

GERMAN RESOURCES ON THE MARIANA ISLANDS DIGITAL LIBRARY

compiled by Dirk HR Spennemann

946. Kükenthal, G. 1925. "Beiträge zur Cyperaceenflora von Mikronesien." [Contributions to the Cyperaceae flora of Micronesia]. *Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie* 59, pp. 2–10.

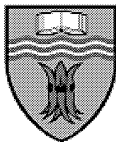
Overview of those members of the plant family which have been recorded for Micronesia. Study listing 24 new species, among them *Fimbrystilis urakasiana* as a new species (from the Marianas). Includes examples collected on Guam (various collectors) and on Saipan by Herrmann Höfer, Georg Fritz and Ch. Gibbon.

Source of Annotated Bibliography Entry:

Dirk H. R. Spennemann (2004) *An Annotated Bibliography of German Language Sources on the Mariana Islands*. Saipan, Commonwealth of the Northern Mariana Islands : Division of Historic Preservation. ISBN 1-878453-71-8.

The German Resources on the Mariana Islands Digital Library is a project jointly supported by:

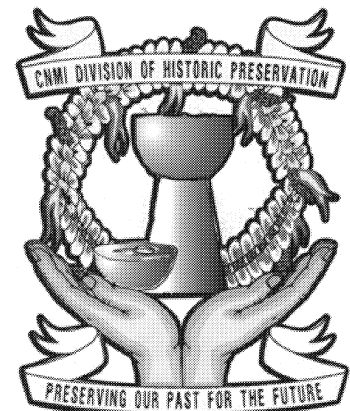
CHARLES STURT
UNIVERSITY



The Johnstone Centre,
Charles Sturt University,
Albury, Australia



Northern Mariana Islands
Council for the Humanities,
Saipan, CNMI



Historic Preservation
Office,
Saipan, CNMI

Botanische Jahrbücher

für Systematik, Pflanzengeschichte
und Pflanzengeographie

herausgegeben von

A. Engler

Neunundfünfzigster Band

Mit 22 Figuren im Text und 25 Tafeln.

Verlag von Max Weg in Leipzig

1925

2. Beiträge zur Cyperaceenflora von Mikronesien.

Von

G. Kükenthal.

Die Forschungsreise, welche LEDERMANN in den Jahren 1913 und 1914 auf den Ostkarolinen und auf den Palau-Inseln ausführte, hat die Cyperaceenflora Mikronesiens zwar nicht um viele neue Arten bereichert, ihre Ergebnisse, wie sie in folgendem hier niedergelegt werden, bieten aber doch eine nicht unwichtige Ergänzung zu der Bearbeitung der Flora von Yap (Westkarolinen) durch VOLKENS in Engl. Bot. Jahrb. XXXI. (1904) und der Marianen-Insel Guam durch E. D. MERRILL in Philipp. Journ. Science Bot. IX. (1914), auf welche ich mich fortlaufend beziehen werde. Die für das Gebiet bisher unbekanntten Arten sind durch Vorsetzung eines Sternes, die ganz neuen Arten und Formen durch Diagnosen hervorgehoben.

I. *Kyllinga* Rottb.

1. *Kyllinga monocephala* Rottb

Marianen: Guam (CHAMISSO n. 467!; Mc GREGOR n. 440!). — Saipan (HÖFER n. 420!).

Palau-Inseln: Korror im Busch und an Wegen (Pater RAYMUNDUS n. 44!, 452!; KRAEMER!; LEDERMANN n. 44223!).

Westkarolinen: Yap, an feuchten Stellen gemein (VOLKENS n. 409!, 429!). — Ostkarolinen: Ponape (LEDERMANN n. 43423!).

Marshall-Inseln: Jaluit (SCHNEE!).

forma 1. *humilis* Boeck.

Marianen: Guam (HAENKE!).

forma 2. *tenuis* Boeck.

Marianen: Ohne nähere Standortsangabe (GAUDICHAUD!).

2. *K. brevifolia* Rottb.

Marianen: Guam (Mc GREGOR n. 399 partim!).

Ostkarolinen: Ponape, Tiam (LEDERMANN n. 44006!), unter Kokos (K. GIBBON n. 4418!).

II. *Cyperus* L.3. *Cyperus (Pycneus) polystachyos* Rottb.

Marianen: (GAUDICHAUD!). — Ostkarolinen: Ponape (LEDERMANN n. 13866!; K. GIBBON n. 1128!).

