

obtusis conniventibus; loculi per totam longitudinem dehiscentes; pollen croceum, fere aurantiacum, ellipticum, utrinque acutissimum, mediana linea sulcatum, aqua humefactum subglobosum. Germin obovatum pyriforme 3-sulcatum, laeve vix 0,001 longius, inferne vacuum, superne tantum gemmuliferum; stylus (columna stylina) vix tertiam germinis partem longus; stigmata brevissima; gemmulae 4 in loculo quoque. Baccae (etsi seminibus maturis) virides, 3-coccae, coccis 1—2 plerumque sterilibus indeque minus evolutis, 0,005 altae, 0,006 transverse latae, carnosae; epicarpium tenue; cocci monospermi subglobosi, semen globosum, diametro 0,004; testa tenuis membranacea nigra; albumen corneum durum albidum.

Asparagopsis humilis Hsskl.

Synon. *Geitonoplesium humile* Hsskl. Knth. En. V. 113. 4.

Observ. *A. stipulacea* Knth. l. c. 91. 24. differt: aculeis ternis, caulibus hispidulis, cladodiis setaceis, multo longioribus. — *A. adscendens* Knth. l. c. 102. 39: cladodiis filiformibus cylindricis.

Diagn. reform. Herba 24 humilis erecta, ramosa; caule tereti, ramis sulcato-acutangulis, glabris, spinis parvis conico-subulatis retrorsum patentibus, cladodiis fasciculatis vix non semper 3-nis, addito hinc inde 4to minuto, aciculaeformibus, acutato-mucronatis, nec pungentibus, triquetris, patentibus glabris; floribus fructibusque (a me nondum visis)?

Descript. Caules caespitosi 4—6 erecti, paniculato-ramosi, strictiusculi, 0,5 alti aut breviores, teretes glabri; rami densi copiosi plerumque terni, quorum laterales involuti abbreviati, intermedii patenti-adscendentes, 0,05—0,07, rarius 0,03 longi. Folia lanceolata subulata, retrorsum calcarata in spinam conicam tenuem debilem, vix 0,002 excedentem, continuata, membranacea patentia calcare paullo longiora. Cladodia plerumque tenuia, intermedia 4tam partem longiora, nunc fasciculis valde approximatis verticillum fingentia, triquetra, acicularia, acute mucronata, nec rigida, 0,013 longa (maxima), subfalcata, erecto-adscendentia, 0,0007 lata, glabra, in marginibus acutis vix scabiuscula, addito hinc inde 4to vix tertiam aut quartam, nunquam dimidiam maximorum partem longo, patenti, refracto. — Flores (ni annis 1838—43, ni seriori tempore) nunquam vidi. — *E. Japonia allata* dicitur, in horto Tjipannas uberius, quam in Bogoriensi vegetat.

Bemerkungen über einige Palmengattungen Amerika's.

Von Hrm. Wendland.

Ueber *Iriarteia* R. & P. und die ihr zunächst stehenden Gattungen mit Einschluss von *Wettinia* Poep. & Endl.

Zuerst Linnaea XXVIII. p. 258. versuchte Dr. Karsten die bis dahin vereinigte Gattung *Iriarteia* R. & P. in drei Gattungen, in *Iriarteia*, *Deckeria* und *Socratea*, zu trennen. Zur ersteren zählt Karsten, nicht v. Mart.!, die *Iriarten* mit grundständigem Embryo, als *Ir. pubescens* Kr., *Ir. exorrhiza* Kr., *Ir. deltoidea* R. & P., *Ir. praemorsa* Kl. und *Ir. setigera* Mart.; zur zweiten, *Deckeria*, die *Ir.* mit dorsalem Embryo, als: *Ir. phaeocarpa* Mart., *Ir. ventricosa* Mart., *Ir. Lamarckiana* Mart. und eine neue Art *Deckeria Corneto* Kr., und zu der dritten, zu *Socratea*, die *Ir.* mit verticalem Embryo, als: *Ir. Orbignyana* Mart. und eine neue *Socratea elegans* Kr. Wenn auch schon auf die Lage des Embryons allein kein zu grosses Gewicht gelegt werden darf, zumal dieselbe bei der einen oder anderen Art ziemlich variirt, so dass die dorsale Embryolage bei *Deckeria* sich oft sehr der verticalen, wie bei *Socratea*, nähert und die verticale sich sogar etwas zur dorsalen hinneigt, so ist doch das Zusammentreffen mit anderen wichtigen Kennzeichen wohl zu beachten und auch in diesem Falle meiner Ansicht nach zu billigen, wenn eine Trennung der alten Gattung *Iriarteia* in mehrere vorgenommen wird.

Leider hat Dr. Karsten, obgleich derselbe die drei oben erwähnten Gattungen wohl erkannt hat, einige Hauptpunkte ganz ausser Acht gelassen, namentlich darin gefehlt, dass derselbe sich, wie es scheint, nur an die Abbildungen der *Iriarten* im *Palmetum Orbignyanum* gehalten und die Beschreibungen, wie v. Mart.'s ganze Arbeit daselbst, nicht beachtet hat, auch die *Urspecies Ir. deltoidea* R. & P. gar nicht berücksichtigt.

