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

24. F. Heydrich: Bietet die Foslie'sche Melobesien-Systematik eine sichere Begrenzung?

Eingegangen am 25. März 1901.

Eine Entgegnung.

Seit einigen Jahren hat FOSLIE in verschiedenen Entgegnungen sich bemüht, mir Irrthümer nachzuweisen oder die Ergebnisse meiner Beobachtungen in Zweifel zu ziehen. Einen Hauptpunkt seiner beiden ersten Entgegnungen[1][2]) hat er zwar am 11. Juni 1900 in diesen Berichten (S. 240) als einen Irrthum anerkannt und vollständig widerrufen mit den Worten: „Freilich habe ich einmal, wie von HEYDRICH angeführt, in einem einzelnen mir von HEYDRICH zugestellten Präparate geleerte, vom Thallus überwachsene Sporangien bei diesem Geschlechte (*Sporolithon* Heydr.) als Höhlen thierischer Eingriffe aufgefasst.“ Ein neuer Artikel[3]) aber strotzt von Wendungen wie „unrichtige Darstellung“, irreleitende Anführungen“, „Ueberschreiten von Regeln“, „verwerfliche Note“, „unrichtige Bestimmung“, „problematische Arbeit“, „unrichtige Citate“, „Umgehen der Nomenklaturregeln“, so dass es mir falsch gedeutet werden könnte, wenn ich hierzu schweigen wollte. Deshalb entgegne ich Folgendes:

Auf Seite 339 dieser Entgegnung, Absatz 1, behauptet FOSLIE, ich hätte in meiner systematischen Skizze fossiler Melobesieae[4]) (S. 79) eine „unrichtige Darstellung“ seines Systems gegeben, und er wiederholt diese Behauptung in seinen jetzigen Bemerkungen[5]). Worin aber diese „unrichtige Darstellung“ besteht, verschweigt er; er will „kein System der fossilen, sondern nur der recenten“ aufgestellt haben, mischt aber dabei sämmtliche fossile Species unter die recenten und stellt sogar ein fossiles Genus auf. Da ich nun sage, dass er eine Eintheilung für fossile gleichzeitig mit geschrieben hat, erklärt er dies für „unrichtige Darstellung“. In der That, eine eigenthümliche Auffassung!

Gegen die ausführlichen Beweise meiner Systematik der fossilen

---

1) FOSLIE, Einige Bemerkungen über Melobesieae. Ber. der Deutschen Bot. Ges. 1897, S. 252.

2) FOSLIE, Weiteres über Melobesieae. Ber. der Deutschen Bot. Gesellsch. 1897 S. 521.

3) Ber. der Deutschen Bot. Gesellsch. 1900, S. 339, 340.

4) Ber. der Deutschen Bot. Gesellsch. 1900.

5) Ber. der Deutschen Bot. Gesellsch. 1900, S. 339.

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

Melobesieae[1]), also gegen die wissenschaftliche Seite meiner Ausführungen erwidert er kein Wort.

Worin ferner die in demselben Absatz S. 339 mir vorgeworfene „unrichtige Darstellung" in den „Lithothamnien von Helgoland"[2]) besteht, verkündet FOSLIE überhaupt nicht: eine Vertheidigung ist mir also unmöglich.

Weiter sollen sich „irreleitende Anführungen" in meiner Arbeit über den „Weiteren Ausbau des Corallinensystems"[3]) finden: worin diese „irreleitenden Anführungen" liegen, sagt FOSLIE nicht. Es ist mir also kein Mittel gegeben, ihm entgegenzutreten. Im Anschluss hieran erklärt er sogar: „Es kann überflüssig sein, dies näher darzulegen." Nun, ich meine, wenn angeklagt wird, kann ein Beweis niemals als überflüssig bezeichnet werden. Ebenso wie oben, wo ich dies bereits hervorhob, sind seine Einwände auch hier mehr formeller Natur und richten sich gegen nebensächliche Einzelheiten: gegen meine in obiger Arbeit genau dargelegten, auf wissenschaftlicher Grundlage beruhenden Ansichten im Allgemeinen erhebt er kein Wort des Widerspruches.

Doch nun zum zweiten Absatz seiner Angriffe, S. 339. Hier heisst es: „Auch in anderer Hinsicht überschreitet HEYDRICH die gewöhnlichen Regeln für wissenschaftliche Arbeit."

Der Grund, welcher mich veranlasste, die FOSLIE'sche Systematik von 1898 (Systematical Survey) und mithin das Genus *Phymatolithon* nicht anzunehmen, liegt in der Unsicherheit der Begrenzungen innerhalb dieses Systems. Auf diese Unsicherheit wies ich in meiner Helgoländer Arbeit (S. 74) ausdrücklich hin. Wie recht ich aber gethan, mich an dieses System nicht zu binden, beweist FOSLIE selbst durch seine Liste von 1900[4]). Hier stellt er (S. 5, Anm. 1) in Aussicht, dass *Clathromorphum* vielleicht als Subgenus von *Phymatolithon* aufzufassen sei, trotzdem sein Eintheilungsprincip nicht verändert wird! Mithin bezeugt er hierdurch, dass diese Genera vollkommen unsicher begrenzt sind, da der Autor selbst nicht weiss, ob gewisse Species zu diesem oder jenem Genus gehören. Dies sah ich voraus, und deshalb ging ich nicht auf diese Systematik ein. Wie kann ein System acceptirt werden, dessen Grundlagen man als unsicher erkennt und dessen Unsicherheit der Autor selbst bestätigt? Damit wäre der Erkenntniss dieser schwierigen Klasse wenig gedient gewesen, und jeder spätere Autor hätte sagen können,

1) F. HEYDRICH, Eine systematische Skizze fossiler Melobesieae. Ber. der Deutschen Bot. Gesellsch. 1900, S. 79—83.

