33. — Scandens. Foliorum petiolus usque 6 dm longus basi dilatatus, lamina subtenuis, papyracea, usque 6 dm longa et ultra, usque 6 dm lata, usque ad nervum pinnatipartitum divisa, basi late emarginata, costis posticis haud denudatis, nervis lateralibus I. supra non prominentibus, infra paulum prominentibus, nervulis supra et infra valde conspicuis, numerosissimis approximatis. Pedunculus circ. 5 cm longus. Spatha viridis usque 14 cm longa, convoluta usque 3 cm ampla. Spadicis inflorescentia feminea 2,5 cm longa, 1,5—2 cm crassa, mascula circ. 6—9 cm longa. Spadix fructifer circ. 6 cm longus.

Westafrikanische Waldprovinz: Kamerun: Bipindi, um 80 m ü. M. (Zenker n. 1966. — Blühend im März 1899. — Herb. Berlin). — Groß-Batanga, Bongaeli, an tiefer nasser Stelle des höheren Strandwaldes (Ledermann n. 160. — Aug. 1908. — Herb. Berlin). — Spanisch Guinea: Nkolentangun, Makonunom, um 450 m ü. M. (Tessmann n. 418. — Blühend Mai 1908. — Herb. Berlin). — Kongoland: Kongo-Becken, zwischen Kisantu und Dembo im Bezirk des Stanley-Pool (Gillet n. 1529. — Blühend Oktober 1900. — Herb. Brüssel); bei Butala am Sankuru (Ém. et M. Laurent. — Herb. Brüssel); Thal des Djuma im Gebiet des Cuango (Gentil n. 184. — Herb. Brüssel).

Nota. Planta bene recognoscitur ex laminae consistentia tenuiore et ex costis posticis in sinu haud denudatis, attamen dubito, an species habenda sit nec potius forma locorum magis paludosorum.

### Tribus IV. Montrichardieae.

#### 44. Montrichardia Crüger.

*Montrichardia*\*) Crüger in Mohl et Schlechtld. Bot. Zeitg. XII. (1854) 25; Schott, Syn. Ar. (1856) 71, Prodr. (1860) 215, Gen. Ar. (1858) 49; Engl. in Martius Fl. Bras. III. 2. (1878) 126 t. 25, in DC. Mon. Phan. II. (1879) 288, in Engl. u. Prantl, Pflzfam. II. 3. (1888) 130, Fig. 82, 83; Benth. et Hook. f. Gen. III. 2. (1883) 982; Peyritsch, Aroideae Maximilianae (1879) 29 t. 21, 22.

Flores dielines, monoici, nudi. Masculi: Stamina 3—6 distincta obpyramidato-prismatica, contigua, vertice truncata, filamentis subnullis; antherae subsessiles dithecae,

\*) Gabrielo nobili de Montrichard Trinitensi dedicata.

thecis juxtapositis oblongis supra acutiusculis, apicem connectivi crassi non attingentibus, loculis extrorsum versis, rimula brevi apicali dehiscentibus. Feminei: Pistillum subprismatico-obovoideum, sessile, uniloculare loculo pistilli vix dimidium aequante; ovula 1—2 in funiculo brevi e fundo laterali collateraliter adscendentia, anatropa, micropyle ampla, late aperta, oblique fundum versus directa; stilus ab ovario haud distincte separatus, stigma in umbone centrali, sessile orbiculare. Fructus magnus, baccatus, spongiosus, vertice excavatus, radiatim costatus, unilocularis, monospermus. Semen anatropon, obovoideum, testa laevi brunnea, exalbuminosum. Embryo macropodus, intra baccam excrescens. — Plantae arborescentes Americae centralis atque Americae meridionalis tropicae. Caudices sympodiales, erecti, interdum aculeis retrocurvis instructi, crassi, dense foliosi, simplices vel parce ramosi. Foliorum petioli ad medium usque vel ultra vagina persistente, basi amplexicauli, apice liguliformi-producta praediti, lamina longiores, lamina sagittata, triloba, lobis posticis quam anticis brevioribus vel longioribus, costis antica atque posticis crassiusculis, nervis lateralibus I. inferioribus lobi antichi patentibus, superioribus adscendentibus, nervo colectivo tenui plus minusve margini propinquo junctis, nervis II. inter primarios obliquis cum nervis III. et IV. reticulatis. Pedunculi foliis breviores, plerumque solitarii, rarius 2. Spatha magna, crassa, inferne convoluta, fauce aperta, tandem tota decidua. Spadicis erecti spatha superati inflorescentia feminea cylindroidea, dense multiflora quartam partem superans, inflorescentia mascula femineae contigua densissime multiflora, libera.

Ramificationis schema:

$$\begin{array}{c} N, L, L, \dots L(n-1), Ln, S. \\ | \\ N, L, L \dots (Ln-1), Ln, S. \end{array}$$

Clavis specierum.

- A. Foliorum lamina sagittato-cordata, lobo antico nervis lateralibus I. utrinque 5—7 patentibus instructo. Caudex semper laevis . . . . . 1. *M. linifera*.  
 B. Foliorum lamina sagittata, lobo antico nervis lateralibus I. utrinque 3—4, inferioribus patentibus, superioribus adscendentibus instructo. Caudex aut laevis aut aculeolatus . . 2. *M. arborescens*.

1. *M. linifera* (Arruda) Schott Araceen Betreff. I. (1854) 5, Syn. Ar. (1856) 72, Prodr. (1860) 245; Engl. in Martius Fl. Bras. III. 2. (1878) 127 et in DC. Mon. Phan. II. (1879) 288; Peyritsch, Aroideae Maximilianae (1879) 29 t. 24, 22. — *Arum liniferum* Arruda ex Nees et Mart. in Nov. Act. Acad. nat. cur. 1824. — *Aninga prima* Piso Edit. (1658) 220. — Caudex crassus inermis, 3—4 m altus. Foliorum petiolus laminae subaequilongus, vagina 1,5 dm longa basin versus valde dilatata, amplectente ultra medium apice subulato longe soluto exeunte instructus, lamina 2 dm longa atque lata, sinu obtecto sagittato-cordata, lobis posticis 1 dm longis et latis convergentem retrorsis, acutiusculis, antico 1,5 dm longo, 2 dm lato rotundate semiovato, brevissime apiculato brevioribus, costis posticis in sinu non denudatis, nervis lateralibus I. lorum posticorum utrinque 3—4, lobi antichi utrinque 5—7 patentibus, superioribus adscendentibus subtus valde prominentibus, nervis II. inter primarios obliquis utrinque distincte prominulis, nervo colectivo marginali. Pedunculus dimidium spathae oblongae acumine 1—2 cm longo instructae, 1,7—2 dm longae, extus viridis, intus albae aequans. Spadix quam spatha paulum brevior. Inflorescentia mascula quam feminea plus triplo longior, 1,5 dm longa. Stamina 3—4 mm longa, 2 mm lata, cujusque floris 4—5. Pistilla plerumque uniovaluta. Spadix fructifer usque 1,8 dm longus, 1,4 dm crassus. Baccae obovato-oblongae, usque 4 cm longae, superne 1,7 cm crassae, virides, vertice subhemisphaerico radiatim 5—6-costato, medio stigmatifero concavo brunneo. Semen



obovoideo-oblongum, basi in funiculum contractum fere 3 cm longum, superne 1 cm crassum, testa laevi brunnea instructum. — Fig. 43, 44.