Am sichersten werden wir in unserer Untersuchung gehen, wenn wir unsern Ausgang nehmen von der *Urspecies Ir. deltoidea* R. & P. Von den Verfassern des *Syst. veg. fl. peruv. et chil.* p. 298 wird der *Ir. deltoidea* unpaargefiederte Wedel und im *Prodromus fl. peruv. et chil.* p. 139 eine fast runde Frucht zugeschrieben, wie auch die Abbildung t. 32 ausweist; sodann habe ich bei sorgfältiger Untersuchung weiblicher Blumen, die sich aus dem Pavon'schen Herbarium in meinem Besitz befinden, in denselben deutlich sichtbare rudimentäre Staubfäden gefunden. Diese drei Hauptmerkmale legt Karsten seiner Gattung *Deckeria* bei; da nun andere generelle Unterschiede zwischen *Ir. deltoidea* und der Gattung *Deckeria* Kr. weiter nicht vorkommen, auch

von Karsten nicht angegeben werden, so fällt die Gattung *Deckeria* Kr. mit *Iriarteia* R. & P. zusammen, da doch nothwendiger Weise *Ir. deltoidea* R. & P. als Typus der Gattung angenommen werden muss. v. Martius freilich, der *Hist. nat. palm.* p. 35 der rudimentären Staubfäden bei *Iriarteia* im Allgemeinen gar keine Erwähnung thut, spricht dieselben l. c. p. 187 der ganzen Gattung ab, und Karsten, der vielleicht nicht Gelegenheit gehabt hat, Original Exemplare von R. & P. zu untersuchen, musste deshalb dieser Umstand um so leichter verborgen bleiben, da keiner der übrigen Autoren das Vorkommen derselben ausgesprochen hat. Konnte diese Sache schon Karsten Gelegenheit geben, die Gattung *Deckeria* von *Iriarteia* zu trennen, so hat dazu vielleicht noch mehr der Umstand beigetragen, dass v. Mart. l. c. p. 35 für die Gattung *Iriarteia* einen basilaren Embryo angiebt, die Gattung *Deckeria* Kr. aber, wie Kr. richtig bemerkt, einen dorsalen Embryo hat. v. Mart. jedoch hat seine Angabe in Betreff des basilaren Embryons bei der Gattung *Iriarteia* *Palmet. Orbigny.* p. 14 als durch einen ihm unerklärlichen Irrthum entstanden bezeichnet und die Embryolage bei *Iriarteia* als vertical oder dorsal beschrieben. Daraus geht hervor, dass v. Mart. bis dahin keine *Ir.* mit basilarem Embryo gekannt hat, und dass alle derartigen Angaben, wo sie sich bei den einzelnen Species im ersten Bande der *Hist. nat. palm.* finden, falsch sind. Erst nach Publication der *Ir. praemorsa* Kl. *Linnaea* XX. p. 448 und offenbar nur dadurch veranlasst, hat v. Mart. seine *Palm. Orbigny.* l. c. p. 14 gegebene Diagnose dahin erweitert, dass er der Gattung *Ir.* nun auch wieder einen basilaren Embryo beilegt, nicht unterlassend, durch ein beigeseztes Fragezeichen seine Bedenken zu bekunden. Je mehr Gewicht Krst. auf die Stellung des Embryons legt und darauf hauptsächlich die Trennung seiner Gattung *Deckeria* von *Iriarteia* stützt, um so sicherer wird auch ihm *Deckeria* mit *Iriarteia* zusammenfallen, wenn die irrthümlich angegebene und von v. Mart. selbst berichtigte Lage des Embryons in der Gattung *Iriarteia* von ihm die ihr gebührende Beachtung findet. Es kommt nun noch in Frage, ob der *Ir. deltoidea* R. & P. und damit der Gattung *Iriarteia* ein verticaler oder dorsaler Embryo beizulegen ist. v. Mart. giebt in seiner Berichtigung *Palm. Orbigny.* l. c. die Lage des Embryos für die einzelnen Species nicht an, da sie ebensowenig aus R. & P.'s Abbildung der *Ir. deltoidea* erhellt, und ich keine Gelegenheit gehabt habe, Originalfrüchte zu untersuchen, so bin ich in diesem Falle auf meine Vermuthung beschränkt. v. Mart. macht jedoch *Palm. Orbigny.* pag. 17 auf die Aehnlichkeit der Früchte der *Ir. phaeocarpa* Mart. und *Ir. deltoidea* R. & P. aufmerksam; es ist die auffallend fast runde Form, die diesen beiden wie allen Früchten der Gattung *Deckeria* Kr. gemeinsam ist und daher auch auf eine ähnliche Lage des Embryons schliessen lässt.

Ir. phaeocarpa Mart. und *Ir. Lamarckiana* Mart., sowie *Deckeria Corneto* Kr. haben nun aber einen dorsalen Embryo, und es dürfte daher die Vermuthung begründet sein, einen solchen auch bei *Ir. deltoidea* R. & P. anzunehmen. Ich treffe in dieser Vermuthung mit Karsten völlig überein, in Betreff der *Ir. ventricosa* Mart., bei der Kr., da doch v. Mart. die Lage des Embryos nicht angiebt, offenbar wegen der runden Frucht auch, und gewiss mit Recht, einen dorsalen Embryo voraussetzt und sie deshalb seiner Gattung *Deckeria* einordnet.

Hiermit glaube ich meine Ansicht gerechtfertigt zu haben, wonach ich die Gattung *Deckeria* Kr. für synonym mit *Iriarteia* R. & P. halte, deren Typus *Ir. deltoidea* R. & P. ist und der noch die Arten *Ir. phaeocarpa* Mart., *Ir. Lamarckiana* Mart., *Ir. ventricosa* Mart. und *Deckeria Corneto* Kr. eingereiht werden müssen. Bei dieser letzteren Art nehme ich mir die Freiheit, den Karsten'schen Trivialnamen „Corneto“ in *cornuta* umzuändern. „Corneto“ ist offenbar ein corumpirtes spanisches Wort von *corneta* (Horn) und in beiden Fällen nicht zulässig.