2) F. HEYDRICH, Die Lithothamnien von Helgoland. Wissensch. Meeresuntersuchungen. Abth. Helgol., Bd. 1900.

3) Ber. der Deutschen Bot. Gesellsch. 1900, S. 310—317.

4) FOSLIE, Rev. Syst. Surv. of the Melobesieae in K. Norske V. S. S. 1900.

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

dass dies doch anders sei, und nicht so, wie ich es aufgefasst hätte. Dieser Möglichkeit wollte ich mich nicht aussetzen, sondern einen absolut sicheren Begriff schaffen. Ob damit die „Regeln für wissenschaftliche Arbeiten überschritten" sind, dies zu beurtheilen überlasse ich dem geneigten Leser.

Beweise für die Unsicherheit des Foslie'schen Systems.

Durch die soeben citirte Bemerkung sehe ich mich veranlasst, weitere Beweise für die Unsicherheit des FOSLIE'schen Systems mitzutheilen.

In Rev. System. Survey, 1900, S. 3[1]) schreibt FOSLIE: „ich veröffentlichte kurz nach meinen letzten „Bemerkungen" eine vorläufige systematische Uebersicht, obgleich dieses System bis dahin noch nicht völlig durchgearbeitet war."

Auf Seite 6 der Liste von 1900 gesteht FOSLIE zu, dass diese Liste von der 1898er sich etwas unterscheide, hauptsächlich, dass die Grenzen von *Goniolithon* etwas modificirt seien. „Von dem Genus *Lepidomorphum*", fährt er fort, „ist thatsächlich gefunden worden, dass es eng verwandt mit *Lithophyllum* ist" etc., so dass der grösste Theil von *Goniolithon* zu *Lithophyllum* zu zählen sei; mithin nähert er sich vollständig meiner Ansicht, wie ich sie in „Melobesiae"[2]), S. 409, dargelegt habe.

In der Liste von

1898 hiess es *Melobesia Notarisii*, in der von 1900 *Goniolithon Notarisii*.
1898 *Goniolithon oblimans* (Heydr.) Fosl., 1900 *Lithophyllum oblimans* Heydr.
1898 *Goniolithon tortuosum* (Esp.) Fosl. (gleich *Lithophyllum cristatum* Men.), 1900 *Lithophyllum tortuosum* (Esp.) Fosl.
1898 *Goniolithon platyphyllum* (Sect. II *Cladolithon*), 1900 *Lithophyllum platyphyllum* (*Sectio Eulithophyllum*).
1898 *Lithothamnion orbiculatum*, 1900 *Lithophyllum orbiculatum*.
1898 *Goniolithon onkodes* (Heydr.), 1900 *Lithophyllum onkodes* Heydr.
1898 *Goniolithon congestum*, 1900 *Lithophyllum congestum*.
1898 *Goniolithon byssoides*, 1900 *Lithophyllum byssoides*.
1898 *Goniolithon Bamleri*, 1900 *Lithophyllum Bamleri*.
1898 *Goniolithon elegans*, 1900 *Lithophyllum elegans*.
1898 *Goniolithon Carpophyllii*, 1900 *Lithophyllum Carpophyllii*.
1898 *Goniolithon Marlothii*, 1900 *Lithophyllum Marlothii*.
1898 *Goniolithon papillosum*, 1900 *Lithophyllum papillosum*.
1898 *Goniolithon subtenellum*, 1900 *Lithophyllum subtenellum*.

1) K. Norske Vid. Selsk. Skr. n. 5.
2) Ber. der Deutschen Bot. Gesellsch. 1897, S. 409.

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

1898 *Melobesia confinis*, 1900 *Dermatolithon hapalidioides*, f. *confinis*.
1898 *Melobesia* (*Eumelobesia*) *zonale*, 1900 *Melobesia* (*Heteroderma*) *zonalis*.
1898 *Melobesia* (*Eumelobesia*) *coccinea*, 1900 *Melobesia* (*Heteroderma*) *coccinea*.
1898 *Melobesia Novae Zelandiae*, 1900 *Melobesia? Novae Zelandiae*.
1898 bestimmt er *Melobesia prototypus*, 1900 *Dermatolithon? prototypus*.
1898 *Melobesia Laminariae*. 1900 *Dermatolithon macrocarpum* f. *Laminariae*.
1898 *Dermatolithon Lejolisii*, 1900 *Melobesia Lejolisii*.
1898 *Melobesia* (*Eumelobesia*) *coronata*, 1900 *Melobesia Heteroderma coronata*.
1898 *Melobesia hildebrandioides*, 1900 fehlt es.
1898 *Melobesia inaequilaterata*, 1900 *Melobesia farinosa*.
1898 *Melobesia rosea* Ktz., 1900 fehlt es.

Noch weitere Beispiele.

FOSLIE trennt in seiner Liste von 1898 *Melobesia* und *Dermatolithon* einerseits und *Goniolithon* und *Lithophyllum* andrerseits, trotzdem zwischen den Tetrasporangiengehäusen dieser Genera kein Unterschied zu finden ist, sondern nur im Thallus, wie ich in meiner systematischen Skizze fossiler Lithothamnien[1]) S. 80 und in Melobesiae[2]) nachgewiesen habe. Nimmt man diese Unterschiede in den Vegetationsorganen nicht mit zu Hilfe, so stehen die Genera *Mastophora*, *Corallina*, *Amphiroa* und *Cheilosporum* ausserhalb des Systems, trotzdem sie ähnliche Tetrasporangiengehäuse besitzen wie *Melobesia*, *Dermatolithon* und *Lithophyllum*.

