

unbedeutende Dinge wichtig sein, und es wäre sehr zu wünschen, daß noch Ergänzungen zu dem wenigen Material hinzutreten, welches hier über Witten zusammengestellt werden konnte. Dergleichen findet in unserm Jahrbuch sichere Hinterlegung. Darum sei hiermit an jeden, der für die Sache Interesse hat, die Bitte gerichtet, uns etwa noch unerwähntes Material schriftlich oder mündlich, sei es in kurzen Notizen oder ausführlichen Darstellungen, auch ferner noch zugänglich machen zu wollen. —

Interessante und seltene Bürger der Moosflora Westfalens

von Jos. Conze, Lehrer in Witten.

Im Juli des Jahres 1893 machten der Herr Forstmeister Grebe, zur Zeit in Hofgeismar, der Herr Lehrer W. Schemann zu Aunen und ich einen Ausflug nach Willebadessen, das wegen seiner mannigfaltigen Flora häufig von Botanikern aufgesucht wird. Außer *Hookeria lucens*, die an den durch den herrlichen Buchenwald des Lichtenauer Berges rauschenden Bächlein in größter Menge und auch schön fruchtend vorkommt, suchten wir daselbst das Leuchtmoos (*Schistostega osmundacea*), das nach den Angaben des bekannten Forschers, Professors Dr. Hermann Müller aus Pippstadt, in dem Hohlwege des Lichtenauer Berges unter den auf beiden Seiten des Hohlweges herüberhängenden Hils sandsteinblöcken vorkommen sollte. Aber der alte Hohlweg war in der Zwischenzeit in eine bessere fahrbare Landstraße umgebaut worden, und mit ihm war auch dort die *Schistostega* verschwunden, die wir in dem kleinen übrig gebliebenen Stücke des früheren Hohlweges vergeblich suchten. Allein nach den Angaben Dr. Müllers sollte dieses Moos hier reichlich und fruchtend zu finden sein, und so war es doch wohl denkbar, daß es sich von hier aus auch auf die nächste Umgebung verpflanzt hatte. Ich hoffte daher, das Moos in der Nachbarschaft des Hohlweges wieder aufzufinden. Freudig war ich überrascht, als mein Suchen nach dieser sehr seltenen Pflanze schließlich mit Erfolg belohnt wurde. Am 26. August 1898 fand ich die *Schistostega* zum erstenmale in den Ritzen und Höhlungen eines alten Steinbruches in der Nähe des alten Hohlweges wieder auf. Ich erkannte das Moos sogleich an dem eigentümlichen Leuchten, das vom Vorkeim desselben ausgeht und wahrscheinlich durch die Brechung der Lichtstrahlen in den Zellen bewirkt wird. Die vollständig entwickelte Pflanze selbst leuchtet nicht. Das eigentümliche Licht gleicht dem Leuchten faulen Holzes. Da ein ähnliches Leuchten bei keinem andern Moose beobachtet ist, führt dieses Moos mit Recht den Namen Leuchtmoos. Das Moos füllte in reichlichen und

