

Über Lebermoose aus Dalmatien und Istrien.

Von Victor Schiffner (Wien).

(Mit 18 Figuren im Text.)

Das hier verarbeitete Material entstammt zum allergrößten Teile den sehr schönen Aufsammlungen des Herrn Julius Baumgartner (Wien), welcher mit unermüdlichem Eifer und bewundernswertem Formenblick auch in den für die Lebermoosvegetation so ungünstigen adriatischen Provinzen auf jeder seiner Exkursionen in diese Gebiete Interessantes zu finden weiß. Ihm und Herrn Prof. K. Loitlesberger (Görz) verdanken wir hauptsächlich, daß uns die hochinteressanten hepaticologischen Verhältnisse Dalmatiens nun anfangen, etwas verständlicher zu werden.¹⁾ Wir sehen nun schon klar, daß Dalmatien eine unverkennbare Ähnlichkeit mit den Vorkommnissen in Nordafrika und der Gegend von Florenz aufweist und wir wissen nun auch, daß einige für typisch westeuropäisch gehaltene Spezies viel weiter ostwärts verbreitet sind, als man angenommen hatte (z. B. *Marchesinia Mackayi*, *Cololejeunea Rossettiana*, *Dichiton calyculatum*, *Fossombronia verrucosa*, *F. Husnotii*, *Riccia Henrquesii*, *R. subinermis*, *R. macrocarpa*, *Prionolobus dentatus*, *P. Turneri*).

Die hier bearbeiteten Aufsammlungen von Herrn Baumgartner entstammen fast ausschließlich dem Quarnero und der dalmatinischen Insel Arbe (1907 und 1908). Letztere zeigt in ihren Erikenwäldern mit kalkfreiem Sandboden ganz eigenartige bryologische Verhältnisse und hat eine ganze Reihe interessanter Lebermoose geliefert. Außerdem wurden in diese Arbeit einbezogen einige von Herrn Prof. K. Loitlesberger besonders auf Arbe²⁾ gesammelte Exemplare, ferner eine Anzahl von mir selbst 1904 und 1905 in Istrien und bei St. Canzian im österreichischen Küstenlande gesammelte Lebermoose und einige wenige Exemplare von Dr. Aug. Ginzberger.

¹⁾ Im Jahre 1906 waren aus Dalmatien nur 20 Arten Lebermoose bekannt. Der Tätigkeit der beiden oben genannten Herren ist es zu danken, daß ich in meinen seit dieser Zeit erschienenen Schriften bereits 57 Arten aus Dalmatien ausweisen konnte.

²⁾ Herr Prof. Loitlesberger besuchte schon 1906 Arbe und sammelte dort verschiedene Laub- und Lebermoose, die mir aber nicht zugekommen sind und über welche derselbe hoffentlich selbst berichten wird, ebenso wie über seine übrigen Funde in den adriatischen Provinzen.

In der folgenden Aufzählung sind nur die Arten durch **fetten Druck** hervorgehoben, die für Dalmatien neu sind.¹⁾ Es sind 14 Arten, worunter eine sehr interessante neue Art: *Fossombronia Loitlesbergeri* und eine neue Varietät: *Riccia subbifurca* var. n. *eutricha*.

Ricciaceae.

1. *Riccia Levieri* Schffn. — Dalmatien: Insel Arbe, Wald von Capo Fronte, c. 50 m. An mehreren Stellen, zum Teil gemeinsam mit *R. Michelii*, — c. fr. — 12. April 1908 lgt. J. Baumgartner.

2. *R. macrocarpa* Levier. — Dalmatien: Insel Arbe, Anhöhen über dem Valle Crnika zwischen Loparo und Valle di S. Pietro auf terra rossa an offenen Stellen des Eichenwaldes, reichlich, c. fr. — c. 150 m. — 11. April 1908 lgt. J. Baumgartner.

NB. Diese prächtige Spezies war bisher nur aus der Gegend von Florenz, aus Südfrankreich und aus Vorderasien (ein Standort von mir nachgewiesen) bekannt und ist ihre Entdeckung für das Gebiet der sogenannten deutschen Flora von hervorragendem Interesse.

3. *R. Michelii* Raddi — *f. typica* (= var. *ciliaris* Levier) — Dalmatien: Insel Arbe, Dundo-Wald unter Erikengebüsch im Quarzsande; III. 1907 lgt. K. Loitlesberger und J. Baumgartner (aufgelegt für die Hep. eur. exs.). — Insel Arbe, Anhöhen über dem Valle Crnika zwischen Loparo und Valle di S. Pietro, auf terra rossa mit *R. sorocarpa*, *nigrella* und *macrocarpa* gemeinsam, c. 150 m. — 11. April 1908 lgt. J. Baumgartner. — Insel Arbe, im Ericetum am Wege vom Valle di S. Pietro nach Loparo auf Sandboden, c. 100 m. — 11. April 1908 lgt. J. Baumgartner. — Insel Arbe; im Walde von Capo Fronte mehrfach. 12. April 1908 lgt. J. Baumgartner.