4. *C. (Eucyperus) haspan* (L. p. p.) Kunth.

Palau-Inseln: Korrör (LEDERMANN n. 11465!); Babelthaop (LEDERMANN n. 114470!). — Westkarolinen: Yap (VOLKENS n. 11491, 305!, 11413!, 11441!, 507!).

5. *C. (Eucyperus) difformis* L.

Marianen: Guam (GUAM EXPERIMENT STATION n. 45!).

6. *C. (Eucyperus) compressus* L.

Marianen: Guam (Mc GREGOR n. 381!, G. Exp.-St. n. 38!). — Ostkarolinen: Ponape, Poilaplap (LEDERMANN n. 113872!). — Marshall-Inseln: Jaluit (SCHNEE!).

7. *C. (Eucyperus) Zollingeri* Steud.

Palau-Inseln: Korrör, Steppe (Pater RAYMUNDUS n. 1159!). — Westkarolinen: Yap, am Rande der Buschgehölze des Bennigsenberges 200 m (VOLKENS n. 211!); Grashalde am Missionsberg (VOLKENS n. 386!). — Ostkarolinen: Truk-Inseln am Berge Vidiboen (KRAEMER n. 12!).

In Neu-Guinea, Queensland, im Malayischen Archipel, Südostasien und tropischen Afrika verbreitet.

8. *C. (Eucyperus) rotundus* L.

Marianen: Guam (Mc GREGOR n. 11443, 529). — Westkarolinen: Yap (VOLKENS n. 1120!, 1121!). — Marshall-Inseln: Jaluit (SCHNEE!).

9. *C. (Mariscus) stuppeus* Forst. f. = *C. pennatus* Lam.

Marianen: Guam (Mc GREGOR n. 11418!); Saipan (HÜFER n. 1121!). — Palau-Inseln: Korrör, am Salzwasser (Pater RAYMUNDUS n. 1173!); Babelthaop (LEDERMANN n. 11376!). — Westkarolinen: Yap (VOLKENS n. 1127!). — Ostkarolinen: Ponape, am Wege nach Komabit (K. GIBBON n. 11031!); Pailapatap (LEDERMANN n. 113921!).

10. *C. (Mariscus) cyperoides* (L.) Kükenth. subsp. *cyperinus* (Vahl) Kükenth. = *Mariscus cyperinus* Vahl.

Palau-Inseln: Korrör (Pater RAYMUNDUS n. 1134!, 228!; GIBBON n. 11107!). — Westkarolinen: Yap, grasige Bergabhänge (VOLKENS n. 94!, 1143!). — Ostkarolinen: Ponape (SCHNEE!; LEDERMANN n. 113512!; K. GIBBON n. 11135!).

11. *C. (Torulinium) ferax* L. C. Rich

Marianen: Guam (G. Exp.-St. n. 305!); Saipan (HÜFER n. 44!). — Westkarolinen: Yap (VOLKENS n. 1104!). — Ostkarolinen: Ponape (GIBBON n. 11131!).

Var. **Novae Hannoverae** (Boeck) Kükenth. = *C. Novae Hannoverae* Boeck. in Engl. Bot. Jahrb. V. (1884) 94 = *C. Reineckei* Boeck. in Engl. Bot. Jahrb. XXV. (1898) 585 (quoad specim. auth.).

Marianen: (FRITZ!). — Palau-Inseln: Korrör im Tarofelde (Pater RAYMUNDUS n. 25!); Babelthaob im Buschwalde (LEDERMANN n. 44295!). — Ostkarolinen: Ponape (SCHNEE!, K. GIBBON n. 1034!).

III. *Heleocharis* R. Br.

42. *Heleocharis plantaginoidea* (Rottb.) W. F. Wight in Contrib. Unit. St. Nat. Herb. IX. (1905) 268; Merrill l. c. 60 = *Scirpus plantaginoides* Rottb. Descr. et Icon. pl. (1773) 45, t. XV, fig. 2 = *Heleocharis plantaginea* R. Br.

Marianen: Guam (HAENKE; Mc GREGOR n. 469!). — Palau-Inseln Korrör im Tarofelde (Pater RAYMUNDUS n. 447!).

43. *H. variegata* Presl. var. *laxiflora* (Thwaites) C. B. CLARKE = *H. fistulosa* Volkens l. c. 458, non Schult.

