

und Pyrenoiden der kopulierenden Zellen erkennen kann (Fig. 11).

Trotzdem der Ernährungszustand der Fäden für die geschlechtliche Fortpflanzung der *Zygnemales* grosse Bedeutung zu haben scheint, gelang es mir nicht, durch bestimmte Versuchsanordnungen, so u.a. durch Verbesserung der Ernährungsbedingungen, Kopulationen auszulösen. Ich schliesse mich hier der Ansicht von COPELAND (22) und BENECKE (23) an, nach welcher der Zeitpunkt der geschlechtlichen Reife der Spirogyren in erster Linie durch eine auf innern Ursachen beruhende Periodizität bedingt ist.

Wenn man den Kopulationsvorgang der *Zygnemales* mit dem Sexualakt von Algen wie *Chlamydomonas*, *Pandorina*, *Ulothrix*, *Aphanochaete* u.a. vergleicht, die im Wasser frei schwärmende Gameten ausbilden, sodass der Geschlechtsakt ausserhalb des Gametangiums stattfindet, sieht man, dass die *Zygnemales* mit ihren Geschlechtszellen sehr sparsam arbeiten. Denn bei jenen Algen geht stets eine gross Anzahl von Gameten, weil sie keinen Partner treffen, zugrunde. Um dennoch die geschlechtliche Fortpflanzung zu sichern, wird für die betreffenden Organismen eine erhöhte Produktion von Geschlechtszellen notwendig. Bei den *Zygnemales* dagegen werden erst, wenn durch die Berührung die Anwesenheit des Partners sich angezeigt hat, Geschlechtszellen gebildet. Dies gilt in gleicher Weise für die Mucorineen und wir dürfen annehmen, dass die hier bestehende Convergenzerscheinung sich nicht zufällig, sondern als eine sparsamen Materialverbrauch gewährleistende vorteilhafte Eigenschaft herausgebildet hat.

(Fortsetzung des II. Teils im folgenden Heft.)

Additamenta monographica 1922.

Auctore CARL MEZ.

(Fortsetzung von Seite 212.)

Rapanea acrosticta Mez nov. spec. - Arbor usque ad 20-metralis ramulis crassiusculis, cum gemmis glaberrimis; cortice brunneo. Folia petiolis ad 10 mm longis, canaliculatis stipitata, oblonga, basi sensim acuta, apice plus minus anguste rotundata vel nonnunquam valde obscure latissimeque acuminata, rigida, integerrima, glaberrima, opaca, utrinque prominulo-costata, punctulis atris permultis praesertim in apice creberrimis picta, ad 75 mm longa et 25 mm lata. Inflorescentiae breviter cylindrico-strobiliformes, permultiflorae, petiolos subaequant; pedicellis gracilibus, ad 4 mm longis. Flores glabri, ad 2 mm longi, stricte 4-meri; sepalis medium usque connatis, lobis latissime ovatis semiorbicularibus, latissime rotundatis, margine densiuscule ciliolatis, haud punctatis. Petala non nisi florum masculorum cognita basi brevissime vel vix connata, elliptica, dorso margineque densissime papillosa, acutiuscula, haud punctata. Antherae floris masculi maximae, ellipticae, apice rotundatae, totae brevissime papillosae. Ovarium floris masculi satis reductum, ovoideum, stigmatate conico; florum foemineorum fecundatorum glaberrimum stigmatate maximo, insigniter farcimiformi. Bacca parva, laevis, dense punctato-picta.

Neu-Guinea, Kaiserin-Augusta-Fluss-Expedition, Hunsteingebirge (Ledermann nr. 8510, 8511), Hunsteinspitze (Ledermann nr. 10953), Felsspitze (Ledermann nr. 12506 e.p.). - Et haec *Rapanae Hasseltii* Mez accedit.

Rapanea laccata Mez nov. spec. - Arbor usque ad 20-metralis ramulis validis, cum gemmis glaberrimis. Folia petiolis usque ad 10 mm longis sueto satis brevioribus, inciso-canaliculatis stipitata, oblongo-lanceolata, basin versus sensim acuta, apice anguste rotundata, haud manifestius acuminata, rigidula, integerrima, glabra, supra laccato-nitida subtus opaca, utrinque costis lineato-prominulis praedita cet. supra nunc laevia nunc minutissime scrobiculata, punctis multis atris praesertim ad apicem subtus permanifestis picta, ad 70 mm longa et 25 mm lata. Inflorescentiae non nisi defloratae et fructiferae cognitae breviter cylindrico-strobilaceae, flores 4-meros multos (ad 10) pedicellis gracilibus usque ad 4 mm

longis stipitatos gerentes, glaberrimae, petiolos paullo superantes. Sepala fere medium usque connata, lobis late ovatis, rotundatis, margine bene ciliolatis, punctis atris conspersis. Stigmata in fructibus immaturis elongata, optime farciniformia. Baccae globosae, parvae, dense punctis magnis atris pictae.

