

M. J. Schleier,  
Car., 2 2/84.

N<sup>o</sup> 9. **HEDWIGIA.** 1884.

Notizblatt für kryptogamische Studien,  
nebst Repertorium für kryptog. Literatur.  
Monat September.

Inhalt: Stephani, Die Gattung Radula. (Fortsetzung). — Wollny, Geminella interrupta. Turpin. (Mit einer lithogr. Tafel.) — Repertorium: Farlow, Enumeration of the Peronosporae of the United States. — Eingegangene neue Literatur.

**Die Gattung Radula.**  
Von F. Stephani.  
(Fortsetzung.)

R. Notarisii. Steph. n. sp.

Paroica, dense depresso-caespitosa flavo-viridis, 3—5 cm longa, valde ramosa, ramulis dense breviterque pinnatis. Folia imbricata, oblique patula, valde concava, apice inflexa, oblique ovato-subrotunda, dorso transverse adnata caulemque late superantia.

Carina plicaturae leniter arcuata, decurrens. Lobulus trapezoideus, folio suo quadruplo minor, basi valde inflatus, apice rotundatus vel breviter cuspidatus semper obtusus; margine exteriori oblique truncato, rectum angulum cum folii margine ventrali formante; margine interiore tota fere longitudine latere caulino connato.

Cellulae 0,022 mm. Incrassatio angulosa nulla. Antheridia sub flore, interdum in medio pinnulorum.

Perianthia oblonga, ore truncato integro. Folia involucralia duo caulinis similia, erecto-amplexentia.

Hab. Italia, plerumque in rupibus repens. Torino, Locarno, Capraia, Santino, in valle Bieno, in montibus Appenninis. Herb. de Notaris.

Diese Pflanze wurde ihres Blütenstandes wegen bisher theilweise zu Radula complanata gezogen. Prof. de Notaris hat aber die aufgetriebenen lobuli an einigen Rasen bemerkt und deshalb die betreffenden Pflanzen mit Radula aquilegia? bezeichnet, welche aber dioecisch ist und schon in der Färbung sehr abweicht.

R. sacca tiloba. Steph. n. sp.

Dioica? repens, rufescens, 2—3 cm longa, dense pinnatim-ramosa, rigidula.

Folia imbricata, patentia, subplana, oblique ovata, dorso transverse adnata, caulem late superantia.

Carina plicaturae decurrens, valde arcuata. Lobulus itaque saccatus, basi inflatus, breviter apiculatus, parvus ( $\frac{1}{10}$  folii), margine interiore tota fere longitudine connato, margine exteriori oblique-subhorizontaliter-truncato, sinu latissimo in folii marginem ventralem transeunte.

Cellulae 0,015 mm. Incrassatio angulosa nulla.

Hab. Guadeloupe leg. l'Herminier. Die Pflanze steht der *R. stenocalyx* Mont. nahe, deren lobulus aber, sonst flach eine weite sackartige Ausstülpung zeigt, aus deren Spitze sich die Wurzeln entwickeln.

*R. Sandei*. Steph. n. sp.

Dioica, procumbens, olivacea, 6—10 cm longa, rigida, dilatato-ramosa, ramis primariis pinnatim-secundariis furcatim-divisis (in planta feminea).

Folia imbricata, patentia, valde concava, semicordata, dorso longitudinaliter inserta, caulem nec superantia.

Carina plicaturae parum arcuata subrecta et vix decurrens; lobulus subquadratus, apice obtusus, folio suo quadruplo minor basi inflatus, margine exteriori oblique truncatus, sinu obtuso in folii marginem ventralem transiens, margine interiore dimidia longitudine adnatus, parte libera parum ampliata rotundata caulem tota fere latitudine obtegente.

Cellulae 0,017 mm. Incrassatio angulosa nulla. Planta mascula ignota. Perianthia axillaria, parva, foliis involucribus caulinis parum longiora, obovata, quinque-plicata, nec compressa, ore leniter contracto, repando.