Habituelle wohl zu beachtende Merkmale finden sich mehrere. Was ich darüber im Folgenden bemerke, beruht auf Beobachtungen im Vaterlande, die auch meist, wo sie angegeben sind, mit denen der Schriftsteller übereinstimmen. Als solche Merkmale sind zu beachten die einfachen nicht proliferirenden Stämme, an denen die Wurzeln bis zu einer Höhe von 10 Fuss herabkommen. Die Wurzeln selbst sind glatt und nur selten mit kleinen stacheligen Adventiv-Wurzeln besetzt. An jungen Pflanzen brechen die Wurzeln immer dicht übereinander hervor, ohne grössere Zwischenräume zu bilden. Die Primordialwedel sind ungetheilt. An ausgewachsenen Wedeln stehen die tiefgetheilten Segmente sich nicht paarig einander gegenüber und sind auch an der Spitze unpaarig. Der nach der Basis des Wedels zu stehende Zipfel eines jeden getheilten Segments ist der breiteste und auch fast der längste, da er nur wenig von dem folgenden überragt wird. Die Zipfel der Segmente auf einer Seite der Rachis stehen nur nach zwei verschiedenen Richtungen ab, an den Spitzen sind sie ziemlich stark abgebrochen oder ausgebuchtet-geschweift und kleinzählig. Die Blüthenkolben stehen einzeln auf den Wedelnarben, sie sind im Knospenzustande hornartig zurückgebogen, so dass die Spitzen derselben oft den Stamm berühren, und tragen eine Menge nach ihrer Spitze zu allmählig grösser werdende Scheiden, die, je mehr sich der Kolben entwickelt, von unten nach oben der Reihe nach abgestossen werden. Von anderen Merkmalen ist noch hervorzuheben, dass das Herz dieser Pflanzen süss und essbar ist.

Demnach würde *Iriarteia* R. & P. (*Deckeria* Kr.) auf folgende Weise zu diagnosiren sein:

Flores monoeci in eodem spadice. Spathae plures, usque ad sedecim, deciduae, exteriores in-

completae, interiores completae. Masc. Perigonium exterius triphyllum, praefloratione imbricata, interius obscure triphyllum vel profundissime tripartitum, praefloratione valvata. Stamina 9—15, ima basi confluentia et cum perigonio interiore in corpusculum carnosum concreta. Rudimentum germinis obsoletum. Fem. Perigonium exterius interiusque triphyllum, praefloratione imbricata. Staminodia 9—12. Germen triloculare, loculis uniovulatis raro biloculatis. Bacca globosa vel depresso-ovata, monosperma raro bisperma, grumosa, stigmatum cicatrice subverticali. Albumen globosum vel depresso-ovatum, subradiatum, raro cavum. Embryon laterale.

Palmae 50—70 met. altae, simplices. Caudex cylindricus vel medio ventricosus, remote annulatus, radicibus epigaeis suffultus. Frondes paucae terminales, imparipinnatisectae, segmentis profundissime pinnatisectis in lacinias apice dentatas et truncatas directionibus duabus patentibus, lacinia postica (ea est infima) reliquis majore. Spadices infra frondes solitarii, recurvati, simpliciter-ramosi vel ramis inferioribus furcatis; spatulae longitudinaliter rumpentes. Flores albi vel ochroleuci ternati, feminei masculis interspersi. Baccae atrovirides. Patria: America tropica.

Ir. deltoidea R. & P. Prodr. etc. etc. p. 139 t. 32, Mart. Hist. nat. palm. p. 39. *Ceroxylon* H. & B. Nova gen. etc. p. 308 et 313.

Ir. ventricosa Mart. l. c. p. 37 t. 35 et 36. *Deckeria* Kr. Linnaea l. c. p. 259.

Ir. phaeocarpa Mart. Palmet. Orbigny. p. 15 t. 5 Fig. 3 et t. 19. (exclud. Fig. 2) t. 20 Fig. 2 et 3. *Deckeria* Kr. l. c. p. 259.

Ir. cornuta. *Deckeria* Corneto Kr. l. c. p. 259.

Ir. Lamarckiana Mart. Palmet. Orbigny. p. 18 t. 3 et t. 20 A.

Wir kommen nun zu der Gattung *Socratea* Kr.

Diese Gattung hat Karsten vorzüglich durch folgende Hauptcharaktere von *Iriarteia* verschieden bezeichnet, nämlich durch das Fehlen der rudimentären Staubfäden in der weiblichen Blume, durch elliptische oder elliptisch-verkehrt-eiförmige Früchte und durch die verticale Lage des Embryons. Karsten rechnet zu dieser Gattung zwei Arten. *S. elegans* und *S. Orbignyana* (*Iriarteia* Mart.), denen ich eine dritte Art, *S. (Iriarteia) Mart.* *exorrhiza* hinzufüge, mich auf die Beschreibung v. Mart. Hist. nat. palm. p. 36 und auf die Abbildungen t. 34 beziehend. Die Abbildung zeigt zwar einen Fruchtknoten mit basilarem Embryo, sie muss aber zufolge des Martius'schen Widerrufs umgekehrt werden, wodurch dann die verticale Lage des Embryos ersichtlich wird. Der Gattung muss wahrscheinlich noch eine vierte Art zugezählt werden, nämlich die von Oersted in Naturhist. Foren. Vidensk. Meddelelser 1858 p. 30 als *Iriarteia durissima* unvollständig beschriebene Palme. Obgleich diese als *Ir.* von Oersted beschriebene Pflanze in den

übrigen habituellen Merkmalen mit denen der *Socratea*, auf die ich später noch zurückkommen werde, übereinstimmt, so weicht dieselbe doch in der Form der Wedelsegmente ab (vorausgesetzt, dass Oersted keine jungen Wedel beschrieben hat) und nähert sich durch diese der *Ir. praemorsa* Kl. oder *Ir. setigera* Mart. Samen einer Palme, der mir kürzlich von demselben Standorte und mit derselben Bezeichnung wie die der Oersted'schen Pflanze zugeschickt wurde (*Mauguene-Palme* vom mittleren San Juan-Fluss), lässt in ihr eine *Socratea* Kr. erkennen. Ein Hauptmerkmal der Gattung *Socratea* Kr., wenn ich nach jungen Pflanzen, die aus den eben erwähnten Samen erzogen wurden, und nach jungen Pflanzen einer sich in den Gärten als *Socratea fusca* befindlichen Palme urtheilen und überhaupt nach diesen auf die Gattung schliessen darf, zeigen schon die jungen Wedel eben gekeimter Pflanzen. Bei diesen läuft nämlich die Wedelrachis nicht ganz durch die Blattsubstanz hindurch, sondern endet schon ein gutes Theil unterhalb der Spitze, weshalb die kleine Wedelplatte an der Spitze zweispaltig ist und die ausgewachsenen grossen Wedel daher paripinnat werden. Dies Merkmal bleibt bei ausgewachsenen *Socrateen* Wedeln (wenigstens bei denen, die ich wild gefunden habe) constant, während bei jugendlichen, wie auch bei ausgewachsenen Wedeln der echten *Iriarteia* R. & P. die Wedelrachis den Wedel ganz bis zur Spitze durchläuft und deshalb die Wedel jugendlicher Pflanzen nicht zweispaltig sondern geschlossen, die der älteren aber imparipinnat bleiben.