Westkarolinen: Yap, Distr. Machabal in Wasserlöchern der *Pandanus*-Formation, auch im Kulturlande (VOLKENS n. 454!). — Ostkarolinen: Ponape, Nanponmal auf einer Sumpfwiese (LEDERMANN n. 43657!).

44. *H. atropurpurea* Kunth.

Marianen: Guam (Mc GREGOR n. 402!).

MERRILL l. c. 60 hält die Guam-Specimina für *H. capitata* R. Br. Ich sah von den bei ihm zitierten Nummern nur Mc GREGOR n. 402, welche sicher zu *H. atropurpurea* Kunth gehört.

IV. *Fimbristylis* Vahl.

45. *F. nutans* Vahl.

Westkarolinen: Yap, rote Berge von Gaguill in einem Binsenröhricht (VOLKENS n. 497!).

46. *F. pauciflora* R. Br. = *Heleocharis acicularis* Volkens l. c. 458, non R. Br.

Westkarolinen: Yap, sumpfiger Platz auf der Landenge Teggering (VOLKENS n. 448!); in den Moospolstern am Grunde der Kokospalmen besonders häufig (VOLKENS n. 254!).

47. *F. annua* (All.) R. et S. var. *diphylla* (Retz) Kükenth.

Marianen: Guam (Mc GREGOR n. 518!). — Westkarolinen: Yap (VOLKENS n. 538!). — Ostkarolinen: Truk-Inseln (KRAEMER n. 7!).

forma *tomentosa* (Vahl) Kükenth.

Marianen: Guam (GAUDICHAUD; G. Exp. St. n. 233!); Saipan (GIBBON n. 4450!). — Palau-Inseln: Babelthaob, Ngarsul (LEDERMANN n. 44374!). — Ostkarolinen: Ponape (LEDERMANN n. 43877!; GIBBON n. 4423!).

Var. **Royeniana** (Nees) Kükenth. forma **explicata** Kükenth.

Palau-Inseln: Korrer (Pater RAYMUNDUS n. 437!). — Westkarolinen Yap, Pandanus-Formation (VOLKENS n. 487!); grasige Bergabhänge (VOLKENS n. 442!).

Var. **podocarpa** (Nees et Meyen) Kükenth.

Ostkarolinen: Ponape, Nanponmal (LEDERMANN n. 43655!).

Var. **pseudoferruginea** Kükenth. var. nova. — Culmus strictus. Folia remota angusta brevia, vaginae basilares aphyllae.

Palau-Inseln: Korrer (LEDERMANN n. 44174!). — Ostkarolinen. Ponape (LEDERMANN n. 43564!, 43589!).

18. **F. marianna** Gaudich. = *F. maxima* Volkens = *F. marianna* var. *foenea* Kükenth. in Fedde, Repert. XVI. (1920) 432.

Marianen: Guam (GAUDICHAUD!; Mc GREGOR n. 493). — Westkarolinen: Yap, feuchtere Stellen der grasigen Bergabhänge (VOLKENS n. 445!).

Die Pflanze von Yap besitzt bald nur 2, bald zahlreichere Ährchen, die Abtrennung von var. *foenea* ist daher kaum aufrecht zu erhalten. Das Verbreitungsareal der ausgezeichneten Art reicht bis zu den Philippinen.

19. **F. urakasiana** Kükenthal spec. nova. — Rhizoma breve lignosum. Culmi plures caespitosi 15—35 cm alti compresso-obtusanguli laeves profunde sulcati inferne foliati. Folia dimidium culmi aequantia 2—4 mm lata plana tenacia apice obtusiuscula marginibus scaberrima cinnamomeo-virentia, vaginae ore dense ciliatae. Anthela composita pluriradiata ad 3 cm in diametro bracteis 2—3 paullo longioribus brevioribusve suffulta; radii suberecti firmuli. Spiculae satis confertae oblongo-lanceolatae 6—10 mm longae 2½—3 mm latae acutae. Rhacheola rigida. Squamae dense imbricatae breviter mucronatae pallide rufae marginibus anguste albo-hyalinae juxta carinam viridem plurinervosae nitidulae. Nux squama multo brevior anguste obovata biconvexa albida nitida pluristriata inter nervos transversim trabeculata saepe sparsim tuberculata basi cuneata in stipite obconico insidens. Stylus longus latus valde pilosus. Stigmata 2. Stamina 3.