Südbrasilien: Bahia, am Rande von Gräben und Sümpfen (Martius. — Blühend Okt. 1821. — Herb. München, Lhotzky. — Herb. De Candolle, Wawra in Reise d. Prinz. Aug. u. Ferd. v. S. Coburg n. 450. — Kais. Herb. Wien); an den Beiraden (Sieber. — Herb. Willd. n. 17740).

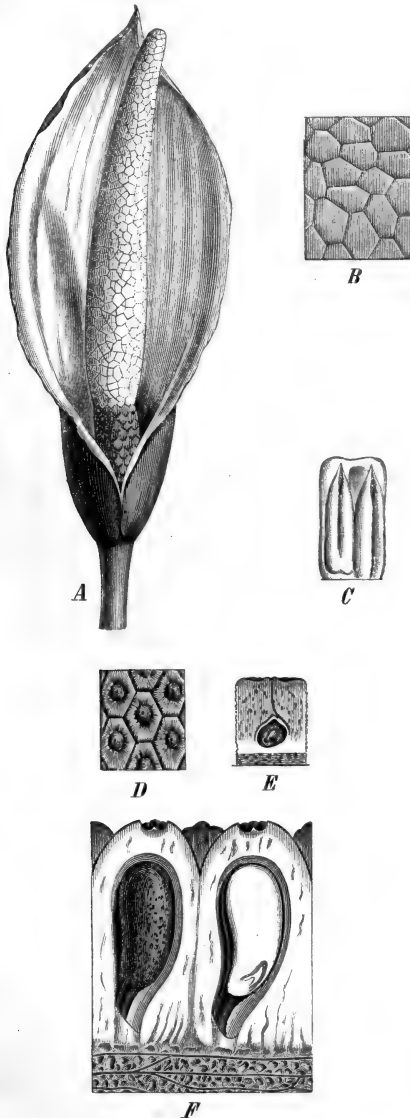


Fig. 43. *Montrichardia linifera* (Arruda) Schott. — A Inflorescentia  $\frac{1}{2}$  m. n. B Pars inflorescentiae masculae de supra visa. C Stamen a dorso visum. D Pars inflorescentiae femineae. E Flos femineus vel pistillum longitudinaliter sectum. F Pars spadicis fructiferi, semen et seminis sectionem monstrans.

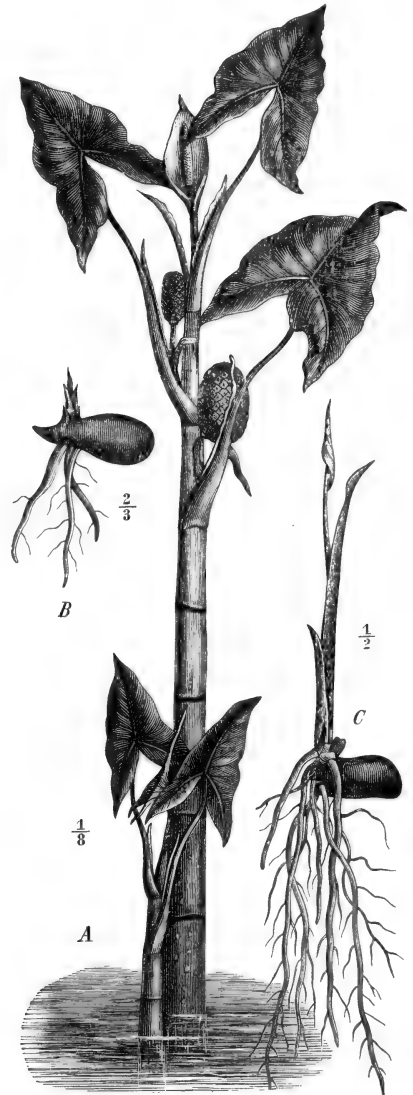


Fig. 44. *Montrichardia linifera* (Arruda) Schott. — A Habitus totius plantae flori-ferae et fructiferae. B Semen germinans. C Planta juvenula, cataphylla et duo folia proferens. Icon ex Peyritsch, Aroideae Maximilianae, reproducta.

2. **M. arborescens** (L.) Schott Araceen Betreff. I. (1854) 4, Syn. Ar. (1856) 71 et Prodr. (1860) 245; Engl. in Martius Fl. Bras. III. 2. (1878) 127 t. 25, in DC. Mon. Phan. II. (1879) 288. — *Arum arborescens* L. Spec. II. (1763) 371; Plumier, Cat. 4, Descr. pl. de l'Amér. (1693) 44 t. 51, fig. g et t. 60. — *Aninga-iba* Marcg. Pison lib. III. cap. VIII. 406, Piso Lib. IV. Cap. LXX. 403. — *Ari* spec. I. Rotschild, Bemerkungen (1796) 28; Aubl. Hort. pl. Guiane franç. II. (1775) 835; Velloz, Fl. Flum. IX. (1837?) t. 109. — *Caladium arborescens* Vent. Descr. des pl. nouv. dans le jardin de Cels (1800) 30; Willd. Spec. IV. (1805) 490; Pers. Syn. II. (1807) 575; G. F. Mey. Prim. Fl. Essequib. (1878) 273; Spreng. Syst. III. (1826) 770. — ?*Philodendron arborescens* Kunth, Enum. III. (1844) 48. — *Caladium arboreum* H.B.K. nov. gen. I. (1845) 80. — *Philodendron arboreum* Kunth, Enum. III. (1844) 48, folium tantum (verisimiliter stirpis junioris) cognatum lobo antico semiovato obtuso, lobis posticis antico aequilongis obtusis. — *Montrichardia arborea* Schott Syn. Ar. 72, Prodr. 247. — *Montrichardia Fendleri* Schott Gen. Ar. (1858) t. 49, Prodr. (1860) 246; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 289. — Caudex usque 3 m altus, 1,5—2 cm crassus, internodiis brevibus, 4 cm longis, laevibus vel hinc inde aculeolis, 2—3 mm longis obsitis. Foliorum petioli 2—3 dm longi, supra teretiusculi, laeves vel asperati, vagina ultra medium longe exeunte apice longe soluta instructi, lamina 1,5—3 dm longa (certe etiam multo major) sinu in fundo angusto parabolico sagittata, lobis posticis retrorsis triangulari-oblongo-lanceolatis acuminatis, antico triangulari vel semiovato-triangulari, breviter atque acutissime cuspidulato vel obtuso paulo longioribus, costis posticis in sinu haud vel breviter denudatis, subtus valde prominentibus, nervis lateralibus I. lorum posteriorum latere exteriori 2, lobi antichi utrinque 3—4, inferioribus patentibus, superioribus adscendentibus, nervo colectivo a margine paullum remoto. Pedunculus quam spatha oblongo-ovata apice cuspidata 4—4,25 dm longa, 6—7 cm lata duplo brevior. Spadicis crassissimi spatha  $\frac{1}{3}$  brevioris inflorescentia feminea quam mascula 7 cm longa triplo brevior. Stamina cujusque floris 3—6. Pistilla 4—2-ovulata (!). Baccae subglobosae, 1—1,5 cm diametientes, vertice medio excavatae.

