grösseren Menge Gerbsäure kein Zweifel sein, wofür auch das in diesem Falle freilich mit Vorsicht aufzunehmende Verhalten gegen Kalibichromat spricht. Nach Digestion mit einer Lösung dieses ist die an sich rothbraune Färbung der Oelkörper nicht wesentlich geändert, während dieselben aber zuvor in Alkohol löslich waren, bleibt nun beim Behandeln mit dieser Flüssigkeit eine die Form des Oelkörpers bewahrende rothbraune Masse, welche sich ebenso verhält, wie die durch Einwirkung von Kalibichromat auf die Gerbsäuretropfen in den Gelenken von *Mimosa pudica* erhaltenen gleichfarbigen Massen.[1]) Uebrigens ist sowohl in älteren, als in den in Bildung begriffenen Oelkörpern von *Lunularia* reichlich Gerbsäure enthalten.

Mit den Oelkörpern von *Fegatella* und *Marchantia* gelang es mir nur dann und wann eine entschiedene Gerbsäurereaktion durch Eisenlösung zu erhalten, wohl aber entsteht durch Behandlung mit Kalibichromat eine die Form des Oelkörpers ziemlich bewahrende, in Alkohol unlösliche rothbraune Masse. Diese dürfte übrigens, so gut wie bei *Lunularia*, neben den durch Kalibichromat aus Gerbsäure entstehenden Stoffen auch Proteinkörper enthalten, welche auch in diesen Oelkörpern in freilich nur mässiger Menge enthalten sind. Die Oeltropfen, welche bei Behandlung mit Kali in den Oelkörpern von *Fegatella* und bei besonderer Vorsicht auch in denen von *Lunularia* zusammenfliessen, sind frei von Gerbsäure und erfahren durch Lösung von doppelt chromsaurem Kali keine Veränderung. Dieses gilt auch für die Oelkörper von *Alicularia*, *Radula* und anderen Lebermoosen, welche sich Tage lang in Lösung von Kalibichromat unverändert erhalten und auch durch Eisensalz keine Gerbsäure als Bestandtheil erkennen lassen.

(Fortsetzung folgt).

Ein Wort zur Gonidienfrage,

von

Dr. Müller.

Trotz den schönen und mehrfach interessanten Untersuchungen von Herrn Bornet und der vor einigen Tagen von Herrn Treub in der Bot. Zeit. n. 46. p. 721 mitgetheilten Resultate über Lichenencultur ist nach meinem Dafürhalten die Streitfrage über

1) Vergl. Pfeffer, physiolog. Untersuchungen 1873, p. 12 ff.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03640-0029-2

die Natur der Lichenen immer noch nicht erledigt. Herrn Bornet's Studien haben die Angaben Prof. Schwendeners noch verallgemeinert ohne den gegenwärtig eigentlichen Knotenpunkt zu lösen und Herrn Treub's Versuche (so wie die frühern von Dr. Reess) gehen nur bis auf junge Stadien, die Herr Treub selber nicht für einen vollkommenen Flechtenthallus ausgeben konnte, und welche uns, im Hinblick auf *Protonemata* und *Prothallien* anderer Gruppen, noch keineswegs berechtigen aus ihnen mit Sicherheit auf die Vorgänge zu schliessen, die im eigentlichen vollkommenen Flechtenthallus stattfinden. Beide Forscher stimmen darin überein, dass ihnen nichts vorgekommen sei, was einen genetischen Zusammenhang zwischen den *Hyphen* und *Gonidien* beweise. Diesem negativen Resultate steht aber immer noch das positive entgegen, das ich schon vor Jahren an *Synalissa Salevensis* machte und worauf ich in der Flora von 1872 p. 90 hinwies. — Obschon ich nun nicht an die Doppelnatur der Lichenen glaube, so halte ich doch meine eigenen Beobachtungen ebensowenig für unfehlbar als die jedes andern Forschers, und kann daher im Interesse der Sache nur wünschen, dass meine eigenen Angaben (die aus einer Zeit herrühren, wo die Gonidienfrage noch gar nicht existirte) mit möglichster Sorgfalt und Schärfe geprüft und entweder bestätigt oder definitiv mit endgültigen Gründen als unmöglich erwiesen werden. Jede persönliche Rücksicht tritt hier gänzlich zurück und ich selber stehe meinen eigenen Beobachtungen gegenüber ebenso da wie jeder andere, d. h. es liegt mir ebensoviel daran völlige Sicherheit zu erlangen, als es jedem andern daran liegen kann und ich möchte daher um so mehr die Aufmerksamkeit genauer Forscher auf diesen speziellen Punkt lenken, als mir nach einer Stelle aus der Arbeit des Herrn Bornet die Möglichkeit gegeben scheint, die Unmöglichkeit meiner Beobachtung zu beweisen, falls letztere nicht die Wahrheit ausdrücken sollte.

