

wurde, sich Macchienreste vorfinden. Ich möchte da besonders auf eine kleine Macchieninsel hinweisen, die sich an der Südwestspitze der „President glava“ beim Kloster S. Eufemia noch vorfindet und folgende Bestandteile zeigt: *Juniperus oxycedrus* (3), *Smilax aspera* (3), *Quercus ilex* (3), *Tunica saxifraga* (1 a\*), *Nigella damascena* (3), *Clematis flammula* (3), *Laurus nobilis* (3), *Spartium junceum* (3), *Trifolium arvense* (1a), *Paliurus spina-Christi* (1c), *Rhamnus alaternus* (3), Wein (wild oder verwildert?), *Cistus villosus* (3), *Myrtus italica* (3), *Hedera helix* (1b), *Eryngium amethystinum* (3), *Erica arborea* (3), *Olea europea* (3), *Teucrium polium* (3, 2), *Helichrysum italicum* (3). Die wenigen Elemente der Felsentrifft sind durch die isolierte Lage dieser Insel zu erklären.

(Fortsetzung folgt.)

## Bryologische Fragmente.

Von Viktor Schiffner (Wien).

### LXXII.

#### Nachweis von *Cephalozia macrostachya* für Mitteleuropa.

*C. macrostachya* wurde von E. Ryan im August 1898 bei Frederiksstad in Norwegen gefunden und 1902 in Rev. bryol., p. 8, von Kaalaas als neue Art beschrieben. Es ist eine ausgezeichnete Art, die der Autor aber nur mit *C. media* und *C. virginica* vergleicht. Ich muß dazu einiges nachtragen, da wir unterdessen zwei Arten, *C. compacta* Warnst. und *C. Loitlesbergeri* Schiffn. (Bryol. Fragm., LXIX) genauer kennen gelernt haben, welche in der sonst so wichtigen Beschaffenheit der Perianthmündung fast vollkommen mit *C. macrostachya* übereinstimmen und daher leicht damit verwechselt werden können. Von beiden ist aber *C. macrostachya* sicher verschieden durch die diözische Infloreszenz und durch die viel kleineren Blattzellen<sup>1)</sup> (daran auch steril sicher von beiden zu unterscheiden); *C. Loitlesbergeri* hat außerdem tief mehrteilige Involukralblätter, deren Lappen in eine sehr lange Haarspitze auslaufen, bei *C. compacta* sind die dornig gezähnten Involukralblätter ähnlicher, aber tiefer und oft unregelmäßig geteilt und die Lappen nur dornig gespitzt (die Spitze aus zwei nicht sehr verlängerten Zellen), bei *C. macrostachya* lang, fast haarartig gespitzt (Spitze oft gekrümmt, aus 3—4 verlängerten Zellen), außerdem sind die Stengelblätter von anderer Form.

*C. media* stimmt in der Zellgröße oft recht gut mit *C. macrostachya* überein, ist aber auch ♀ (oder selbst steril) stets leicht

<sup>1)</sup> Von Kaalaas, l. c., mit  $23-35 \mu \times 19-23 \mu$  zu groß angegeben, ich sah sie nie mehr als  $17-18 \mu$  breit und ebensolang oder etwas länger.

zu erkennen 1. durch die viel kürzer gespitzten, nie so stark zusammenneigenden Blattlappen, 2. das etwas anders beschaffene Involukrum mit kurz gespitzten Lappen und 3. durch die kleinzähnlige, total verschiedene Perianthmündung. — Kaalaas meint, daß die ♂ Pflanze durch die langen Andrözien leicht von *C. media* zu unterscheiden sei; das ist aber nicht immer der Fall. Ich besitze eine zweifellose *C. media* (nach Blattform, Perianth, Involukrum etc.) von C. Müller in Baden (Moor auf der Bärhalde, Hirschbäder am Feldberge, am 1. Juni 1903) gesammelt, welche ebenso stark verlängerte Andrözien besitzt wie *C. macrostachya*, aber wegen der Blattform, Beschaffenheit des Perianths und Involukrums sicher nicht zu ihr gehören kann. Auch sind bei *C. macrostachya* die Andrözien keineswegs immer so lang, wie sie in der Originaldiagnose angegeben werden. Herr Apotheker C. Jensen macht mich in einem Briefe darauf aufmerksam, daß man im selben Rasen häufig genug viel dünnere und kleinere Andrözien findet, deren Amphigastrien nur klein und auch am oberen Ende des Andrözeums bei weitem nicht so groß sind, als die Perigonialblätter.

