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

75. E. Jahn: Myxomycetenstudien.

9. Bemerkungen über einige seltene oder neue Arten.

(Mit Tafel XVIII.)

---

1. *Ceratiomyxa caesia* sp. n.

Als im Juni 1916 der Botanische Verein der Provinz Brandenburg den Pfingstausflug nach der Forst Gramzow in der Uckermark machte, bemerkte der schwedische Botaniker Dr. AFZELIUS auf dem Wege durch den Buchenwald auf einem faulen Ast ein großes, eigentümlich blaugrün gefärbtes Plasmodium. Da ich wegen der Vorbereitung der Versammlung nach dem Dorf Melzow vorangegangen war, nahmen einige der Teilnehmer den Ast auf und überbrachten ihn mir. Im Vereinsbericht über die Versammlung ist der Fund kurz erwähnt (Nr. 5, S. 180 und 214).

Das aus mehreren Stücken bestehende, im größten Teil etwa einen qdm messende Plasmodium hatte eine leuchtend blaugrüne Farbe, wie sie etwa der Gardasee an einem schönen sonnigen Tage zeigt. Einige Teile waren noch formlos, an andern konnte man schon erkennen, daß es sich um eine ähnliche Form wie *Ceratiomyxa porioides* handelte. Um reife Fruchtkörper zu erhalten, mußte ich das Plasmodium in eine Schachtel packen und mit nach Hause nehmen. Wie zu erwarten war, wurde die weiche Masse unterwegs zum größten Teil so beschädigt, daß sie nicht zur Reife kam. Einzelne kleinere Fruchtlager entwickelten sich aber vollständig und brachten reife Sporen.

Soviel man an diesen etwas kümmerlichen Stücken sehen kann, haben die Fruchtkörper ungefähr das Aussehen von *Ceratiomyxa porioides*. Die Poren scheinen ein wenig unregelmäßiger, die sie trennenden, ein Netz bildenden Wände ein geringes breiter zu sein. Die Sporen sind farblos, 12—14 μ lang und 6 μ breit, also ungefähr so breit und meist ein wenig länger als die von *C. porioides*.

Die lebhafte Farbe des Plasmodiums blaßt beim Eintrocknen ab, sodaß nur ein fahles Spangrün übrig bleibt. Der Farbstoff ist nicht an Körner gebunden, sondern durch das ganze Plasma gleichmäßig verteilt. Im eingetrockneten Fruchtkörper sitzt er in

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

den verhornten Häuten, die von den Sporenträgern schließlich übrig bleiben.

Merkwürdig ist, daß diese auffallend gefärbte Form niemals beobachtet ist. Auffallend ist sie allerdings nur während einer kurzen Zeit ihres Lebens. Im eingetrockneten Zustande gleicht die grünliche Kruste des Fruchtkörpers ganz den Sporenlagern mancher Hyphenpilze (*Trichoderma viride*, *Penicillium*, *Hypochnus chalybaeus*), wie sie auf alten Zweigen fast immer zu finden sind, und so entgeht sie leicht der Aufmerksamkeit.

2. *Badhamia versicolor* Lister (1901).

Diese Art, die durch den Reverend CRAN erst im Jahre 1901 in Aberdeenshire in England an der Rinde lebender Bäume aufgefunden ist, war bisher nur ein zweites Mal in Colorado durch BETHEL nach dem Bericht von STURGIS (1907 Nr. 4) beobachtet worden.

Ich habe sie zweimal gefunden, das eine Mal (IX. 1910) an der Rinde einer alten Weide auf dem Weg von Oderberg nach Liepe (Prov. Brandenburg). Die kleinen Sporangien sind hier kalkreich und weißlich. Sie sitzen zerstreut oder in kleinen Gruppen auf der Rinde.

