

## Über *Sphagnum riparium* Ang. und seine Verbreitung im hercynischen Florengebiet.

Von Dr. J. R ö s s l e r.

*Sphagnum riparium* Ang. fand ich zuerst im Sommer 1884 im Riesenbergsmoor und in der Sauschwemme bei Johanngeorgenstadt im Erzgebirge in 850—950 m Höhe auf Granit und zwar die var. **molle** Russ. \* *pallens*, **speciosum** Russ. \* *fusco-flavescens* und **flagellare** Rl. \* *fusco-virens*. Zehn Jahre später, 1894, fand ich es im Kranichsee bei Carlsfeld (800 m) auf Granit, und zwar var. **compactum** Rl. \* *pallido-flavescens*, var. **humile** Rl. \* *flavescens* und var. **teres** Russ. \* *flavescens*, dann wieder 15 Jahre später im Herbst 1909 im Burgerhauwald zwischen Sauer sack und Hirschenstand südwestlich von Johanngeorgenstadt (900 m) auf Granit, und zwar var. **gracilescens** Russ. \* *viride* und var. **patulum** Rl. \* *viride*.

Im Herbst 1911 und 1912 fand ich es an mehreren Stellen bei Reitzenhain und Sebastiansberg auf Gneis, und zwar var. **gracilescens** Russ. \* *glauco-virens*, var. **arcuatum** Russ. \* *atroglaucum*, var. **squarrosulum** Jens. \* *atrovirens*, var. **patulum** Rl. \* *virescens* und var. **flagellare** Rl. \* *pallescens* \* *virescens* in der sogenannten Polackenheide, 2 km nördlich von Sebastiansberg; var. **capitatum** Rl. \* *bicolor* und var. **fluitans** Russ. f. *squarrosulum* C. Jens. \* *fusco-virens* im Balzergraben zwischen Sebastiansberg und Reitzenhain; var. **capitatum** Rl. \* *bicolor*, var. **coryphaeum** Russ. f. *macrocephalum* Rl. \* *flavoviride* \* *bicolor* auf der Glasbergsheide, 2 km südwestlich von Sebastiansberg; var. **patulum** Rl. \* *virescens* im Moor bei Kühnheide, 1 km nördlich von Reitzenhain, sowie var. **speciosum** Russ. \* *flavovirens* nahe dabei im Moor bei Nat s c h u n g.

Im Herbst 1911 fand ich es ferner am kleinen Kranichsee bei Johanngeorgenstadt in 940 m Höhe auf Granulit in der var. **humile** Rl. \* *flavum*, var. **compactum** Rl. \* *fuscoflavescens*,

var. **tenellum** Rl. \* *flavescens* \* *fuscoflavescens* \* *viride*, var. **gracilescens** Russ. \* *pallens* \* *flavopallens*, var. **deflexum** Russ. \* *flavum* \* *fuscoflavescens* \* *viride*, var. **homocladum** Rl. \* *fuscoflavescens*, var. **irrigatum** Rl. \* *pallidovirescens*, var. **capitatum** Rl. \* *fuscoflavescens* \* *viride*, var. **teres** Russ. \* *virens* \* *fuscovirens*, var. **squarrosulum** Jens. \* *fuscoviride*, var. **dimorphum** Rl. \* *griseum*, var. **fluitans** Russ. f. *rigidum* Rl. \* *viride*, var. **plumosum** Rl. \* *viride* \* *fuscovirens*. Im Herbst 1912 sammelte ich es zwischen B ä r i n g e n , A b e r t h a m und I r r g a n g südöstlich von Johannegeorgenstadt in einer Höhe von 1000 m auf Granit und zwar var. **flagellare** Rl. \* *flavovirens* und var. **aquaticum** Russ. \* *fuscovirens*.

Im S p i t z b e r g s w a l d bei Gottesgab sammelte es Dr. Bauer 1897 und gab es als var. **silvaticum** Ang. und dessen f. *submersa* in seiner Bryotheca bohemica unter Nr. 88 und 89 heraus. Außerdem fand er es bei Sauersack und im Tiergarten bei Heinrichsgrün im Erzgebirge und zwar die var. **silvaticum** Ang. f. *hypochlora* f. *eusticha* Russ. 1904 sammelte es auch Mönkemeyer am Spitzberg. Ich fand es 1912 in Gräben an der Westseite des S p i t z b e r g s bei Gottesgab in etwa 1050 m Höhe auf Gneis, und zwar var. **molle** Russ. \* *flavescens*, var. **coryphaeum** Russ. \* *flavescens*, var. **flagellare** Rl. \* *flavescens*, var. **aquaticum** Russ. \* *fuscovirens*, var. **plumosum** Rl. \* *flavescens* \* *fuscoflavescens*. Ebenfalls im Herbst 1912 fand ich es am Vogelherd bei N e u s t a d t unweit Niklasberg in 830 m Höhe auf Gneis, und zwar var. **flagellare** Rl. \* *flavescens*.