Aus diesen bereits angeführten Unterschieden wird man ersehen, dass Karsten's Gattung *Socratea* auf gute Unterschiede gegründet ist. Habituelle Unterschiede sind noch mehrere vorhanden. *Socratea* unterscheidet sich von *Iriarteia* R. & P. dadurch, dass die Wurzeln mit sehr vielen kleinen stacheligen Adventivwurzeln besetzt sind, dass die Wurzeln bei ganz jungen Pflanzen in grösseren Zwischenräumen hervorbrechen und dass bei der Theilung der Wedelsegmente jedesmal der oberste nach der Spitze zu stehende Zipfel jedes Wedelsegments der breiteste und kürzeste ist, also hierin bei *Socratea* das Gegentheil von *Iriarteia* stattfindet. Im Widerspruch nun mit diesen letzten Angaben stehen die Angaben über *Ir. phaeocarpa* Mart. und *Socratea (Iriarteia) Mart. Orbignyana* Kr. Aus fast allen Beschreibungen der *Iriarteia* R. & P. und *Socratea* Krst. lässt sich mein eben angeführter Ausspruch beweisen, und nur bei diesen beiden stosse ich auf das Gegentheil. Die einfachste Erklärung hierfür ist nur in der Verwechslung der Wedel untereinander zu suchen. Wie leicht ein Tausch eintreten kann, namentlich wenn man nicht die Zeit hat, die selbst gesammelten Pflanzen beim Trocknen im Vaterlande umzulegen und diese zeitraubende Arbeit Dienern überlassen muss, davon habe ich Beweise

gehabt, und ich muss offen bekennen, dass ich für meine Person in diesem Falle wenigstens an eine Verwechslung glaube. Meiner Ansicht nach gehört Fig. 2 t. 19 im *Palmet. Orbignyana* zu *Socratea* (*Iriarteia* Mart.) *Orbignyana* Kr. und Fig. B 2 und 3 auf t. 20 zu *Iriarteia phaeocarpa* Mart. Ich werde in dieser Vermuthung dadurch bestärkt, dass auch die Diagnose und Beschreibungen dieser beiden Arten mit den Abbildungen im *Palmet. Orbigny.* nicht genau übereinstimmen, so weicht *Ir. Orbignyana* Mart. in der Beschreibung von der Abbildung t. 20 Fig. B. 3 darin ab, dass die Zahl der Zipfel jedes Wedelsegments auf 8—10 angegeben ist, während ihrer 17 sich im Bilde gezeichnet finden. Bei der *Ir. phaeocarpa* Mart. weicht die Diagnose und Beschreibung von der Abbildung t. 19 Fig. 2 dadurch ab, dass der nach der Basis des Wedels zu stehende Zipfel zwar als der breiteste beschrieben, als solcher aber der nach der Spitze zu stehende gezeichnet ist und auf welchen letzteren überdies der Terminus „semiflabelliformem“ anwendbarer ist, als auf den ersteren. In Betreff dieser Verschiedenheit ist wahrscheinlich der Text einer einfachen Correctur bedürftig und *laciniam posticam* in *laciniam anticam* zu ändern.

Ausserdem unterscheidet sich *Socratea* von *Iriarteia* noch durch aufrecht oder wagerecht abstehende Blüthenkolben, die erst durch die Schwere der Früchte herabgebogen werden, durch breitere und kürzere Scheiden, deren man nur 6—8 zählt und durch bitter schmeckende und harzende Früchte, die orangefarbig oder gelblich oder gelblich-grün sind. Wie die Früchte bitter sind, so ist auch das Herz der Pflanze bitter und ungeniessbar im Unterschiede von den Arten der Gattung *Iriarteia*, die ich im Vaterlande zu untersuchen Gelegenheit hatte.

Auffallend war mir da zuerst die Bemerkung, dass die dortigen Bewohner die bitteren von den süßen *Iriarteien* auf den ersten Blick unterschieden; jene nannten sie *Palma amarga*, diese *Palma dulce*; nachdem ich mir die Unterschiede, wonach sie die Pflanzen unterschieden, hatte sagen lassen, wurde es auch mir leicht, dieselben auf den ersten Blick zu unterscheiden.

Die Diagnose der Gattung *Socratea* Krst. würde nun lauten:

Flores monoeci in eodem spadice. Spathae quinque ad octo deciduae, exteriores incompletae, interiores completae. Masc. in *S. exorrhiza*: Perigonium exterius interiusque triphyllum (Mart.) praefloratione valvata. Stamina usque ad 24 raro plura ima basi in corpusculum carnosum concreta. Rudimentum germinis minimum. Fem. Perigonium exterius interiusque triphyllum, praefloratione imbricata. Staminodia nulla. Germen triloculare, loculis uniovulatis raro biovulatis. Baccae ellipsoidea vel oblongo-obovata mono- raro bisperma, grumosa, stigmatum cicatrice subverticali. Albumen oblongum vel oblongo-obovatum, aequabile. Embryon verticale.

