FLORA.

№ 29.

Regensburg. Ausgegeben den 10. November. **1869.**

Inhalt. S. Kurz: Bemerkungen über die Arten von Pandanus. — Dr. G. v. Martens: Beiträge zur Algen-Flora Indiens. — J. B. Kreuzpointner: Einige Beiträge zur Münchener Flora. — Literatur. — Personalnachrichten. — Botanische Notizen. — Botanische Neuigkeiten im Buchhandel. — Verzeichniss der für die Sammlungen der königl. botan. Gesellschaft eingegangenen Beiträge.

Bemerkungen über die Arten von Pandanus

von S. Kurz, Curator des Herbarium zu Calcutta [1]).

(Aus dem Journal of Asiatic Society of Bengal [1869] XXXVIII. II. 3. p. 145 &c.)

Mitgetheilt von C. Hasskarl.

Seit der Veröffentlichung meiner Revision of Indian screw-pines and their Allies (Revision der indischen *Pandanus* und ihrer Verwandten) in Seemann's Journal of Botany V. p. 93 etc., wurde mir die Gelegenheit geboten, Gaudichaud's Werk: „Voyage autour du monde sur le Bonite" einzusehen, wodurch folgende zusätzliche Bemerkungen hervorgerufen wurden.

Obgleich ich auch noch nicht im Stande bin, verschiedene der Gaudichaud'schen Arten wieder zu erkennen, so hat doch das Studium der sorgfältig ausgeführten Abbildungen meine Kenntniss der Pandaneen bedeutend vermehrt. Aus den Analysen von *Freycinetia* und *Sussea* [2]) leuchtet deutlich ein, dass die Pandaneen und Freycinetieen nicht von einander getrennt werden können, so wie ich früher glaubte, indem ich zu viel Werth auf die Zahl und Stellung der Eichen legte. Gaudichaud's *Sussea* und insbesondere seine *Souleyetia freycinctioides* machen es sogar schwer,

1) Cf. Kurz in Annal. Lugd. Bat. II. 52 &c. cum tab. II.
2) Cf. Wlp. Ann. I. 754 &c.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0453-9

Pandanus und *Freycinetia* als verschiedene Gattungen aufrecht zu erhalten. Der einzige Unterschied von einigem Werthe, um beide zu unterscheiden, scheint auf dem allgemeinen Habitus zu beruhen und auf der mehr oder weniger regelmässigen Uebereinanderstellung der hängenden Eichen der randständigen Placenta entlang. Bei *Freycinetia* scheinen die reifen Samen alle eine schwarze harte Testa zu besitzen, während sie bei *Pandanus* nur mit einer weissen Haut bedeckt sind.

Bei einer Durchsicht der Arten von Gaudichaud war es mir nun möglich, meine früheren vorgeschlagenen Abtheilungen zu verbessern und ich thue das hiermit, indem ich zugleich alle guten Arten auf's Neue aufzähle, aber alle diejenigen zweifelhaften auslasse, welche in der bereits obenerwähnten „Revision" schon erwähnt sind. Man kann sich unmöglich eine richtige Idee bilden, wie weit die Gaudichaud'schen Arten der *Pandaneen* mit denen von Bory St. Vincent aus den Mascarhenen identisch sind, welche gleiche Artennamen tragen, da die Abbildungen nur von unvollkommenen Erklärungen begleitet sind. Meiner Ansicht nach sind es höchst wahrscheinlich rückblickende Identifikationen; Gaudichaud's *Roussinia indica* (tab. 21) ist wenigtens eine Copie von Rheede's Abbildungen der *Perim-Kaida* (Rheed. hort. mal. II. p. 5. tab. 7) des *Pandanus unipapillatus* Dennst.

Vor Kurzem hat Dr. F. von Müller einige Bemerkungen über australische *Pandaneen* veröffentlicht und dabei zwei neue Pandanus-Arten erwähnt, nämlich: *P. aquaticus* und *P. monticola* F. Müller (Fragm. Phyt. V. p. 40); unglücklicher Weise sind diese Namen von keiner Beschreibung begleitet worden.

Pandanus Rumph.

Sect. 1. *Acrostigma.* Drupae simplices; stigmata stricta, simplicia, spinescentia extrorsum vergentia; filamenta libera; antherae acuminata; ovula solitaria (*Fisquetia* Gaud. ex prt.).

* Stigmata persistentia (i. e. non nisi cum toto pericarpio separanda).

1. *P. caricosus* Rumph. Krz. Seem. Journ. l. c. 100.
2. *P. affinis* Krz. l. c. 101.
3. *P. foetidus* Rxb. Krz. l. c. 101 (*Fisquetia macrocarpa* Gaud. Voy. tb. 4. fg. 2—8).