Im Jahre 1904 sammelte es M ö n k e m e y e r am F i c h t e l b e r g und 1913 fand es mein Neffe G e o r g R ö l l zwischen dem roten Vorwerk und der Zschopauquelle am Nordosthang des F i c h t e l b e r g e s bei 1000 m auf Gneis, und zwar var. **patulum** Rl. \* *glauco-virescens* und var. **flagellare** Rl. \* *virens*.

In der S a u s c h w e m m e bei Johannegeorgenstadt, wo ich es im Jahre 1884 entdeckte, fanden es im Jahre 1913 auch R i e h m e r und S t o l l e wieder, und zwar var. **gracilescens** Russ. \* *atroviride* und var. **coryphaeum** Russ. \* *glauco-virens*. Auch sammelten sie es in demselben Jahre im K r a n i c h s e e , wo ich es 1894 aufgefunden hatte, in der var. **fluitans** Russ. \* *pallescens*. Im Sommer 1916 nahm ich es im Kranichsee wieder in der var. **flagellare** Rl. \* *viride* auf. 1904 fand es Dr. S c h a d e auch in Torfgräben bei Oberputzkau in der O b e r l a u s i t z , und zwar die var. **fluitans**, sowie 1916 in sonnigen Tümpeln im Hochwald am Valtenberg an der Weßnitz; R i e h m e r 1910 an triefenden Felsen im Tal der schwarzen Pockau bei Z ö b l i t z bei 600 m in der var. **coryphaeum**

Russ. und Stolle im Nadelwald zwischen Sächsisch- und Böh-  
misch-Reitzenhain in der var. **strictiforme** Rl. f. *leptophylla*  
Roth \* *fuscoviride*.

Im Sommer 1918 habe ich *Sphagnum riparium* an zwei weiteren  
Standorten im Erzgebirge aufgefunden: am Südwesthang des  
Fichtelberges am waldigen Ufer des Schwarzwassers nahe  
seiner Quelle auf Glimmerschiefer in einer Höhe von 1050 m in der  
var. **flagellare** Rl. \* *viride* und am Waldbachufer oberhalb der Hasel-  
mühle bei Zwönitz zwischen Aue und Chemnitz auf Glimmer-  
phyllit in 540 m Höhe in der var. **teres** Russ. \* *viride*. Dies ist bis  
jetzt der tiefste Standort im Erzgebirge. Im Steiggrund in der  
Dresdener Heide fanden es Stolle und Scheidhauer  
bei 240 m Höhe, und zwar var. **gracilescens** Russ. \* *pallescens*. Ich  
fand dort auch var. **teres** Russ., var. **patulum** Rl. und var. **fluitans** Russ.

*Sphagnum riparium* wächst im Erzgebirge in und außer dem  
Walde, im Hochmoor und im Niedermoor, an Waldbächen, Teich-  
und Grabenrändern, in Wasserlöchern, in Sümpfen und an weniger  
feuchten Stellen. Es tritt selten in Massenvegetation oder flächen-  
bildend, sondern fast stets in einzelnen Rasen und oft zwischen  
anderen Torfmoosen auf. Immerhin ist sein Vorkommen an zahl-  
reichen Standorten und in vielen Formen von wenigen bis zu 40 cm  
Höhe auffallend. Auch im Vogtland ist es nicht selten. Als  
ich in den Jahren 1906—08 zahlreiche Torfmoose bestimmte, die  
Stolle gesammelt hatte, fand es sich von folgenden Vogtländer  
Standorten: vom schwarzen Teich, einem Tümpel ober-  
halb Sachsengrund, in der var. **deflexum** Russ. \* *viride*, wo es  
Stolle 1889 sammelte; ferner dieselbe var. \* *flavovirens* von  
Gräben rechts am Wege Rautenkranz-Wilzschhaus; von  
Sümpfen unterhalb der Lederfabrik bei Rautenkranz var. **teres** Russ.  
\* *flavovirens*, vom Torfgraben am „Weisbach“ zwischen  
Morgenröthe und Jägersgrün var. **gracilescens** Russ. f. *heterophyllum*  
Rl. \* *flavum*, vom „Riß“ bei Morgenröthe (in einem Tümpel) var.  
**fluitans** Russ. \* *viride*, vom schattigen, feuchten Nadelwald zwischen  
Grünbach und Hammerbrücke var. **strictiforme** Rl. \* *viride*, von einem  
schattigen Tümpel zwischen Tannenbergsthal und Friedrichs-  
grün var. **patulum** Rl. \* *viride*, vom Waldsumpf zwischen Schnecken-  
stein und Tannenbergsthal var. **coryphaeum** Russ. \* *flavovirens*.