schönen Nasen die Nitzen und Höhlungen des alten Steinbruches aus, und ich konnte daher genügend von denselben einsammeln. Leider kommt es im August nicht mehr mit Früchten vor, und so beschloß ich denn, dasselbe im nächsten Frühling mit reifen Büchsen einzusammeln. Wie war ich aber enttäuscht, als ich das Moos bis auf wenige Nasen, die an geschützten Stellen des Steinbruches wuchsen, vernichtet fand. Es waren nämlich im Herbst 1898 die mächtigen Sandsteinblöcke, die im Laufe der Zeit von der Höhe des Steinbruches herabgestürzt waren, beseitigt worden. Auf diese Weise waren nun die Nitzen und Höhlungen des Bruches dem vollen Sonnenlichte geöffnet und so mußte dieses Moos, das nur im tiefsten Schatten gedeihen kann, zu Grunde gehen. Um nun diese Pflanze hier nicht vollends auszurotten, verzichtete ich auf ein ferneres Einsammeln desselben. Es gelang mir jedoch schon am folgenden Tage, die Schistostega in einem anderen verlassenem Steinbruche des Nichtenauer Berges neu aufzufinden, wenn auch nicht in großer Menge. Doch steht sie hier weit geschützter, weil der Steinbruch sehr schwer zugänglich ist und wohl kaum mehr in demselben werden Steine gebrochen werden. Dieser zweite Standort ist über $\frac{1}{2}$ Stunde vom ersten entfernt und kaum ohne Führer aufzufinden. Einen höchst eigentümlichen Standort der Schistostega fand ich im August 1899 im Neuenberfer Einschnitte, der von den beiden andern Standorten über $1\frac{1}{2}$ Stunden entfernt liegt. Dort führt die Eisenbahn durch das Hils sandsteingebirge. In diesem Einschnitte nun ist, wenn man vom Bahnhof Neuenberse herkommt, links an der steilen Wand ein kleines Bretterhäuschen, woran sich als Fenster eine Oeffnung befindet, die durch eine einzige Glasscheibe bedeckt wird. In dieser Bude herrscht also ein ziemliches Dunkel. In derselben stehen ein Tisch, zwei Bänke und die Geräte der Bahnarbeiter. Sie wird nur selten benutzt und zwar dann, wenn die Bahnarbeiter in dem Einschnitte zu thun haben. Wie war ich nun überrascht, als ich, aus bloßer Neugierde getrieben, einen Blick durch das primitive Fenster in das Innere dieses Raumes warf. Außer den oben erwähnten Gegenständen sah ich auch, wie die ganze Rückwand dieser Hütte in dem schönsten smaragdgrünen Lichte leuchtete. Es war der Vorkeim der Schistostega, der mit seinen Fäden die ganze steinichte und feuchte Rückwand überzogen hatte und so das wunderbare Leuchten bewirkte. Und wirklich unter den mit Brombeergerank verdeckten Hils sandsteinfelsen neben dieser Hütte fand ich die ausgebildete Pflanze in einigen schönen Mäuschen, die ich selbstredend an ihrem Plage ließ. Herr Schemann in Annen fand die Schistostega in allernächster Nähe von Witten unter den lehmigen Ueberhängen eines Hohlweges bei Blankenstein, ich habe das Moos an der nämlichen Stelle eingesammelt und fand es auch, wenn auch nur sehr spärlich, wahrscheinlich durch Sporenverwehung dorthin verpflanzt, in den Nitzen der durch dichtes Gestrüpp beschatteten Sandsteinfelsen zwischen Herbede und Blankenstein. Der verstorbene Superintendent Beckhaus hat dieselbe auch an einem verlassenem Bergwerksstollen bei Siegen aufgefunden.

Das sind die einzigen Stellen, an denen dieses für die Bryologen so hochinteressante Moos in Westfalen bisher beobachtet ist.

Ueber das Vorkommen eines nordischen Mooses, des *Discelium nudum*, dessen eigentliche Heimat Skandinavien ist, in der Nähe von Witten habe ich bereits früher berichtet. Ich kam meine bisherigen Beobachtungen nur bestätigen und noch hinzufügen, daß es in der „Großen Vorbach“ an verschiedenen Stellen und zwar an einer derselben massenhaft auftritt. Diese Pflanze hat ihre winzigen Blätter ganz im Lehm versteckt und steckt nur die Seta mit der Büchse daraus hervor. Zu Tausenden stehen diese kleinen roten Stengelchen nebeneinander, wie gesäet, alle in gleicher Höhe, bis 2 cm hoch, es erscheint fast die ganze Fläche von ihnen rötlich, und sie gewähren so einen allerliebsten Anblick.

Dem Herrn Forstmeister Grebe, Hofgeismar, über sandte ich einen mir fremd erscheinenden Moosrasen, den ich bei Willebadessen an der Borlinghauser Chaussee vom Grunde alter Obereichen eingesammelt hatte. Nach einiger Zeit teilte mir der Herr Forstmeister mit, daß das von mir eingesammelte Moos *Eurynchium Megapolitanum* sei, und daß ich damit die „Westfälische Moosflora“ um einen interessanten und seltenen Bürger bereichert habe. Bei der nach dieser Hinsicht vorgenommenen Untersuchung desselben Mooses fand ich denn auch bestätigt, daß die Beschreibung von *Eurynchium Megapolitanum* auf dasselbe genau paßte. Form der Blätter und die Gestalt und der Bau der Blattzellen stimmen vollkommen überein.