Es gibt auch Formen von *C. macrostachya* mit lauter solchen schlecht entwickelten Andrözien, die dann leicht mit *C. media* verwechselt werden können, wenn man auf Blattform, Keimkörnersprosse etc. nicht genügend Rücksicht nimmt, zumal wenn nur ♂ Pflanzen vorliegen. Diese Tatsachen kann ich aus eigener Beobachtung vollinhaltlich bestätigen und sind dieselben für die Beurteilung dieser Spezies von größter Wichtigkeit. — Ich will nur noch beifügen, daß an solchen schlecht entwickelten Andrözien die Perigonialblätter nicht oder kaum gezähnt sind, wohl aber ein kleines, dorsales Lappchen besitzen, und sind dieselben dann denen von *C. media* tatsächlich äußerst ähnlich. Es geht daraus hervor, daß auf diese bisher für so wichtig gehaltenen Merkmale nicht zu viel Wert gelegt werden darf.

*C. macrostachya* galt bisher als ausschließlich skandinavische und atlantische Pflanze<sup>1)</sup>. Ich kann sie hier auch für Mitteleuropa nachweisen. Der Standort ist Oberbayern: Bernau am Chiemsee, „Kühwampen“-Hochmoor südlich vom See. 523 m. Oktober 1903, leg. H. Paul.

Herr Dr. H. Paul sandte mir ein reiches Material als „*C. symbolica* Breidl.“ für die Hepat. eur. exs., wo dasselbe in einer der nächsten Serien zur Ausgabe gelangt. Sie wächst dort reichlich zwischen Sphagnen, *Dicranum Bergeri*, *Leucobryum*, *Polytichum strictum* etc. gemeinsam mit *Odontoschisma Sphagni*, *Leptoscyphus anomalus*, *Lepidozia setacea*. In einem Rasen sah ich auch *Ceph. connivens* (c. per.), die aber durch Blattform, kurz

<sup>1)</sup> Ich besitze sie auch aus Schweden, Södertelje, Oktober 1903, leg. Persson. Ferner von neun Standorten aus Dänemark, leg. C. Jensen (determ. C. Jensen, Schiffner et K. Müller).

gespitzten Blattlappen, mehr als doppelt so großen Zellen; Involukrum etc. sofort unterschieden ist.

Man kann an dem Standorte zwei Formen von *C. macrostachya* unterscheiden: 1. eine forma *laxa*, die in dünnen Überzügen zwischen Moosen und über abgestorbenen Pflanzenteilen wächst und meistens ganz steril ist, und 2. eine sehr interessante var. nov. *propagulifera*. Rasen dichter, die Stämmchen an der Spitze eine ziemlich dicke Knospe tragend, die innen ein sehr dichtes Büschel von opuntiaartig verzweigten Keimkörnerketten umschließt. Die Keimkörner sind einzellig, sehr klein, länglich, keulenförmig (ca. 18  $\mu$  lang, 8  $\mu$  breit). Merkwürdig ist, daß die Hüllblätter dieses Keimkörnerstandes den Involukrallättern in Zähnung und Zuspitzung ganz ähnlich sind; auch zeigt diese Knospe sehr gut entwickelte Amphigastrien, welche denen des Involukrums und der Subinvolukralzyklen ganz ähnlich sind. In unseren Rasen fand ich nur ♀ Pflanzen und nicht eine einzige ♂. Die ♀ Äste sind ventral, etwas verlängert, die Perianthien zumeist im ganz jugendlichen Zustande, aber die Beschaffenheit der Mündung schon ganz klar; gut entwickelte Perianthien sind selten anzutreffen. Die Archegonien fand ich stets unbefruchtet. An diesem Standorte scheint sich die Pflanze nur vegetativ zu vermehren.

Später sandte mir Herr Dr. H. Paul noch eine Anzahl kritischer Cephalozien aus seinem Herbar, unter denen ich *C. macrostachya* noch von folgenden Standorten nachwies: Oberbayern: Marquardtstein, Moor bei Egerndach, 550 m, Oktober 1907 (var. *propagulifera*, gemeinsam mit *C. connivens* c. per.); Bernau, Hochmoor, Oktober 1902 (ich sah auch ein allerdings etwas mißgebildetes Perianth; gemeinsam mit *C. connivens*); Inzell bei Traunstein, Hochmoor bei Paulör, 700 m, Oktober 1907 (hat etwas kümmerlich entwickelte Andrözien, wie solche oben beschrieben); München: Kirchseeoner Moor bei Grafing, November 1904 (die var. *propagulifera*). *C. macrostachya* ist jedenfalls auch in Mitteleuropa verbreiteter, ist aber sicher vielfach mit *C. media* verwechselt worden, da sie bei uns sehr selten zu fruchten scheint und meistens etwas verkümmerte Andrözien hat, die dann denen von *C. media* sehr ähneln. Da aber bei uns zumeist die keimkörnertragende Form vorkommt, die so sehr charakteristisch ist, so wird sie sich nun leicht feststellen lassen.