Marianen: Insel Urakas, auf der Asche des Vulkans (K. GIBBON n. 4458!).

Die Früchte ahneln sehr denjenigen von *F. annua* var. *podocarpa* (Nees et Meyer) Kükenth. Aber die außerordentlich zahen, an den Randern sehr rauhen, an der Spitze stumpflichen, zimtfarbenen Blätter und deren an der Mundung dicht gewimperte Scheiden entfernen sie weit von jener. *F. ferruginea* Vahl unterscheidet sich sofort durch die glatten Nusse.

20. **F. glomerata** (Retz.) Nees.

Marianen: Guam (G. Exp. St. n. 487!). — Westkarolinen: Yap (VOLKENS n. 422!). — Marshall-Inseln: Jaluit (SCHNEE!).

forma **spathacea** (Roth) Kükenth.

Ostkarolinen: Ponape, Napali (LEDERMANN n. 13979!). — Marshall-Inseln: Jaluit (FINSCH n. 4!); Meijit, bei dem Händlerplatz (K. GIBBON n. 1076!).

21. *F. globulosa* (Retz.) Kunth.

? Marianen (fide MERRILL). — Westkarolinen: Yap (VOLKENS n. 140!, 293!). — Ostkarolinen: Ponape (LEDERMANN n. 13613a).

22. *F. miliacea* (Thunb.) Vahl.

Marianen: (G. Exp. St. n. 12!). — Ostkarolinen: Ponape (LEDERMANN n. 13513!, 13514!, 13926!, 13901!).

23. *F. autumnalis* (L.) R. et S. var. *complanata* (Retz.) Kükenth.

Westkarolinen: Yap, Gartenland (VOLKENS n. 124!, 286!).

forma *hemisphaerica* Kükenth., forma nova. — Spiculae in capitulum hemisphaericum congestae.

Marianen: Guam (Mc GREGOR n. 244, 444!, 537!).

*24. *F. cymosa* R. Br. var. *umbellato-capitata* (Mann) Hillebr. Fl. Haw. Isl. 473 = *F. spathacea* Merrill l. c. 61, non Roth.

Marianen: Guam (Mc GREGOR n. 374!).

Arca: Sandwich-Inseln.

V. *Scirpus* L.

*25. *Scirpus litoralis* Schrad.

Marianen: Saipan, Sumpf (HÖFER n. 34!).

26. *Sc. erectus* Poir.

Marianen: Guam (G. Exp. St. n. 245!).

VI. *Fuirena* Rottb.

28. *Fuirena umbellata* Rottb.

Marianen: Guam (Mc GREGOR n. 433!); Saipan (GIBBON n. 4464!). — Palau-Inseln: Korrer, Tarofeld (Pater RAYMUNDUS n. 446!). — Westkarolinen: Yap (VOLKENS n. 139!, 360!). — Ostkarolinen: Ponape, Nanponmal (LEDERMANN n. 13656!).

VII. *Rhynchospora* Vahl.

28. *Rhynchospora rubra* (Lour.) Makino in Bot. Mag. Tokyo XVII. (1903) 480 = *Schoenus rubra* Lour. Fl. Cochinch. (1790) 52 = *Rh. Wallichiana* Kunth.

Marianen: Guam (Mc GREGOR n. 442!). — Palau-Inseln: Korrer (GIBBON n. 4403!). — Westkarolinen: Yap (VOLKENS n. 444!, 477!, 327!, 458!; SENFFT n. 16!).

29. *Rh. corymbosa* (L.) Britton in Trans. N. Y. Acad. Sc. XI. (1892) 84 = *Scirpus corymbosus* L. = *Rh. aurea* Vahl.

Marianen: Guam (Mc GREGOR n. 464!). — Palau-Inseln: Korrer (LEDERMANN n. 44473!). — Westkarolinen: Yap (VOLKENS n. 279!). — Ostkarolinen: Ponape (SCHNEE!; LEDERMANN n. 45482a!, 43637!; GIBBON n. 4436!).

VIII. *Schoenus* L.

30. *Schoenus calostachyus* (R. Br.) Poir. = *Sch. triangularis* Volkens l. c. 458.

Palau-Inseln: Babelthaob (LEDERMANN n. 44497!). — Westkarolinen: Yap (VOLKENS n. 452!).