Palmae 15—45 metr. altae simplices. Caudex cylindricus, remote-annulatus, radicibus epigeis suffultus. Frondes paucae terminales paripinnatisectae; segmentis profundissime pinnatisectis in lacinias sinuato-dentatas directionibus variis patentibus, lacinia antica (ea est suprema) reliquis latiore breviorique. Spadices infra frondes solitarii, patentes, demum penduli, simpliciter ramosi; spathae longitudinaliter rumpentes. Flores ternati, feminei masculis interspersi. Baccae aurantiacae vel flavescens. Patria: America tropica.

S. elegans Krst. l. c. pag. 264.

S. Orbignyana Krst. l. p. 264. *Iriarteia* Mart. *Palm. Orbigny.* p. 14 t. V fig. 1 et t. XX. B. (exclud. fig. 2 et 3) et t. 19 fig. 2.

S. exorrhiza. *Iriarteia* Mart. *hist. nat. palm.* p. 36 t. 33 et 34.

S.? *durissima.* *Iriarteia* Oerd. l. c. p. 30.

Da ich nun im Vorstehenden gezeigt habe, dass die Gattung *Deckeria* Kr. mit *Iriarteia* R. & P., deren Typus *Ir. deltoidea* ist, zusammenfällt, auch nachgewiesen habe, dass *Ir. exorrhiza* Mart. zu der Gattung *Socratea* Kr. gehört, so bleiben nach Karsten's Ansicht für die Gattung *Iriarteia* mit basilem Embryo noch drei Arten übrig, die einer näheren Beachtung unterzogen werden müssen. Die eine dieser Arten *Ir. setigera* Mart. weicht nun durch folgende Merkmale wiederum von *Socratea*, der sie zunächst steht, ab und ist als Repräsentant einer selbständigen Gattung zu betrachten, der ich hiermit den Namen *Iriartella* beilege. Als Hauptkennzeichen sind zu bemerken die wenigen bleibenden Scheiden, mit denen die Blüthenkolben besetzt sind, und die an der Frucht nur wenig oberhalb der Basis an der Bauchseite haften bleibenden Narben. Diese Gattung unterscheidet sich nun von den wirklichen *Iriarteia*-Arten R. & P. durch den gipfelständigen Embryo (v. Mart. sagt: „embryo basilaris“, in Folge der schon oben erwähnten Bemerkung desselben Autors muss es heissen „verticale“) und nähert sich natürlich dadurch der Gattung *Socratea* Kr., von der sie wieder durch die Früchte abweicht, da die Narben fast an der Basis der Früchte stehen bleiben, während sie bei *Socratea* auf oder fast auf der Spitze stehen; ferner unterscheidet sie sich noch von beiden Gattungen durch die nicht abfallenden Blüthenkolbenscheiden, ein Merkmal, worauf sowohl v. Mart. als auch Wallace (*Palm trees of the Amazon* p. 39) aufmerksam machen. Auch habituell ist die Pflanze noch dadurch kennbar, dass sie nur dünne, höchstens 2 Zoll dicke und 15—20 Fuss hohe Stämme macht, aus denen die Wurzeln nur sehr wenig oberhalb der Erde hervorkommen, und ferner dadurch, dass die Wedel-segmente ungetheilt bleiben.

Iriartella, gen. nov. Flores monoeci in eodem spadice. Spathae nonnullae, persistentes. Masc. Perigonium exterius interiusque triphyl-

lum, praefloratione valvata. Stamina 15, ima basi confluentia. Germinis rudimentum minutissimum. Fem. Perigonium exterius interiusque triphyllum, praefloratione imbricata. Staminodia nulla. Germen triloculare. Bacca oblonga, saepe basi duabus gibbositatibus, monosperma, grumosa, stigmatum cicatrice paullum supra basin ventralem. Albumen oblongum, obtusum, aequabile. Embryon verticale.

Palma 5—7 metr. alta, solitaria. Caudex cylindricus 3—5 c. m. crassus remote-annulatus radicibus subterraneis suffultus. Frondes sex ad octo, $\frac{3}{4}$ —1 metr. longae, imparipinnatisectae; segmentis simplicibus. Spadices intra et infra frondes, solitarii, patentes, simpliciter ramosi, longiuscule pedunculati. Spathae 4 ad 5 membranaceae, apice oblique perforatae persistentes. Flores ternati, feminei masculis interspersi. Baccae aurantiacae. Patria: Brasilia septentrionalis ad ripas Rio negro et fluminis Amazoni superioris.

Illa. setigera. Iriarteia Mart. hist. nat. palm. p. 39 t. 37. Wall. l. c. p. 39. t. 15.

Ich nehme mir nun die Freiheit, die beiden noch übrig bleibenden von Karsten zu Iriarteia gerechneten Arten *Ir. praemorsa* Kl. und *Ir. pubescens* Kr. wiederum in eine Gattung zusammenzufassen, da sie der folgenden Unterschiede wegen nicht mit Iriarteia R. & P. oder einer der anderen verwandten Gattungen vereinigt bleiben können, und nenne sie *Catoblastus*. Als Hauptunterschiede von den vorigen Gattungen sind folgende Eigenthümlichkeiten dieser Pflanzen zu betrachten. Die Blüthenkolben, von denen die einen nur männliche, die andern nur weibliche Blumen tragen, jedoch an ein und derselben Pflanze, stehen nicht einzeln, sondern ihrer mehrere zusammen auf einer Wedelnarbe. Die Früchte sind runzelig oder sehr kurz behaart und von eiförmig länglicher Form. Das eiförmige Albumen ist mehr oder weniger stark benagt und der Embryo steht unmittelbar an der Basis und ist nicht „subbasilare“, wie v. Mart. Hist. n. p. p. 188 angiebt. Die Arten der Gattung haben 30—50 Fuss hohe und 3—4 Zoll dicke Stämme, die entweder einfach sind oder an der Basis proliferiren und nur wenig oberhalb der Erde wurzeln. Die Wurzeln sind mit kleinen stacheligen Adventivwurzeln besetzt. Die Primordialwedel sind ungetheilt, die ausgewachsenen Wedel unpaarig mit ungetheilten Segmenten.