P. ovatus Krz. (*Fisquetia ovata* Gaud. l. c. tb. 4. fg. 1) scheint zu dieser Section zu gehören.

** Stigmata secedentia (i. e. ima basi fragilia).

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0454-5

4. *P. ornatus* Krz. (*Fisquctiau ornata* Gaud. l. c. tb. 5. fg. 1. 8 und 9. und *F. militaris* Gaud. l. c. fig. 2—7). Ich hätte gerne diese Art mit meinem *P. helicopus* vereinigt, wenn nicht bei Gaudichaud's Pflanze der Blüthenstiel unterhalb der Sammelfrucht gerade wäre, während derselbe bei *P. helicopus* im jugendlichen Zustande stets spiralig gedreht ist, hernach sich verlängert und dann hängend wird. Auch sind die Sägezähne der Blätter bei der Figur von Gaudichaud viel schärfer.

5. *P. helicopus* Kurz l. l. c. p. 101. und Kurz Anal. Lgd. Bat. II. 54. 11. tb. II.

Von dieser Art sind die ♂ Blüthen noch immer unbekannt; es ist deshalb noch zweifelhaft, ob diese Art in die I. Sect. *Acrostigma* gehört oder ob sie nicht vielmehr eine neue Unterabtheilung der Sect. II. *Ryckia* bildet?

Sect. II. *Ryckia.* Drupae simplices; stigmata introrsum vergentia, secedentia, spinescentia, saepissime furcata, strictiuscula v. a dorso depressa; filamenta racemosa v. palmatim connata; antherae aristatae v. apiculatae; ovula solitaria. [*Barrotia* [1]) Gaud. ex part.).

* Stigmata brevia, a dorso plano-depressa, spinescentia, 2-, rarius 3-furcata v. simplicia, ossea.

6. *P. furcatus* Rxb. Krz. l. c. 102. und Ann. Lgd. Bat. II. 54. 9. — *Barrotia diodon* Gaud. l. c. tb. 8 [2]) fig. 9—14 gehören allem Anscheine nach zu dieser Art, aber *B. monodon* Gaud. l. c. fig. 14—25 kann mit gleicher Wahrscheinlichkeit sowohl sehr junge Früchte von *P. furcatus*, als vollkommen entwickelte der folgenden Art darstellen.

7. *P. labyrinthicus* Krz. l. c. 103. und Ann. Lgd. Bat. II. 53. 7.

8. *P. nitidus* Krz. l. c. 103.

** Stigmata brevissima, a dorso oblique depressa, marginibus rotundatis v. crenulatis.

9. *P. graminifolius* Krz. l. c. 104.

10. *P. ceramicus* Rmph. Krz. l. c. 104.

Sect. III. *Keura.* Drupae in phalanges connatae, raro uno alterove simplice intermixta; stigmata sessilia v. subsessilia, peltata v. reniformia; filamenta connata; antherae aristatae; ovula solitaria. (Kurz l. c. cum syon; *Tuckeya* Gaud.; *Vin-*

1) Walpers Annal I. 754. 1. schreibt: *Parrotia.*

2) Wlp. l. c. citirt tab. 13.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0455-1

sonia Gaud.; *Barrotia* Gaud. ex prt.; *Hombronia* Gaud. *Eudouxia* Gaud.?; *Dorystigma* Gaud.?).

11. *P. Leram* Jones (nec Kurz), *P. Leram* β *macrocarpa* Krz. l. c. 106). *Fontana* hat in den Asiatic Researches *P. Leram* dargestellt; diess ist meine var. β derjenigen Art, welche ich für *P. Leram* gehalten habe. Dieselbe Varietät stimmt sehr gut mit *Eudouxia macrocarpa* Gaud. l. c. tab. 18 überein und einer offenbar kleinen Verschiedenheit der Stigmata ungeachtet vielleicht ebenso mit *Eu.? Delessertii* Gaud. l. c. fig. 7. 8. Beide Formen sowohl der *P. Leram* Jones und der *P. Andamanensium* (wie ich nun diejenige Form nennen will, die ich früher für *P. Leram* gehalten habe) kommen auf den Adaman-Inseln vor; ich konnte aber nur von ersterer ganz alte Früchte erhalten, weshalb die wirkliche Form der Narben schwer zu erkennen war. Im bot. Garten zu *Calcuta* werden Früchte des wahren *P. Leram* aufbewahrt, die von einer Gartenpflanze stammen, welche von den Nicobaren eingeführt sein soll; aber auch diese befinden sich in einem Zustande, der nicht geeignet ist, ein sicheres Urtheil fällen zu lassen. Auch zeigt die junge Pflanze hiervon (die alte wurde durch die Cyclone von 1864 zerstört) in der Blattform den Unterschied, dass die Blätter fast cuspidato-acuminata sind, nicht einfach acuminata, wie die der andern Art. Diess scheint einen Grund mehr abzugeben, beide Formen so lange als verschiedene Arten zu betrachten, bis erneuerte Untersuchung an vollkommenen Exemplaren mich in Stand setzen werden, genügend Auskunft über diese Frage zu geben.