In einer Muschelfalkwand des Hopfenberges bei Willebadessen fand ich Ostern 1899 ein mir fremdes Moos. Bei der Untersuchung ergab sich, daß es das in Westfalen äußerst seltene *Trichostomum luridum* war. Ein kleines Näschchen davon war mit reifen Büchsen überfät. Es war dies das erste Mal, daß dieses Moos in Westfalen fruchtend gefunden wurde. Der Herr Forstmeister Grebe hat diesen Fund bestätigt.

Trichostomum tophaceum findet man in schönen Exemplaren in den Keupermergeltümpeln an der Bahn zwischen Bahnhof Neuenherse und Willebadessen. Dieses Moos ist, wie *Barbula revoluta*, kalkfät. Man findet es meistens an triefenden Kalksteinen vom Kalkwasser kalkig inkrustiert. Es ist bisher am häufigsten in Süddeutschland gefunden worden.

Trichostomum spadicum findet sich in schönen Rasen bei Willebadessen unter dem Viadukt an dem Gemäuer der Mücke. Ich entdeckte dieses Moos daselbst zuerst Ostern 1899 und fand es im Herbst dort auch mit jungen Früchten.

Barbula revoluta, dieses äußerst seltene Bärtchenmoos, wurde von mir bisher dreimal aufgefunden. Das erste Mal fand ich es auf dem Friedhofe in Lippstadt 1897 an einer Grabeinfassung, im Herbst desselben Jahres an einer Mauer in Stirpe bei Lippstadt und endlich im Herbst des Jahres 1898 an der Mauer des Gutes Schulte-Wullen in Annen. Es ist leicht möglich, daß dieses Moos bisher öfter übersehen wurde, zumal es ohne Früchte im Habitus dem häufigen *Barbula convoluta*

äußerst ähnlich ist. Mit Früchten aber ist dieses schöne Moos unverkennbar an der Farbe des Fruchtstiels. Derselbe ist abwärts schön rot und aufwärts strohgelb. Durch das Mikroskop ist diese Pflanze von ihren nächsten Verwandten, der *Barbula convoluta* und *Barbula unguiculata*, sehr leicht und bestimmt zu unterscheiden durch das sehr abweichende Zellnetz der Blätter. Die Blattzellen sind nämlich bei *Barbula revoluta* abwärts quadratisch-rundlich, groß und verdickt, die Rippe tritt stachelspitzig hervor, und der Blattrand ist von der Mitte bis zur Spitze eingerollt (bei der ähnlichen *Barbula convoluta* flach). Dieses kalkstäte Moos bevorzugt den Mörtel alten Gemäuers, und man findet es daher auch fast ausschließlich an Mauern.

Splachnum ampulaceum war in Westfalen vom Professor Dr. Hermann Müller in Westfalen nur in der Senne und zwar bei den „Lippischen Teichen“ und bei Dellbrück gefunden. Ich entdeckte dieses Moos im August 1899 in dem über 450 m hochgelegenen Lichtenauer Torfbrüche bei Willebadessen. Dieses Moos findet sich immer an moorigen Stellen auf verwittertem Kuhmist.

Fissidens pusillus, dieser Zwerg unserer Farnmoose, ist in Westfalen erst äußerst selten aufgefunden worden. Es wächst stets auf überrieselten Steinblöcken in Gebirgsbächen und scheint nach meinen Beobachtungen den Sandstein zu bevorzugen. Die ganze Pflanze erreicht kaum die Höhe von 2 mm und ist bisher für Deutschland aus Schlesien, Oberfranken und Westfalen bekannt. *Fissidens pusillus* findet sich in größter Menge und reichlich fruchtend auf den Sandsteinblöcken in den Waldbächen des „Lichtenauer Berges“ bei Willebadessen. Herr Schemann (Innen) fand es hier bei Witten auf den Steinen eines Seitenbächleins des Nuttenbaches. Auch ich habe das Moos an derselben Stelle wieder aufgefunden. Es kommt im Nuttenthale aber nur sehr spärlich vor.

