

- Pseudoleskea atrovirens* Dicks. (Bryol. Europ.) Gmunden, auf Felsen am Wege zur Scharte beim Laudachsee.
- Climacium dendroides* Web. et Mohr. (Bryol. Europ.) Gmunden, zwischen Felsen am Ufer des Laudachsees.
- Orthothecium rufescens*. Bryol. Europ. Gmunden, an feuchten Felsen an Abhängen des Katzensteins.
- Brachythecium velutinum* Dill. (Bryol. Europ.) Gmunden, an Bäumen im Walde ober der Ramsau.
- Plagiothecium undulatum* Bryol. Europ. Gmunden, an feuchten Stellen an Abhängen des Katzensteins.
- Hypnum Halleri* L. fil. Bryol. Europ. Gmunden, auf Felsblöcken im Gerölle des Katzensteins.
- Hypnum polymorphum* H. et T. var. *β. chrysophyllum*. Bryol. Europ. Gmunden, auf Felsblöcken im Gerölle des Katzensteins.
- Hypnum stellatum* Schreb. (Bryol. Europ.) Gmunden, auf Felsblöcken im Gerölle des Katzensteins.
- Hypnum aduncum* Hedw. (Bryol. Europ.) Gmunden, in Wassergräben auf der Schwarzelwiese beim Laudachsee.
- Hypnum commutatum* Hedw. (Bryol. Europ.) Gmunden, am Tottenkopfründel beim Laudachsee.
- Hypnum falcatum* Brid. Bryol. univ. var. *γ. virescens* Schimper. An der Schöpfelmoosquelle beim Laudachsee.
- Hypnum filicinum* L. Bryol. Europ. Gmunden, an einer Quelle am Ostufer des Laudachsees.
- Hypnum cupressiforme* L. var. *ε. filiforme*. Bryol. Europ. Gmunden, an alten Buchen am Laudachsee.
- Hypnum giganteum* Schimper. Synopsis II. edit. Gmunden, auf der Schwarzelwiese am Laudachsee.
- Hypnum Schreberi* Willd. (Bryol. Europ.) Gmunden, unter Gebüsch in einer Waldlichtung auf dem Hongar.

Beiträge und Berichtigungen zur Gefässkryptogamenflora der Bukowina.

Von J. Dörfler (Wien).

(Schluss.¹⁾)

- Athyrium Filix femina* Roth, *β fissidens* Döll (Flora des Grossherz. Baden S. 24) und
- *γ multidentata* Döll (Rheinische Flora S. 12). In Wäldern am Isvor bei Gura-Humora von mir gesammelt. Doch auch bei

¹⁾ Vergl. Nr. 5—7.

Kimpolung, Dorna-Watra, am Ascutiti etc. beobachtete ich diese beiden, schon durch Verschiedenheit ihrer Umrisse von Weitem auffallenden Formen. Während nämlich Wedel der Form *jissidens* Döll bei 1 M. Höhe in der Mitte ca. 25 Cm. breit sind, zeigen solche der Form *multidentata* Döll bei 85 Cm. Höhe eine grösste Breite von über 35 Cm.

Athyrium alpestre Nyl. Wird von Procopianu Procopovici als „besonders häufig“ und „gesellig“ im Hochgebirge des südwestlichen Theiles der Bukowina angeführt. Mir gelang es aber, obwohl ich auf diesen Farn mein besonderes Augenmerk lenkte und gerade in den angeführten Gegenden botanisirte, trotzdem nicht, auch nur ein Exemplar desselben zu finden, weshalb ich sehr zur Annahme geneigt bin, dass in obiger Angabe eben so eine Verwechslung mit Formen von *Athyrium Filix femina* Roth vorliegt, wie ich dies in Herbarien so oft zu sehen Gelegenheit hatte.

Asplenium germanicum Weis = *Aspl. super-septentrionale* Hoffm. $\times$ *Trichomanes* (L.) Huds.¹⁾ Das Vorkommen dieser Art auf einem Felsen des Berges Runc bei Dorna-Watra kann ich bestätigen; ich sammelte sie selbst dort. Ausserdem bin ich in der Lage, noch einen zweiten Standort von *Aspl. germanicum* Weis in der Südbukowina anzuführen. Ich fand dasselbe an isolirten Felspartien im Thale zwischen den Bergen Runc und Prasca bei Kimpolung, und zwar wie am erstgenannten Standorte nur in wenigen spärlichen Exemplaren in Gesellschaft von häufigem *Aspl. septentrionale* Hoffm. und *Aspl. Trichomanes* (L.) Huds. und ein Exemplar zwar in einem getrennten Stocke, doch mit der letztgenannten Art so verwachsen, dass man beide für ein Rhizomstück mit verschiedenen Blättern halten möchte. *Asplenium Ruta muraria* L. fehlt in nächster Nähe.

