© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Eine mit todtem Periderm und Saftperiderm bedeckte Kartoffel transpirirt somit in 24 Stunden pro 1 cm^2 0·00238 gr. Die blos mit Saftperiderm bedeckte Kartoffel verdunstet in gleicher Zeit pro 1 cm^2 0·01 gr.

Die geschälte Kartoffel gibt täglich pro 1 cm^2 0·48 gr ab.

Nehmen wir die Transpirationsgrösse der Kartoffel, welche nur mit Saftperiderm bedeckt ist, als Einheit an, so erhalten wir das Verhältnis:

Ungeschält : halbgeschält : geschält = $^6/_{25}$: 1 : 48.

Nehmen wir die tägliche Verdunstung der ungeschälten Kartoffel als Einheit an, so ergibt sich das Verhältnis 1 : 4·1 : 200.

Daraus kann man entnehmen, wie gewaltig das Periderm die darunter liegenden Gewebe vor Verdunstung schützt.

Nach den Untersuchungen Eder's soll die verkorkte Zellhaut für Wasser impermeabel sein und die Verdunstung soll nur durch Lenticellen vor sich gehen. Dies entspricht aber meinen Beobachtungen nicht. Es ist ja übrigens schon vor längerer Zeit von Wiesner und Pacher[1]) gezeigt worden, dass verkorkte Zellhäute, namentlich jüngerer Organe, für Wasserdampf durchlässig sind, und bald darauf ist durch die Versuche von Haberlandt[2]) nachgewiesen worden, dass die Transpiration lenticellenführender Organe zum Theile auf die Lenticellen, zum Theile auf das Periderm selbst zurückzuführen ist.

Aber auch das Saftperiderm gewährt der Kartoffelknolle einen bedeutenden Schutz, wenn auch nicht in dem Masse, wie todtes Periderm.

Zum Schlusse sei noch erwähnt, dass die gefundenen Verhältniszahlen selbstverständlich keinen Anspruch auf allgemeine Giltigkeit erheben können, da die Transpiration der Kartoffel unter sonst gleichen Verhältnissen in nicht unerheblichem Masse von der Varietät abhängig ist und auch von der Cultur beeinflusst wird.

Beitrag zur Moosflora Westböhmens und des Erzgebirges.

Von Dr. Ernst Bauer (Prag).

Bevor ich einen bereits grösstentheils fertiggestellten, umfangreichen Nachtrag zu den im XIII. Bande des naturwissenschaftlichen Jahrbuches „Lotos“ erschienenen Beiträgen veröffentliche, erlaube

[1]) Wiesner und Pachner: Ueber die Transpiration entlaubter Zweige und des Stammes der Rosskastanie (Oesterr. botan. Zeitschr. 1875, Nr. 5).

[2]) Haberlandt Beiträge zur Kenntnis der Lenticellen (Arbeiten des pflanzenphys. Inst. der Wiener Universität), veröffentlicht in den Sitzungsberichten der Wiener Akademie der Wissenschaften. Bd. 72 (1875).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ich mir, einige Richtigstellungen und interessante Funde, insbesondere wegen Wahrung der Priorität, hiemit vorzuführen. Ich folge dabei der in den citirten Beiträgen beobachteten systematischen Reihenfolge. Neuheiten sind durch fetten Druck hervorgehoben.

1. *Marchantia polymorpha* L. Ganz besonders üppig, mit über 5 cm langen Trägern auf einer feuchten begrasten Meilerstätte im Karsteinwalde (600 m) des Reviers Silbergrün im Erzgebirge! An einer kräftigen weiblichen Pflanze fanden sich an der Spitze desselben Trägers zwei an den Unterseiten flach mit einander verwachsene, sonst selbstständig entwickelte „Fruchtköpfe". Ich behalte mir vor, auf diese Beobachtung an geeigneter Stelle noch zurückzukommen.

2. *Porella pinnata* L. Herr Dr. Emil Levier in Florenz hatte die Güte, eine Probe der von mir als fraglich hieher gestellten *Porella* aus dem Schlossparke von Manetin Herrn F. Stephani zur Revision zu übermitteln. Nach der Untersuchung des Letzteren ist die Pflanze von diesem Standorte nur die gewöhnliche *Porella platyphylla*. Nach S. O. Lindberg sind alle bisher in Europa gefundenen und als *Porella pinnata* bestimmten Pflanzen unrichtig bestimmt gewesen.