Catoblastus, gen. nov. (κάτω, unten; βλαστός, Keim.)

Flores monoeci in diversis spadicebus. Spathae plures, exteriores incompletae apice aperta, interiores completae demum ventre aperta. Masc. Perigonium exterius triphyllum praefloratione valvata, interius triphyllum, praefloratione? Stamina 9—15. Germinis rudimentum minimum. Fem. Perigonium exterius interiusque triphyllum, praefloratione? Staminodia nonnulla. Germen triloculare; loculis uniovulatis, raro biovulatis. Baccae oblongo-ovatae

subrugosae vel minutissime puberulae, stigmatum cicatrice ima basi ventrali, mono-, raro bispermae. Albumen corneum oblongo-ovatum, ruminatum. Embryon basilare.

Palmae familiares caespitosae 10—17 metr. altae. Caudex brevibus radicibus epigaeis suffultus, 7—10 c. m. crassus, remote-annulatus. Frondes imparipinnatisectae, segmentis simplicibus. Spadices infra comam subverticillati, masculi et feminei mixti, simpliciter ramosi. Flores flavescens, masculi gemini, feminei solitarii. Baccae virides vel flavovirides demum nigricantes. Patria: Nova Granada.

C. praemorsus. Iriarteia Kl. Linnaea XX. p. 448.

C. pubescens. Iriarteia Kr. l. c. p. 262.

Mit diesen 4 bis jetzt besprochenen Gattungen habe ich alle Palmenarten aufgezählt, die der alten Gattung Iriarteia oder doch Gattungen, die später von ihr abgesondert sind, zugezählt wurden, und könnte ich daher jetzt meine Untersuchung über diese Palmengruppe schliessen, wenn es nicht noch eine andere Palmengattung gäbe, die offenbar auch noch dieser Gruppe von Palmen hinzugezählt werden muss. Es ist dies die Gattung *Wettinia* Poep. & Endl., zu deren Besprechung ich daher jetzt noch übergehe.

Früher Bot. Ztg. 1859 p. 73 machte ich schon auf die nahe Verwandtschaft der *Wettinia* mit *Iriarteia* aufmerksam und freue mich, meine Ansicht durch Spruce's Beobachtungen, Bonpl. 1859 p. 84, bestätigt zu finden. Schon Endlicher vermuthete in *Wettinia* eine Palme (siehe Endl. Gen. pl. p. 243), und ich selbst habe ihm schon seit längerer Zeit darin beigestimmt, doch ist mir der eigentliche systematische Standpunkt der Gattung erst klar geworden durch Gaudichaud's Bild in Voyage de la Bonite t. 15, und namentlich dann, als ich ein Pendant zu *Wettinia* in der Gattung *Geonoma* fand, die sich durch den einfährigen Fruchtknoten mit basilarem Stylus zu der von mir aufgestellten neuen Gattung *Calyptrogyne* Bot. Ztg. 1859 p. 72 gerade so verhält als *Wettinia* zu *Catoblastus*.

Vergleicht man Gaudichaud's Bild mit dem Poeppig's in Nova Genera ac sp. pl. t. 154 und beide mit den in Mart. hist. n. p. t. 166 Fig. VII. 1—5 als *Arecina?* e Peruvia abgebildeten Früchten, so bleibt wohl kein Zweifel, dass diese Früchte der Gattung *Wettinia* zuzurechnen sind. Meine Vermuthungen in dieser Hinsicht gründen sich hauptsächlich darauf, dass die äussere Form und deren Behaarung mit den Abbildungen Poeppig's und Gaudichaud's im wesentlichen übereinstimmen, ferner dass der Embryon an der Basis der Eichen wie der Kerne liegt und endlich, dass die Poeppig'sche Beschreibung der den Früchten anhaftenden inneren und äusseren Perigonblättchen gleichfalls mit den citirten Abbildungen bei v. Mart. übereinstimmen. Ausserdem kommt noch der Umstand hinzu, dass die abgebildeten Früchte an v. Mart.

von Pavon mitgeteilt wurden, der dieselben in Peru gesammelt hat, wo auch Pavon namentlich im oberen Huallagathale, dem Standorte der *Wettinia augusta* nach Poeppig, sammelte. Angenommen, wie aus obigen Nachweisen hervorgeht, dass die in Rede stehenden Früchte der Gattung *Wettinia* angehören, so ist jetzt noch die nahe Verwandtschaft der Gattung mit der Gattung *Catoblastus* zu beweisen.