Tropisches Amerika, an Flussufern und im Überschwemmungsgebiet. — Westindische Provinz: Martinique (Père Duss n. 999. — Herb. Berlin); St. Vincent (H. Smith u. W. Smith n. 4689. — Herb. Berlin); Granada, an der Mündung des St. Johns (Eggers n. 6507. — Herb. Berlin); Tobago (Eggers n. 5890. — Herb. Berlin); Guadeloupe (Duchassaing, Père Duss n. 3794. — Herb. Berlin).

Subaequatoriale andine Provinz: St. Juan de Nicaragua (Friedrichsthal n. 498. — Kais. Herb. Wien); Panama, Chagres (Fendler n. 432, 433).

Hylaea: Surinam (Menge, Focke n. 722, 4270. — Herb. Utrecht, Wullschlaegel n. 500. — Kais. Herb. Wien); Para (Kais. Herb. Wien); am Japurá (Martius. — Herb. München).

Cisaequatoriale Savannenprovinz: Cumana (Humboldt u. Bonpland).

Var. **aculeata** (Meyer) Engl. in Martius Fl. Bras. III. 2. (1878) 127 et in DC. Mon. Phan. II. (1879) 289. — *Caladium aculeatum* G. F. Mey. Prim. Fl. Essequ. (1848) 274; Spreng. Syst. III. (1826) 770. — *M. aculeata* Schott Syn. Ar. 72, Prodr. 247. — Caudex saepe 7—9 m altus, ex toto aculeis obsessus (fide Rodsch. ex Meyer, Fl. Essequib.). Foliorum petiolus apicem versus dense verrucoso-asperus, lamina usque 6 dm longa, sagittata, lobo antico elongato-triangulari et lobis posticis inaequilateraliter oblongis acutis, costis posticis in sinu breviter denudatis.

Westindien: Guadeloupe, in den Gräben der Vorstädte (Père Duss n. 3792. — »malanga sauvage«. — Herb. Berlin).

Hylaea: Surinam (Weigelt. — Herb. München); Franz. Guiana bei Berbice (Herb. Burmann in Herb. Delessert).

Nota. Folia hujus speciei plerumque ambitu triangularia sunt, attamen quoque in insulis Antillanis specimina occurrunt, quorum folia lobum anticum semiovatum obtusum monstrant aequae ac specimina a cl. Humboldt et Bonpland in Venezuela lecta.

Planta valde imperfecte cognita atque dubia.

**M. Splitgerberi** Schott in Bonpl. (1859) 29, Prodr. (1860) 246; Engl. in DC. Mon. Phan. II. (1879) 289. — Foliorum lamina triangulari-sagittata, lobis posticis subextrorsis, oblongis exitu rotundatis, sinu lato parabolico sejunctis, quam lobus anticus sensim acutatus, apiculatus paulum longioribus, costis posticis in sinu longe denudatis, nervo colectivo intimo a margine remotiusculo.

Hylaea: Surinam (Splitgerber. — Abbild. im Kais. Herb. Wien).

Nota. Foliorum lobis posticis rotundatis ab omnibus formis *Montrichardiae arborescentis* differt, attamen nil nisi duo folia et flores cognita sunt itaque de valore specifica hujus plantae nil proponi potest.

---

# Register

## für A. Engler-Araceae-Lasioideae.

Die angenommenen Gattungen sind **fett** gedruckt, die angenommenen Arten mit einem Stern (\*) bezeichnet.