Folia perichaetalia bina, caulinis similia.

Hab. Java, in monte Gyerbintang prope Toegoe alt. 4500' leg. Amann. (Herb. Sande-Lacoste) e Javà, sine loco natali in Herb. Musei bot. Berol. inveni. —

Diese Pflanze ähnelt im Habitus unserer *Radula complanata* und ist eine von den verschiedenen tropischen Arten, welche der letzteren bisher zugezählt wurden; *R. complanata* gehört dem Waldgebiet der nördlichen gemäßigten Zone an und schon in Nord-Amerika scheint sie den südlichen Staaten zu fehlen, wo dann *Radula quadrata* an ihre Stelle tritt.

*R. subsimplex*. Steph. n. sp.

Dioica; procumbens, flavo-viridis, flaccida, 3—4 cm longa, pinnatim divisa, ramulis longis simplicibus.

Folia imbricata, oblique patula, oblongo-ovata, leniter falcata, concava, dorso longitudinaliter adnata caulemque non obvelantia; carina plicaturae arcuata nec decurrens.

Lobulus valde inflatus, parvus ( $\frac{1}{8}$  folii), apice rotundatus, margine exteriori oblique truncato in folii marginem ventralem sinu lato transeunte, parte libera rotundata cauli parum incumbente.

Cellulae 0,020 mm, parietibus validis, angulis nec incrassatis. Amenta mascula 4—5 juga in medio ramulorum iteratim posita.

Gouadeloupe, leg. C. Herminier.

Die Pflanze lag als *Rad. pallens* im Herbar des Herrn Dr. Rabenhorst; bei oberflächlicher Betrachtung ist sie genannter Art wohl ähnlich; unsere Pflanze ist viel schwächer, die männliche Inflorescenz nie endständig — der stark aufgeblasene Unterlappen allein unterscheidet sie sofort.

R. Tabularis. Steph. n. sp.

Dioica? procumbens, rufo-brunnea, rigidula, 2—3 cm longa, irregulariter pinnatim-ramosa, pinnulis longioribus saepe subfasciculatim positis.

Folia oblique patula, cauli dense imposita nec incumbentia, valde concava, toto margine ventrali apiceque late inflexa, semicordata, dorso transverse adnata caulem superantia.

Carina plicaturae leniter arcuata nec decurrens. Lobulus folio suo quadruplo minor, oblongus, apice obtusus, margine exteriori truncatus, basi volvato-inflatus, parte superiore folio appressa et vix visibili.

Cellulae 0,017 mm (lobulorum multo minores) omnes angulis vel toto pariete maxime incrassatae.

Hab. Promontorium bonae spei, in monte Tabulari leg. Drège. Ecklon. (Herb. Mus. bot. Lips.) (Herb. Jack.)

Diese Pflanze wurde bisher zu *Radula aquilegia* gezogen, von der sie jedoch leicht zu unterscheiden ist; schon der Bau der Zellen ist ein durchaus anderer und das Blatt am ventralen Rande so eingekrümmt, dass der stark aufgeblasene lobulus ganz in diesen Blattrand verfließt.

#### b. Lobulis planis (nec inflatis).

R. Capensis. Steph. n. sp.

Dioica; flavo-viridis, interdum straminea, arcte repens, valde ramosa; folia (adulta) patentia, subrotunda, imbricata, subplana, dorso transverse adnata, caulem paullo superantia. Carina plicaturae sinuata longe decurrens.

Lobulus planus, subquadratus, folio suo quadruplo minor, breviter acuminatus, apice obtuso, margine exteriori truncato in folii marginem ventralem sinu rotundato transeunte, parte libera interiore rotundata, cauli dimidia latitudine incumbente.

Cellulae 0,015 mm; incrassatio angulosa obvia. Planta mascula ignota. Perianthia propter innovationes unilaterales lateralia, elongato-obconica, oblique truncata; folia involueralia bina, caulinis similia.