12. *P. Andamanensium* Krz. (*P. Leram* Krz. l. c. 105. excl. β, nec Jones.).

13. *P. dubius* Sprng. Krz. l. c. 127. — Wahrscheinlich ist *Hombronia edulis* Gaud. l. c. tb. 22. fig. 17 hiervon nicht verschieden und allem Anscheine nach ist *Barrotia tetrodon* Gaud. l. c. tb. 13. fig. 1—8 eine junge Sammelfrucht derselben Pflanze.

14. *P. Kaida* Krz. (*P. Candelabrum?* Krz. l. c. 27, excl. sym. omnib. except. icon. citata Rheedeana).

15. *P. Candelabrum* Palis. (nec Krz.) von West-Afrika. Ich zweifle kaum, dass Gaudichaud's *Tuckeya Candelabrum* l. c. tb. 26. fig. 10—12 den wahren *P. Candelabrum* darstellt und habe desshalb den specifischen Namen der vorigen Art abgeändert, welche ganz und gar auf Indien beschränkt bleibt.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0456-6

16. *P. verus* Rmph. Krz. l. c. 125. — Ich glaube, dass alle wirklichen *Pandanus* von Gaudichaud, welche auf tab. 22 abgebildet sind [1]), als *P. Linnaei* (fig. 1—8), *Chamissonis* (fig. 9), *fragrans*, *Rumphii*, *Rheedei*, *Loureirii*, *Menziesii*, *Boryi* und *Douglasii* zu der hier angeführten Art gehören. Die beiden letztgenannten haben einige Aehnlichkeit mit Formen von *P. Andamanensium*, aber solche verlängerte Früchte findet man zuweilen auch bei indischen Formen von *P. verus*.
17. *P. laevis* Rmph. Krz. l. c. 126.
18. *P. utilis* Bory. Krz. l. c. c. 131. — Hier wie in dem vorhergehenden Falle kann ich Gaudichaud's Ansicht in Betreff der Artbestimmung nicht beistimmen und habe gute Gründe, dafür zu halten, dass alle folgenden von ihm neu aufgestellten Arten nur als Synonyme von *P. utilis* zu betrachten sind: *Vinsonia utilis*, *V. stephanocarpa*, *V. purpurascens* *V. humilis* und *V. elegans* (auf tab. 17 und 23 abgebildet). Letztgenannte 3 Formen bilden Wallich's *P. lucidus* und sind am angeführten Orte unter meiner var. β. *lucidus* begriffen. Die Früchte von *V. palustris* (auch auf tab. 17. fig. 18—23.) können nicht von den getheilten Formen von *P. utilis* getrennt werden, von welchen ich in Seem. Journ. tb. 64. einige charakteristische Darstellungen gegeben habe.
19. *P. lucidus* Krz. (*Vinsonia ? lucida* Gaud. l. c. tab. 17. fig. 14—15). Diese Art, obgleich dem *P. utilis* β. *lucidus* Krz. sehr nahe stehend, ist aber deutlich durch die Gestalt der Narben zu unterscheiden. Unter der Bezeichnung *P. lucidus* Wll. befindet sich in der Bibliothek des bot. Gartens zu Calcutta eine sehr gute Abbildung hiervon; es ist diese aber nicht die Art, welche gegenwärtig unter diesem Namen in den Gärten cultivirt wird.
20. *P. silvestris* Krz. (*V. silvestris* Gaud. l. c. tb. 17. fig. 16. 17.).
21. *P. Pervilleanus* (*V. Pervilleana* Gaud. l. c. tb. 31. fig. 1—7, vielleicht auch mit Einschluss von *V. drupacea* Gaud. l. c. f. 8—13). Ausser den hier genannten gut begründeten Arten gehören in diese Section noch die etwas zweifelhaften Formen: *Dorystigma madagascariense* Gaud. l. c. tb. 31. fig. 12. 13. und *D. mauritianum* Gaud. l. c. tab. 13. fig. 25 bis 27.

1) Cf. Walp. Ann. I. 752.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0457-2

Sect. IV. *Microstigma.* Drupae simplices; stigmata sessilia, semilunata, reniformia, hippocrepidiformia v. bilobata; filamenta connata; antherae truncatae v. apiculatae; ovula solitaria. (*Foullioya* Gaud.; *Sussea* Gaud. ex part., *Jeanneretia* Gaud.; *Heterostigma* Gaud.?; *Bryantia* Gaud.?).

* Stigmata terminalia bilobata, lobis integris v. bilobulatis; filamenta connata; antherae apiculatae (*Foullioya* Gaud.).