- Allopythion Schott 56.  
Hookeri Schott 58.  
Alocasia indica 78.  
Johnstonii J. Bull 19.  
  macrorrhiza 48, 78.  
Alocasiophyllum Engl. 114.  
  kamerunianum Engl. 115.  
Amorphophalleae (trib.) 2, 4, 8,  
  9, 14, 47.  
**Amorphophallus** Blume 61,  
  n. 40. (4, 6, 8, 9, 10, 12,  
  13, 44, 47, 54, 62, 102).  
\*accensis N. E. Brown 86, n.  
  30. (64).  
\*angolensis (Welw.) N. E.  
  Brown 94, n. 50. (65).  
  angustilobus F. M. Bailey  
  408.  
\*asper (Engl.) Engl. et Gehrm.  
  84, n. 27. (64).  
  Barteri N. E. Brown 72, n. 40.  
\*Baumannii (Engl.) N. E.  
  Brown 97, n. 60. (66).  
\*Beccarii Engl. 104, n. 73.  
  (66).  
  Blumei Schott 83, n. 24.  
\*borneensis (Engl.) Engl. et  
  Gehrm. 79, n. 17. (63).  
  var. Winkleri Engl. 79,  
  n. 17.  
\*bulbifer (Roxb.) Blume 98,  
  n. 65. (7 Fig. 4, 10, 66).  
  var. atroviridimaculatus  
  Engl. 99, n. 65.  
  var. lineatus Engl. 99, n.  
  65.  
  var. marmoratus Engl. 99,  
  n. 65.  
  var. tuberculiger (Schott)  
  Engl. 99, n. 65.  
\*burmanicus Hook. f. 98, n.  
  63. (66).  
\*calabarius N. E. Brown 100,  
  n. 69. (62, 66).  
\*campanulatus (Roxb.) Blume  
  76, n. 15. (2, 6 Fig. 3, 10,  
  13, 62, 63, 74, 75, 78,  
  107, 108).  
  carneus Ridley 108.  
\*carnosus Engl. 93, n. 46. (65).  
  Chatty André 77.  
\*Chevalieri (Engl.) Engl. et  
  Gehrm. 69, n. 5. (63).  
\*chlorospathus Kurz 104, n.  
  72. (66).  
\*commutatus (Schott) Engl.  
  95, n. 55. (58, 65).  
\*consimilis Blume 93, n. 48.  
  (65).  
\*Cruddasianus Prain 101, n.  
  71. (66).  
  decurrens (Blanco) Kunth  
  108.  
  difformis Blume 53.  
  doryphorus Ridley 93, n. 48.  
\*dracontioides (Engl.) N. E.  
  Brown 67, n. 3. (9, 62, 68  
  Fig. 24).  
\*dubius Blume 74, n. 13. (10,  
  62, 63).  
\*Eichleri (Engl.) Hook. f. 80,  
  n. 49. (2, 10, 62, 63).  
\*elatus Hook. f. 93, n. 49. (65).  
\*Elliotii Hook. f. 67, n. 2. (10,  
  62, 68 Fig. 24).  
  fenestratus Linden 42.  
\*Fischeri (Engl.) N. E. Brown  
  99, n. 66. (66).  
\*flavovirens N. E. Brown 84,  
  n. 22. (64).  
\*foetidus (Engl.) Engl. et  
  Gehrm. 97, n. 61. (66).  
\*Fontanesii Knuth 72, n. 10.  
  (63).  
\*Forbesii (Engl.) Engl. et  
  Gehrm. 85, n. 29. (64).  
\*galbra Bailey 104, n. 74.  
  (66, 102).  
\*gallaensis (Engl.) N. E. Brown  
  90, n. 44. (65).  
\*giganteus Blume 83, n. 24.  
  (64).  
  gigas Teysm. et Binnend.  
  108.  
  glabra (sphalmate) Bailey  
  104, n. 74.  
\*gliruroides Engl. 86, n. 34.  
  (64).  
\*Goetzei (Engl.) N. E. Brown  
  97, n. 62. (66).  
\*gracilis Engl. 95, n. 56. (65).  
\*gratus (Schott) N. E. Brown  
  72, n. 9. (63).  
\*Gregoryanus (Engl.) Engl. et  
  Gehrm. 90, n. 39. (65).  
\*haematospadix Hook. f. 89,  
  n. 37. (64).  
\*Harmandii Engl. et Gehrm.  
  83, n. 26. (64).  
\*Henryi N. E. Brown 93, n. 47.  
  (65).  
\*Hildebrandtii (Engl.) Engl. et  
  Gehrm. 90, n. 42. (65).  
  hirsutus Teysm. et Binnend.  
  106.  
\*hirtus N. E. Brown 67, n. 4.  
  (9, 62).  
\*Hohenackeri (Schott) Engl.  
  et Gehrm. 103, n. 76. (64,  
  102 Fig. 35).  
  imperialis Hort. 109.  
\*interruptus Engl. et Gehrm.  
  106, n. 78. (62, 65, 107  
  Fig. 37).  
\*Johnsonii N. E. Brown 80,  
  n. 20. (63).  
\*kachinensis Engl. et Gehrm.  
  94, n. 43. (65).  
\*Kaessneri Engl. et Gehrm. 90,  
  n. 40. (65).  
  konjac C. Koch 85, n. 28.  
\*Krausei Engl. 94, n. 54. (65).  
  Lacourii Linden et André 59.  
  laxiflora N. E. Brown 89,  
  n. 36.  
\*leonensis Lem. 105, n. 77.  
  (10, 62, 64, 104 Fig. 36).  
   $\beta$ . elegans (Masters) N. E.  
  Brown 106, n. 77.  
   $\gamma$ . latifolius (Masters) N. E.  
  Brown 106, n. 77.  
   $\alpha$ . spectabilis (Masters) N. E.  
  Brown 106, n. 77.  
\*Leopoldianus (Mast.) N. E.  
  Brown 100, n. 67. (66).  
\*longispathaceus Engl. et  
  Gehrm. 91, n. 44. (65).