4. *R. nigrella* D. C. — Istrien: Insel Veglia; an der Straße von der Stadt Veglia gegen Valcassion in halbverwilderten Kulturen auf

¹⁾ Ich will hier alle von mir seit dem Erscheinen meiner Schrift: Die bisher bekannt gewordenen Lebermoose Dalmatiens (Verh. zool. bot. Ges. Wien 1906), publizierten für Dalmatien neuen Arten aufzählen:

- | | |
|--|---|
| 1. <i>Riccia macrocarpa</i> Levier. | 10. <i>Lophozia barbata</i> (Schmid.) Dum. |
| 2. <i>R. Raddiana</i> Jack et Levier. | 11. <i>L. bicrenata</i> (Lindb.) Dum. |
| 3. <i>R. subbifurca</i> Warnst. et var. n. <i>eutricha</i> . | 12. <i>Cephalozia bicuspidata</i> (L.) Dum. |
| 4. <i>Riccardia pinguis</i> (L.) Gray. | 13. <i>Cephaloziella gracillima</i> Douin. |
| 5. <i>Fossombronia Husnotii</i> Corb. | 14. <i>Prionolobus dentatus</i> (Radd.) Schffn. |
| 6. <i>F. Loitlesbergeri</i> Schffn. n. sp. | 15. <i>Scaptonia nemorosa</i> (L.) Dum. |
| 7. <i>F. verrucosa</i> Lindb. | 16. <i>Cololejeunea Rossettiana</i> Massal. |
| 8. <i>Marsupella emarginata</i> (Ehr.) Dum. | 17. <i>Marchesia Mackayi</i> (Hock.) Gray. |
| 9. <i>Calypogeia ericetorum</i> Radd. | 18. <i>Frullania calcarifera</i> Steph. |
| | 19. <i>Frullania calcarifera</i> Steph. |
| | 20. <i>F. Tamarisci</i> (L.) Dum. |

Begründet 1852 durch Dr. Rabenhorst

als

»Notizblatt für kryptogamische Studien.«

HEDWIGIA

Organ

für

Kryptogamenkunde

und

Phytopathologie

nebst

Repertorium für Literatur.

Redigiert

von

Prof. Dr. Georg Hieronymus.

Band XLVIII. — Heft 4.

Inhalt: V. Schiffner, Über Lebermoose aus Dalmatien und Istrien (Schluß). — M. Spindler, Nematoden-Gallen auf *Webera nutans* (Schreb.) Hedw. — N. Košanin, Das Vorkommen von *Polytrichum alpinum* L. auf einem Hochmoor in Serbien. — N. Košanin, Moose aus dem Gebiete des Golija-Gebirges in Südwest-Serbien. — F. Erichsen, Eine neue Flechte: *Cyphelium (Acolium) verrucosum* Erichsen. — Gg. Roth, Nachtrag zur Übersicht über die Drepanocladen. — G. Hieronymus, Plantae Stübelianae. Vierter Teil. (Anfang.) — Beiblatt Nr. 3.

Hierzu Tafel VIII—XI, sowie ein Bildnis.

Hierzu eine Beilage von I. Dörfler, Wien, III, Barichgasse 36, betr.: I. Dörflers Botaniker-Adreßbuch, 3. neu bearbeitete und vermehrte Auflage.

Druck und Verlag von C. Heinrich,
Dresden-N., Kl. Meißner Gasse 4.

Erscheint in zwanglosen Heften. — Umfang des Bandes ca. 36 Bogen.

Abonnementspreis für den Band: 24 Mark.

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen oder durch den Verlag C. Heinrich.
Dresden-N.

Ausgegeben am 10. Februar 1909.

An die Leser und Mitarbeiter der „Hedwigia“.

Zusendungen von Werken und Abhandlungen, deren Besprechung in der „Hedwigia“ gewünscht wird, sowie Manuskripte und Anfragen redaktioneller Art werden unter der Adresse:

Prof. Dr. G. Hieronymus,

Dahlem bei Berlin, Neues Königl. Botanisches Museum,
mit der Aufschrift

„Für die Redaktion der Hedwigia“

erbeten.

Um eine möglichst vollständige Aufzählung der kryptogamischen Literatur und kurze Inhaltsangabe der wichtigeren Arbeiten zu ermöglichen, werden die Verfasser, sowie die Herausgeber der wissenschaftlichen Zeitschriften höflichst im eigenen Interesse ersucht, die Redaktion durch Zusendung der Arbeiten oder Angabe der Titel baldmöglichst nach dem Erscheinen zu benachrichtigen; desgleichen sind kurz gehaltene Selbstreferate über den wichtigsten Inhalt sehr erwünscht.

Im Hinblick auf die vorzügliche Ausstattung der „Hedwigia“ und die damit verbundenen Kosten können an die Herren Autoren, die für ihre Arbeiten honoriert werden (mit 30 Mark für den Druckbogen), Separate **nicht** geliefert werden; dagegen werden denjenigen Herren Autoren, die auf Honorar verzichten, 60 Separate **kostenlos** gewährt. Diese letzteren Herren Mitarbeiter erhalten außer den ihnen zustehenden 60 Separaten auf ihren Wunsch auch noch weitere Separatabzüge zu den folgenden Ausnahme-Preisen:

10	Expl. in Umschlag geh. pro Druckbogen	1,—	10	einfarb. Tafeln 8°	1,—
20	„ „ „ „ „ „	2,—	20	„ „ „ „	1,—
30	„ „ „ „ „ „	3,—	30	„ „ „ „	1.50.
40	„ „ „ „ „ „	4,—	40	„ „ „ „	2,—
50	„ „ „ „ „ „	5,—	50	„ „ „ „	2.50.
60	„ „ „ „ „ „	6,—	60	„ „ „ „	3,—
70	„ „ „ „ „ „	7,—	70	„ „ „ „	3.50.
80	„ „ „ „ „ „	8,—	80	„ „ „ „	4,—
90	„ „ „ „ „ „	9,—	90	„ „ „ „	4.50.
100	„ „ „ „ „ „	10,—	100	„ „ „ „	5,—

Originalzeichnungen für die Tafeln sind im Format 13 × 21 cm zu liefern und werden die Herren Verfasser in ihrem eigenen Interesse gebeten, Tafeln oder etwaige Textfiguren recht sorgfältig und sauber mit schwarzer Tusche ausführen zu lassen, damit deren getreue Wiedergabe, eventuell auf photographischem Wege, möglich ist. Bleistiftzeichnungen sind ungeeignet und unter allen Umständen zu vermeiden.