Hab. Prom. bonae spei; leg. Ecklon. Breutel. Zeyher. Mauritius (Herb. Jack.) leg.?

Die Pflanze wurde bisher für *R. complanata* angesehen, von der sie sich schon durch den Blütenstand unterscheidet; völlig steril ist sie allerdings schwer zu erkennen; sehr schöne sterile weibliche Pflanzen erhielt ich von Prof. Mc. Owan, Capetown.

*R. Ceramensis*. Steph. n. sp.

Dioica; minor, procumbens, flavo-viridis, rigida, 3—4 cm longa, regulariter pinnata.

Folia imbricata, patentia, semicordato-ovata, concava, dorso transverse adnata, caulem vix excedentia. Carina plicaturae sinuata, longe decurrens.

Lobulus parvus ( $\frac{1}{8}$  folii) planus, apice obtusus, in foliis adultis elongato-quadratus, sublinguaeformis, supra caulem oblique protractus, margine libera interiore caulem omnino fere excedente vel proximum lobulum juniorem basi tegente. Cellulae 0,012 mm. Incrassatio angulosa nulla.

Perianthium oblongum, ore truncato repando; folia involueralia parva, caulinis similia.

Hab. Ins. Ceram; pauca specimina inter alias Hepaticas comm. clar. Dr. Luerssen Univ. Lips. In insulis Carolinis leg. Lesson. (Herb. Mus. Paris. Gottsche, Icones. Hep. inedit.)

Die fast zungenförmigen lobuli, welche abwechselnd von rechts und links dem Stengel schief aufliegen, ihn oft überragen, unterscheiden die Pflanze von jeder verwandten; Aehnliches zeigt nur *R. Gottscheana* Tayl., deren lobuli jedoch nicht im oberen Theile verlängert sind; sondern die an der Basis ein sehr entwickeltes appendiculum auriculae forme tragen, das sich weit über den Stengel erstreckt und an dessen Rundung herumschlägt.

*R. Comorensis*. Steph. n. sp.

Dioica? procumbens, flava, pinnatim-ramosa; caulis robustus, rigidus, lutescens.

Folia patentia, imbricata, plana, oblique ovata, obtusa, dorso longitudinaliter inserta caulem vix obvelantia. Carina plicaturae sinuata, longe decurrens.

Lobulus quadratus, planus, parvus, folii sui decima pars, apice breviter acuminatus, obtusus; margo exterior truncatus,

cauli parallelus, interior tota fere longitudine cauli adnatus, parte libera parva cauli parum incumbente vel recurvata.

Cellulae 0,015 mm; incrassatio angulosa obvia.

Hab. Insulae Comorenses; inter alias Hepaticas pauca frustula inveni.

*R. Taylori*. Steph. n. sp.

Dioica, procumbens, fusco-olivacea, robusta, rigida, pinnatim-ramosa, pinnulis recte patentibus.

Folia adulta imbricata, arcuatim-patula, concava, saepe late inflexa, oblique ovata, dorso longitudinaliter inserta nec superantia.

Carina plicaturae arcuata cum folii margine ventrali angulum subrectum formans, cauli approximata; lobuli itaque basi subvaginati, foliis quadruplo minores, imbricati, late ovati, obtusi, parte superiore caulem tegentes nec superantes.

Cellulae 0,017 mm angulis valde incrassatis.

Perianthia oblonga, ore truncato repando. Folia involucr. patentia caulinis similia.

Hab. Demerara. (Herb. G. ex Herb. Taylor.) Durch die eiförmigen grossen lobuli, welche mehr lang als breit, aus fast scheidiger Basis dem Stengel der ganzen Länge nach aufliegen, so dass selbst ihre Spitzen nicht, wie sonst gewöhnlich bei diesem Genus, seitwärts vom Stengel sichtbar werden, ist diese Art höchst ausgezeichnet.

*R. Guineensis*. Steph. n. sp.