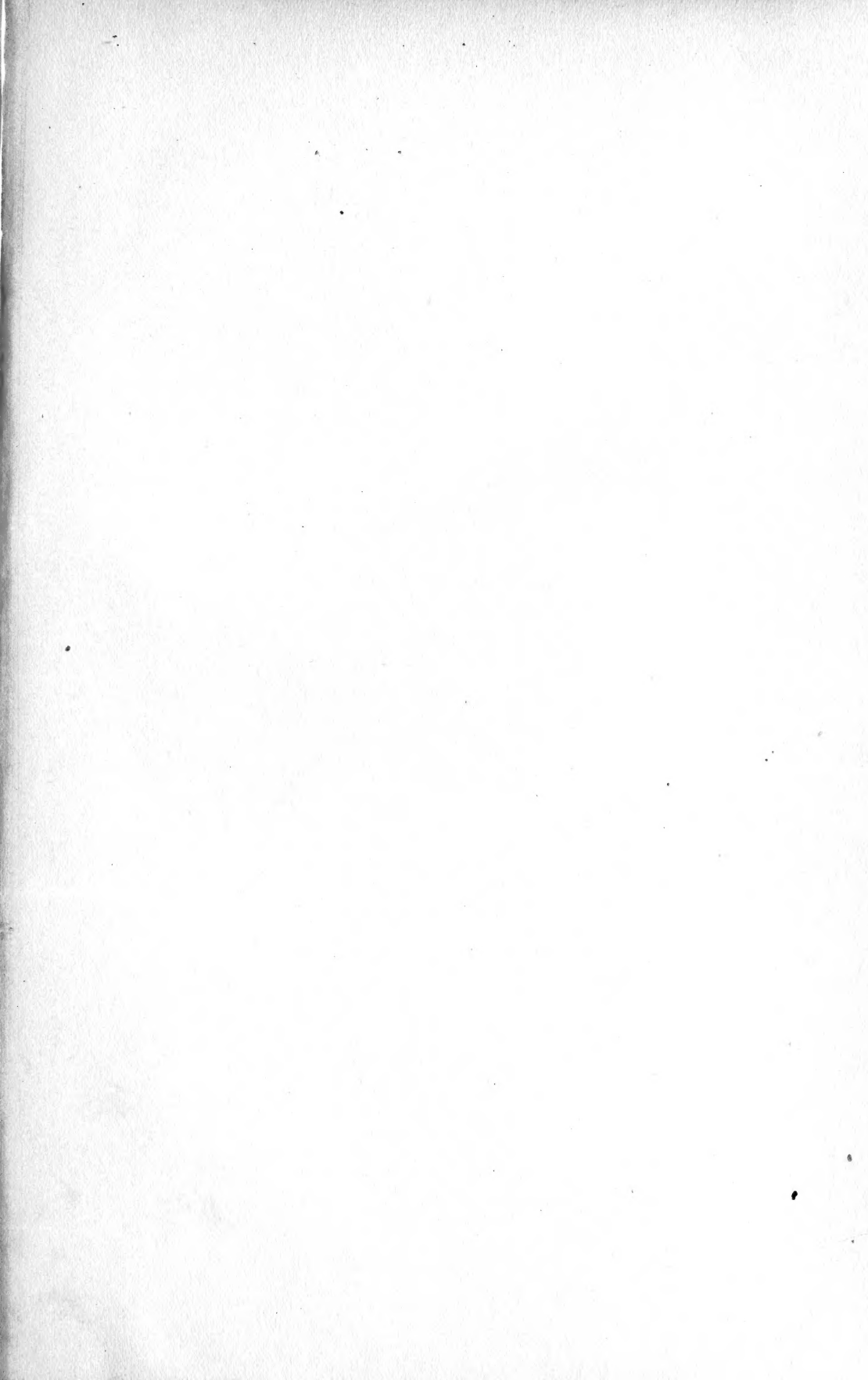
- \*longistilus Kurz 83, n. 25. (64).
- \*longituberosus (Engl.) Engl. et Gehrm. 73, n. 12. (63, 74 Fig. 26).
- lyratus (Roxb.) Kunth 108.
- \*maculatus N. E. Brown 95, n. 54. (65).
- malaccensis Ridley 108.
- \*Mannii N. E. Brown 100, n. 70. (66).
- margaritiferus Kunth 49.
- \*maximus (Engl.) N. E. Brown 91, n. 45. (65, 92 Fig. 33).
- \*mekongensis Engl. et Gehrm. 96, n. 58. (65).
- \*microspadix Engl. et Gehrm. 94, n. 52. (65).
- \*minor Ridley 94, n. 53. (65).
- \*mossambicensis Klotzsch 74, n. 6. (63).
- \*Muelleri Blume 86, n. 32. (64).
- nivosus Hort. 40.
- \*oncophyllus Prain 98, n. 64. (40, 66).
- palmaeformis Rivière 85, n. 28.
- papillosus Hort. 40.
- \*perakensis Engl. 90, n. 38. (65).
- Peyri Hort. 409.
- planus Teysm. et Binnend. 108.
- \*Prainii Hook. f. 78, n. 16. (62, 63).
- \*Preussii (Engl.) N. E. Brown 95, n. 57. (65, 96 Fig. 34).
- punctulatus Blume 109.
- \*purpurascens Kurz 86, n. 33. (64, 87 Fig. 30).
- \*purpureus (Engl.) Engl. et Gehrm. 83, n. 23. (64).
- \*rex Prain 75, n. 14. (2, 62, 63, 76 Fig. 27, 76, 77).
- \*Rivieri Durieu 85, n. 28. (2, 9, 40, 64, 84 Fig. 29).
- var. konjac (C. Koch) Engl. 85, n. 28.
- sativus Blume 409.
- \*Schweinfurthii (Engl.) N. E. Brown 69, n. 4. (63, 70 Fig. 25).
- f. laciniatus Engl. 69, n. 4.
- \*silvaticus (Roxb.) Kunth 103.
- n. 75. (4, 40, 64, 102 Fig. 35).
- \*sparsiflorus (Engl.) Engl. et Gehrm. 89, n. 36. (62, 64, 89 Fig. 32).
- sparsiflorus Hook. f. 94, n. 52.
- spectabilis (Miq.) Engl. 109.
- \*Staudtii (Engl.) N. E. Brown 97, n. 59. (66).
- \*Stuhlmannii (Engl.) Engl. et Gehrm. 81, n. 24. (64, 82 Fig. 28).
- \*Teuszii (Engl.) N. E. Brown 73, n. 44. (63).
- \*titanum Beccari 86, n. 34. (64, 88 Fig. 31).
- \*tonkinensis Engl. et Gehrm. 87, n. 35. (64).
- tuberculiger (Schott) Engl. 99, n. 65.
- \*Unyikae Engl. et Gehrm. 72, n. 8. (63).
- \*variabilis Blume 80, n. 18. (63).
- var. cuspidifoliolatus Engl. et Gehrm. 80, n. 18.
- vireus N. E. Brown 77, n. 45.
- Wallisii Regel 42.
- \*Warneckei (Engl.) Engl. et Gehrm. 74, n. 7. (63).
- yunnanensis Engl. 66, 109.
- zebrinus Hort. 109.
- \*Zenkeri (Engl.) N. E. Brown 100, n. 68. (66).
- zeylanicus Blume 103, n. 75.
- zeylanicus Engl. 80, n. 18.
- Amorphophallus Schott 64.
- Anaphyllum** Schott 26, n. 29. (8, 9, 40, 42, 43).
- \*Beddomei Engl. 26, n. 4. (27 Fig. 40).
- \*Wightii Schott 28, n. 2. (26, 27 Fig. 40).
- Anchomanes** Schott 54, n. 37. (4, 2, 6, 8, 9, 40, 42, 44).
- \*abbreviatus Engl. 52, n. 4. (43).
- \*Boehmii Engl. 52, n. 2. (43).
- \*difformis (Blume) Engl. 53, n. 4. (2, 4, 6, 7 Fig. 4, 52, 54 Fig. 24, 56, n. 4).
- var. Hookeri (Kunth) Engl. 56, n. 4.
- f. pallida 55, n. 4.
- var. Welwitschii (Rendle) Engl. 55, n. 4.
- dubius Schott 53, n. 4.
- \*giganteus Engl. 53, n. 3. (52).
- Hookeri Henriques 53, n. 4.
- Hookeri (Kunth) Schott 52, 56, n. 4.
- var. pallida Hook. 56, n. 4.
- Welwitschii Rendle 52, 55, n. 4.
- Aninga-iba Marcg. 124.
- Aninga prima Piso 122.
- Anthurium 8.
- Apevea Moerenhout 45.
- esculenta Moerenhout 47.
- Apevea Moerenhout 45.
- esculenta Moerenhout 47.
- Arisacontis Schott 45.
- Chamissonis Schott 47.
- Arisaema 58.
- conjac Siebold 85.
- Arum Rodsch. 30.
- aphyllum Hook. 405.
- arborescens L. 124.
- bulbiferum Roxb. 98, 99.
- campanulatum Roxb. 77.
- decurrens Blanco 408.
- foliis palmatis etc. Van Royen 403.
- liniferum Arruda 122.
- lyratum Roxb. 108.
- margaritifer Roxb. 49.
- occultatum Herb. 98.
- polyphyllum Herman 40, 103.
- polyphyllum ceylanicum, etc. Commel. 77.
- polyphyllum surinamense Pluk. 40.
- Rumphii Gaudichaud 77.
- sagittifolium Rodsch. 32.
- silvaticum Roxb. 103.
- taccoides Herb. 98.
- trifidum Desf. 72.
- baba 49.
- bansur 54.
- Bash ól 77.
- Bombay ól 77.
- Bon ól 77.
- Bono ól 75.
- Brachyspatha Schott 64, 62.
- consimilis Schott 93.
- Muelleri Schott 86.
- variabilis Benth. 101.
- variabilis Schott 80.
- zeylanica Schott 103.
- bruntea 47.
- Caladium Hook. 54.
- aculeatum G. F. Mey. 124.
- arborescens Vent. 124.
- arborescens H. B. K. 124.
- petiolatum Hook. 56.
- Candaropsis auct. (sect.) 42, 62
- Candarum Reichb. 42, 61, 62, 74.
- Hookeri Schott 77.
- Roxburghii Schott 77.
- Rumphii Schott 77.
- Cercestis** Schott 114, n. 42. (4, 4, 8, 9, 40, 42, 44, 117).
- \*Afzelii Schott 118, n. 9. (115).
- var. latiloba Engl. 119, n. 9.
- \*congensis Engl. 118, n. 8. (115).
- congensis (err. cal.) Th. Dur. et Schinz 118, n. 8.
- \*Dinklagei Engl. 116, n. 7. (4, 115, 117 Fig. 44).
- \*Elliotii Engl. 116, n. 5. (115).
- \*gabunensis Engl. 116, n. 3. (115).
- \*kamerunianus (Engl.) N. E. Brown 115, n. 2. (7 Fig. 4, 114, 115 Fig. 40).
- \*lanceolatus Engl. 115, n. 4. (114).
- \*Ledermannii Engl. 116, n. 4. (115).