Manuskripte werden nur auf einer Seite beschrieben erbeten.

Von Abhandlungen, welche mehr als 3 Bogen Umfang einnehmen, können nur 3 Bogen honoriert werden. Referate werden nicht honoriert.

Zahlung der Honorare erfolgt jeweils beim Abschlusse des Bandes.

Redaktion und Verlag der „Hedwigia“.

terra rossa, 25—50 m. — 5. April 1908 lgt. J. Baumgartner. — Dalmatien: Insel Arbe; Plateau von Lorigna bei Loparo auf terra rossa, c. 75 m. — 8. April 1908 lgt. J. Baumgartner. — Dalmatien: Insel Arbe; Anhöhen über dem Valle Crnika zwischen Loparo und Valle di S. Pietro auf terra rossa an offenen Stellen des Eichenwaldes, c. 150 m. — 11. April 1908 lgt. J. Baumgartner.

5. *R. Raddiana* Jack et Levier — Istrien: Insel Veglia; an der Straße von der Stadt Veglia gegen Valcassion in halbverwilderten Kulturen, auf terra rossa, c. 25—50 m. — 5. April 1908 lgt. J. Baumgartner. — Insel Veglia; in halbverwilderten Olivengärten nächst der Stadt Veglia, Kalkboden, c. 50 m. — 4. April 1907 lgt. J. Baumgartner. — Dalmatien: Insel Arbe; Plateau von Lorigna bei Loparo auf terra rossa, c. 75 m, selten mit *R. nigrella*. 8. April 1908 lgt. J. Baumgartner — Insel Arbe; im Ericetum von Gunaro, nordwestlich von der Stadt Arbe, auf Sandboden (eine üppige Schattenform), c. 100 m. — 10. April 1908 lgt. J. Baumgartner.

NB. *R. Raddiana* ist morphologisch von *R. sorocarpa* kaum verschieden, jedoch habituell durch die viel bedeutendere Größe ausgezeichnet. Trennung oder Vereinigung beider Formen ist lediglich Ansichtssache und lassen sich weder für noch wider triftige Gründe anführen.

6. *Riccia sorocarpa* Bisch. — Dalmatien: Insel Arbe; im Walde von Capo Fronte, c. 50 m c. fr. — 12. April 1908 lgt. J. Baumgartner. — Insel Arbe; Anhöhen über dem Valle Crnika zwischen Loparo und Valle di S. Pietro, auf terra rossa an offenen Stellen des Eichenwaldes, c. 150 m mit anderen *Riccien*, c. fr. — 11. April 1908 lgt. J. Baumgartner.

7. *Riccia subbifurca* Warnst. — Dalmatien: Insel Arbe; Wald von Capo Fronte gemeinsam mit *Fossombronina Loitlesbergeri*. März 1907 lgt. K. Loitlesberger.

Var. *eutricha* Schffn. n. var. — Differt a typo ciliis marginalibus longissimis, crebris. — Dalmatien: Insel Arbe; Wald von Capo Fronte, c. fr. gemeinsam mit *Calypogeia ericetorum*, c. 50 m. 12. April 1908 lgt. J. Baumgartner. — Insel Arbe; im Ericetum am Wege von Valle di S. Pietro nach Loparo auf Sandboden, c. 100 m. — 11. April 1908 lgt. J. Baumgartner.

8. *Riccia frutans* L. var. *canaliculata* (Hoffm.) Lndnb. — Österr. Küstenland: Mossa-Cormons, »Paludi« beim Castelletto, am Grunde eines 2—3 dm tiefen stets mit Wasser erfüllten Gerinnes, c. 50 m. Oktober 1906 lgt. K. Loitlesberger.

Diese Form ist morphologisch ganz mit der terrestrischen var. *canaliculata* übereinstimmend, obwohl sie tief submers gewachsen ist, jedoch ist sie am Grunde des Gewässers angewachsen, nicht frei schwimmend.

Marchantiaceae.

9. *Reboulia hemisphaerica* (L.) Raddi — Istrien: Medvea-Tal bei Lovrana, in erdigen Felslöchern der Südseite, c. 50 m; c. fr., 23. März 1908 lgt. J. Baumgartner. — Istrien: Insel Cherso, am Nordufer des Vrana-Sees, Kalk, c. 50 m; c. fr., 28. März 1908 lgt. J. Baumgartner. — Istrien: Insel Veglia, Jezero Ponikva, c. 50 m; c. fr. jun., 25. März 1908 lgt. J. Baumgartner. — Istrien: Insel Veglia, Schlucht der Fiumera links an der Straße von Veglia nach Besca, in erdigen Felsspalten spärlich, c. 250 m; c. fr., 4. April 1908 lgt. J. Baumgartner. — Dalmatien: Insel Arbe, Tigna rossa, in einer Schlucht gegen Barbato in erdigen Kalkfelsspalten, c. 200 m; c. fr., 9. April 1908 lgt. J. Baumgartner.

10. *Chomiocarpon quadratus* (Scop.) Lindb. — Österr. Küstenland: St. Canzian, in der Grottendoline, Kalk; 20. Mai 1904 lgt. Schiffner.

11. *Conocephalus conicus* (L.) Dum. — Österr. Küstenland: St. Canzian, in der Grottendoline reichlich auf feuchter Erde, Kalk; 20. Mai 1904 lgt. Schiffner.

Anacrogynaceae.

12. *Riccardia pinguis* (L.) Gray. — Istrien: Insel Veglia, oberes Valle Jas bei Vérbenico, Kalk, c. 200 m; 4. April 1908 lgt. J. Baumgartner. — Dalmatien: Insel Arbe, feuchter Lehmboden in Erdrissen bei Loparo, Kalk; c. 50 m, c. fr.; 11. April 1908 lgt. J. Baumgartner.