Auf S. 5 der FOSLIE'schen Liste von 1900 lautet Anm. 1: „Würde z. B. *Melobesia Corallinae* unter *Lithophyllum* classificirt, so wie dies Herr HEYDRICH thut, so würde die Consequenz sein, dass diese beiden Genera zu einem verschmelzen würden.“ Nun, zunächst hat FOSLIE sich hier nicht correct ausgedrückt, denn von einer Verschmelzung des ganzen Genus *Melobesia* mit *Lithophyllum* ist hier gar nicht die Rede, sondern nur von der Herübernahme der einen Species *Melobesia Corallinae* in das Genus *Lithophyllum*. Dass aber theilweise FOSLIE mit seiner Bemerkung Recht hat, d. h. dass ein Theil der bisher mit *Melobesia* bezeichneten Pflanzen zu *Lithophyllum* zu ziehen ist, bezweifle ich keinen Augenblick. Ich habe dies deshalb schon vor 3 Jahren[3]) mit *Melobesia Corallina*

1) Ber. der Deutschen Bot. Gesellsch. 1900.
2) Ber. der Deutschen Bot. Gesellsch. 1897, S. 408.
3) HEYDRICH *Melobesiae*, II, Ber. der Deutschen Bot. Gesellsch. 1897, S. 409.

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

gethan und befürchte, dass das ganze Subgenus *Heteroderma*[1]) dies Schicksal theilen wird.

Archaeolithothamnion (Rothpl.) Fosl.
Archaeolithothamnion crispatum (Hauck) Fosl.
Synonym *Lithothamnion crispatum* (Hauck) Heydr.[2]).

In Foslie, New or critical *Lithothamnia*[3]), wird auf S. 3 mitgetheilt, dass in der Systematical Survey of the *Lithothamnia*[4]) die Section Episporae von *Archaeolithothamnion* auf einem Exemplar aus dem Mittelmeer basirt, welches identisch zu sein scheine mit *Lithophyllum crispatum* Hauck, doch habe der Verfasser nicht die günstige Gelegenheit gehabt, zu entscheiden, ob diese Bestimmung richtig sei oder nicht. Wenn freilich ein Autor auf eine ihm selbst unsichere Bestimmung einer Species hin eine Section eines Genus gründet, dann ist es mit seiner Arbeit schlecht bestellt. Nach der eigenen Erklärung Foslie's kann man die betreffende Pflanze nicht mit Sicherheit zu *Archaeolithothamnion* rechnen, folglich ist die Section dieses Genus durch sie nicht bewiesen[5]).

Foslie erkennt selbst an[6]), dass nach den Sporangien keine genaue Grenze zwischen den Rothpletz'schen fossilen Genera *Archaeolithothamnion*, *Lithothamnion* und *Lithothamniscum* einerseits und *Lithothamnion* andrerseits gezogen werden kann. Er kommt also auch hier meiner Auffassung näher, die Bildung der Fruchthöhlen im Allgemeinen, ohne Unterschied der Früchte selbst, als Eintheilungsprincip für fossile Species zu benutzen.

Archaeolithothamnion mirabile Fosl.

Was aber die nächste Species, *Archaeolithothamnion* (Episporae) *mirabile* Fosl. betrifft, so steht doch ausser Zweifel, dass das Hauptkennzeichen von *Sporolithon* und *Archaeolithothamnion* gegenüber *Lithothamnion* besonders in den unregelmässigen Sori sowie in den Zwischenzellen und der Tetrasporangiumzelle selbst besteht. Durch das Erhaltenbleiben dieser Zellen entstehen erst die Zonen im Thallus, was bei den flachkugelförmigen Sori von *Lithothamnion*

---

1) Foslie, Rev. Syst. Surv. S. 21.

2) Heydrich, Die Lithothamnien des Muséum d'histoire naturelle in Paris. — Engler's botan. Jahrb. 1901 S. 540, Taf. XI, Fig. 4, 8.

3) In k. Norske Vid. Selsk. Skr. 1898, n. 6.

4) In k. Norske Vid. Selsk. Skr. 1898, n. 2.

5) In Heydrich, Die Lithothamnien des Muséum d'histoire naturelle in Paris habe ich S. 540 auf Grund der vorhandenen Sori diese Pflanze, die nach Hauck's Beschreibung mit derjenigen von Tasmanien übereinstimmt, zu *L. crispatum* gezählt. Da Hauck aber weder Sori, noch Zellen angegeben, behalte ich mir für später eventuell eine ergänzende Bestimmung vor.

6) Foslie, Liste 1900, S. 1 Anm. 1.

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

nicht zutrifft. Herrscht in der Bestimmung einer Species eine Unsicherheit vor, dann wird man erst in zweiter Linie die Theilung der Tetrasporangien und die weiblichen Organe zu Hilfe ziehen.

Nun sollen nach FOSLIE[1]) die Sporangien von *Archaeolithothamnion mirabile* am häufigsten wie sorusförmige Conceptakel von *Lithothamnion* sein, rund, beinahe rund oder länglich, 400–500 μ im Durchmesser, mit 30 Pori (S. 4). Wenn diese Merkmale zutreffen, so kann die Pflanze weder zu *Archaeolithothamnion*, noch zu *Sporolithon* gezählt werden, weil die Sori nicht „zonenförmig" sind, auch bisher noch keine Zwischenzellen gefunden wurden, die Tetrasporangien unsicher in der Theilung erkannt und noch weniger irgend welche Geschlechtsorgane beobachtet werden konnten.

Archaeolithothamnion Foslei Fosl.