- \**sagittatus* Engl. 416, n. 6. (445).  
*stigmaticus* N. E. Brown 446, n. 7.  
*Chersydrium* Schott 39.  
*Jararaca* Schott 42.  
*Chorianthera* Engl. (sect.) 48.  
*Colocasia* 78.  
*Conophallus* Schott 61, 62, 79.  
*commutatus* Schott 95.  
*giganteus* Schott 83.  
*gigas* Miq. 408.  
*lyratus* Schott 408.  
*planus* Miq. 408.  
*punctulatus* Schott 409.  
*sativus* Schott 409.  
*spectabilis* Miq. 409.  
*titanum* Beccari 86, 87.  
*tuberculiger* Schott 99.  
*Conophallus* (Schott) Engl. (sect.) 42, 62, 63, 64, 65, 79.  
*Corynophallus* Schott (gen.) 42, 61, 62, 405.  
*Afzelii* Schott 405.  
 var. *elegans* Masters 406.  
 var. *latifolia* Masters 406.  
 var. *spectabilis* Masters 406.  
*angolensis* O. Ktze. 94.  
*consimilis* O. Ktze. 93.  
*Fontanesii* O. Ktze. 72.  
*gratus* O. Ktze. 72.  
*leonensis* Engl. 405.  
 var. *elegans* Engl. 406.  
 var. *latifolia* Engl. 406.  
 var. *spectabilis* Engl. 406.  
*maximus* O. Ktze. 94.  
*mossambicensis* O. Ktze. 74.  
*Corynophallus* (Schott) Engl. (sect.) 64, 405.  
*Cundaropsis* Engl. (sect.) 63, 78.  
*Cundarum* Engl. (sect.) 63, 74.  
***Cyrtosperma*** Griff. 44, n. 27. (4, 2, 6, 8, 9—43, 23, 38).  
*Afzelii* (Schott) Engl. 46, n. 4.  
 \**americanum* Engl. 22, n. 40. (46, 22 Fig. 8).  
 \**angustilobum* Engl. 24, n. 8. (45, 20 Fig. 7).  
*congoensis* L. Linden 53.  
*cuspidilobum* Schott 20, n. 6.  
*dubium* Schott 20, n. 6.  
 \**edule* Schott 47, n. 3. (43, 45, 48 Fig. 6).  
 \**ferox* L. Linden et N. E. Brown 24, n. 7. (45).  
 \**giganteum* Engl. 47, n. 2. (6 Fig. 3, 45).  
*intermedium* Schott 20, 21 n. 6.  
 \**Johnstonii* (Bull) N. E. Brown 49, n. 5. (45).  
 \**lasioides* Griff. 49, n. 4. (45, 20 Fig. 7).  
 \**macrotonum* Becc. 22, n. 9. (45).  
*Matrieffianum* Hort. 23.  
*Merkusii* Engl. 47, n. 3.  
 \**Merkusii* (Hassk.) Schott 20, n. 6. (40, 45, 20 Fig. 7).  
 var. *gigantea* Nadeaud 47, n. 3.  
 var. *intermedium* (Schott) Engl. 21, n. 6.  
 \**senegalense* (Schott) Engl. 46, n. 44. (40, 45).  
 \**Spruceanum* (Schott) Engl. 23, n. 4. (16).  
*dahi* 51.  
*daiga* 78.  
*Decba* san 47.  
***Dracontioides*** Engl. 36, n. 32. (4, 2, 4, 9, 11, 43).  
 \**desciscens* (Schott) Engl. 37. (4, 11, 36 Fig. 43).  
*Dracontioipsis* Engl. (sect.) (9, 42, 62, 67).  
*Dracontium* Forst. 61.  
*Dracontium* Kunth 37.  
***Dracontium*** L. 39, n. 34. (4, 2, 4, 6, 8, 9, 11, 12, 14, 23, 36).  
*Amorphophallus nivosus* Lem. 42, n. 2.  
 \**asperum* K. Koch 42, n. 2. (4, 6, 9, 10, 40, 43 Fig. 16).  
 var. *Wallisii* (Regel) Engl. 42, n. 2.  
 \**Carderi* Hook. f. 45, n. 7. (8, 40, 40).  
*caule immaculato* etc. Hermann 103.  
 \**costaricense* Engl. 44, n. 4. (8, 40, 44 Fig. 47).  
*dubium* Kunth 38.  
*elatum* Mast. 42, n. 2.  
 \**foecundum* Hook. f. 42, n. 3. (4, 8, 40).  
 \**gigas* (Seem.) Engl. 46, n. 9. (8—44, 40, 46 Fig. 48, 47).  
 \**longipes* Engl. 45, n. 6. (40).  
 \**Pittieri* Engl. 47, n. 40. (40).  
*polyphyllum* Denst. 75.  
*polyphyllum* Forst. 77.  
*polyphyllum* Houtt. 83.  
 \**polyphyllum* L. 40, n. 4. (5 Fig. 2, 8—40, 44 Fig. 45, 46 Fig. 48).  
 \**Purdieanum* (Schott) Hook. f. 45, n. 8. (9, 41, 40).  
*sagittae-folium* Meyer 36.  
*spinosum* L. 24.  
*surinamense* Hort. 40, n. 1.  
 \**Trianae* Engl. 44, n. 5. (40).  
*Wallisii* K. Koch 42, n. 2.  
*zeylanicum ramoso folio* etc. Herm. 75.  
*Dracunculus zeylanicus polyphyllus* etc. Tourn. 77.  
*zeylanicus polyphyllus*  $\beta$ . L. 403.  
*Dunalia* Montr. 61.  
*Dysamorphophallus* Engl. (sect.) 9, 42, 62, 66.  
***Echidnium*** Schott 37, n. 33. (2, 4, 8, 42, 44, 23, 39).  
 \**dubium* (Kunth) Engl. 38, n. 4. (38 Fig. 44).  
 \**Regelianum* Engl. 39, n. 2. (38 Fig. 44).  
*Schomburgkii* Schott 38, n. 1.  
*Spruceanum* Regel 39, n. 2.  
*Spruceanum* Schott 23.  
 ekenjo 46.  
*Epipremnum* 4.  
*Euanchomanes* (sect.) 52.  
*Eucyrtosperma* Engl. pro parte (sect.) 45, 47.  
*Eudracontium* Engl. (sect.) 40.  
*Eunephythytis* Engl. (sect.) 440.  
*gajeer mul* 54.  
*Godwinia* Seem. 39, 46.  
*gigas* Seem. 46.  
*Godwinia* (Seem.) Engl. (sect.) 40.  
*grubi* 87.  
*Hansalia* Schott 61, 62.  
*Fontanesii* Schott 72.  
*grata* Schott 69, 72.  
*hombre grande* 47.  
*hombrin* 47.  
*hpya-u* 77.  
*Hydrosme* Schott 42, 47, 61, 68.  
*angolensis* Welw. 94.  
*aspera* Engl. 84.  
*Baumannii* Engl. 97.  
*borneensis* Engl. 79.  
*Chevalieri* Engl. 69.  
*consimilis* Engl. 93.  
*dracontioides* Engl. 67.  
*Eichleri* Engl. 80.  
*Fischeri* Engl. 99.  
*foetida* Engl. 97.  
*Fontanesii* Schott 72.  
*Forbesii* Engl. 85.  
*gallaensis* Engl. 90.  
*Goetzei* Engl. 97.  
*grata* (Schott) Engl. 72.  
*Gregoryana* Engl. 90.  
*Hildebrandtii* Engl. 90.  
*Hohenackeri* Engl. 403.  
*leonensis* Engl. 405.  
 var. *elegans* Dur. et Schinz 406.  
 var. *latifolia* Dur. et Schinz 406.  
 var. *spectabilis* Dur. et Schinz 406.  
*Leopoldiana* Mast. 400.  
*longituberosa* Engl. 73.  
*maxima* Engl. 94.  
*mossambicensis* Schott 74.  
 var. *Unyikae* Engl. 72.  
*Preussii* Engl. 95.  
*Preuriana* Schott 93.  
*purpurea* Engl. 83.  
*Rivieri* Engl. 85.  
*Schweinfurthii* Engl. 69.