3. *Jungermania minuta* Crantz. Mit *Blepharostoma trichophyllum* auf Granitfelsen bei Nancy im Erzgebirge (800 m)!

4. ***Nardia haematosticta*** Lindb. forma ***insecta*** (Lindb.) p. sp.) Mit *Jungermania ventricosa* und *Kantia trichomanis* auf einer Strassenböschung am Waldrande bei den Mühlhäusern bei Frühbuss im Erzgebirge (790 m)!

5. *Pleuridium nitidum* (Hedw.) Rabh. Tepl. (Conrad im Herb. Kosteletzky des botanischen Institutes der deutschen Universität in Prag)!

6. *Distichium capillaceum* (Sw.) Br. eur. Auf einer mörtelfreien Mauer aus Kalksteinen bei dem ehemaligen Kalkofen zu Rothau im Erzgebirge (500 m), reich fruchtend, bis 3 cm hoch, theils in reinen Rasen, theils mit *Encalypta contorta* und *Plagiochila asplenioides* untermischt! Nicht selten sind einzelne Blattspitzen und Spitzen einzelner Peristomzähne hyalin, was ich dem sonnigen Standorte zuschreibe.

7. *Ditrichum flexicaule* (Schleich.) Hampe. Var. *densum* Br. eur. In dichten, bis 12 cm tiefen, ausgedehnten, schönen aber sterilen Rasen auf der Kalksteinmauer bei Rothau im Erzgebirge! In einzelnen Rasen ist *Encalypta contorta* und ein steriles *Brachythecium* eingesprengt. *Distichium capillaceum* findet sich in den Rasen des *Ditrichum* nirgends beigemischt, trotzdem es reichlich am selben Orte neben demselben vorkommt. Die beiden Pflanzen sind habituell leicht zu verwechseln, doch lehrt schon die Lupe das streng zweizeilig beblätterte *Distichium* von der Anrainerin unterscheiden.

8. *Schistidium apocarpum* (L.) Br. eur. Meine Angabe vom Hausberge bei Graslitz in den citirten Beiträgen ist nach wiederholter

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Untersuchung in *Schistidium gracile* richtigzustellen. Allerdings sind die Blattrippen bei den Pflanzen dieses Standortes wenig rauh und dürften eine Uebergangsform zu *Sch. apocarpum* darstellen. (Vergl. Limpricht, Laubmoose, S. 707).

9. *Grimmia Doniana* Smith. An sonnigen Felsen bei Neudek, fruchtend (550 m)! — An sonnigen Felsblöcken am Bärenstein bei Weipert, reich fruchtend (Schauer)!

10. ***Orthotrichum Schimperi*** Ham. An Laubbäumen an der Strasse nach Neudek bei Heinrichsgrün (680 m)!

11. ***Leptobryum pyriforme*** (L.) Schimp. In Felsspalten am Bärenstein bei Weipert, fruchtend (Schauer)!

12. ***Mnium subglobosum*** Br. et Sch. Diese seltene Pflanze, welche meines Wissens aus Böhmen bisher nur von der kleinen Schneegrube im Riesengebirge aus einer Seehöhe von 1080 m (Milde) bekannt geworden ist, sammelte ich ♂ und c. fr. bereits am 13. Juli 1891 an einer Quelle im Karsteinwalde im Revier Silbersgrün und längs des Quellgrabens auf der anstossenden schmalen Waldwiese zwischen *M. punctatum* und in reinem Rasen. An demselben Standorte fand ich die Pflanze im Juni 1893 wieder. Trotzdem mir schon beim Sammeln die kugelige Form einzelner Büchsen aufgefallen war, glaubte ich doch, reine Rasen von *M. punctatum* vor mir zu haben. Erst im Herbste 1892 kam ich bei der Herrichtung und Bestimmung der gesammelten Rasen darauf, dass ich es mit zwei verschiedenen Pflanzen zu thun habe. Bei diesem Anlasse nahm ich eine sorgfältige Vergleichung der beiden habituell sehr ähnlichen Arten vor und kam zu der Ueberzeugung, dass sie sich auch im sterilen Zustande unschwer von einander unterscheiden lassen. Ich kann mich daher der von Aman-Davos in seiner kritischen Beschreibung des *M. subglobosum* in der „Revue bryologique“ 1890, pag. 53 geäusserten Ansicht, dass es ganz unmöglich sei, *M. subglobosum* von einzelnen Formen des *M. punctatum* zu unterscheiden, nicht anschliessen. Es ist allerdings nicht unmöglich, dass Aman Formen des *M. punctatum* zu Gebote standen, welche seine Auffassung rechtfertigen und deren Untersuchung auch mich zu seiner Ansicht bekehren würde.