13. *Metzgeria furcata* L. (em. Lindb.) — Istrien: Insel Veglia, Hügel südl. von Castelmuschia an Bäumen, c. 50 m; 2. April 1908 lgt. J. Baumgartner. — Insel Veglia; Eichenbestände östlich von der Stadt Veglia an der Straße nach Besca nuova, am Stämmen von *Quercus pubescens*, c. 100 m; 3. April 1907 lgt. J. Baumgartner. — Insel Veglia; an *Quercus* am Jezero Ponikva, c. 20 m; 25. März 1908 lgt. J. Baumgartner. — Insel Veglia; Schlucht der Fiumera links an der Straße von Veglia nach Besca an *Quercus*, c. 20 m; 4. April 1908 lgt. J. Baumgartner. — Insel Veglia; Vallone Čavlena im Nordwesten der Insel, Kalk, c. 100 m; 26. März 1908 lgt. J. Baumgartner. (Diese ist eine große Form, fast vom Habitus der *M. conjugata*, mit Sprossen aus der Mittelrippe und mit Randsproßchen.) — Dalmatien: Insel Arbe; im Dundo-Walde an *Quercus*-Stämmen, c. 50 m; c. fr. maturo! 12. April 1908 lgt. J. Baumgartner.

14. *Pellia Fabbroniana* (Raddi) Dum. [= *P. endiviaefolia* (Dicks.) Lindb.] — Istrien: Vrutki-Quelle bei Abbazia, Kalk, c. 100 m, c. fr.; 22. März 1908 lgt. J. Baumgartner. — Istrien: Insel Veglia; Bucht von Dobrigno, an einem Bächlein, Kalk, c. 50 m; 2. April 1908 lgt. J. Baumgartner. — Veglia; Quelle über Bescavalle, Kalk, c. 70 m;

24. März 1907 und 31. März 1908 lgt. J. Baumgartner. — Veglia; Valle Jas bei Verbénico, an einer Quelle, Kalk, 150—200 m, c. fr.; 4. April 1908 lgt. J. Baumgartner. — Dalmatien; Insel Arbe; Cámpora gegen Gunaro, c. 25 m, c. fr.; 10. April 1908 und ebenda bei der Stadt Arbe, Kalk, c. 25 m; 6. April 1908 lgt. J. Baumgartner. — Insel Arbe; feuchter lehmiger Boden in Erdrissen bei Loparo, Kalk, c. 50 m mit *Lophozia turbinata*; 11. April 1908 lgt. J. Baumgartner. — Dalmatien: In der Quelle bei Brašina zwischen Ragusa und Ragusa vecchia in einer Form, die sich der var. *lorea* nähert; Oktober 1906 lgt. Dr. A. Ginzberger.

Var. *lorea* Nees. — Istrien: Insel Cherso, Sta Pernata gegenüber der Stadt Cherso in und an der daselbst befindlichen Quelle nahe dem Strande, Kalk, z. T. *formae transitoriae*; 28. März 1908 lgt. J. Baumgartner.

15. *Fossombronia Loitlesbergeri* Schffn. n. sp.

Monoica. Laxe caespitosa, repens, habitu et magnitudine *F. caespitifolmi* similis, ad 10 mm longa, cum foliis ad 4 mm lata, subtus dense vinoso radiceosa. Folia densa, crispula, in plantis robustioribus duplo fere latioribus quam latis, lobis subobtusis ad fere rotundatis integerrimis, cellulis subquadratis vel hexagonis, leptodermicis, ca. 40—45 μ . Calyce amplo, ventre plus minus profunde fisso (an semper?), extus hic illic squamulis accretis, margine undulato sublobato-dentato. Sporogonio longe pedicellato, seta 5—6 mm, globoso, pariete e duplo cellularum strato, exteriore e cellulis minoribus sine incrassationibus, interiore e cellulis majoribus (ad 60 μ diam.) cum incrassationibus lateralibus a plano visis punctiformibus et hic illic insuper semicircularibus. Sporae ca. 50—60 μ diam. luteo brunneae, in latere interiore (tetrahedrica) dense papillosae, exteriore (convexa) cristis prominentibus crebris sculptae (ut fere in *F. Wondraczekii*, sed cristis laxius positis et magis distantibus, crebrioribus autem quam in *F. pusilla*), interstitiis inter cristas laxae et minute papilloso-punctatis, aculeis marginalibus 6—7 μ altis, ca. 25 in circuitu. Elateres ad 180 μ longi, ad 10 μ lati, parum torti subobtusi, bispiri, spiri laxae tortis brunneis. — Antheridia in dorso caulis fertilis ad bases foliorum dorsales posita (saepius juxta arche-gonia), solitaria, lacinulis squamaeformibus fulta, ovata, brevissime pedicellata.

Dalmatien: Insel Arbe; im Ericetum von Capo Fronte auf Sandboden an mehreren Stellen reichlich, c. 50 m, c. fr.; April 1906 von K. Loitlesberger entdeckt; März 1907 lgt. K. Loitlesberger et J. Baumgartner¹⁾; 12. April 1908 lgt. J. Baumgartner. —

¹⁾ Für die »Hep. eur. exs.« aufgelegt und mir zunächst als »F. cristata« gesandt.



Fig. 1—14. *Fossombronia Lötlesbergi* n. sp. — Fig. 1. Fertile Pflanze, Vergr. 13:1. — Fig. 2. Kelch derselben von der Ventralseite, Vergr. 13:1. — Fig. 3. Sterile Pflanze, Vergr. 13:1. — Fig. 4, 5. Zwei Blätter, Vergr. 13:1. — Fig. 6. Zellnetz eines Blattlappens, Vergr. 60:1. — Fig. 7. Längsschnitt durch eine fertile Stengelspitze mit einem Kelch und davorstehenden jüngeren Archegonien, Vergr. 13:1. — Fig. 8, 9. Ein Kelch von zwei Seiten gesehen, mit angewachsenen Schuppenblättchen und einem dorsalen Kiel (K); d = dorsal, v = ventral, Vergr. 13:1. — Fig. 10, 11. Zellen der inneren Sporogonwand, Vergr. 200:1. — Fig. 12, 13. Spore, Außen- und Innenansicht, Vergr. 200:1. — Fig. 14. Elater, Vergr. 200:1.