Eine Untersuchung von Sporangien von Exemplaren beider Standorte zeigte diese wohl normal entwickelt, jedoch nur mit relativ grossen, klumpigen, kohligen und bei der leisesten Berührung zerfallenden Massen gefüllt, äusserst selten sah ich darunter einzelne schwarzbraune, mehr oder minder kugelige, etwas durchscheinende Körper mit ziemlich hohen, unregelmässig gezähnten Leisten, ähnlich wie bei Sporen von *Asplenium septentrionale* Hoffm., die ich wohl für Sporen, keineswegs aber für normal entwickelte Sporen ansehen möchte.²⁾ Mit der vollständigen Verkümmern der Sporen ist hinreichend Grund zur Annahme gegeben, dass *Asplenium germanicum* Weis ein Bastard sei, wie auch das überaus spärliche Vorkommen desselben

¹⁾ Zum Unterschiede von *Asplenium Heufleri* Reich. = *Aspl. super-Trichomanes* (L.) Huds. $\times$ *septentrionale* Hoffm. (Vergl. hierüber Luerssen in den Berichten der deutschen botanischen Gesellschaft. IV. Bd.)

²⁾ Auch bei mikroskopischer Untersuchung eines sehr reichen Herbariales von *Asplenium germanicum* Weis aus verschiedenen Gegenden fand ich in den Sporangien desselben die Sporen ausnahmslos abortirt.

an den genannten Standorten der Bukowina, sowie an den meisten anderen bekannten Standorten dafür spricht.

Eine andere Frage ist es jedoch, welche beiden Farne als die muthmasslichen Stammeltern von *Asplenium germanicum* Weis anzusehen sind. Früher wurden allgemein *Aspl. septentrionale* Hoffm. und *Aspl. Ruta muraria* L. dafür gehalten und auch Milde trat für diese Meinung in die Schranken. Andere Forscher dagegen, zuerst Ascherson (Flora der Provinz Brandenburg 1864, S. 916), dessen Auffassung in manchen Werken erwähnt wird, ferner neuerdings Luerksen (Rabenh. Krypt. Fl.) sprechen sich dahin aus, dass *Asplenium germanicum* Weis ein Bastard von *Aspl. septentrionale* Hoffm. und *Aspl. Trichomanes* (L.) Huds. sei, und nur dieser letzteren Auffassung schliesse auch ich mich vollkommen an. Gegen die erste Annahme spricht das gänzliche Fehlen von *Asplenium Ruta muraria* L. an vielen bekannten Standorten von *Asplenium germanicum* Weis, so auch an den von mir genannten. Andererseits kommt *Asplenium germanicum* Weis meines Wissens immer in Gesellschaft von *Aspl. septentrionale* Hoffm. und *Aspl. Trichomanes* (L.) Huds. vor, was zu Gunsten der zweiten Annahme spricht. Ferner möchte ich noch auf ein nirgends vergleichsweise angeführtes Merkmal hinweisen, dass nämlich *Aspl. septentrionale* Hoffm., sowie *Aspl. Ruta muraria* L., bekanntlich Blattstiele besitzt, die nur am Grunde braun gefärbt, sonst aber ganz grün sind, dass dagegen die Blattstiele von *Aspl. germanicum* Weis regelmässig bis zur Mitte, mitunter noch höher hinauf, glänzend dunkelbraun sind, womit gleichfalls ein Anhaltspunkt zur Annahme gegeben ist, dass wohl *Aspl. Trichomanes* (L.) Huds., welches ganz braune Blattstiele hat, keineswegs aber *Asplenium Ruta muraria* L. an der Bastardbildung theilhaftig ist.

Asplenium lepidum Presl. Dieser seltene Farn wird von Procopianu Procopovici in seiner Arbeit als an mehreren Standorten (welche angeführt sind) von ihm in der Bukowina entdeckt angeführt. Obwohl nun der Verfasser auf Grund (wohl eigener) Untersuchung der bukowinischen Exemplare bei diesen das (für *Aspl. lepidum* Presl. charakteristische) Fehlen der dick- und fast schwarzwandigen Sclerenchymzellen im Blattstiele bestätigt, und zum Unterschiede von *Asplenium Ruta muraria* L. (sic!) „die Nothwendigkeit einer krystallinischen Unterlage und constant südliche Exposition“ als weitere das *Asplenium lepidum* Presl. „scharf charakterisirende Unterscheidungsmerkmale“ angibt, kann ich — nach Einsicht von Originalexemplaren und nach Procopianu Procopovici's mündlicher Bestätigung derselben — leider nur richtigstellen, dass *Asplenium lepidum* Proc. Proc. non Presl trotzdem nur — *Asplenium Ruta muraria* L. ist. *Asplenium lepidum* Presl ist aber, als aus der Bukowina noch nicht bekannt, für dieses Gebiet ebenfalls zu streichen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1890

Band/Volume: [040](#)

Autor(en)/Author(s): Dörfler J.

Artikel/Article: [Beiträge und Berichtigungen zur Gefässkryptogamenflora der Bukowina. 300-302](#)