Vorzüglich sind die Merkmale zur Unterscheidung beider Pflanzen im sterilen Zustande in Limpricht's Laubmoosflora dargestellt.

13. *Philonotis fontana* Brid. Var. *gracilescens* Warnst. in litt. Der Name ist bereits von Schimper an eine Varietät derselben Art vergeben (vgl. Schimper, Musci Germ. Nr. 530). Ich ändere daher den Namen in var. *tenera*. Nach der Beschreibung, welche Schimper von seiner Varietät gibt, ist jedoch die Identität derselben mit var. *gracilescens* Warnst. in litt. nicht ausgeschlossen. Da die var. *gracilescens* Schimp. sozusagen ausser Cours gekommen ist, wäre die Untersuchung von Originalexemplaren erwünscht (vgl. auch T. Husnot in „Revue bryol.“ 17. Jahrg.).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

14. *Rhynchostegium rusciforme* (Weis) Br. et Sch. Var. *atlanticum* (Desf.) Br. et Sch. Fluthend an Steinen im Bache unter der Försterhausruine Silbersgrün im Erzgebirge (über 464 m)! Daselbst glaube ich deutliche Uebergänge zur var. *complanatum* beobachtet zu haben. Var. *inundatum* Br. et Sch. Hieher stelle ich eine Form aus dem Leitenbache im Revier Silbersgrün im Erzgebirge (um 550 m)!

15. ***Hylocomium subpinnatum*** Lindb. Schattige Waldstellen bei Schmiedeberg (Schauer)!

Smichow, im Juni 1895.

Arbeiten des botanischen Institutes der k. k. deutschen Universität Prag. VII.

Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Alectorolophus* All.

Von Dr. Jacob von Sterneck (Prag).

(Mit 4 Tafeln [IV, VI, VII, XI] und 1 Karte.)

(Fortsetzung. [1])

An die im Vorstehenden gegebene objective Beschreibung der einzelnen Arten möchte ich mir erlauben, die Darlegung einiger Gedanken anzuschliessen, die mir bei Bearbeitung der Gattung hinsichtlich ihrer Entwicklungsgeschichte, sowie hinsichtlich der gegenseitigen Verwandtschaft ihrer Arten gekommen sind und im Laufe der Arbeit immer festere und greifbarere Gestalt angenommen haben.

Ich bemerkte hiebei, dass immer ganze Reihen von Arten, beziehungsweise Formen in derselben Weise gebildet werden und konnte daher annehmen, dass auch stets dieselben Ursachen für dieselben Wirkungen massgebend gewesen sein mussten. Dieses gilt hauptsächlich von den offenbar jüngeren und jüngsten Formenbildungen, wo die Voraussetzungen ihrer Entstehung auch gegenwärtig noch vorhanden sind und demnach auch leichter erkannt werden können.

Für muthmasslich ältere Typen war es natürlich schwer, solche Ursachen ihrer Entstehung zu finden, da dieselben wahrscheinlich bereits mannigfache Wanderungen und damit in Zusammenhang stehende Veränderungen durchgemacht haben, die wir heute oft nur mit geringer Sicherheit constatiren können.

Bei diesen letzteren mussten daher durch Wahrscheinlichkeitsbeweise gestützte Hypothesen den wirklich erbrachten Beweis ersetzen.

Auf der umstehenden Tabelle habe ich die wahrscheinliche Entwicklung der einzelnen Arten der Gattung *Alectorolophus*, sowie ihre gegenseitige Verwandtschaft graphisch darzustellen versucht. Die verticalen Linien sollen Zeitepochen darstellen, die jedoch durch-

---

[1]) Vergl. Nr. 8, S. 295.

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: 1895

Band/Volume: 045

Autor(en)/Author(s): Bauer Ernst

Artikel/Article: Beitrag zur Moosflora Westböhmens und des Erzgebirges. 374-377