Vollkommen unrichtig aber ist die Zuzählung von *Lithophyllum Foslei* Heydr.[2]) zu *Archaeolithothamnion*. Ich bin mehr als erstaunt, worin FOSLIE den Grund findet, diese Species hierher zu zählen. Nachdem ich in HEYDRICH[2]) „*Corallinaceae*" diese Pflanze als *Lithothamnion Foslei* Heydr. bestimmt hatte, erklärte FOSLIE[3]), es sei ein ächtes *Lithothamnion incrustans*. Drei Jahre später, in seiner Abhandlung über die Systematik der *Melobesieae*[4]) sagt FOSLIE wörtlich: „Die Sporangien dieser Art (*Lithophyllum Foslei* Heydr.) sind unbekannt." Trotzdem rechnet er in seiner Liste von 1898[5]) diese Alge zu *Archaeolithothamnion Foslei* (Heydr.) Fosl., natürlich ohne die geringsten Beweise[6]). Selbstverständlich habe ich mir darauf hin die Reproductionsorgane gründlich angesehen und habe bisher nur leere Conceptakel (mit einem Porus) entdecken können. Oder sollte vielleicht meine Mittheilung[7]), dass der Thallus sich aus grossen und kleinen Zellen zusammensetzt (vergl. Abb. S. 59), die unschuldige Veranlassung für FOSLIE gewesen sein, hier etwas Aehnliches wie bei *Sporolithon* zu erblicken und die Pflanze danach zu classificiren? Hoffentlich wird hier die Erklärung nicht ausbleiben.

Jedenfalls werde ich vorläufig an meiner Auffassung festhalten und diese Pflanze nicht eher von *Lithophyllum* (Phil.) Heydr.[8])

1) FOSLIE, Some new or critical Lithoth. 1898, p. 4.

2) HEYDRICH, Ber. der Deutschen Bot. Gesellsch. 1897, S. 58.

3) FOSLIE, Einige Bemerkungen über *Melobesieae*. — Ber. der Deutschen Bot. Gesellsch. 1897, S. 250.

4) In Ber. der Deutschen Bot. Gesellsch. 1900, S. 240.

5) FOSLIE, Liste etc. 1898, S. 4.

6) Herr FOSLIE schrieb seiner Zeit, dass man nach Bruchstücken sehr schwer Bestimmungen ausführen könne, und nun diese Sicherheit!

7) HEYDRICH, *Corallinaceae*, insbesondere *Melobesieae*. — Ber. der Deutschen Bot. Gesellsch. 1897.

8) HEYDRICH, *Melobesieae* II, Ber. der Deutschen Bot. Gesellsch. 1897, S. 440.

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

trennen, als bis die Sporen von *L. Foslei* aufgefunden sind und ihre Beschaffenheit die Nothwendigkeit dieser Trennung erweist.

Die Section Episporae von *Archaeolithothamnion* ist also zu streichen.

Ausserdem beschreibt FOSLIE die Cystocarpien von *Archaeolithothamnion* Rothpl., trotzdem weder diese, noch die Tetrasporen bisher beobachtet worden sind. Er nimmt eben ohne Weiteres an, da die Tetrasporangien von *Sporolithon* Heydr. und *Archaeolithothamnion* Rothpletz in Zonen gelagert sind, so seien Tetrasporen und weibliche Organe auch von gleicher Beschaffenheit — eine Annahme, die durch nichts bewiesen ist.

Auch gebührt die Priorität für das Genus *Archaeolithothamnion* nicht FOSLIE, sondern ROTHPLETZ allein. Im Uebrigen verweise ich auf meine Darstellungen in HEYDRICH, Eine systematische Skizze fossiler *Melobesieae*[1]) S. 80, welche FOSLIE bisher nirgends bestritten oder widerlegt hat. Bis zu dieser Widerlegung halte ich meine Systematik sowohl der recenten[2]) als auch der fossilen aufrecht.

Es zeugt ja wohl auch von einer ziemlich unfreundlichen Gesinnung, wenn jemand von einem andern ein mikroskopisches Präparat erhält und dieses zu einem völlig unberechtigten Angriff auf den Geber benutzt, den er später selbst gezwungen ist zurückzunehmen. Denn so und nicht anders ist es mit dem Präparat und den Exemplaren von *Sporolithon* geschehen. Anfang 1897 sandte ich FOSLIE das Material; Mitte 1897[3]) behauptet er, dass die Tetrasporangien von *Sporolithon* thierische Eingriffe seien; Ende 1897[4]) erscheint ihm mein Genus *Sporolithon* nur noch zweifelhaft; 1898[5]) stellt er selbst statt *Sporolithon Archaeolithothamnion* auf, und erst 1900[6]) gesteht er öffentlich seinen Irrthum ein.

Was die so „verwerfliche" Art *L. emboloides* betrifft, so wundere ich mich nur, dass FOSLIE[7]) so viel Zeit braucht, um diese erst „bei späterer Gelegenheit näher zu beleuchten", wie er sich ausdrückt.

---

1) Ber. der Deutschen Bot. Gesellsch. 1900, S. 79.

2) F. Heydrich, Weiterer Ausbau des Corallineensystems. — Ber. der Deutschen Bot. Gesellsch. 1900, S. 310.

3) Foslie, Einige Bemerkungen über Melobesieae. — Ber. der Deutschen Bot. Gesellsch. 1897, S. 254—256.

4) Foslie, Weiteres über Melobesieae. — Ber. der Deutschen Bot. Gesellsch. 1897, S. 523.

5) Foslie, List of Species of Lithoth. — Norske Vid. Selsk. Skr. 1898, S. 4.

6) Foslie, Syst. der Melobesieae. — Ber. der Deutschen Bot. Gesellsch. 1900, S. 240, Anm. 4.

7) Foslie, Bemerkungen über Heydrich, Die Lith. von Helgoland. Ber. der Deutschen Bot. Gesellsch. 1900, S. 340.

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

Lithothamnion Lenormandi.

In dem Streit um die Nomenklatur von *Lithothamnion Lenormandi*[1]) scheint die Entscheidung zu meinen Gunsten auszufallen, da FOSLIE gegen meine Ausführungen nur allgemeine Bemerkungen, nicht aber eine wissenschaftliche Widerlegung vorzubringen weiss[2]).