Auf Pag. 50 der besagten Arbeit ist nämlich, bei den Omphalarien, mit Nachdruck darauf hingewiesen, dass 4 aus e i n e m Muttergonidium stammende Gonidien auf 2 Hyphenästchen sitzend, unmöglich von diesem Muttergonidium und zugleich auch von den 2 Hyphenästen abstammen können. Der Schluss wäre durchaus richtig und würde beweisend gegen meine oben berührte Beobachtung wirken, wenn die genetische Abstammung der bezeichneten Gonidien sicher wäre, aber in der Fig. 6 der Tafel 16 fehlt den speziell berührten Gonidien die alte allgemeine Gelinhülle des hypothetischen Muttergonidium und Fig. 2 enthält gerade für diesen sehr wichtigen Punkt offen-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03640-0030-3

bare Gegensätze, nothwendig unrichtige Details für die Gallerthüllen, die man bei der genetischen Zurechtlegung der Einzelgonidien leicht findet und welche somit auch die ganze Beweisfähigkeit der Figur entkräften. Nach meinem Dafürhalten dürften dort ungleichartig in den Schnitt gefallene oder zum Theil verschobene, und dann auch zum Theil unrichtig combinirte Gonidientetraden vorliegen. Es sind somit Bestätigungen nöthig, und liefern diese dann den Beweis, dass das von Herrn Bornet im Text erwähnte Verhältniss richtig ist, so muss meine Beobachtung fallen, vorher nicht. Ich bin nun aber selber durch die Bearbeitung der Rubiaceen für die Flora brasiliensis so in Anspruch genommen, dass ich für lange nur Abende verwendbar habe, die wohl unter Anderen zu systematischen Studien der Lichenen, nicht aber zu noch schwierigern Operationen für die Gonidienfragen hinreichen; dagegen werde ich mit Vergnügen diejenigen Forscher mit Material unterstützen, welche sich dieser delicaten Arbeit über die Omphalarien unterziehen wollen. Sollte indessen erwiesen werden, dass eine genetische Abhängigkeit zwischen Gonidien und Hyphen im Thallus nicht existirt, so dürfte sie ausser dem Thallus, in der Weiterentwicklung der Spermatien zu suchen sein, um so mehr als eine Gliederung und Zerfall an längern Spermatien von Lindsay schon beobachtet ist. Erst dann könnte die neue Ansicht als gültig betrachtet werden, wenn sich darthun liesse, dass aus den Spermatien, aus dem hyphoidalen Systeme erstanden, wieder hyphoidale, nicht gonidiale Producte hervorgehen.

Genf den 9. December 1873.

Literatur.

Beiträge zur Kenntniss der Centrolepidaceen von Georg Hieronymus.

Mit vier Kupfertafeln. Besonders abgedruckt aus den Abhandlungen der Naturf. Gesellschaft zu Halle. Band II. 3, 4. Halle 1873. 108 S. 4°.

In den hallenser Abhandlungen sind eine Reihe von botanischen Arbeiten erschienen, welche über interessante und weniger gekannte Pflanzenfamilien Aufklärungen im modernen Geiste geben. Dem Verf. des vorliegenden Buches war Gelegen-

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03640-0031-9

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1874

Band/Volume: 57

Autor(en)/Author(s): Müller J.

Artikel/Article: Ein Wort zur Gonidienfrage 27-29