

Actiniopsis Starb., Stereochlamys Müll.-Arg. und Trichothelium Müll.-Arg.

Von Gust. O. An. M a l m e.

Die Flechten sind bekanntlich Askomyzeten (bzw. Basidiomyzeten), die auf eine noch nicht ganz aufgeklärte Weise mit Algen zusammenleben. Sie weichen nur durch ihre Lebensweise von der Hauptmasse der Askomyzeten ab. Lange sind sie jedoch als eine selbständige Klasse betrachtet und behandelt worden, und es ist eine umfangreiche lichenologische Literatur entstanden, die von den Mykologen nur sehr wenig beachtet wird. Andererseits nehmen die Lichenologen gar zu oft keine Kenntnis von der mykologischen Literatur. Die meisten höherentwickelten Flechten (z. B. *Parmeliaceae*, *Stictaceae*) stehen denn auch in keinen näheren verwandtschaftlichen Beziehungen zu anderen jetzt lebenden Pilzen, die niedrigeren sowie auch *Buelliaceae* (inkl. *Physciaceae*) sind aber mit solchen nahe verbunden. Es gibt sogar Fälle, wo man nicht sicher entscheiden kann, ob eine Spezies oder eine Gattung zu den Flechten hinzuzuzählen ist oder nicht. Dies hat zur Folge gehabt, daß nicht selten dieselbe Pflanze sowohl von Lichenologen als auch von Mykologen unter ganz verschiedenen Namen beschrieben worden ist und somit in der lichenologischen Literatur einen anderen Namen als in der mykologischen trägt. Einen solchen Fall will ich hier kurz besprechen.

Im Jahre 1885 (Flora, 68, p. 344) beschrieb der bekannte Lichenologe J. Müller-Argau folgendermaßen eine neue Gattung *Stereochlamys*: „Thallus crustaceus; gonidia chroolepoidea; apothecia angiocarpica, simplicia, trichomatibus compositis strigoso-vestita; paraphyses simplices; sporae hyalinae, transversim et longitudinaliter aut oblique divisae. A *Trichothelio* differt sporis parenchymaticis.“ Die einzige Spezies, *St. horridula* Müll.-Arg., ist rindenbewohnend und war von J. Puiggari in Brasilien (São Paulo, Apiahy) gesammelt worden. Im Jahre 1899, somit 14 Jahre später (Bihang K. Sv. Vet.-Akad. Handl., 25, Afd. III: 1, p. 54), beschrieb K. Starbäck eine neue Askomyzetengattung *Actiniopsis*: „Perithecia superficialia, discoidea vel turbinato-discoidea,

circa ostiolum centrale discum nudum praestantia, ad marginem pilis fasciculatis coronata. Sporidia fusioidea vel fere filiformia, hyalina, multiseptata. Textura carneo-coriacea. Genus forma et textura perithecorum praedistinctum.“ Die beiden Spezies *A. Bambusae* Starb. und *A. plumbea* Starb. waren von mir in Südbrasilien (Rio Grande do Sul) gesammelt worden.

Legt man diese beiden Beschreibungen nebeneinander, wird man kaum vermuten können, daß es sich teilweise um dieselbe Spezies handelt. Und dennoch verhält es sich so. *A. plumbea* ist tatsächlich mit *St. horridula* identisch, wie es die Speziesbeschreibungen einigermaßen verraten. Starbäck's Angaben „Perithecia . . . turbinata vel fere clavulatum cylindrica“ und „Paraphyses . . . ramulosae . . .“ sind aber wenig zutreffend. Die von Müller, „apothecia globosa, nigra“ und „Paraphyses“ (simplices) „gracillimae, capillares“, treffen besser das Richtige. Wenn die von beiden Forschern beschriebenen eigentümlichen Haarbüschel entfernt werden, tritt die kugelige Form der Apothecien sehr deutlich hervor, und die Paraphysen sind allerdings, wie es Starbäck bemerkt, „elegantier flexuosae“, aber vollständig einfach und unter sich frei. Die Sporen variieren; nach Müller sind sie „circ. 100 μ longae, 7—10 μ latae“, nach Starbäck „125—150 \times 10—15 μ “. Ich habe noch längere, bisweilen bis 160 μ lange und 13 μ dicke, gewöhnlich aber nur 100—130 μ lange, 9—12 μ dicke gefunden.