22. *P. racemosum* Krz. (*Foullioya racemosa* Gaud.) und *F. maritima* Gaud. l. c. tab. 26. fig. 1—9. und 21—24).

** Stigmata terminalia, reniformia v. hippocrepidiformia; filamenta racemose connata; antherae truncatae. (*Jeanneretia* Gaud.).

23. *P. humilis* Rmph. Krz. l. c. 105. (*Sussea microstigma* [1]) Gaud. l. c. tb. 25. f. 8—10). Diese Figur Gaudichaud's stellt eine polygame Pflanze dar, wie sie noch nicht bei *Pandanus* erwähnt worden ist. Die Form der Antheren stimmt sehr gut mit denen, welche den ♂ Kolben entnommen wurden.

24. *P. littoralis* Krz. (*Jeanneretia littoralis* Gaud. l. c. tab. 25. f. 1—7). *Sussea lagenaeformis* Gaud. l. c. t. 25. f. 11—14. und *Heterostigma Heudelotianum* Gaud. l. c. f. 15—34 konnte ich bis jetzt noch nicht unterscheiden.

25. *P. latifolius* Rmph. Krz. l. c. 105. — Die Stellung dieser Art bleibt noch unentschieden, gewiss ist sie aber eine gute Art. Die frisch getrockneten Blätter werden mit Wohlgeruch durchduftet und von den malaischen Damen in ihren Toilettenkästchen auf gleiche Weise, wie die Spathen von *P. verus* und *P. laevis* benutzt [2]).

26. *P. conoideus* (Thouars?) Krz. (*Sussea conoidea* Gaud. l. c. t. 24); — eine sehr gute Art.

*** Stigmata lateralia (*Bryantia* Gaud.).

27. *P. butyrophorus* Krz. (*Bryantia butyrophora* Gaud. l. c. tb. 20). Diese Art hat in der Gestalt der Sammelfrucht und

---

1) Bei Walp. Ann. I. 755. wird zu *S. microstigma* tb. 38, zu *S. microcarpa* aber tab. 25 citirt.

2) Diess scheint nicht genau den Thatbestand anzugeben; in meinem Werkchen über den Nutzen der Pflanzen Java's steht p. 98 no. 731: „*Pandan rampeh* (*Pandanus latifolius* Rmph.). Die Blätter werden fein geschnitten und erhalten, nachdem sie kurze Zeit gelegen haben und etwas weich geworden sind, einen starken angenehmen Geruch; dieselben werden zugleich mit anderen wohlriechenden Blumen zwischen die Kleider gelegt u. s. w."
C. Hassk.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0458-8

der einzelnen Früchtchen grosse Aehnlichkeit mit *P. ceramicus*; die Sammelfrucht dieser letztgenannten Art ist aber überhängend, wenn sie reif ist und ihre Narben sind auch anders gebildet.

Sectio V. *Souleyetia* Gaud. Drupae simplices; stigmata semilunata v. subhippocrepidiformia subsessilia; ovula 3 placentae basilari inserta.

28. *P. freycinetioides* Krz. (*Souleyetia freycinetioides* Gaud. l. c. tab. 29). Gaudichaud bringt zwar seine *Souleyetia* zu den *Freycinetieen*, doch bin ich der Meinung, dass die hierher gehörige Art richtiger den Pandaneen zugezählt wird.

Schliesslich wird hier noch bemerkt, dass in einer Nota auf einige Fehler und Auslassungen aufmerksam gemacht wird, welche sich in die erwähnte Abhandlung in Seemann's Journal eingeschlichen hatten.

Beiträge zur Algen-Flora Indiens von Dr. G. v. Martens in Stuttgart.

No. III.

Mitgetheilt durch A. v. Krempelhuber in München.

(Vid. Flora No. 15 dieses Jahrganges.)

I. Aus Bengalen.

Nro.

1926. *Mougeotia affinis* Kg.? Lower Bengal, Mutlah in aquis subsalsis 12,68.

1927. *Navicula velox* Kg. mixed with *Nitzschia dissipata* Kg. in aquis stagnantibus subsalsis circa Mutlah, 12,68.

1928. *Compsopogon Hookeri* Montagne, Mutlah in aquis subsalsis pr. Ellergunj.

Diese drei leben im süssen Wasser, der Fundort wird daher wohl ganz süss oder doch sehr schwach gesalzen gewesen sein [1]).

1) Besteht nach Dr. Waldie's Analysen aus ungefähr $^1/_3$ Seewasser und $^2/_3$ Flusswasser, aber es ist sehr leicht möglich, dass diese stehenden Teiche durch Regenwasser versüsst sind. Anm. von S. Kurz.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0459-6

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1869

Band/Volume: 52

Autor(en)/Author(s): Kurz Sulpiz

Artikel/Article: Bemerkungen über die Arten von Pandanus 449-455