Im Fichtelgebirge wurde *Sph. riparium* von M o l e n d o  
entdeckt. 1903 fand es auch Schwab auf dem Hahnenfilz bei  
Unterlind.

Aus dem Böhmer Wald ist es bekannt vom Schindler-  
filz bei Mader leg. Dr. Bauer, von Strietzelau bei Salnau

leg. Schiffner, vom Tal der Einsamkeit und vom Urteilsberg bei Zwickau leg. Schiffner, und zwar var. **squarrosulum** Jens. f. *submersa* (det. Bauer) und von Böhmisches Leipa leg. Schmidt.

Nach freundlicher Mitteilung von Dr. Familler wurde es im Bayrischen Wald im Filz zwischen Finsterau und der Landesgrenze von Schwab, am kleinen Arbersee von Vollmann (det. Hammerschmid) und am großen Arbersee von Dr. Bauer gefunden.

Im Thüringer Wald war es lange Zeit ganz unbekannt, bis ich es endlich nach öfterem und langem Suchen im Sommer 1912 in einem Abzugsgraben am Waldrand der Teufelskreise am Schneekopf bei 950 m entdeckte und zwar var. **gracilescens** Russ. \* *fuscovirens*, var. **deflexum** Russ. \* *atroviride*, var. **capitatum** Rl. \* *fuscum*, var. **squarrosulum** Jens. \* *fuscescens*, var. **fluitans** Russ. \* *fuscovirens* \* *atrovirens* und var. **plumosum** Rl. \* *fuscum*. Später fand es Janzen auch am Saukopf bei Oberhof bei 850 m in einem Wassergraben, und zwar var. **fluitans** Russ. \* *atrovirens*. Das sind die beiden einzigen bisher bekannten Standorte in Thüringen.

Aus der Rhön ist *Sph. riparium* durch Geheeb bekannt, aber auch nur von zwei Standorten. Unter Torfmoosen, die Correns im Harz sammelte und mir freundlich mitteilte, fand ich es in der var. **robustum** Rl. \* *fuscescens* vom Rehberger Graben und var. **deflexum** Rl. und var. **submersum** Rl. vom Hartmannshäuser. Nach Loeskes freundlicher Mitteilung wurde es von Knoll und Mönkemeyer 1886 in Brüchen auf der Brockenkuppe entdeckt. Loeske selbst fand es an der Heinrichshöhe und später auf dem Luisenfels und im oberen Eckertal. Hermann sammelte es zwischen Achtermann und Königskrug, Jaap in Brüchen beim Torfhaus.

Demnach hat *Sphagnum riparium* im hercynischen Florengebiet in dem Umfang, in dem es Drude in seinem Werke „Der hercynische Florenbezirk, Leipzig 1902“ abgrenzt, eine sehr ungleiche Verteilung.

Für seine Standorte kommen nach Drudes Einteilung hauptsächlich die Formationen 21 (Torfwiesen der Niederung, Hügel- und niederen Bergregion) und 23 (Hochmoore des Berglandes) in Betracht. \*)

\*) Herr Geheimrat Prof. Dr. Drude in Dresden schreibt mir darüber:

„Vom Herrn Verfasser freundlichst hierüber befragt, möchte ich zu der Formations-Charakteristik des interessanten *Sphagnum riparium* folgendes bemerken: Wenn ich die genannten, mir sämtlich in ihrer Lage gut bekannten und größtenteils

Über 1000 m hoch liegen die Standorte bei Irrgang, am Spitzberg und an der Nordseite des Fichtelbergs im Erzgebirge und auf dem Brocken im Harz. Am wenigsten verbreitet ist das Moos im westhercynischen, am meisten im osthercynischen Teil des Gebietes.