IX. *Cladium* Schrad.

31. *Cladium aromaticum* Merrill in Philipp. Journ. Sc. IX. (1914) 59.

Marianen: Guam (Mc GREGOR n. 492!).

Area: Philippinen.

32. *Cl. Gaudichaudii* W. F. Wight in Contrib. Unit. Stat. Nat. Herb. IX. (1905) 230; Merrill l. c. 59 = *Cl. mariscoides* F. Vill. = *Cl. Meyenii* Volkens l. c. 458.

Marianen: Guam (G. Exp. St. n. 258!). — Palau-Inseln: Korrer (LEDERMANN n. 44050!).

Westkarolinen: Yap (VOLKENS n. 379!, 499!).

Area: Philippinen. — *Cl. Meyenii* Drake scheint nur wenig abzuweichen.

*33. *Cl. colpodes* Lauterb.

Palau-Inseln: Babelthaob, Ngatkip (LEDERMANN n. 44483!).

X. *Hypolytrum* L. C. Rich.

34. *Hypolytrum latifolium* L. C. Rich.

Marianen (FRITZ!). — Westkarolinen: Yap (VOLKENS n. 259!).

35. *H. dissiflorum* Steud.

Ostkarolinen: Ualan (D'URVILLE). — Ponape: sine loco (SCHNEE!); Station Potapat am Tol (LEDERMANN n. 43234!); Station Nanponmal, Kalaubuschwald (LEDERMANN n. 43648!); Nankiop, Kalaubuschwald (LEDERMANN n. 43844!); Leperei, Kalaubuschwald (LEDERMANN n. 43568!); Montesaulo 700 m (LEDERMANN n. 43833!, 43693!).

Obwohl Originalexemplare D'URVILLES nicht eingesehen werden konnten, scheint mir die Identifizierung der Pflanze von Ualan mit derjenigen von Ponape nach der von STEUDEL gegebenen Beschreibung unzweifelhaft zu sein. Die »radi triquetri scabri apicem versus 2—3-chotomi«, »radioli scaberrimi apice 4—3-spiculosi«, »squamae inferiores vacuae pallide ferrugineae« ergeben deutlich das Bild der Pflanze von Ponape.

Das sehr instruktive Material LEDERMANNs, welches die Pflanze in allen Entwicklungsstufen zeigt, setzt mich in den Stand, in folgendem eine genaue Beschreibung zu geben.

Radix fibrosa, fibrillis validis rigidis. Culmus validus 60—100 cm altus trigonus laevis sursum graciliscens infra anthelam ad angulos scaber basi foliis pluribus confertis superne foliis 3 remotis obsitus. Folia longa coriacea pallide viridia 1—2 cm lata obsolete septato-nodulosa in superficie nervis 3 prominentibus percursa marginibus praesertim apicem versus aculeolato-scabra acuminata, vaginae imae aphyllae cinnamomeae marginibus albo-hyalinae. Anthela corymbiformis composita laxa 3—6 radiata ad 16 cm alta ad 7 cm lata, radii erecto-patentes graciles ad 9 cm longi valde aculeolato-scabri ex ocreis brunneis semiapertis orti, inferiores 2 bracteis foliaceis anthelam subaequantibus, superiores bracteis decrescentibus magis squamaceis suffulti. Anthelulae pauciramulosae corymbiferae, ramuli erecto-patentes ad 3 cm longi scaberrimi 1—3-spicatae. Spicae \pm pedunculatae primo oblongo-ellipsoideae demum ovatae 6—8 mm longae, 5 mm latae basin versus angustatae. Bracteolae inferiores vacuae angustiores quam ceterae florigerae ovatae subobtusae muticae vel brevissime mucronatae pallide ferrugineae rubro-punctulatae margine lato hyalino scarioso circumdatae dorso tenuiter 3-nerviae. Squamellae 2 laterales bracteolarum aequantes vel paullo excedentes liberae angustae carinato-naviculares hyalinae ferrugineo-striolatae in carina valde ciliatae. Stamina 2. Nux bracteolam demum conspicue superans ovalis cum rostro fere 4 mm longa turgido-biconvexa stamineo-brunnea lucida purpureo-punctata costis 5 elevatis \pm ramosis percursa apice in rostrum conicum pallidum subaequilongum constructa. Stylus stigmataque 2 longa.