Weisia cirrhata, ebenfalls ziemlich selten, konnte ich im Frühjahr 1899 in größter Menge fruchtend von den an sonnigen Stellen liegenden Hilsandsteinblöcken bei dem verlassenen Eisenbahntunnel bei Willebadessen einsammeln.

Dicranella Schreberi, eine gerade nicht häufige Gabelzahnart, fand ich an dem Einschnitt der Eisenbahn in Bommern und auf dem Plateau des Bahnkörpers des Bahnhofes Stockum sehr reichlich. Dieses Moos liebt sandig-lehmige Ausflüße.

Vom Herrn Lehrer Schemann wurde in den Mergelgruben bei Stockum wiederholt *Pottia carifolia* eingesammelt; leider habe ich diese interessante Pottie dort noch nicht auffinden können.

Erst im letzten Sommer entschloß ich mich, das auf der Höhe der Egge ca. 450 m hoch gelegene „Lichtenauer Torfbruch“, das von Willebadessen $1\frac{1}{2}$ Stunde und von Lichtenau 1 Stunde entfernt ist, aufzusuchen. Dieses Moor ist vom Bahnhof Willebadessen aus in einer Stunde bequem zu erreichen, da von da aus eine gute Straße durch den herrlichen Buchenwald des „Lichtenauer Berges“ genau bis vor dieses hochinteressante

Hochmoor führt. Dieses Moor entspricht in seiner Höhenlage ungefähr den Moosen und Nieden der Hochebene von Oberbayern. Vom Bahnhof Willebadessen kommend, hat man linker Hand das sogenannte trockene Bruch und rechter Hand das tiefe Bruch. Das Moor bildet einen langen, schmalen Streifen auf dem Kämme der Egge, wo letztere sich zu einem Plateau abflacht; es zieht sich längs des Waldes ungefähr $\frac{1}{2}$ Stunde weit hin. Das Moor ist mit Binsen und Nieden mannichfacher Art bewachsen; dazwischen sieht man noch die verschiedensten Moorpflanzen, wie Sonnentau, Heidekräuter, niedere Weidenarten und andere. Stellenweise ist es sehr tief, und man kann es an solchen Stellen nur überschreiten, indem man von einer Binsenstaude zur anderen springt, wobei sich die Decke des Moores hin- und herwiegt. Das Betreten eines solchen Moores ist also doch nicht so ganz ungefährlich, und allein sollte man derartige Wagnisse bleiben lassen. Zwischen den Binsen nisten Sumpfvögel verschiedenster Art, z. B. Sumpfsmilane und verschiedene Schnepfenarten. In dem trockenen Rande des Moores werden im Sommer Röhre gehütet. Hier fand ich auch auf verwittertem Kuhmist das bereits erwähnte Splachnum ampulaceum. Außer Hypnum fluitans, stramineum, cuspidatum, Bryum pseudotriquetrum und andere Bryum-Arten und Mnasceen findet man hier die größte Menge von schönen Torfmoosen bunt durcheinander. Ich habe ein ganzes Bündel davon eingesammelt und mit nach Hause gebracht. Nach meinen von dem berühmten Sphagnum-Forscher, C. Warnstorf in Neuruppin revidierten Bestimmungen befinden sich folgende Sphagnum-Arten darunter:

1. Sphagnum cymbifolium Ehrh.
2. " " var. pallescens Warnst.
3. " " = carneum "
4. " " = glancescens "
5. " squarrosum Pers.
6. " papillosum v. normale f. brachyclade Warnst.
7. " " = sublawe Limpricht.
8. " " = normale Warnst.
9. " acutifolium Ehrh. var. viride Warnst.
10. " subnitens var. versicolor Warnst.
11. " recurvum var. mucronatum Russ.
12. " rubellum Wils.

Dieses Moor war bisher noch nicht erforscht, leider gestattete mir die Zeit nicht, dasselbe gründlich abzusuchen, doch hoffe ich das Versäumte im nächsten Sommer nachholen zu können.