Fig. 15, 16. *Foss. Wondraczekii* (Böhmen, Kopitzer Teich bei Brüx) zum Vergleich. — Fig. 15. Blatt, Vergr. 13:1. — Fig. 16. Spore, Vergr. 200:1.

Fig. 17. Spore von *Foss. pusilla* (Baden, bei Salem lgt. Jack), Vergr. 200:1.

Fig. 18. Zwei Sporen von *Foss. Husnotii* (Florenz, Poggio Sto. Romolo lgt. Levier), Vergr. 200:1.

Insel Arbe; im Ericetum am Wege vom Valle di S. Pietro nach Loparo, auf Sandboden reichlich, c. 100 m, c. fr. mat.; 8. April 1908 lgt. J. Baumgartner.

Diese interessante neue Art ist nach der Skulpturierung der Sporen nächst verwandt mit *Foss. Wondraczekii*, unterscheidet sich aber von dieser sicher durch folgende Merkmale: 1. Pflanze viel größer (wie *F. caespitiformis!*); 2. Blätter größer mit stumpflichen oder selbst abgerundeten Zipfeln (bei *F. Wond.* sind sie meistens spitz, vgl. Fig. 15); 3. Sporen viel größer (um mehr als $\frac{1}{4}$ im Durchmesser); 4. Leisten fast doppelt so weit voneinander entfernt als bei *F. Wond.* (Fig. 16) und etwas weniger zahlreich, aber reichlicher als bei *F. pusilla* (Fig. 17); 5. Randstacheln gröber und länger; 6. Zwischenräume zwischen den Leisten nicht glatt, sondern entfernt papillös-punktiert; 7. Elateren erheblich dicker.

F. pusilla hat ebenfalls viel kleinere Sporen und viel spärlichere Leisten (Fig. 17). *F. Husnotii* Corb. hat bisweilen ähnliche Sporen (Fig. 18), sie sind aber doch kleiner (ca. 46μ) und die Leisten sind fast stets unterbrochen, so daß diese Art in dieser Beziehung meistens der *F. caespitiformis* mehr ähnelt. Sicher ist außerdem *F. Husnotii* stets zu erkennen an den 3—4 spirigen Elateren. Sie ist auch etwas üppiger im Wuchs und fruchtet später.

16. *Fossombronia Husnotii* Corb. — Dalmatien: Insel Arbe; im Ericetum von Capo Fronte gemeinsam mit *F. Loitlesbergeri* auf Sandboden, aber wie es scheint viel spärlicher als letztere, c. 50 m, c. fr. mat.; 12. April 1908 lgt. J. Baumgartner.

Der Nachweis dieser seltenen Art für Dalmatien ist von großem Interesse, da dieselbe zu jenen charakteristischen Lebermoosen gehört, welche Dalmatien mit der Gegend von Florenz und Nord-Afrika gemeinsam hat. — Die Unterschiede zwischen *F. Husnotii* und *F. Loitlesbergeri* sind oben bei letzterer angeführt. Die Dalmatinische Pflanze habe ich mit Gott. und Rabenh., Hep. eur. exs. Nr. 199 (sub. nom. *F. caespitiformis*), verglichen, welche außer *F. verrucosa* Lindb. auch *F. Husnotii* enthält, und beide Pflanzen identisch gefunden; es sind besonders die 3—4 spirigen Elateren, welche sie leicht erkennen lassen. Die Sporen sind in der Skulptur sehr variabel, bald ähneln sie denen von *F. caespitiformis*, indem die Leisten (Fig. 18a) oft unterbrochen sind und wie recht breit gezogene Stacheln erscheinen (genau wie bei *F. caespitiformis* var. *subcrisulata* mihi), bald fließen sie zusammen (Fig. 18 b), fast wie bei *F. pusilla*. Die Original-Abbildung der Spore in Corbière, Mucin. du départ. de la Manche, ist ganz unzutreffend und auch Stephani sagt von den Sporen in Spec. Hepat. I. p. 383: »Distincte reticulatim lamellatae«, wovon keine Spur zu sehen ist. Die Pflanze ist bisher nur von

folgenden Orten bekannt: Algier, Frankreich (Dép. Manche), Florenz¹⁾ und Ins. Arbe.

Acrogynaceae.

17. *Marsupella emarginata* (Ehr.) Dum. — Dalmatien: Insel Arbe; Ericetum von Capo Fronte auf Sandboden, c. 50 m; 12. April 1908 lgt. J. Baumgartner.

Anmerkung. Die Pflanze wurde daselbst schon im April 1906 von Prof. K. Loitlesberger entdeckt und im März 1907 von ihm gemeinsam mit J. Baumgartner für die »Hep. eur. exs.« aufgelegt.

18. *Calypogeia ericetorum* Raddi. — Dalmatien: Insel Arbe; im Walde von Capo Fronte auf lockerem Sandboden, c. 50 m, ster.; 12. April 1908 lgt. J. Baumgartner. — Insel Arbe; im Ericetum am Wege von Valle di S. Pietro nach Loparo, c. 100 m, steril; 8. April 1908 lgt. J. Baumgartner.