Dioica? Caespitosa, procumbens, olivacea, 3—5 cm longa, irregulariter ramosa, rigidiuscula.

Folia patentia imbricata, plana, ovata, dorso longitudinaliter inserta, caulem nec superantia. Carina plicaturae sinuata, longe decurrens.

Lobulus folio suo multo minor ( $\frac{1}{10}$ ), acutus, planus, margine exteriori truncatus, cum folii margine ventrali rectum angulum formans; margine superiore curvato carinaeque parallelo, parte libera interiore rotundata, cauli dimidia latitudine incumbente.

Cellulae 0,017 mm incrassatio angulosa nulla.

Hab. Guinea. leg. Hornemann (Herb. Jack.)

*R. Korthalsii*. Steph. sp. n. *R. pallens*.  $\beta$ . Brasiliensis. ex. p.

Dioica; muscis irrepens, flavo-viridis, 5—6 cm longa, irregulariter ramosa, flaccida.

Folia oblique patentia, imbricata, subplana, late-ovata, dorso oblique inserta, margine interiore caulem parum superantia. Carina plicaturae subrecta, decurrens.

Lobulus quadruplo minor, obtusus, planus, quadratus vel trapezoides, margine exteriori oblique truncatus, sinu recto in folii marginem ventralem transiens; parte libera interiore sat evoluta, rotundata dimidiam vel totam fere latitudinem caulis obtegente.

Cellulae 0,017 mm; incrassatio angulosa distincta. Amenta mascula in ramulis parvis lateralibus terminalia; Perianthia axillaria, ex angusta basi oblonga, ore truncato subintegerrimo. Fol. invol. bina, caulinis similia, lobulis magnis, apice rotundatis.

Hab. Venezuela leg. Korthals (Herb. Sand. Lac.) leg. Fendler (Herb. Gottsche). Guadeloupe leg. l'Herminier (Herb. Gottsche).

Der Unterlappen unserer Pflanze ist sehr variabel; meist ist er quadratisch, nicht selten schief oder höher als breit; er ist nur bis zur halben Höhe seitlich am Stengel angewachsen; die obere freie Hälfte des inneren Randes entspringt an der Anheftungsstelle in scharf abgesetztem Bogen und verläuft in den oberen Rand  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{3}{4}$  der Stengelbreite deckend; es ist meist diese Art, welche man als *R. pallens*  $\beta$  Brasiliensis in den Herbarien findet. *R. pallens* hat jedoch in keiner Form einen solchen weit auf dem Stengel aufliegenden lobulus, wie ich denn von allen untersuchten Arten unseres genus sagen kann, dass sie sich in einem viel engeren Formenkreise bewegen, als z. B. unsere deutschen Inugermannien und speciell die Form und Anheftung des lobulus bleibt bei einer Art sehr constant, ist jedoch meist von solcher Verschiedenheit zwischen jüngeren und älteren Zweigen, dass unvollständige Exemplare mit Sicherheit nicht zu bestimmen und die Ursache mancher Irrungen geworden sind.

*R. Mascarena.* Steph. n. sp.

Dioica; arcte repens, flavo-rufescens, 2—3 cm longa, dense pinnatim-ramosa, flaccida.

Folia patentia, imbricata, subplana, oblique-ovata, dorso longitudinaliter inserta, lobulo accessorio parvo cauli incumbentia, margine interiore superantia. Carina plicaturae leniter sinuata, vix decurrens.

Lobulus planus, magnus, folio suo triplo minor, breviter acuminatus, obtusus, margine exteriori truncato cauli parallelo, in folii marginem ventralem recto angulo transeunte, parte superiore caulem versus valde ampliatus, margine interiore supra caulem protracto, lobulo accessorio magno auriculato interdum uno alterove dente munito. Cellulae 0,015 mm. Incrassatio angulosa obvia.

Planta mascula femineae valde dissimilis, vage ramosa, omnibus fere ramulis tota longitudine interrupte antheridiferis. Perianthia e basi angusta subito ovato-obconica, ore repando. Folia involucralia lobulis vix minoribus.