Wie andere Torfmoose, so bildet auch *Sphagnum riparium* an den verschiedenen Standorten zahlreiche Varietäten oder

von mir selbst besuchten Standorte zusammenfasse, so möchte ich als Hauptstandort des *Sph. riparium* die Hochmoorformation (F. 23 im Hercyn. Florenbezirk, Veg. d. Erde VI, 225) mit Leitpflanzen alpiner oder arktisch-borealer oder uralischer Areale bezeichnen; dieses *Sphagnum* ist selbst eine solche Leitpflanze vielleicht nicht unwichtiger Art.

Solche Hochmoore haben aber als Bodenunterlage über dem granitisch-glimmerschieferigen oder gneisigen Gestein eine mächtige, aus Jahrtausenden herrührende nasse Torfschicht mit Moorwassern und Tümpeln, frei vom Walde oder nur mit Sumpfkiefern und Heidegesträuch bedeckt. Außer diesen best-charakterisierten Standorten zerstreut sich aber dieses Moos mit manchen anderen Formationsgenossen (*Eriophorum vaginatum*, *Vaccinium uliginosum* und *Oxycoccus*) an andere Standorte, welche teils in der subalpinen Bergheide (Formation 24, a. a. O. Seite 241) frei in der obersten Bergregion, teils aber in Verbindung mit dem schützenden Waldschatten unterhalb derselben liegen, nämlich zunächst im Fichten-Auwald der Bergregion (mit *Sphagnetes* und *Vaccinium uliginosum*), Formation 8 der Waldformationen, a. a. O. Seite 139, oder aber entlang den hochmontanen Quellfluren und Waldbachtälern auch niedersteigend in tiefere Regionen. Hier sind es beschattete, kühle und durch torfige Waldböden anhaltend quellig-feuchte Standorte, welche ökologisch dem *Sphagnum riparium* die Existenz erhalten, wie ja bis zur „Dresdner Heide“ herab auch *Eriophorum vaginatum* in kleinen Moorstellen zwischen Kiefern-Fichtenwald vorkommt. Dadurch wird der Anschluß an die Formation 21: Torfwiesen der Niederung und niederen Bergregion (a. a. O. Seite 218) gegeben, welche zum Teil arktisch-montane Areale mit solchen des atlantischen Westens in ihrem Artbestande auf den eigentlichen Niederungsmooren (F. 22) mischen. Es ist immer zu bedenken, daß viel häufiger als ganz rein ausgeprägte und weite Landstrecken allein einnehmende Formationen solche vorkommen, die sich aus mehreren mischen oder untereinander verbinden. Hierüber habe ich in einer Abhandlung der Ges. Isis 1917 unter „Beiträge zur Flora Saxonica“ ausführlich gesprochen. Noch möchte ich meine neuere Auffassung dahin erweitern, daß diese untereinander verbundenen oder gemischten Bestände sich bei der floristischen Analyse dadurch wieder „entmischen“ oder „auflösen“ lassen, daß man die ursächliche Bodenunterlage, die bei *Sphagnetes* häufig die erste Anlage eines Moores kleinster Dimension im Torfgraben oder Waldsumpf darbietet, ökologisch verstehen lernt. Wo dann solche Charakterarten wie *Sphagnum riparium* der Hochmoorformation an, sozusagen, falschem Standorte auftreten, gewöhnlich nicht ohne einige analoge Begleiterscheinungen, da spreche ich dann von einer besonderen „Elementar-Assoziation“ im Rahmen der hercynischen Facies unserer Gesamtflora. So kann man die zunächst heterogen erscheinende Verbreitung einer Art wie *Sph. riparium* erklären aus der geologischen Postglacial-Entwicklung, und kann sie verstehen aus der ökologischen Analogie der von ihr bevölkerten Elementar-Assoziationen im Rahmen großer Hauptformationen.“