- sparsiflora Engl. 89.  
 Staudtii Engl. 97.  
 Stuhlmannii Engl. 84.  
 Teuszii Engl. 73.  
 Warneckeri Engl. 71.  
 Zenkeri Engl. 400.  
**Hydrosme** (Schott) Engl. (sect.) 62, 63, 68, 79.  
**Hydrosme** sect. *Corynophallus* (Schott) Engl. 403.  
**Hydrosme** sect. *Raphiophallus* (Schott) Engl. 403.  
*Interruptioniflorus* Engl. (sect.) 42, 65, 406.  
*jalulija* 51.  
*jararaca-taja* 42.  
*jirrikand* 77.  
*Kidarasi* 77.  
*krubi* 87.  
*krubut* 87.  
*Kulla* 77.  
*Kulla surang suran* 77.  
*Kunda* Raf. 61.  
*Kunda* 74, 77.  
*kyk* 72.  
*laek* 49.  
**Lasia** Lour. 23, n. 28. (4, 6, 8, 40, 42, 43).  
 \**crassifolia* Engl. 25, n. 2. (24).  
   *f. angustisecta* Engl. 26, n. 2.  
   *f. latisecta* Engl. 26, n. 2.  
   *desciscens* Schott 25, n. 4.  
   *Hermannii* Schott 25, n. 4.  
   *heterophylla* Schott 24, n. 1.  
   *Jenkinsii* Schott 25, n. 4.  
   *Merkusii* Hassk. 20.  
   *Roxburghii* Griff. 24, n. 4.  
 \**spinosa* (L.) Thwait. 24, n. 4. (2, 3 Fig. 1, 24, Fig. 9, 26).  
   β. *Hermannii* Engl. 25, n. 4.  
   *Zollingerii* Schott 25, n. 4.  
*Lásieae* (trib.) 9, 43, 44.  
*Lasioideae* (subfam.) 4, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 40, 41, 42, 43.  
*Lasiomorpha* Schott 44.  
   *Afzelii* Schott 16.  
   *senegalensis* Schott 16.  
*Lasiomorpha* (Schott) Engl. (sect.) 45, 46.  
*Lasius* Hassk. 23.  
*mahea* 78.  
*malanga sauvage* 424.  
*manchi* Kunda 77.  
*maota* 49.  
*Monstera* 4.  
**Montrichardia** Crüger 424, n. 44. (1, 4, 8, 9, 40, 42, 43, 44).  
   *aculeata* Schott 424, n. 2.  
   *arboorea* Schott 424, n. 2.  
 \**arborescens* (L.) Schott 424, n. 2. (6 Fig. 3, 422, 425).  
   *var. aculeata* (Meyer) Engl. 424, n. 2.  
   *Fendleri* Schott 424, n. 2.  
   \**limifera* (Arruda) Schott 422, n. 4. (423 Fig. 43, Fig. 44).  
   *Splitgerberi* Schott 425.  
**Montrichardieae** (trib.) 8, 44, 424.  
 na-ju 25.  
*Nananchomanes* Engl. (sect.) 52.  
*Napotuber* (sect.) 42.  
*Nephtyitideae* (trib.) 4, 8, 42, 44, 400.  
**Nephtytis** Schott 440, n. 44. (4, 8, 40, 42, 44, 400).  
 \**Afzelii* Schott 440, n. 4. (444 Fig. 38).  
 \**constricta* N. E. Brown 442, n. 2. (440, 440 Fig. 38).  
 \**Gravenreuthii* Engl. 442, n. 4. (440, 443 Fig. 39).  
   *liberica* N. E. Brown 440, n. 4.  
   *picturata* N. E. Brown 449.  
 \**Poissonii* (Engl.) N. E. Brown 442, n. 3. (440, 443 Fig. 39, 444).  
*nhoi* 25.  
 ol 77.  
*Oligogynium* Engl. 440, 444.  
   *constrictum* Engl. 442.  
   *Gravenreuthii* Engl. 442.  
   *libericum* Engl. 440.  
   *Poissonii* Engl. 442.  
*opeves* 49.  
*Ophione* Schott 39.  
   *Purdieana* Schott 45.  
*paliámboa* 71.  
*Philodendron* 2, 46.  
   *arborescens* Kunth 424.  
   *arboereum* Kunth 424.  
   *bipinnatifidum* 2.  
   *crassinervium* 2.  
   *pinnatifidum* 2.  
**Plesmonium** Schott 49, n. 36. (8, 9, 40, 42, 44).  
   *dubium* Schott 51.  
 \**margaritifera* (Roxb.) Schott 49. (50 Fig. 20).  
   *f. minor* Engl. 54.  
   *nobile* Schott 54.  
**Podolasia** N. E. Brown 28, n. 30. (8, 9, 40, 42, 43).  
 \**stipitata* N. E. Brown 28, 29 Fig. 44.  
*Polytomophyllum* Engl. (sect.) 42, 46, 22.  
*Pothoideae* (subfam.) 43.  
*Pothos* Rudge 8, 30.  
   *heterophylla* Roxb. 24.  
   *Lasia* Roxb. 24.  
   *sagittifolia* Rudge 32.  
   *spinus* 24.  
*Proteinophallus* Mast. 64, 79.  
   *Rivieri* Hook. f. 85.  
**Pseudodracontium** N. E. Brown 58, n. 39. (6, 8, 9, 40, 42, 44).  
 \**anomalum* N. E. Brown 59, n. 2. (58).  
 \**Harmandii* Engl. 59, n. 3. (58, 60 Fig. 23).  
   *var. Schmidtii* Engl. 64, n. 3.  
 \**Lacourii* (Linden et André) N. E. Brown 59, n. 4. (7 Fig. 4, 58, 60 Fig. 23).  
**Pseudohydrosme** Engl. 47, n. 35. (8, 9, 40, 42, 44).  
 \**Büttneri* Engl. 49, n. 2. (9, 48 Fig. 49).  
   *gabonensis* Dur. et Schinz 48, n. 4.  
   \**gabunensis* Engl. 48, n. 4. (8, 48 Fig. 49).  
*pyan-u* 77.  
*py-au* 77.  
*Pythion* Martius 64.  
*Pythonium* Kunth 54.  
   *Hookeri* Kunth 54.  
*Pythonium* Schott 56.  
   *bulbiferum* Schott 98.  
   *Wallichianum* Kirtikar 58.  
   *Wallichianum* Schott 56.  
*Raphidophora* 4.  
*Raphiophallus* Schott (gen.) 64, 62, 403.  
   *Hohenackeri* Schott 403.  
*Raphiophallus* (Schott) Engl. (sect.) 42, 63, 64, 403.  
*Rapygogkos* Engl. (sect.) 63, 73.  
*rây dai* 78.  
**Rhekophyllum** N. E. Brown 449, n. 43. (1, 4, 8, 40, 42, 44).  
   *congense* Wild. 424.  
   \**mirabile* N. E. Brown 449. (2, 3 Fig. 1, 4, 7 Fig. 4, 420 Fig. 42).  
   *sakan alu* 77.  
*Sauromatum* Hort. pr. p. 54.  
   *ferox* Linden 53.  
*Schena* Rheede 75.  
*Spathiphyllum* Schott 30.  
   *amazonicum* Spruce 32.  
   *caudatum* Poepp. et Endl. 34.  
   *sagittifolium* Schott 32.  
*surankand* 77.  
*Synantherias* Schott (gen.) 42, 64, 62, 402.  
   *silvatica* Schott 403.  
*Synantherias* (Schott) Engl. (sect.) 64, 402.  
*Tacca phallifera* Rumph. 77.  
   *sativa* Rumph. 409.  
*Tapeinophallus* Baill. 64, 79.  
   *Rivieri* Baill. 85.  
*tarna puttie* 75.  
*tentela* 53.  
*teva* 78.  
*theve* 78.  
**Thomsonia** Wall. 56, n. 38. (6, 8, 9, 40, 42, 44).  
   *Hookeri* (Schott) Engl. 58.  
   \**napalensis* Wall. 56. (7 Fig. 4, 9, 57 Fig. 22).  
*Uvioulata* Engl. (sect.) 45, 24.