Neu-Guinea, in den Wäldern des Ito-Gebirges (Schlechter nr. 18003), Kaiserin-Augusta-Fluss-Expedition, Hunsteinspitze (Ledermann nr. 11120, 11301). - *Rapanea papuanae* Mez affinis species.

Rapanea guilhelmina Mez nov. spec. - Arbor usque ad 10-metralis ramulis gracilibus, teretibus, glabris. Folia petiolis usque ad 7 mm longis, inciso-canaliculatis stipitata, anguste elliptica, basi acuta apice eleganter acuminata, integerrima, glaberrima, supra sublaevia in sicco brunnea subtus densissime prominenter reticulata conspicue pallida, rigidula, ad 0,13 m longa et 35 mm lata, punctulis lineolisve manifestioribus plane destituta. Inflorescentiae haud involucretae, nodulis minutis insidentes plane sessiles, 5 - 12-florae, glaberrimae, petiolos paullo superantes; pedicellis gracilibus, ad 7 mm longis. Flores 3 mm longi, normâ 4-meri, glabri; sepalis basi brevissime connatis, subtriangularibus, acutiusculis, margine minutissime distanterque ciliolatis, haud pictis. Petala (mascula per anthesin valde recurvo-patentia) basi breviter sed permanifeste connata, elliptico-lingulata, acutiuscula, dorso margineque papillosa intus nuda subnitidaque, antheras in $\frac{1}{3}$ altit. affixas gerentia, haud picta. Antherae floris masculi maximae, ellipticae, acutiusculae, dorso haud punctatae. Ovarium floris masculi reductum sterileque, glaberrimum, stylo nullo; stigmatate minuto, capitellato; stigma ovarii foeminei non nisi jam fecundati auctique cognitum plane sessile, breviter depresseque capituliforme, lobatum.

Neu-Guinea, Kaiserin-Augusta-Fluss-Expedition, Hunsteinspitze (Ledermann nr. 10972, 11266), Schraderberg (Ledermann nr. 11683), Felsspitze (Ledermann nr. 12717). - Intime *Rapanea leucanthae* K. Schum. et cum illa *R. platystigma* Mez accedit.

Rapanea rhynchophylla Mez nov. spec. - Frutex parvus usque ad 2-metralis ramulis gracilibus, teretibus, cum gemmis glaberrimis, demum cortice atro obtectis. Folia petiolis usque ad 7 mm longis, inciso-canaliculatis stipitata, anguste elliptica, basi longiuscule acuta, apice acumine tenuissime acutissimo insignia, rigida, glabra, integerrima, supra laevia subtus subscrobiculata et hic lineis glandulosis brevibus crassisque picta, ad 0,11 m longa et 30 mm lata. Inflorescentiae perpauciflorae, brevissime tuberculiformes; pedicellis gracilibus, ad 5 mm longis. Flores non nisi deflorati foeminei cogniti 4-meri; sepalis fere omnino liberis, ex elliptico acutiusculis, margine vix ciliolatis, haud pictis. Ovarium fecundatum glaberrimum, subglobosum, stigmatate depresso, capituliformi.

Neu-Guinea, Kaiserin-Augusta-Fluss-Expedition, am Schraderberg (Ledermann nr. 11838, 11844, 11590, 12104). - Et haec *Rapan. leucanthae* K. Schum. valde affinis.

Rapanea membranifolia Mez nov. spec. - Ramuli graciles, cum gemmis glaberrimi. Folia petiolis vix ultra 5 mm longis stipitata, anguste elliptica, basi acuta apice acuminata, integerrima, glabra, tenuiter membranacea, nitidula, laevia, punctulis minutis atris consita, ad 90 mm longa et 30 mm lata. Inflorescentiae minutissime tuberculiformes, usque ad 5-florae, e foliorum delapsorum axillis provenientes; pedicellis teneris, ad 4 mm longis. Flores non nisi masculi cogniti ad 2,5 mm longi, glabri, 4-meri; sepalis basi breviter connatis, latiuscule triangularibus, margine nullo modo ciliatis, punctis minutis brunneis pictis. Petala per anthesin revoluta, basi breviter connata, lanceolata, intus dense papillosa, haud punctata. Antherae ellipticae, acutiusculae, dorso haud maculatae. Ovarium satis reductum, ovoideum, glabrum, stigmatate capituliformi, lobuloso.

Neu-Guinea, in Wäldern des Finisterre-Gebirges (Schlechter nr. 17993). - Praecedentibus binis affinis.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Archiv. Zeitschrift für die gesamte Botanik](#)

Jahr/Year: 1922

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Mez Carl Christian

Artikel/Article: [Additamenta monographia 1922, \(Fortsetzung von Seite 212.\) 259-260](#)