**Formen.** An verhältnismäßig trockenen Standorten wird es nur wenige Zentimeter hoch, und seine Äste und Blätter sind dicht gestellt, z. B. bei den Varietäten **humile** Rl., **compactum** Rl., **strictiforme** Rl., **deflexum** Russ., **teres** Russ., **speciosum** Russ., **tenellum** Rl., **homocladum** Rl., **capitatum** Rl. Die in Waldsümpfen wachsenden Varietäten haben meist locker beblätterte Äste und wellig gekräuselte Blätter, z. B. die var. **coryphaeum** Russ. und **gracilescens** Russ. Bei ganz im Wasser wachsenden Varietäten sind die Äste entfernt stehend, locker und sparrig beblättert und die Stengel bis zu 40 cm lang, wie bei den var. **fluitans** Russ. (*aquaticum* Russ.); var. **squarrosulum** Jens., var. **plumosum** Rl. Diese finden sich außer in tiefen Sümpfen der Niedermoor auch in tiefen Wasserlöchern der Hochmoore.

Die Farben sind an sonnigen Standorten bleich bis gelblich und bräunlichgelb, an schattigen meist grün (hellgrün, grasgrün, braungrün bis schwarzgrün).

Manche Formen von *Sph. riparium* zeigen den von mir oft erwähnten Similismus, eine habituelle Ähnlichkeit mit anderen Torfmoosen, die mit ihnen zusammen wachsen. So haben Formen der var. **tenellum** Rl. im kleinen Kranichsee äußere Ähnlichkeit mit **Sph. Girgensohnii** Russ. var. *tenuis* Rl., und Formen der var. **plumosum** Rl. von demselben Standort erinnern an Formen von **Drepanocladus fluitans** und selbst an Formen von **Chara**, die mit ihnen zusammen wachsen. An der Westseite des Spitzberges bei Gottesgab wächst *Sph. riparium* var. **plumosum** Rl. mit dem ähnlichen **Sph. fallax** Kling. var. *submersum* Rl. zusammen, und an mehreren Stellen sind Formen der var. **tenellum** Rl., **capitatum** Rl., **irrigatum** Rl., **teres** Russ., *molle* Russ., **patulum** Rl., **flagellare** Rl. habituell kaum von ähnlichen mit ihnen zusammen wachsenden Formen von **Sph. recurvum** Pal. und **Sph. pseudorecurvum** Rl. zu unterscheiden.

Durch die zahlreichen Formen des *Sph. riparium* wird auch die oft von mir ausgesprochene Ansicht bestätigt, daß die auf die Stengelblätter gegründete Arten-Systematik der auf die Astblätter fußenden vorzuziehen sei. Denn die den äußeren Einflüssen ausgesetzten Astblätter sind veränderungsfähiger, als die von den Ästen geschützten und daher konstanter bleibenden Stengelblätter. Bei all den zahlreichen, durch die Verschiedenheit der Standorte gebildeten Formen des *Sph. riparium* bleiben die Stengelblätter in ihrem Bau unverändert. Sie sind stets zungenförmig, an der Spitze durch Zerschneidung in zwei klaffende Teile gespalten und immer faser- und porenlos, nur in der Größe etwas verschieden. Die Astblätter dagegen ändern nicht nur in Gestalt und Größe, sondern auch in ihrem anatomischen Bau so sehr ab, daß neben Formen mit armporigen auch

solche mit reichporigen Astblättern vorkommen und daß bei den wasserliebenden, untergetauchten Varietäten **fluitans** Russ. (*aquaticum* Russ.), **plumosum** Rl. und **squarrosulum** Jens. die Spitze der Astblätter weder Fasern noch Poren, sondern fast nur Chlorophyllzellen aufweist. Die im kleinen Kranichsee wachsende, bis 20 cm lange, zur Hälfte untergetauchte var. **dimorphum** Rl. nimmt dadurch eine Mittelstellung ein, daß sie in ihrem oberen, aus dem Wasser ragenden Teil weniger tief gespaltene Stengelblätter und verschieden große Astblätter mit im oberen Teil oft faser- und porenlosen Hyalinzellen und breiten Chlorophyllzellen zeigt.

Außerhalb des hercynischen Florengebietes kommt *Sphagnum riparium* noch im Isergebirge, Riesengebirge, in den Vogesen, in Steiermark, Salzburg, in Norddeutschland, Frankreich, Dänemark, Rußland, Skandinavien, am Jenisei, in Spitzbergen und in Nordamerika vor.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1920

Band/Volume: [61\\_1920](#)

Autor(en)/Author(s): Röhl Julius

Artikel/Article: [Über Sphagnum riparium Ang. und seine Verbreitung im hercynischen Florenggebiet. 176-182](#)