Anmerkung. Obwohl die Pflanze an beiden Stellen steril ist, so ist doch schon wegen des charakteristischen Vorkommens an der Richtigkeit der Bestimmung nicht zu zweifeln und ist eine Verwechslung mit der im sterilen Zustande äußerst ähnlichen *Southbya stillicidiorum* (vgl. Douin in Rev. bryol. 1904 p. 1 ff.) ausgeschlossen.

19. *Southbya stillicidiorum* (Raddi) Lindb. — Istrien; bei der Vrutky-Quelle bei Abbazia, auf Kalksinter, c. 100 m; Mai 1904 lgt. Schiffner. — Ebenda, c. fr. mit *Pellia Fabbroniana*; 23. März 1908 lgt. J. Baumgartner. — Istrien: tiefe, schattige Erdrisse an der Straße südlich von Lovrana auf Kalk, c. per., c. 25 m; 23. März 1908 lgt. J. Baumgartner. — Dalmatien: Insel Arbe; feuchter Lehmboden in Erdrissen bei Lopars, Kalk, c. fr. gemeinsam mit *Riccardia pinguis* und *Lophozia turbinata*, c. 50 m; 11. April 1908 lgt. J. Baumgartner.

20. *Nardia hyalina* (Lyell) Carringt. — Istrien: Insel Veglia, Valle Jas bei Verbenico im Ericetum, Kalk; 100—150 m; 4. April 1908 lgt. J. Baumgartner.

Anmerkung. Ich sah nur ein Perianth und mehrere ♂ Pflanzen.

21. *Aplozia atrovirens* (Schleich.) Dum. — Österr. Küstenland: St. Canzian; in der Grottendoline, an Kalkfelsen zwischen *Eucladium*, ster.; 20. Mai 1904 lgt. Schiffner.

22. *Lophozia barbata* (Schmid.) Dum. — Dalmatien: Mosor-Planina bei Spalato, Schneegrubenkomplexe des Mittelstockes, in

¹⁾ Ich erhielt die Pflanze lebend von meinem Freunde Dr. Em. Levier als *F. caespitifomis* gesammelt am 4. Dezember 1895 am Poggio Sto. Romolo bei Florenz und kultivierte sie durch Jahre im bot. Garten zu Prag. Ich erkannte, daß sie von *F. caespitif.* sicher verschieden sei und hielt sie für eine neue Art. Ich sandte sie Herrn Stephani, der sie für *F. Husnotii* erklärte und den Standort in die Spec. Hep. aufnahm. Ich besitze sie (sub nom. *F. caespitif.*) noch von einem zweiten Standorte bei Florenz: Artimino supra Signa 18 km ad occid. Florentiae; 23. Januar 1898 lgt. Dr. E. Levier.

Rasen von *Dicranum scoparium* eingesprengt, Kalk, c. 1300 m, ster.; 3. Mai 1906 lgt. J. Baumgartner.

23. *Lophozia turbinata* (Raddi) Dum. — Österr. Küstenland: St. Canzian; Grottendoline, auf feuchter Kalkerde beim Eingang in die Grotte, ster.; 20. Mai 1904 lgt. Schiffner. — Istrien: Vrutki-Quelle bei Abbazia, Kalk, c. 100 m, ster.; 22. März 1908 lgt. J. Baumgartner. — Istrien: tiefe, schattige Erdrisse (terra rossa) an der Straße südlich von Lovrana, Kalk, c. 25 m, c. fr.; 23. März 1908 lgt. J. Baumgartner. — Istrien: Insel Veglia; Bucht von Dobrigno an einem Bächlein, Kalk, c. 50 m, c. fr.; 2. April 1908 lgt. J. Baumgartner. — Istrien: Insel Veglia; Schlucht der Fiumera links von der Straße von Veglia nach Besca, in einer kalksinterigen, quelligen Felsspalte, 150—200 m, c. fr.; 4. April 1908 lgt. J. Baumgartner. (Daselbst auch eine Form mit sehr großen Involucrablättern, welche sehr ähnlich ist der Nr. 164 der Hep. eur. exs.) — Dalmatien: Insel Arbe; feuchte Grotte nahe dem Strande auf S. Ferkanjo gegenüber der Stadt Arbe, Kalk, c. fr.; 12. April 1908 lgt. J. Baumgartner. — Insel Arbe; feuchter Lehmboden in Erdrissen bei Loparo, Kalk, c. fr., c. 50 m; 11. April 1908. — Insel Arbe; an einer Quelle in der Campora bei der Stadt Arbe, Kalk, c. fr. mat., c. 25 m; 6. April 1908 lgt. J. Baumgartner.

24. *Lophozia Müllerii* (Nees) Dum. var. *gracilis* Bernet. — Istrien: Monte Maggiore, untere Buchenregion gegen Lovrana, in schattigen, moosigen Felslöchern im Walde, Kalk, c. 800 m; 13. Juni 1907 lgt. J. Baumgartner.

25. *Lophozia bicrenata* (Lndnb.) Dum. — Dalmatien: Insel Arbe; im Ericetum von Capo Fronte auf Sandboden, c. 50 m, c. per.; 12. April 1908 lgt. J. Baumgartner.

26. *Plagiochila asplenoides* (L.) Dum. *humilis* Nees. — Istrien: Insel Veglia; oberes Valle Jas bei Verbenico im Ericetum, c. 200—250 m, steril; 4. April 1908 lgt. J. Baumgartner.

27. *Pedinophyllum interruptum* (Nees) Schffn. — Österr. Küstenland: St. Canzian; in der Grottendoline an Kalkfelsen, c. fr.; 20. Mai 1904 lgt. Schiffner. — Istrien: Vrutki-Quelle bei Abbazia, Kalk, c. 100 m, steril; 22. März 1908 lgt. J. Baumgartner.