Foslie's Zurücknahme seiner Behauptungen.

Die wenig höfliche Art und Weise, wie FOSLIE die Arbeiten anderer herabzusetzen sucht, um schliesslich nicht nur den Beweis schuldig zu bleiben, sondern womöglich das vorher Bestrittene ohne jeden Commentar zu verwerthen, wird charakterisirt durch folgende Thatsachen:

In HEYDRICH, *Corallinaceae*[3]) hatte ich folgende Species als neu aufgestellt:

Sporolithon Heydrich, von FOSLIE anfangs bestritten[4]), später anerkannt[5]).

Lithophyllum oblimans Heydr.[3]), von FOSLIE anfangs als *Sporolithon* angesehen[6]), später von ihm als *Lithophyllum oblimans* Heydr. anerkannt[7]).

Lithophyllum Kaiserii betrachtet FOSLIE[7]) als eine Form von *L. racemus* (Lam.), trotzdem Wachsthum, Verzweigung und Conceptakel ganz andere sind[8]).

Lithothamnion Marlothii Heydr. erklärt FOSLIE[9]) als vielleicht zu *Lithothamnion crassum* gehörig, trotzdem er selbst eingesteht, dass er das Exemplar noch nicht vollständig untersucht habe[9]). Eine Discussion ohne Gleichen! Später erkennt er die Species an[10]).

Lithothamnion falsellum Heydr. In der Betrachtung hierüber

1) HEYDRICH, Die Lithothamnien von Helgoland. Wissensch. Meeresunters. Abth. Helgol. 1900, S. 78.

2) FOSLIE, Bemerkungen zu F. HEYDRICH's Arbeit „Die Lithoth. von Helgol." Ber. der Deutschen Bot. Gesellsch. 1900, S. 340.

3) Ber. der Deutschen Bot. Gesellsch. 1897.

4) FOSLIE, Bemerkungen über Melobesieae. — Ber. der Deutschen Bot. Gesellsch. 1897, S. 252.

5) FOSLIE, Systematik der Melobesieae. — Ber. der Deutschen Bot. Gesellsch. 1900, S. 240, Anm. 4.

6) FOSLIE, Weiteres über Melobesieae. — Ber. der Deutschen Bot. Gesellsch. 1897, S. 257, und 1897, S. 524.

7) FOSLIE, Rev. Syst. Survey of the Melobesieae. — K. Norske V. Selsk. Skr. 1900, S. 17.

8) HEYDRICH, *Corallineae*. — Ber. der Deutschen Bot. Gesellsch. 1897, S. 64.

9) FOSLIE, Bemerk. über Melob. Ber. der Deutschen Bot. Ges. 1897, S. 259.

10) FOSLIE, Rev. Syst. Surv. of the Melob. K. Norske Vid. Selsk. Skr. 1900, S. 20.

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

lässt Foslie[1]) durchfühlen, dass die Species zweifelhaft sei, dann erkennt er sie an[2]) und trennt sogar zwei Formen.

Lithophyllum Foslei Heydr. wurde von Foslie als *L. incrustans* bezeichnet[3]), dann aber ohne Ursache als *Archaeolithothamnion Foslei* (Heydr.) Fosl. aufgestellt[4]).

Was den letzten Punkt der Foslie'schen Anklage betrifft[5]), dass die von mir als *Lithothamnion testaceum* bestimmte Pflanze *Eleutherospora polymorpha* sei, so ist dergleichen zunächst auch anderen Leuten widerfahren. Ich erinnere nur an den eigenen Irrthum Foslie's, der einige Jahre *Lithothamnion testaceum*[6]) als eigene Art aufführte, um erst jetzt zu der Erkenntniss zu kommen, dass es zu *Lithothamnion compactum* gehöre[7]).

Nach der Foslie'schen Beschreibung stimmte die Helgoländer Alge recht wohl mit *Lithothamnion testaceum* Fosl. überein. Wenn jetzt Foslie diese Species nicht als existenzberechtigt ansieht, sondern seine eigene Auffassung über Bord wirft, dann werde ich später darthun, wohin die Pflanze gehört.

Was die Bemerkung Foslie's, S. 340, anbelangt: „und zwar so ausgeprägt, dass, wenn auch das Exemplar steril gewesen wäre, man es doch nicht mit einer anderen Art verwechseln hätte können", — so ist dies eine jener Wendungen, welche einen eventuellen Rückgang offen lassen. Bei einer Discussion ist es angebracht, sich bestimmter Ausdrücke zu bedienen. Uebrigens entbehrt diese Discussion nicht ganz des Komischen: Foslie wirft mir meine „Sicherheit", ich ihm seine „Unsicherheit" vor.

Da aber Foslie eine Beweisführung vermeidet und nur seine Autorität in die Wagschale wirft, so möchte ich bemerken, dass die in meiner Helgoländer Arbeit von mir als *Lithothamnion testaceum* bestimmte Alge Zellen mit 6—7 körnigen Chromotophoren besitzt, dass keine mikroskopische Streifung der Oberfläche vorhanden ist und dass der Durchmesser des Sorus kaum 100—120 μ beträgt, — Merkmale, die niemals bei *Eleutherospora polymorpha* auftreten.

1) Foslie, Weiteres über Melob. Ber. der Deutschen Bot. Ges. 1897, S. 254.

2) Foslie, Rev. Syst. Survey. K. Norske Vid. Selsk. Skr. 1900, S. 14.

3) Foslie, Bemerk. über Melob. Ber. der Deutschen Bot. Ges. 1897, S. 259.

4) Foslie, List of Species of the Lithoth. K. Norske Vid. Selsk. Skr. 1898, n. 3, S. 4.

5) Foslie, Bemerkungen zu Heydrich's Arbeit von Helg., Ber. der Deutschen Bot. Gesellsch. 1900, S. 340.