Ein zweites Mal erhielt ich sie auf der Rinde von *Acer pseudoplatanus*, die ich aus Chesières (Kanton Waadtland) mitgebracht und in Glasschalen gelegt hatte (VII. 1912). Nach etwa einem Monat waren plötzlich auf den Flechten dieser Rindenstücke die kleinen Fruchtkörper vorhanden. Leider hatte ich das Plasmodium nicht gesehen. Die Sporangien sind hier arm an Kalk und bräunlich-fleischfarben.

Die Sporen, die in kleinen Ballen liegen, haben in beiden Funden die normale Eiform mit dem blassen zugespitzten und dem warzigen abgerundeten Pol. und die normale Größe (etwa $12\,\mu \times 9\,\mu$).

Bei der Kleinheit und unscheinbaren Färbung der Fruchtkörper sind sie sehr leicht zu übersehen.

3. *Badhamia decipiens* Berkeley.

Wenn man Rinden der Pappel, Weide, des Ahorns, auch der Linde und anderer Laubhölzer, die mit Moos und Flechten bewachsen sind, einige Zeit mäßig feucht in Glasschalen liegen läßt, erscheinen nach meiner Erfahrung mit einer Wahrscheinlichkeit von etwa 30 % die Sporangien einer merkwürdigen *Badhamia*. Ehe sie völlig reif sind, sehen sie grünlich-gelb gesprenkelt aus. Wenn einzelne Sporangien zur Ausbildung kommen, sind sie sehr klein,

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

0,3—0,5 mm groß, blaßgelb, unter einer scharfen Lupe von eigentümlich wulstig höckeriger Oberfläche. Meist bilden sich aber zierliche kleine Plasmodiocarpien, die oft gekrümmt sind und Ringe bilden. Bisweilen bleibt die Farbe dunkel gelblich-grün. Die Sporen sind dunkel, warzig, etwa 11 μ groß, auf einer Seite deutlich mit einem hellern Flecken. In Ballen sitzen sie nicht zusammen. Das Capillitium ist gelb.

Ich war im Zweifel darüber, ob ich diese Form als *B. decipiens* oder als *B. nitens* aufzufassen hätte. Wenn man die Beschaffenheit der Sporen als das entscheidende Merkmal betrachtet, kommt allerdings nur *B. decipiens* in Frage. Frl. LISTER, der ich die hellen und dunkeln Formen schickte, entschied sich ohne Schwanken für *B. decipiens*. Indessen hat mir Herr JAAP (Nr. 164) dieselbe Form übersandt, die er im Freien auf alter Eschenrinde gesammelt hatte. Hier kleben die Sporen zwar nicht in regelmäßigen Ballen, wie bei *B. versicolor* oder der typischen *B. nitens* zusammen, haften aber unregelmäßig aneinander und haben einen deutlicheren farblosen Pol. Ebenso hat Frl. LISTER neuerdings (Nr. 2 S. 71) als var. *reticulata* eine Form von *Badhamia nitens* beschrieben, die in den Sporen schon sehr an *B. decipiens* erinnert. Andererseits sind die zwei typischen Stücke von *B. decipiens*, die ich besitze (eines aus Wernigerode, Harz, LISTERs Monographie p. 36 Nr. 2074) durch die größeren orangeroten, abgerundeten Sporangien sehr verschieden. Die Grenze zwischen beiden Arten scheint also wie bei vielen andern Formenkreisen der Myxomyceten recht willkürlicher Art zu sein.

4. *Badhamia ovispora* Raciborski.

Diese seltene und eigentümliche Form, die RACIBORSKI 1884 zuerst in Polen auffand und 13 Jahre später SAUNDERS in England auf Mist beobachtete, ist mir aus Norddeutschland im ganzen 4 mal bekannt geworden. Einmal fand ich sie mit Dr. DUYSEN zusammen 1911 auf altem Holz, das am Ufer des Schlachtensees bei Berlin lag und offenbar lange im Wasser gelegen hatte, zweimal erhielt ich sie auf Kaninchenmist, den ich für die Kultur der Polyangiden ausgelegt hatte, ein viertes Mal endlich übersandte sie mir Herr JAAP, der sie bei Triglitz in der Priegnitz auf altem Dung gefunden hatte. Einen meiner Funde habe ich früher (1915, Nr. 1, S. 207) kurz erwähnt, da *B. ovispora* zweifellos zu den coprophilen Arten gehört.