28. *Cephalozia bicuspidata* (L.) Dum. — Dalmatien: Insel Arbe; im Dundo-Walde auf Sandboden, c. fr.; 26. März 1907 aufgelegt für die »Hep. eur. exs.« von J. Baumgartner und K. Loitlesberger — Insel Arbe; im Ericetum von Capo Fronte auf Sandboden, c. 50 m, c. fr.; 12. April 1908 lgt. J. Baumgartner.

29. *Cephalozia Baumgartneri* Schffn. — Dalmatien: Insel Arbe; Tigna rossa in einer Schlucht gegen Barbato zu in feuchten Kalkfesspalten, c. 200 m; 9. April 1908 lgt. J. Baumgartner. — Insel

Arbe; Nordwestseite des Hügels, auf welchem S. Francesco steht, an Erde und auf Steinchen im Föhrenwalde, 15—20 m; 6. April 1908 lgt. J. Baumgartner.

30. *Cephaloziella gracillima* Douin — Istrien: Insel Veglia; an der Straße von der Stadt Veglia gegen Valcassion in halbverwilderten Kulturen auf terra rossa, 25—50 m, c. per.; 5. April 1908 lgt. J. Baumgartner.

Anmerkung: Für Dalmatien (Insel Arbe) habe ich diese Spezies zuerst nachgewiesen in Bryolog. Fragmente XXXIX in Österr. bot. Zeit.

31. *Prionolobus dentatus* (Raddi) Schffn. — Dalmatien: Insel Arbe; im Eriken-Walde von Capo Fronte auf Sandboden, c. 50 m; steril mit Keimkörnern; März 1907 für die »Hepat. eur. exs.« aufgelegt von J. Baumgartner und K. Loitlesberger.

32. *Kantia Trickomanis* (L.) Gray — Istrien: Insel Veglia; im Ericetum im Valle Jas bei Verbenico, Kalk, 100—150 m, ster.; 4. April 1908 lgt. J. Baumgartner.

33. *Kantia fissa* Raddi. — Istrien: auf Erde bei der Vrutky-Quelle bei Abbazia, Kalk, c. 100 m; 22. März 1908 lgt. J. Baumgartner.

34. *Scapania aequiloba* (Schwgr.) Dum. — Österr. Küstenland: St. Canzian, oberer Rand der Grottendoline, Kalk, c. per.; 20. Mai 1904 lgt. Schiffner.

35. *Scapania aspera* M. et H. Bernet — Istrien: Monte Maggiore; an der Buchengrenze gegen Lovrana, Kalk, c. 700 m und am Fuße des Mte. Maggiore bei S. Francesco über Lovrana, Kalk, c. 400 m; 13. Juni 1907 lgt. J. Baumgartner. — Dalmatien: Nordseite der Svilaja planina zwischen Sinj und Vrlika in der unteren Buchenregion, Kalk, 11—1200 m, in der *f. minor*; 14. Mai 1906 lgt. J. Baumgartner.

36. *Scapania compacta* (Roth) Dum. — Dalmatien: Insel Arbe; im Walde von Capo Fronte auf Sandboden in einer kleinen Form, c. 50 m, c. fr.; 12. April 1908 lgt. J. Baumgartner. — Insel Arbe; im Ericetum am Wege von Valle di S. Pietro nach Loparo auf Sandboden, c. 100 m, steril; 11. April 1908 lgt. J. Baumgartner.

37. *Scapania nemorosa* (L.) Dum. — Dalmatien: Insel Arbe; im Eriken-Walde von Capo Fronte auf Sandboden mit *Sc. compacta*, c. 50 m; steril c. propag.; 12. April 1908 lgt. J. Baumgartner. — Istrien: schattiger Abhang bei der Vrutki-Quelle bei Abbazia an einem morschen Strunke, c. 100 m, ster. c. propag.; 22. März 1908 lgt. J. Baumgartner.

38. *Radula complanata* (L.) Dum. — Dalmatien: Insel Arbe; im Walde von Capo Fronte, Valle Secca, nahe dem Strande, steril; 13. April 1908 lgt. J. Baumgartner. — Istrien: Miramare bei Triest an Bäumen, c. fr.; 27. Juni 1905 lgt. Schiffner. — Istrien: Insel Veglia; Vallone Čavlena, im Nordwesten der Insel in einer dicht verwachsenen Gießbachschlucht nahe dem Strande, c. per.; 26. März 1908 lgt. J. Baumgartner.

Var. *Notarisii* (Steph.) Schffn. (= *Radula Notarisii* Steph.) — Istrien: Insel Veglia; Eichenbestände östlich von der Stadt Veglia an der Straße nach Besca nuova an Stämmen von *Quercus pubescens*, c. 100 m, c. fr.; 3. April 1907 und ebenda, 200—250 m, c. fr.; 31. März und 4. April 1908 lgt. J. Baumgartner.

39. *Madotheca laevigata* (Schrad.) Dum. — Österr. Küstenland: St. Canzian, kleine Doline, Kalk, steril; 20. Mai 1904 lgt. Schiffner. — Istrien: Monte Maggiore bei Lovrana, untere Buchenregion an Buchenstämmen, c. 800 m, steril; 13. April 1908 lgt. J. Baumgartner.

40. *Madotheca platyphylla* (L.) Dum. — Österr. Küstenland. St. Canzian, in der Grottendoline auf Kalk, c. fr.; 20. Mai 1904 lgt. Schiffner. — Istrien: Miramare bei Triest; Mai 1904 und 27. Juni 1905 lgt. Schiffner. — Istrien: am Fuße des Monte Maggiore bei S. Francesco ober Lovrana, Kalk, c. 400 m; 13. Juni 1907 lgt. J. Baumgartner. — Monte Maggiore, an Fagus-Stämmen am oberen Baninabache, 7—800 m, c. fr.; 13. Juni 1907 lgt. J. Baumgartner. — Istrien: Insel Cherso, Eichenwälder an der Ostküste zwischen Smergo und Predoschizza, an *Quercus*, c. 350 m, c. fr.; 27. März 1908 lgt. J. Baumgartner. — Istrien: Insel Veglia; an Wegmauern bei der Stadt Veglia, Kalk, c. 20 m, in der Var. *squarrosa* Nees; 5. April 1907 lgt. J. Baumgartner. — Insel Veglia: Eichenbestände östlich von der Stadt Veglia an der Straße nach Besca nuova, an Stämmen von *Quercus pubescens*, c. 100 m, in der var. *squarrosa*; 3. April 1907 lgt. J. Baumgartner.