6) Foslie, The Norw. Forms of Lithoth., S. 107.

7) Foslie, Rev. Syst. Survey of the Melobesieae. K. Norske Vid. Selsk. Skr. 1900, n. 5, S. 10.

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

Mithin ist die Behauptung FOSLIE'S, dass ich ein Exemplar von *Eleutherospora polymorpha* als *Lithothamnion testaceum* bestimmt habe, hinfällig.

Foslie'sche Abänderungen und unrichtige Bestimmungen.

Ich hebe diese Abänderungen hier nur aus dem Grunde hervor, um zu beweisen, dass FOSLIE ungefähr 30 Mal dasjenige selbst gethan, was er mir mit folgenden Worten, ohne jeden Beweis, zu rügen versucht: „Indessen nach der Sicherheit, womit er sich ausspricht, und den allgemeinen Bemerkungen, ber. l. c. S. 65, hätte man erwarten können, dass er das aus Helgoland vorliegende Material richtig hätte bestimmen können". Vertauscht man das Wort „Helgoland" in diesem Satz mit „Norwegen", so kann man ihn sehr wohl auch auf FOSLIE anwenden.

Lithothamnion coalescens von FOSLIE aufgestellt[1]), später gehört es *Lithothamnion circumscriptum* Strömf. an[2]).

Lithothamnion divergens von FOSLIE aufgestellt[3]), wird später eine Form von *Lithothamnion Ungeri* Kj.[4]).

Lithothamnion dehiscens von FOSLIE aufgestellt[5]), später aber falsch anerkannt und zu *Lithothamnion fornicatum* Foslie gerechnet[6]).

Lithothamnion gracilescens von FOSLIE aufgestellt[7]), später als falsch anerkannt und zu *Lithothamnion nodulosum* Fosl. gerechnet[8]).

Wie ein und dieselbe Pflanze von FOSLIE verschieden behandelt wurde, theilweise ohne Litteratur-Angabe, beweist *Lithothamnion australe* Fosl.:

In Norw. Lithoth. S. 62: *Lithothamnion coralloides* f. *australis* Fosl.

In der 1898 er Liste S. 5: *Lithothamnion squarrulosum* f. *australis* Fosl.

In der Rev. Syst. Surv. S. 13: *Lithothamnion australe* f. *americana* Foslie.

Lithothamnion congregatum in FOSLIE, Norw. Lithothamnia S. 114, in der Liste von 1900 *Lithothamnion nodulosum* Fosl.

Ob in der Liste von 1898 S. 4 *Lithothamnion squarrulosum* Fosl. mit 3 Formen, in der Liste von 1900 *Lithothamnion calcareum* f. *squarrosa* Fosl. dasselbe ist, ist nicht zu erkennen.

1) FOSLIE, Norw. Lithoth. S. 134.
2) FOSLIE, Rev. Syst. Survey of the Melob. K. Norsk. Vid. Selsk. Skr. 1900. S. 10.
3) FOSLIE, Norw. Lithoth. S. 68.
4) FOSLIE, Rev. Syst. Surv. S. 11.
5) FOSLIE, Norw. Lithoth. S. 44.
6) FOSLIE, Rev. Syst. Surv. S. 12.
7) FOSLIE, Norw. Lithoth. S 59.
8) FOSLIE, Rev. Syst. Survey S. 13.

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

Lithothamnion Digneti Hariot bestimmte Foslie in New or Critical Lithothamn. 1895 S. 5 fälschlich als *Lithothamnion dentatum* (Ktz.) Aresch.

In Norw. Lithoth. wird ein *Lithothamnion squarrulosum* Fosl. aufgeführt, in der Liste von 1900 S. 15 steht es als *Lithothamnion Lenormandi.*

1898 gehört *Lithothamnion investiens* zu den Evanidae, 1900 zu den Innatae.

1898 gehört *Lithothamnion squarrulosum* f. *australis* zu den Innatae, 1900 *Lithothamnion australe* zu den Evanidae.

Lithothamnium Mülleri ist nach Rosanoff Taf. 6. Fig. 10 den Innatae zuzuzählen, nach Foslie den Evanidae.

1898 ist *Lithothamnion colliculosum* in drei Formen getheilt. 1900 ist es ohne Formen.

1898 sagt Foslie *Lithothamniom breviaxe*, 1900 *Lithothamnion Ungeri* f. *breviaxe.*

1898 existirt *Lithothamnion delapsum*, 1900 ist es zweifelhaft.

1898 stellt er *Lithothamnion flabellatum* auf, 1900 heisst es theilweise *Lithothamnion Granii* und *Lithothamnion glaciale.*

1895 in Norw. Lith. stellt er *Lithothamnion uncinatum* auf, ebenso 1898; 1900 ist es *Lithothamnion norvegicum* f. *uncinata* geworden.

1898 stellt er *Lithothamnion Setchelli* auf, 1900 ist es *Goniolithon Setchelli* geworden.

1898 findet man ein *Lithothamnion squamulosum* aufgezählt, 1900 fehlt es.

1898 stellt er *Lithothamnion agariciforme* f. *hibernica* auf, 1900 fehlt es.

1898 gehört *Lithothamnion magellanicum* zu den Evanidae, 1900 zu den Innatae.

1898 soll man *Lithothamnion orbiculatum* als selbständige Species betrachten. 1900 ist es *Lithothamnion incrustans.*

1898 bestimmt er *Lithothamnion tenue*, 1900 *Lithothamnion laeve* f. *tenuis.*

1898 stellt er *Lithothamnion adplicitum* auf, 1900 fehlt es.