A. Bambusae hat einfach septierte, viel kleinere Sporen, nach Starbäck sowie nach meinen Messungen 25—30 \times 5—6 μ ; sie gehört zweifelsohne zur Gattung *Trichothelium* Müll.-Arg. und dürfte von der einzigen von Müller selbst beschriebenen Spezies *Tr. epiphyllum* nicht spezifisch zu trennen sein. Diese Gattung ist 1885 (Englers Bot. Jahrb. 6, p. 418) folgendermaßen beschrieben worden: „Thallus crustaceo-amorphus; systema gonidiale phyllactideo-chroolepoideum; apothecia angiocarpica, simplicia, strigis thallinis fasciculatis et cellulis rigidis subaculeato-armata; paraphyses liberae; spora hyalinae, transversim divisae. — Characteres omnes ut in *Porinae* sect. *Sagidiastro*, sed apothecia superne fasciculis pilorum radiantibus ornata.“ Müller hatte Material aus Kuba (Wright), Venezuela (Caracas; Ernst) und Südbrasilien (São Paulo, Apiahy; Puiggari) bekommen; die Spezies würde somit weitverbreitet sein. Fr. Schilling (Hedwigia, 67 [1927], p. 277) behauptet aber, daß Müllers Material nicht einheitlich ist. Als Typus betrachtet er das Wrightsche Exemplar. Die Puiggari'schen gehören nach seiner Auffassung zu einer neuen Spezies *Tr. Ulei* Schill.; er hatte jedoch jenes nicht näher untersuchen können, weil

es zu spärlich war, und das Ernstsche erwies sich als ganz unbrauchbar. Die meinigen weichen von der Originalbeschreibung durch kürzere Borsten und Sporen ab, aber ob diese Unterschiede eine Identifizierung verhindern können, scheint mir fraglich zu sein. Ungenaue Angaben über die Größe der Sporen sind nicht selten in Müllers Schriften; oft sind die Zahlen zu hoch. Wichtiger würde „perithecium dimidiatum“ sein, wenn diese Angabe Müllers richtig wäre. Hier liegt doch eine erhebliche Fehlerquelle vor, indem der Fruchtkern im Wasser stark quillt und deshalb das Perithezium in einem Schnitte da leicht zerspringt, wo es am dünnsten ist, und zwar unten. Wie sich dieses verhält, ermittelt man am sichersten, wenn man die untere Seite des noch trockenen Apotheziums mit einer starken Lupe untersucht. Was ferner die Sporen betrifft, ist zu bemerken, daß nach Schilling das eine Puiggarrische, von Müller untersuchte Exemplar kaum längere Sporen hat als die meinigen.

Außer *Tr. Ulei* beschreibt Schilling noch drei neue Spezies der Gattung, und zwar zwei aus Kamerun (*Tr. bipindense* und *Tr. Bussei*) und eine brasilianische aus Bahia (*Tr. pallescens*). Außerdem stellt er fest, daß *Actiniopsis juruensis* P. Henn. ein *Trichothelium* ist. Eine andere von Hennings beschriebene *Actiniopsis* (*A. atroviolacea*) hatte v. Höhnel schon 1910 zu unserer Gattung übertragen. Vainio hat außerdem 1923 drei neue Spezies aus den Philippinen beschrieben. Die Gattung zählt somit jetzt wenigstens neun Spezies und scheint in fast allen regenreichen Tropenländern vertreten zu sein.

Über die systematische Stellung der beiden besprochenen Gattungen herrschen verschiedene Ansichten. Müller betrachtete sie als nahe verwandt und gründete auf sie die Subtribus *Trichothelieae* (innerhalb der Sect. *Pyrenuleae orthostomaticae*, Tribus *Pyrenuleae*) unter den *Pyrenocarpeae*. Vainio läßt sie eine Tribus *Trichothelieae* unter den *Pyrenolichenes* bilden. Schilling schließt sich diesen Forschern an, nur daß er statt „Tribus“ bzw. „Subtribus“ in Übereinstimmung mit der modernen Nomenklatur die Bezeichnung „Famili“ (*Trichotheciaceae*) benutzt. Zahlbruckner bringt dagegen *Stereochlamys* zu den *Pyrenulaceae*, *Trichothelium* zu den *Strigulaceae*. Gegen Zahlbruckners System der *Pyrenocarpeae* habe ich schon früher Einsprüche gemacht und pflichte in diesem Falle Müller, Vainio und Schilling bei, nur daß ich der Gruppe keine so hohe Rangstufe zuerkennen will. Sie steht den Gattungen *Porina* (inkl. *Phylloporina*), *Belonia*, *Clathroporina* (inkl. *Phyllobathelium*) u. a., die sich durch hyaline Sporen mit

dünnere Wand und einfache oder wenigstens nicht netzartig verbundene Paraphysen auszeichnen, sehr nahe und dürfte zusammen mit diesen (vielleicht außerdem mit *Pleurotrema* und *Lithothelium*) eine Familie bilden können. Den Rang einer Tribus möchte ich ihr doch zuerkennen.

Der Vollständigkeit halber lasse ich hier die Beschreibungen der beiden von mir gesammelten Spezies folgen.

Stereochlamys horridula Müll.-Arg.

Flora, 68 (1885), p. 344. Malm e, Ark. f. Bot., 22 A: 6 (1928), p. 8. — *Actiniopsis plumbea* Starb., Bihang Sv. Vet.-Akad. Handl., 25, Afd. III: 1 (1899), p. 54 et Tab. II, Fig. 87 et 88.