Hab. Insula Réunion leg. Dr. F. Pollen. (Herb. Sande-Lacoste.) Bory de St. Vincent sub nomine *R. complanatae*. (Herb. mus. Berol.)

Eine höchst ausgezeichnete Art, die der südamerikanischen Gruppe *R. Xalapensis*, mollis, quadrata nahe steht.

*R. ovalifolia*. Steph. n. sp.

Dioica; procumbens, olivacea, 5—10 cm longa diffusoramosa, rigida, caule adulto defoliato.

Folia imbricata, patentia, distincte ovata, plana, dorso longitudinaliter inserta nec superantia. Carina plicaturae sinuata longe decurrens.

Lobulus planus, trapezoideus, parvus ( $\frac{1}{10}$  folii) obtusus, margine exteriore oblique truncatus, cum folii margine ventrali angulum subrectum formans; margine superiore arcuato, interiore dimidia longitudine cauli oblique adnato, parte libera rotundata caulem parum superante.

Cellulae 0,017 mm sine ullo incrassatione angulosa. Perianthia axillaria vel lateralia, ex angusta basi oblonga, ore truncato repando. Fol. invol. patula, parva, caulinis similia.

Ceram leg. de Vriese. iter. Ind. (Herb. Sande-Lacoste.)

*R. punctata*. Steph. n. sp.

Dioica; repens, flavo-brunnea, 5—7 cm longa, rigida, ramis longioribus regulariter pinnatis, pinnulis brevibus.

Folia contigua (juniora imbricata, adulta remota) patentia, late ovato-falcata, plana, dorso oblique inserta, lobulo parvo accessorio auriculata, caulem superantia. Carina plicaturae valde sinuata, vix decurrens.

Lobulus folio quadruplo minor, si carinam excipis subrotundus, cauli transverse adnatus, planus, caulem dimidia latitudine obtegens.

Cellulae valde irregulares, nunc parvae (0,008 mm) nunc multo majores (0,020 mm) interdum regulariter mixtae ut folium, nonnullis *Lejeuneis* simile, quasi punctatum appareat.

Planta mascula gracilis, amentis numerosis brevibus regulariter pinnata.

Perianthia in pinnulis lateralia, ex angusta basi tubaeformia, parte inferiore tuberculata, ore ampliato crenato-lobato. Folia invol. caulinis similia minora, patula.

Chile. leg. Krause (Herb. Sande Lacoste). Planta distinctissima, cum nulla alia commutanda.

*R. subsimilis*. Steph. n. sp.

Dioica; procumbens, flavo-viridis, 2—3 cm longa, sparsim ramosa, flaccida.

Folia imbricata, arcuatim-patentia, concava, oblique ovata, dorso transverse adnata caulem parum superantia. Carinae plicaturae sinuata, decurrens.

Lobulus folio suo quadruplo minor margine exteriori truncato caulis subparallelo, margine interiori dimidia longitudine latere caulino connato, parte libera superiore caulem superante, longe angustateque decurrente, ut lobulorum linea insertionis sinum angustum monstrat.

Cellulae 0,017 mm incassatio angulosa obvia. Amenta mascula longissima 20 juga, in medio ramulorum.

Perianthia elongata, ore truncato crenulato. Fol. per. parva, ovata, lobulis ovato-oblongis, apice rotundatis.

Ceram, leg. de Vriese. iter Ind. (Herb. Mus. Rom.) Taiti. Exped. Novarae. (Herb. Gottsche.)

Die Pflanze sieht der *R. reflexa* sehr ähnlich; der herablaufende innere Rand des lobulus steht aber höchst ausgezeichnet da.

*R. Surinamensis*. Steph. n. sp.

Dioica; procumbens, tenuis, olivacea, 2—3 cm longa; planta feminea furcatim-mascula dense pinnatim-ramosa.