41. *Lejeunea cavifolia* (Ehr.) Lindb. — Österr. Küstenland: in der Grottendoline von St. Canzian, Kalkfelsen; 20. Mai 1904 lgt. Schiffner. — Istrien: An Eichen oberhalb Abbazia, Mai 1904 lgt. Schiffner. — Istrien: Vrutki-Quelle bei Abbazia, an morschem Holz und auf Erde, c. 100 m; 22. März 1908 lgt. J. Baumgartner. — Istrien; Medvea-Tal bei Lovrana, Schattenseite, Kalk, c. 100 m; 23. März 1908 lgt. J. Baumgartner. — Istrien: Insel Cherso; bei Smergo am Wege nach der Stadt Cherso, Kalk, 100—200 m; 27. März 1908 lgt. J. Baumgartner. — Insel Cherso; Wälder südöstlich von Predschizza, an *Quercus pubescens*, c. 300 m, c. fr.; 27. März 1908 lgt. J. Baumgartner. — Istrien: Insel Veglia; Schlucht der Fiumera links an der Straße von Veglia nach Besca, an *Quercus*, c. 250 m; 4. April 1908. — Ebenda auf Kalkboden 200—250 m eine rundliche, dichte Polster bildende Form (f. *pulvinata*); 31. März 1908 lgt. J. Baumgartner. — Insel Veglia; Valle Jas bei Verbenico, Kalk, c. 200 m; 4. April 1908 lgt. J. Baumgartner. — Insel Veglia: Vallone Čavlena im Nordwesten der Insel in einer dicht verwachsenen Gießbachschlucht nahe dem Strande, c. per.; 26. März 1908 lgt. J. Baumgartner. — Dalmatien: Insel Arbe; Dundo-Wald an Stümpfen von *Quercus Ilex*, c. 50 m, c. per. et ♂; 1. April 1907 lgt. J. Baumgartner. — Insel

Arbe; Wald von Capo Fronte, Valle Planca nahe dem Strande, auf Kalkboden, c. fr.; 13. April 1908 lgt. J. Baumgartner.

42. *Cololejeunea calcarea* (Lib.) Spruce. — Österr. Küstenland: St. Canzian, in der Grottendoline auf Kalkfelsen; 20. Mai 1904 lgt. Schiffner.

43. *Marchesinia Mackayi* (Hook.) Gray. — Dalmatien: Insel Arbe; Eriken-Wald von Capo Fronte in einer dicht verwachsenen Gießbachschlucht im Valle Planca auf Kalkfelsen, c. 10 m, c. per.; 13. April 1908 lgt. J. Baumgartner.

Anmerkung: Der Nachweis dieser seltenen atlantischen und westmediterranen Pflanze für Dalmatien ist von großem Interesse; dies ist der östlichste Standort und zugleich der erste im Gebiete der sog. »Deutschen Flora«.

44. *Frullania dilatata* (L.) Dum. — Istrien: Insel Veglia; Jezero Ponikva, c. 50 m, c. per.; 25. März 1908 lgt. J. Baumgartner. — Insel Veglia; Val de Sus bei Ponte, an Stämmen von *Quercus pubescens*, 100—150 m, c. fr.; 24. März 1907 lgt. J. Baumgartner. — Insel Veglia; Eichenbestände östlich von der Stadt Veglia, an der Straße nach Besca nuova, an Stämmen von *Quercus pubescens*, c. 100 m, c. per.; 3. April 1907 lgt. J. Baumgartner. — Istrien: Insel Cherso; Monte Lis (Lyß), an *Quercus pubescens*, 5—600 m, c. fr.; 27. März 1908 lgt. J. Baumgartner. — Insel Cherso; Waldungen südöstlich von Predoschizza an *Juniperus Oxycedrus*, c. 300 m, c. fr. et ♂; 27. März 1908 lgt. J. Baumgartner.

45. *Frullania Tamarisci* (L.) Dum. — Istrien: Medvea-Tal bei Lovrana, Schattenseite, Kalk, c. 100 m; 23. März 1908 lgt. J. Baumgartner. — Istrien: schattiger Abhang bei der Vrutki-Quelle bei Abbazia, Kalk, c. 100 m; 22. März 1908 lgt. J. Baumgartner. — Istrien: Insel Veglia; Bucht von Dobrigno, Kalk, c. 50 m; 2. April 1908 lgt. J. Baumgartner. — Insel Veglia; Jezero Ponikva, c. 50 m; 25. März 1908 lgt. J. Baumgartner. — Insel Veglia; Valle Jas bei Verbenico im Ericetum, Kalk, 100—150 m und ebenda, 200—250 m, ♂; 4. April 1908 lgt. J. Baumgartner. — Insel Veglia; Hügel südlich von Castelmuschia, c. 50 m; 2. April 1908. — Insel Veglia; Vallone Čavlena im Nordwesten der Insel, Kalk nahe dem Strande, ♂; 26. März 1908 lgt. J. Baumgartner.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: [48 1909](#)

Autor(en)/Author(s): Schiffner Viktor Ferdinand auch Felix

Artikel/Article: [Über Lebermoose aus Dalmatien und Istrien. 191-202](#)