In „New or Critical Calcareous Algae" spricht Foslie S. 31 von *Lithophyllum dentatum* (Ktz.) Fosl. Ich habe in meinem weiteren Ausbau des Corallinensystems S. 316 Anm. 6 auf eine weitere Arbeit hingewiesen, worin *Lithophyllum incrustans* etc. behandelt werden soll. Im Anschluss an die Foslie'sche Bestimmung theile ich schon jetzt mit, dass diese so vielfach verkannte Pflanze *Lithophyllum incrustans* (Phil.) Heydr. forma *dentata* (Ktz.) Heydr. mscr. ist = *Hyperantherella incrustans* (Phil.) Heydr.

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

Die dazu gehörigen Formen

f. *aemulans*? (Fosl.) Heydr. mscr.
f. *gyrosa*? (Fosl.) Heydr. mscr.
f. *dilatata*? (Fosl.) Heydr. mscr.
f. *Macallana*? (Fosl.) Heydr. mscr.
f. *Harveyi* (Fosl.) Heydr. mscr.
f. *depressa* (Cr.) Heydr. mscr.
f. *angulata*? (Fosl.) Heydr. mscr.
f. *lobata*? (Fosl.) Heydr. mscr.
f. *subdichotoma* Heydr.
f. *labyrinthica* Heydr.
f. *Echini* Chalon.

werden in jener Arbeit näher beleuchtet werden. Ich füge hinzu, dass, nach dem JOHNSTON'schen[1]) Holzschnitte Nr. 23 zu urtheilen, nur *Hyperantherella incrustans* (Phil.) Heydr.[2]) forma *labyrinthica* Heydr.[3]) vorliegt.

Ich brauche wohl kaum hinzuzufügen, dass die Nichtanerkennung meiner drei Formen *flabellata*, *subdichotoma* und *labyrinthica* von Seiten FOSLIE's[4]) nach dieser Auseinandersetzung nicht ernst zu nehmen ist.

Lithothamnion agariciforme Pall. forma *decussata* Ell. et Sol.

1897 sagte FOSLIE[5]) *Lithothamnion agariciforme* (Pall.), forma *decussata* (Ell. et Sol.).

1898[6]) heisst es *Lithothamnion agariciforme* (Pall.) Fosl. forma? *decussata* (Ell. et Sol.) Fosl.

1899[7]) *Lithothamnion lichenoides* f. *heterophylla* Fosl. = *Lithothamnion agariciforme* Pall. f. *decussata* (Ell. et Sol.) Fosl.

1899[8]) in derselben Arbeit S. 33 wird es genannt: *Lithophyllum decussatum* (Ell. et Sol.) Phil.

Was ist nun richtig?

Somit rechnet FOSLIE dieselbe Pflanze in derselben Arbeit zu zwei verschiedenen Genera. Ich erlaube mir hierzu zu bemerken, dass *Melobesia decussata* Ell. et Sol. nichts weiter ist als

1) JOHNSTON, Hist. of the Brit. Sponges and Lithophylls 1842, S. 232.

2) HEYDRICH, Weiterer Ausbau des Corallinensystems. — Ber. der Deutschen Botan. Gesellsch. 1900, S. 316.

3) Synonym: *Lithophyllum incrustans* (Phil.) Heydr., forma *labyrinthica* Heydrich.

4) FOSLIE, New or Crit. Calc. Algae 1899, S. 29 und FOSLIE, Rev. Syst. Surv. 1900, S. 19.

5) FOSLIE, On some Lithoth. S. 5.

6) FOSLIE, List of Spec. of Lithoth. S. 7.

7) FOSLIE, New or Crit. Calc. Algae, S. 13.

8) FOSLIE, New or Crit. Calc. Algae, S. 33.

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

Lithophyllum expansum (Phil.) Heydr. forma *decussata* (Ell. et Sol.) Heydr. = *Hyperantherella? expansa* (Phil.) Heydr. f. *decussata* (Ell. et Sol.) Heydr.[1]). Die ausführliche Arbeit erscheint später.

Besonders auffallend erscheint die Abänderung in der Bestimmung von *Lithothamnion agariciforme* (Pall.) forma.

1897 wird die Pflanze *Lithothamnion agariciforme* Pall. forma *hibernica* Fosl. benannt[2]).

1898 *Lithothamnion agariciforme* (Pall.) Fosl. forma *hibernica* Fosl.[3]).

1900 *Lithothamnion lichenoides* (Ell. et Sol.) Fosl. f. *agariciformis* (Johnst. Pall.?) Fosl.[4]).

1900 *Lithothamnion lichenoides* (Ell. et Sol.) Fosl. forma *agariciformis* (Johnst.)[5]).

In Bezug auf *Lithothamnion lichenoides* f. *depressa* mache ich aufmerksam auf *Sphaeranthera decussata* (Solms) Heydr., bei der recht ähnliche habituelle Verhältnisse vorliegen.

1898[6]) begrenzt Foslie *Lithophyllum calcareum* (Pall.) Fosl.,

1899[7]) *Lithothamnion calcareum* (Pall.) Aresch.

also Abänderung von Genus und Autor.

1897[8]) begrenzt Foslie *Lithothamnion fasciculatum* (Lam.) Aresch. f. *gyrosa* Fosl., 1899[9]) begrenzt Foslie *Lithophyllum dentatum* (Ktz.) Fosl. f. *gyrosa* Fosl.

1897[10]) begrenzt Foslie *Lithothamnion fasciculatum* (Lam.) Aresch. forma *dilatata* Foslie, 1900[11]) aber wird es zu *Lithophyllum dentatum* (Kütz.) Fosl. forma *dilatata* Fosl. gerechnet.

Ich bemerke dabei, dass Foslie bei diesen Aenderungen in der Hauptsache sein Eintheilungsprincip beibehalten hat und so eine Aenderung geschaffen, die entweder auf Willkür oder Unkenntniss beruht.