Kommen wir zunächst wieder auf die Früchte von *Wettinia* Mart. l. c. t. 166 zurück, so zeigen sie einige Uebereinstimmung mit denen der *Catoblastus* darin, dass die äussere Frucht dieser letzteren ebenfalls behaart ist, dass der Embryo gleichfalls an der Basis, bei *Wettinia* aber in einem nicht benagten Albumen, liegt. Durch das gleichmässige Albumen stimmt *Wettinia* wieder mit dem von *Iriartella*, *Socratea* und *Iriarte* überein, während sie durch die umgekehrt pyramidale Form der Früchte sich mehr den *Socrateen* nähert und durch den Aderverlauf auf der Oberfläche des Albumens viel Aehnlichkeit mit *Iriarte* und namentlich mit *Catoblastus* hat. Es sind aber nicht die Früchte allein, die auf die Verwandtschaft mit den *Iriarten*-Gattungen deuten, sondern der ganze Habitus der Pflanze weist die Aehnlichkeit mit *Catoblastus* auf das Entschiedenste nach. Die gegen 4—5 Fuss hoch am Stamm hervorkommenden Wurzeln erinnern an *Iriarte*, die Wedel haben ganz und gar das Aussehen wie die von *Catoblastus praemorsus*, nur mit dem Unterschiede, dass dieselben nach Poeppig's Zeichnung gleichpaarig gefiedert sind und hierin denen der *Socrateen* ähneln. Die Blütenkolben stehen 8—15 auf einem Knoten und männliche und weibliche Blumen kommen auf unterschiedenen Kolben vor, ganz wie bei *Catoblastus*. Obgleich nur zwei vollkommene Blütenkolbenscheiden angegeben sind, so sind unterhalb derselben (siehe Poep. und Endl. t. 153) doch noch zwei Narben zu sehen, durch die man auf mehrere während der Blüthezeit schon abgefallene Scheiden zu schliessen berechtigt ist. In den männlichen Blumen kommen 12 bis 16 Staubfäden mit einem in eine kleine Weichspitze ausgehenden Connectiv vor, während sich bei *Catoblastus* 9—15 finden. Abweichend von *Catoblastus* und den übrigen diesen nahe verwandten Gattungen ist nun der Blumenbau bei *Wettinia*. Poeppig's Worte hierüber sind folgende: „*Masc. Perigonium basi bracteolis 4—5 squamaeformibus munitum, 3- vel 4-phyllum, foliolis linearibus acuminatis, aestivatione valvatis.*“ Aus einigen mir von Herrn Professor Fenzl in Wien gütigst geliehenen Blumen ersehe ich, dass die von Poep. angegebenen Brakteen äusseren Perigonblättchen entsprechen, dass sie eiförmig-lanzettlich und sehr klein sind, und dass ihre Zahl zwischen 4 und 5 schwankt. Die Worte 3- vel 4-phyllum beziehen sich auf den innern Perigonkreis. In der Analyse der Blume hat Poep. auf t. 154 die äusseren Perigonblätter

nicht mit gezeichnet, sondern nur die vier dem inneren Perigon angehörigen. Zuerst fällt uns natürlich hier die Ueberschreitung der Normalzahl 3 in den beiden Perigonon auf, wofür ich eben kein Analogon anzuführen wüsste, ausser dass bei einzelnen *Chamaedoreen*-Blumen mir dieser Umstand, aber immer nur als höchst seltener Fall, aufgestossen ist; sodann ist ferner noch zu beachten das Verhältniss der bedeutenden Länge zur geringen Breite der inneren Perigonblättchen, welches zwar auch ziemlich isolirt dasteht, dem jedoch nur untergeordnete Wichtigkeit zukommt. Die Staubfäden haben ein in eine kleine Spitze ausgehendes Connectiv, mit welcher Angabe die Zeichnung t. 154 fig. c. jedoch nicht stimmt.

Das Perigon der weiblichen Blumen zeigt uns nun ziemlich dieselben Abweichungen. Poeppig sagt darüber: „*Perigonium basi bracteolatum tri- vel tetraphyllum, foliolis basi connexis.*“ Hier sind wiederum die Worte „*basi bracteatum*“ auf die Blättchen des äusseren Perigonkreises zu deuten, während „*tri- vel tetraphyllum*“ sich wiederum auf den inneren Perigonkreis beziehen soll. Mit dieser Deutung stimmt nun das Diagramm der Blumen t. 154 k. in so weit überein, als dort 7 Blättchen gezeichnet sind, von denen 4 auf das innere und 3 auf das äussere Perigon kommen, oder 3 auf das innere, 3 auf das äussere und eins auf eine Bractee. An zwei mir vorliegenden Originalblumen besteht jeder Perigonkreis aus 3 Blättern, die im regelmässigen Dreieck stehen und nicht wie im Diagramm unregelmässig zu einander gestellt sind. Rudimentäre Staubfäden werden in der Beschreibung Poeppig's so wenig wie in dessen Abbildungen erwähnt und scheinen auch nicht vorhanden zu sein; auch in Gaudichaud l. c. t. 15 fig. 7, 8, 9 et 12 findet man dieselben nicht. Bei Gaud. ist l. c. fig. 10 ein Staubfaden gezeichnet, der möglicher Weise der männlichen Blume angehören mag, die leider von Gaud. überhaupt nicht abgebildet ist, was um so mehr zu wünschen wäre, da sonst seine Angabe ganz und gar mit der Poep.'schen Beschreibung übereinstimmt. Obgleich nun der Fruchtknoten noch grössere Abweichungen von den *Iriarten*-Gattungen bietet, da derselbe einfächerig und behaart ist, auch der etwas behaarte und an der Spitze dreitheilige lange Stylus seitlich am Grunde desselben sitzt und den Fruchtknoten überragt, so kann dieses um so weniger gegen die nahe Verwandtschaft der Gattung *Wettinia* mit den vorhergenannten eingewendet werden, da zwischen den ganz nahe verwandten Gattungen *Calyptogyne* und *Geonoma*, wie schon oben erwähnt, dasselbe Verhältniss stattfindet.

Uebrigens auch den Fall gesetzt, dass die von mir zu *Wettinia* gerechneten Früchte Mart. l. c. t. 166 fig. VII 1—5 nicht dieser Gattung angehören, so ergiebt sich doch hinreichend, dass die erwähnten Früchte die grösste Verwandtschaft sowohl zu *Wettinia* wie zu *Catoblastus* nachweisen.

Somit steht ausser Zweifel, dass die Gattung *Wettinia* Poep. & Endl. nach den angegebenen Merkmalen und der Vergleichung mit *Catoblastus* zu den Palmen und nicht zu den Cyclantheen zu rechnen ist.

Wettinia Poep. & Endl.

Flores monoeci in diversis spadibus simplicibus verticillatis. Spathae duae? completae. Masc. Perigonium exterius 4—5-phyllum, phyllis minimis, interius tri- vel tetraphyllum praefloratione valvata. Stamina 12—16. Germinis rudimentum? Fem. Perigonium exterius interiusque triphyllum. Staminodia? Germen uniloculare, uniovulatum, obverse pyramidatum, villosum. Stylus laterali-basilaris, filiformis. Stigmata tria, anguste lanceolata. Bacca coriacea, obverse pyramidata, villosa vel strigoso-villosa, monosperma. Albumen corneum, oblongum aequabile. Embryon basilare.