Crusta tenuissima, effusa, continua vel ob substratum rimosum inaequabilis, glaucescenti-cinerea vel sordide cinerea, nitida, neque K neque C reagens, protothallo non viso; hyphae gracillimae, circ. 1 μ crassae; gonidia ovoideo-subglobosa, longitudine vix 9 μ excedentia.

Apothecia plus minusve sparsa, sessilia, subglobosa vel leviter depressa, circ. 0,4 mm alta et 0,5 mm crassa, vertice late umbilicata, nuda et vulgo subcaesia, ostiolo centrali, papilla indicato, ceterum nigra, opaca, supra medium setis ornata radiantibus, densis, usque 150 μ longis, ex hyphis circ. 4 μ crassis, conglutinatis formatis, apice pallescentibus. Perithecium nigrum vel introrsum fusconigricans, integrum at basi tenuius. Nucleus globosus, diam. 250—300 μ , decolor, purus, neque J neque K reagens. Paraphyses gracillimae, circ. 0,8 μ crassae, simplices, saepe flexuosae, gelatinam copiosam percurrentes. Asci fusiformes, 175—190 μ longi, 30—35 μ crassi, apice acutiusculi, basi angustati, membrana tenui, apice vix incrassata. Sporae decolores, octonae, polystichae, anguste fusiformes, 100—130 (—160) μ longae, 9—10 μ crassae, utroque apice acutiusculae, membrana tenui, septis tenuibus, transversis usque 31, longitudinalibus et obliquis paucis vel raris.

Rio Grande do Sul: Hamburgerberg pr. São Leopoldo, 21. 10. 1892 (Exp. Regnell. I. Fungi n. 68 B; typus von *A. plumbea*); Silveira Martins, 4. 3. 1893 (Exp. Regnell. I. Fungi n. 270*), 14. 3. 1893 (Exp. Regnell. I. Lich. n. 1101). São Paulo: Apiary (leg. Puiggari). Corticicola et in rhachi filicis arborescentis.

Rara esse videtur et hucusque tantum in Brasilia australi lecta.

Trichothelium epiphyllum Müll.-Arg.

Englers Bot. Jahrb., 6 (1885), p. 418 (e descr.). — *Actiniopsis Bambusae* Starb., l. c., p. 54 et Tab. II, Fig. 89—91.

Crusta tenuissima, effusa, subcircularis, aequabilis, cinereo-viridis vel sordide cinerea, opaca, neque K neque C reagens, prothallo indistincto; gonidia phyllactidea, bene radiantia, radiis contiguis, cellulis subrectangularibus, vulgo 8—11 μ longis, 4—5 μ latis.

Apothecia plus minusve conferta, subsessilia, depresso subglobosa, basi paullulum constricta, (setis non computatis) circ. 0,2 mm lata, nigra, opaca, vertice plana, ostiolo centrali; papilla minutissima indicato, circumcirca setis nonnullis ornata radiantibus, validis, usque 0,2 mm longis, nigris, ex hyphis formatis 3—3,5 μ crassis, pachydermatis, conglutinatis. Perithecium nigrum, integrum at basi paullulo tenuius. Nucleus subglobosus vel leviter depressus, diam. usque 150 μ , decolor, purus, neque J neque K reagens. Paraphyses graciles, vix 1 μ crassae, simplices, gelatinam satis copiosam percurrentes. Asci fusiformes, usque 80 μ longi et 14 μ crassi, acutiusculi, membrana tenuissima, apice vix incrassata. Sporae decolores, otonae, irregulariter dispositae vel fere tristichae, fusiformes, 25—30 (raro usque 32) μ longae, 5—6 μ crassae, utroque apice acutae, septis saepissime 7, membrana septisque tenuibus.

Rio Grande do Sul: Silveira Martins 14. 3. 1893 (Exp. Regnell. I. Fungi n. 279, typus von *Actiniopsis Bambusae*, in culmo *Bambusae*); Hamburgerberg pr. São Leopoldo 18. 10. 1892 (Exp. Regnell. I. Lich. n. 628, in foliis orchidaceae epiphyticae), 21. 10. 1892 (Exp. Regnell. I. Lich. n. 632, in foliis arboris).

Descriptio supra data ad specimina e Silveira Martins reportata confecta est. Specimina Lich. n. 632 recedunt sporis 27—37 μ longis, specimina Lich. n. 620 sporis 32—40 μ longis, 4—5 μ crassis et setis apice saepe pallescentibus. Ceterum non nisi apotheciis paullulo majoribus differunt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1935

Band/Volume: [75_1935](#)

Autor(en)/Author(s): Malme Gust. O. An.

Artikel/Article: [Actiniopsis Starb., Stereochlamys Müll.-Arg. und Trichothelium Müll.-Arg. 238-242](#)