Folia imbricata oblique patula, plana, arcuato-ovata, dorso oblique adnata caulem nec superantia. Carinae plicaturae recta, decurrens.

Lobulus subquadratus, parvus ( $\frac{1}{10}$  folii) apice obtusus; margine exteriori oblique truncato, superiore carinae parallelo; margine interiori tota fere longitudine latere caulino connato, parte libera parva ad medium caulis protracta.

Cellulae 0,017 mm. Incassatio angulosa nulla. Amenta mascula in ramulis terminalia, 8 juga.

Perianthia elongata, ore truncato subintegerrimo. Fol. per. caulinis similia, lobulis oblongis apice rotundatis.

Surinam. leg.? (Herb. Sande-Lacoste).

Die Pflanze zeigt an 3—4 Blätterpaaren unterhalb des Perianths abweichende lobuli, welche sich in Form und Grösse den Perichätialblättern successive nähern, man könnte also hier von mehrpaarigen fol. involuc. sprechen.

*R. tenerrima*. Steph. n. sp.

Dioica? arcte repens, olivacea, 3—5 cm longa, tenerrima. pinnatim-ramosa, ramulis longis pinnulisque parvis remotis.

Folia contigua, oblique-patula, plana, semicordato-rotunda,



oblique adnata, caulem tegentia. Carina plicaturae  
longe decurrens.

Lobulus undulatus vel plicatus subquadratus, apice obtusus, folii decima pars; margine exteriori oblique truncato, in folii marginem ventralem sinu lato transeunte; margine superiore carinae parallelo, interiore tota fere longitudine cauli connato, parte libera ad medium caulis protracta.

Cellulae parvae, margine vix 0,008 mm, in medio laminae 0,012 mm, basi multo majores. Incrassatio angulosa nulla.

Venezuela, in Bryopteride repens. (Herb. Sande-Lacoste.)

Die Pflanze ist von grosser Zartheit, der *R. pallens* im Habitus sehr ähnlich, zeichnet sich aber durch ihre kleinen und nach dem Grunde zu wesentlich an Grösse zunehmenden Blattzellen aus, während die allermeisten *Radula*-Arten ein sehr gleichmässiges Blattgewebe zeigen.

(Fortsetzung folgt.)

### **Geminella interrupta. Turpin.**

(Mit einer lithogr. Tafel.)

Im Laufe der letztvergangenen Jahre habe ich vielfach Gelegenheit gehabt, in einem kleinen Teiche, welcher in meinem hiesigen Garten gelegen ist, das Vorkommen der obengenannten Alge zu constatiren, und gebe in Nachstehendem das Resultat meiner Beobachtungen.

Es scheint, dass dieselbe bisher selten aufgefunden worden ist, da man in der botanischen Literatur nur wenige Angaben darüber findet.

Kützing sowohl, als Rabenhorst verweisen in ihren fast gleichlautenden aber sehr kurzen Beschreibungen derselben auf Turpin. Rabenhorst hat sie gar nicht gesehen, giebt aber eine wenig zutreffende Abbildung; Kützing dagegen begleitet seine Beschreibung mit v. v., hat sie also doch aufgefunden, aber leider keine Abbildung davon geliefert. Beide Botaniker sind der Meinung gewesen, dass sie zu den Desmidiaceen gehöre, jedenfalls wohl in der Voraussetzung, dass die Zwillingsstellung der Zellen auf deren bevorstehende Vereinigung zum Zweck der Sporenbildung hindeuten möge — von einer Theilung der Zellen erwähnen Beide nichts.

Neuerdings nun hat Lagerheim in seinem — mir leider erst vor Kurzem zugänglich gewordenen — „Bidrag till Sveriges Algflora“ von 1883 diese Alge wiederum beschrieben, abgebildet und über die Natur derselben klareren Aufschluss

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1884

Band/Volume: [23\\_1884](#)

Autor(en)/Author(s): Stephani Franz

Artikel/Article: [Die Gattung Radula. \(Fortsetzung.\) 129-137](#)