Von *H. latifolium* var. *vitiense* (Clarke) Kükenth. durch aufrechtere Radien, sehr rauhe Radioli, bleichere, am Rande weißhautige skariöse Deckschuppen und glänzende luftrippige Früchte, von *H. proliferum* Boeck. durch größere Ähren und Früchte mit längerem Schnabel, längere und aufrechte Aste zu trennen.

Var. **oligostachyum** (Schum. et Lauterb.) Kükenth. = *H. oligostachyum* Schum. et Lauterb. Fl. Deutsch. Schutzgeb. Südsee (1904) 490. — Culmus gracilior. Anthela ad spicas 3 reducta.

Ponape (FINSCH n. 4!; LEDERMANN n. 43648 partim!).

XI. **Thoracostachyum** Benth.

*36. **Th. hypolytroides** C. B. Clarke.

Palau-Inseln: Babelthaob (LEDERMANN n. 44399!).

Var. **immensum** Kükenth. var. nova. — Spicae innumerabiles. Folia bracteaeque ad 5 cm lata. Anthela supradecomposita 12-radiata 30 cm alta, rami validi puberuli.

Ostkarolinen. Ponape, Leperei (LEDERMANN n. 43572!).

*37. **Th. lucbanense** (Elmer) Kükenth. = *Mapania lucbanensis* Elmer in Leaflet Philipp. Bot. II. (1909) 573.

Palau-Inseln: Babelthaop, Ngatkip, Urwald (LEDERMANN n. 44559!).

Area: Philippinen.

Es sind 5 Squamellae vorhanden, von den beiden äußeren schließt jede 4 Staminodium ein.

XII. **Scirpodendron** Zipp. ex Kurz.

38. **Scirpodendron costatum** Kurz.

Westkarolinen Yap (VOLKENS n. 519!).

Area: Samoa (REINECKE n. 488!); Australien, Malayischer Archipel, Hinterindien, Ceylon.

XIII. **Lepironia** L. C. Rich.

39. **Lepironia mucronata** L. C. Rich.

Westkarolinen: Yap (VOLKENS n. 498!).

Area: Neu-Guinea, Australien.

XIV. **Diplacrum** R. Br.

40. **Diplacrum caricinum** R. Br.

Marianen Guam (G. Exp.-St. n. 245!). — Palau-Inseln: Korrer (LEDERMANN n. 44191!). — Westkarolinen: Yap (VOLKENS n. 245!). — Ostkarolinen: Ponape, Leperei (LEDERMANN n. 43554!).

Area: Queensland, Philippinen, Indien, China.

XV. **Scleria** Berg.

41. **Scleria lithospermum** Sw.

Westkarolinen: Yap (VOLKENS n. 480!, 539!).

42. **Scl. scrobiculata** Nees.

Palau-Inseln: Babelthaob (LEDERMANN n. 44424a!); Korrer (Pater RAYMUNDUS!; KRAEMER!).

*43. **Scl. bancana** Miq.

Palau-Inseln: Korrer (LEDERMANN n. 44475!; GIBBON n. 4402!).

Area: Insel Ceram, Malayischer Archipel, Hinterindien, Tonkin.

*44. **Scl. multifoliata** Boeck.

? Palau-Inseln: Babelthaob, Ngatkip (LEDERMANN n. 44569!). — Ostkarolinen: Ponape, Leperei 400 m (LEDERMANN n. 43604!).

45. **Scl. margaritifera** Willd. = *Scl. hebecarpa* Volkens l. c. 458, non Nees.

Marianen: Guam (Mc GREGOR n. 540!); Saipan, Popaya, Savanne (HÖFER n. 70!). — Westkarolinen: Yap (VOLKENS n. 450!, 296!, 297!).

Area: Neu-Guinea, Polynesien, Australien.

46. *ScL. Merrillii* Palla = *ScL. zeylanica* C. B. Clarke in Phil. Journ. Sc. II. (1907) 104 = ? *ScL. laxa* R. Br.

Marianen: Guam (Mc GREGOR n. 493!; G. Exp. St. n. 173!). — Ostkarolinen: Ponape, Nanponmal (LEDERMANN n. 43658!); Leperei (LEDERMANN n. 43649!).

Area: Philippinen.

*47. *ScL. zeylanica* Poir.

Palau-Inseln Babelthaob, Ngatkip (LEDERMANN n. 44492!).

XVI. *Carex* L.

48. *Carex fuirenoides* Gaudich.

Marianen: Guam (GAUDICHAUD).