- Urophyllum C. Koch 30.  
**Urospatha** Schott 30, n. 31.  
 (1, 2, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 36).  
 affinis Schott 35, n. 10.  
 \*angustiloba Engl. 32, n. 6. (34).  
 \*caudata (Poepp. et Endl.) Schott 34, n. 10. (34).  
 \*decipiens Schott 34, n. 8. (34).  
 desciscens Schott 40, 37.  
 \*dubia Schott 34, n. 9. (34).  
 \*Edwallii Engl. 31, n. 2. (11, 34).  
 Friedrichsthalii Schott 35.  
 grandis Schott 35.
- \*Hostmannii Schott 35, n. 11. (31).  
 \*Langsdorffiana Schott 35, n. 12. (31).  
 \*Löfgreniana Engl. 31, n. 1. (30).  
 Meyeri Schott 36.  
 Poeppigiana Schott 32, n. 7.  
 quinquenervis Schott 34, n. 7.  
 \*Riedeliana Schott 31, n. 3.  
 \*sagittifolia (Rodsch.) Schott 32, n. 7. (11, 31, 33 Fig. 12, 34).  
 var. hexamera Engl. 33 Fig. 12; 34, n. 7.  
 var. Spruceana (Schott) Engl. 34, n. 7.
- var. tetramera Engl. 33 Fig. 12; 34, n. 7.  
 Spruceana Schott 34, n. 7.  
 \*Tonduzii Engl. 32, n. 5. (31).  
 \*Tuerckheimii Engl. 31, n. 4.  
 via kana 19.  
 wah-u 77.  
 wa-u 77.  
 zamin-kand 77.  
 zawa-u 77.  
 Zyganthera N. E. Brown 47.  
 Büttneri (Engl.) N. E. Brown 49.  
 Zyganthera (N. E. Brown) Engl. (sect.) 49.







QK  
97  
P46  
Heft 48

Das Pflanzenreich

121504

(Heft 48)

27

ich-Regni veg. conspectus.  
e. Dastoeber - H. Engler.

NAME OF BORROWER.

9. 5. 72

27.9.39