Für Norddeutschland kann ich *C. macrostachya* vom folgenden Standorte konstatieren: Hamburg, Oher Moor, auf Heidetorf, ♂ und spärlich c. per., 29. April 1900, leg. O. Jaap, det. Schiffn. (eingesandt für die Hep. eur. exs. als *C. connivens*).

### LXXIII.

#### Ein neuer Standort von *Cephaloxia Loitlesbergeri*.

Diese interessante Pflanze war bisher nur vom Laudachsee bei Gmunden in Oberösterreich (Originalstandort) bekannt und durch

Dr. C. Müller aus Baden, Steiermark und aus der Schweiz. Der neue Standort ist Oberbayern, Bernau am Chiemsee, Rottauer Filze, zirka 550 m, 15. Oktober 1902, leg. Dr. H. Paul.

Ich erhielt ein großes Material von *Lepidozia setacea* var. *flagellacea* Warnst. von Herrn Dr. H. Paul für die Hep. eur. exs., welches aber fast mehr von unserer seltenen *Cephalozia Loitlesbergeri* enthält. Die Pflanze ist also an dem Standorte gewiß reichlich vorhanden und wächst zwischen *Sphagnum*, *Leucobryum* und anderen Sumpfmossen gemeinsam mit *Lepidozia setacea*, *Leptoscyphus anomalus*, *Riccardia latifrons*, *Odontoschisma Sphagni* und bisweilen etwas *Cephalozia connivens*<sup>1)</sup>. Sehr schön entwickelte Perianthien sind nicht selten, ebenso ♂ Äste.

Bei der Pflanze von Bernau sind die einzellschichtigen Haarspitzen an den Lappen der Involukralen noch viel länger als bei den Original Exemplaren vom Laudachsee; ich sah solche bis zu 11 Zellen Länge.

## Betrachtungen über Weidenbastarde.

Von Dr. Eustach Wołoszczak (Wien).

Wer Weidenbastarde richtig bestimmen will, sagt O. v. Seemen in Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora, muß sich zunächst mit den Merkmalen der Erzeuger genau vertraut machen. Dagegen läßt sich nichts einwenden; ich möchte mich jedoch nicht einverstanden erklären mit Seemens Ansicht, daß man über die Natur eines Bastardes im blütenlosen Zustande sich nie ein Urteil bilden könne. Und diese Ansicht vertritt er jedenfalls, wenn er hinter den Namen der von mir aufgestellten, bloß mit vollkommen entwickelten Blättern versehenen Weidenbastarde Fragezeichen setzt. Ich gestehe zu, daß manche sogar mit Blüten versehene Bastarde schwer zu enträtseln sind; muß mich aber entschieden dagegen aussprechen, daß ein Bastard ohne Blüten überhaupt nie richtig beurteilt werden könne. Anders beurteilt jemand einen Weidenbastard, wenn er nur ein getrocknetes Exemplar vor sich hat, anders, wenn er ihn lebend in der Natur beobachtet und überdies genau weiß, welche Bastarde in seinem Gebiete möglich wären und welche überhaupt schon beschrieben sind, mit denen er seinen Bastard vergleichen könnte. Ist ein Gebiet arm an Weidenarten, dann ist man mit der sogenannten Kenntnis der Arten bald fertig; ist dasselbe aber artenreich, dann ist eine solche Kenntnis nicht hinreichend, dann muß man sich auch nach subtileren Merkmalen der Arten umsehen und schauen, wie sie in den schon bekannten Bastarden zum Ausdruck gelangen. Ich will dies an einigen Beispielen zeigen. Man sagt gewöhnlich,

<sup>1)</sup> Diese ist auf den ersten Blick an den plumpen, kurz gespitzten Blattlappen, viel größeren Zellen und tief zerschlitzen, aber nicht in haarartige Spitzen auslaufenden Involukralen zu erkennen.