Ausserdem habe ich bewiesen[12]), dass die Foslie'sche Annahme[13]),

1) Heydrich, Weiterer Ausbau des Corallineen-Systems. — Ber. der Deutschen Bot. Gesellsch., 1900, S. 316.

2) Foslie, On some Lithothamnia, S. 5.

3) Foslie, List of Lithoth., S. 7.

4) Foslie. Rev. Syst. Surv., S. 14.

5) Foslie, New or Crit. Calc. Algae, S. 13.

6) Foslie, Some New or Critical Lithoth., S. 15. Foslie. List, 1898. S. 9.

7) Foslie, Rev. Syst. Surv., 1900, S. 13.

8) Foslie, On some Lithoth., S. 8.

9) Foslie, New or Critical Calc. Algae. S. 32.

10) Foslie, On some Lithoth., S. 8.

11) Foslie, New or Critical Calc. Algae, S. 32.

12) Heydrich, Die Lithothamnien des Muséum d'histoire nat. in Paris. — Engler's bot. Jahrb. 1901, S. 543.

13) Foslie, Rev. Syst. Surv., S. 14.

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

Lithothamnion patena und *antarcticum* seien nur Formen von *Lithothamnion lichenoides*, auf Irrthum beruht.

Die Consequenz FOSLIE's in der Prioritätsfrage zeigt sich in folgender Thatsache: In Rev. Syst. Survey ist er bereit, bei *Lithophyllum fasciculatum* (Lam.) Fosl. die Prioritätsrechte für sich zu beanspruchen. Dagegen ignorirt er die Priorität, welche aus denselben Gründen, aus denen er sie bei *Lithophyllum fasciculatum* für sich in Anspruch nimmt, mir zukommt bei Nennung von z. B. *Lithophyllum expansum* (Phil.) und *Lithophyllum incrustans* Phil. Auch gebührt nicht FOSLIE bei Nennung der Form *crassa* von *Lithophyllum racemus* (Laur.) Fosl. die Priorität, sondern es muss heissen: forma *crassa* (Phil.) Heydr.

Leider ist die Liste der Unsicherheiten noch nicht damit beendet, aber vorläufig genügt sie.

Anhang.

Auf Seite 240 seiner Berichtigung „Die Systematik der Melobesieae" sagt FOSLIE[1]), „dass die beiden HEYDRICH'schen Systeme sich nicht aufrecht erhalten lassen, da beide hauptsächlich auf die Entwickelung des Thallus basirt waren." Die hier folgende Uebersicht soll darthun, dass dies nicht der Fall ist, vielmehr nur mein erstes System auf der Entwickelung des Thallus beruhte, während in dem zweiten die Tetrasporangien als grundlegend günstig verwerthet wurden, was FOSLIE bereits selbst eingestanden hatte[2]). Interessant sind die „Gründe", welche er Seite 241[3]) gegen mein System anführt: „Was gegen das von HEYDRICH jetzt aufgestellte System spricht, darauf will ich hier nicht näher eingehen."

Schlussbemerkung.

Ich mache es FOSLIE durchaus nicht zum Vorwurf, dass er öfters sich geirrt hat, vielmehr anerkenne ich sein Bestreben, seine Irrthümer zu verbessern; aber ich bestreite einem Autor, dem so zahlreiche Irrthümer nachgewiesen sind, die Berechtigung, jeder seiner unbewiesenen Behauptungen eine autoritative Geltung beizulegen und behaupte, dass ein solcher Autor am allerwenigsten das Recht hat, ohne klare und überzeugende Beweisführung ernste Arbeiten anderer Autoren als „problematisch" zu bezeichnen.

1) FOSLIE, Ber. der Deutschen Bot. Ges., 1900, S. 240.
2) FOSLIE, Weiteres über Melobesieae. Ber. der Deutschen Bot. Ges., 1897, S. 523.
3) FOSLIE, Die Syst. der Melobesieae, Ber. der Deutschen Bot. Ges., 1900, S. 241.

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

Anhang.

Litteraturübersicht der Corallinaceensysteme und ihrer Grundlagen.

Jahr	Autor und Werk	Ausdehnung des Systems		Grundlagen		
1837	Philippi, Beweis etc.	recent	—	vegetative Organe	—	—
1852	Areschoug in J. Agardh Sp. A.	recent	—	vegetative Organe	—	—
1866	Rosanoff, Recherches etc.	recent	—	vegetative Organe	—	—
1881	Solms, Corallinenalgen	recent	—	vegetative Organe	—	—
1885	Hauck, Meeresalgen	recent	—	vegetative Organe	—	—
1891	Rothpletz, Kalkalgen etc.	—	fossil	vegetative Organe	Tetrasporangien	—
1894	Foslie, Norw. Lithothamn.	recent	—	vegetative Organe	—	—
1897	Heydrich, Corallinaceae	recent	—	vegetative Organe	—	—
1897	Schmitz, Hauptfleisch in Engler und Prantl	recent	—	vegetative Organe	—	—
1897	Desgleichen	—	fossil	vegetative Organe	—	—
1897	Heydrich, Melobesiae	recent	—	vegetative Organe	Tetrasporangien	—
1898	Foslie, Syst. Surv. und Liste	recent	fossil	vegetative Organe	Tetrasporangien	—
1899	Foslie	recent	fossil	vegetative Organe	Tetrasporangien	Cystocarpien nach Solms.
1900	Heydrich, Systematische Skizze fossiler Melobesiae	—	fossil	vegetative Organe	Tetrasporangien	—
1900	Heydrich, Ausbildung des Corallineen-Systems	recent	—	vegetative Organe	Tetrasporangien	Procarpien, Cystocarpien, männliche Organe.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: 19

Autor(en)/Author(s): Heydrich F.

Artikel/Article: Bietet die Foslie'sche Melobesien-Systematik eine sichere Begrenzung? 180-194