Palma 8—12 metr. alta. Caudex radicibus epigaeis suffultus 15—20 c. m. crassus, strictus, annulatus. Frondes paripinnatisectae, segmentis simplicibus. Spadices infra comam verticillati, simplices, masculi et feminei mixti. Flores densissimi, perigonii phyllis purpureo-bruneis. Bacca fulvescens. Patria: Peruvia, in valle superiore fluminis Huallaga.

W. augusta Poep. & Endl. l. c. Gaud. l. c. tab. 15 fig. 7—15.

Hier lasse ich nun noch die Beschreibung der Früchte sämmtlicher vorher besprochenen Gattungen mit Einschluss derer von *Ceroxylon* H. & B. folgen, theils zum Beweise dafür, wie trefflich sich die besprochenen Gattungen schon allein an den Früchten erkennen lassen, theils um auch auf diese Weise noch einen Beitrag zu der genaueren Kenntniss jener Gattungen zu liefern.

Ceroxylon H. & B. Bacca globosa, stigmatum cicatrice ima basi ventrali, glabra vel a basi ad verticem cristato-alata, epicarpio tenui, mesocarpio grumoso, endocarpio membranaceo. Nucleus globosus, circumclusus fasciculis vasorum e basi ventrali ortis, deinde per latera et verticem divergentibus, ramosis, tandem anastomosantibus in papillam embryitegam convenientibus. Albumen solidum, aequabile, subradiatum. Embryon subbasilare, suberectum.

Iriartea R. & P. Bacca globosa vel depresso-ovata, stigmatum cicatrice subverticali, epicarpio glabro, mesocarpio grumoso, endocarpio membranaceo. Nucleus subglobosus vel depresso-ovatus, plerumque basi applanatus, circumclusus fasciculis vasorum e basi radiatim ortis, deinde ramosis, vero raro anastomosantibus, tandem in papillam embryitegam convenientibus. Albumen solidum, vel raro cavum, subradiatum, aequabile. Embryon dorsale, subhorizontale.

Socratea Kr. Bacca ellipsoidea vel oblongo-ovata, stigmatum cicatrice subverticali, epicarpio glabro vel ruguloso, mesocarpio grumoso, endocarpio membranaceo. Nucleus oblongus vel ob-

longo-obovatus, circumclusus fasciculis vasorum e basi radiatim ortis, laxe anastomosantibus, tandem in papillam embryitegam convenientibus. Albumen solidum. Embryon verticale, inversum.

Iriartella, gen. n. Bacca oblonga basi saepe gibbosa, stigmatum cicatrice paulum supra basin ventralem, epicarpio minute ruguloso, mesocarpio grumoso, endocarpio membranaceo. Nucleus oblongus, circumclusus fasciculis vasorum e basi radiatim ortis, simplicibus in papillam embryitegam convenientibus. Albumen solidum, aequabile. Embryon verticale, inversum.

Catoblastus, gen. n. Bacca oblongo-ovata, stigmatum cicatrice ima basi ventrali, epicarpio subrugoso vel puberulo, mesocarpio grumoso, endocarpio membranaceo. Nucleus oblongo-ovatus, fasciculis vasorum immersis e basi ventrali ortis, sursum usque ad verticem consociatis, deinde anastomosantibus in papillam embryitegam convenientibus. Albumen ruminatum. Embryon basilare, erectum.

Wettinia Poep. & Endl. Bacca obverse pyramidata, vertice depresso-plana, strigoso hirsuta, endocarpio tenui chartaceo. Nucleus ellipticus aut obovatus, circumclusus fasciculis vasorum e basi ventrali ortis, sursum usque ad verticem consociatis, deinde laxe anastomosantibus in papillam embryitegam convenientibus. Albumen solidum, aequabile. Embryon basilare erectum.

Unmittelbar zu der Gruppe der *Iriarten*, an denen Neu-Granada so besonders reich zu sein scheint und wohl zunächst den Gattungen *Wettinia* Poep. & Endl. und *Catoblastus* mihi verwandt, gehört noch eine neue Gattung, von der ich leider nur Früchte besitze, die, von Herrn Wagner gesammelt, ich der Güte des verstorbenen Kegel verdanke. Da die Früchte aller vorhin besprochenen Gattungen sich sehr gut von einander unterscheiden lassen und diese vorliegenden mit keiner derselben noch mit denen anderer Gattungen übereinstimmen, so nehme ich nicht Anstand dieselben zu beschreiben, zumal da ich mich bald in den Stand gesetzt zu sehen hoffe, von ihr eine genauere Charakteristik zu entwerfen.

Dictyocaryum, gen. n. (δίκτυον, Netz; κάρυον, Kern.)

Bacca globosa vel subglobosa, stigmatum cicatrice basilaris, epicarpio sublaevi, mesocarpio grumoso, endocarpio membranaceo. Nucleus subglobosus, circumclusus fasciculis vasorum e basi ventrali ortis, sursum plerumque consociatis usque ad medium ventrem, deinde per latera et verticem divergentibus, tandem copiose anastomosantibus in papillam embryitegam convenientibus. Albumen solidum aequabile. Embryon basilare erectum.

Die Samen von drei wahrscheinlich unter sich verschiedenen Arten unterscheiden sich von denen der vorhergehenden Gattungen durch eine blauschwarze Farbe des Grundes, auf dem die mehr hellrothen Adern sich scharf abheben, wodurch sie sich in dieser Hinsicht den *Socrateen*-Samen nähern.

(Forts. folgt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bonplandia - Zeitschrift für die gesamte Botanik](#)

Jahr/Year: 1860

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Wendland Heinrich Ludolph

Artikel/Article: [Bemerkungen über einige Palmengattungen Amerika's. 100-106](#)