5. *Physarum straminipes* Lister.

Erst im Jahre 1898 hat LISTER diese Art beschrieben, die durch die eigenartige Verteilung der Warzen auf den Sporen leicht

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

kenntlich ist. Sie war nur aus verschiedenen Standorten in England bekannt, bis ich sie 1903 auf alten Kohlstrünken in Karlshorst bei Berlin von Herrn RAMLOW erhielt. Im Jahre 1916 fand ich sie auf vorjährigen faulen Kartoffelstengeln bei Paulinenaue (Havelland), im Juni wiederum in typischer Form. Sie ist auf ähnlichen Substraten wahrscheinlich weit verbreitet.

6. *Physarum sulfureum* Alb. und Schw.

Durch einen Fund von ROBERT E. FRIES in der Nähe von Upsala wurde im Jahre 1897 und 98 diese Form bekannt, die zunächst von ARTHUR LISTER als eine Varietät des vorwiegend amerikanischen *Ph. variabile* betrachtet wurde. Nach einiger Zeit wurde man auf die naturgetreue Abbildung im Conspectus fungorum von ALBERTINI und SCHWEINITZ (1805) aufmerksam. R. E. FRIES hat später darüber berichtet und darauf hingewiesen, daß das *Physarum flavum* seines Großvaters wohl mit dieser Art identisch sei (Nr. 6, S. 734). Im Jahre 1908 übersandte mir Herr JAAP sehr schöne Sporangien dieser Art, die er auf faulen Zweigen in einem Erlengehölz gefunden hatte (bei Triglitz in der Priegnitz. 1. X. 08). 2 Jahre später fanden wir es auf einem Ausflug nach Finkenkrug auf einem Birkenzweig, der von zahlreichen Sporangien bedeckt war. Wahrscheinlich besitzt diese so selten gesammelte Art noch in Osteuropa eine weite Verbreitung.

7. *Didymium tubulatum* sp. n. (Fig. 1, 2, 3).

Wir verdanken diese merkwürdige Art wiederum dem Sammeleifer und der Formenkenntnis des Herrn JAAP.

Plasmodiocarpien 2 8 mm lang, krustenförmig, faule Stengel bedeckend, etwa 0,2 mm dick, äußerlich ganz an *D. dubium* oder die Plasmodiocarpien von *D. difforme* erinnernd. Die obere weiße, oft etwas grubige Kalkkruste liegt ganz wie bei *D. difforme* einer zarten, durchsichtigen, kaum bräunlich gefärbten Haut auf. Die Unterseite der Sporangien wird ebenfalls von einer zarten, im auffallenden Licht schwach gelblichen Haut gebildet, die von zerstreuten Kalkkristallen bedeckt ist (Fig. 1).

Von dieser untern Haut erheben sich bis zur Höhe von etwa 0,18 mm die zierlichen, dichotom sich verzweigenden *Capillitium*fasern, die ganz an die von *D. difforme* erinnern. Die feinsten obern Verzweigungen sind an der obern Haut befestigt. Zwischen diesen Fasern erheben sich ebenfalls aus der untern Haut gelb gefärbte hohle Röhren (tubuli), die wie Säulen zwischen den Fasern mehr oder minder regelmäßig verteilt sind. Am zahlreichsten stehen sie in der Randregion der Sporangien. Sie haben durch-

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

schnittlich eine Breite von 30—50 μ und tragen auf der Innenseite der Haut auch oft Kristallgruppen. Oben erweiterte sie sich zu einer Art Trichter (Fig. 2), der sich mit einem schön rot gefärbten Saume an die obere Haut ansetzt. In der Randregion ist der Pfeiler oft sehr dünn und der Trichter sehr groß, sodaß die ganze Röhre wie ein großer Trichter aussieht. Die obern Öffnungen der Trichter sind durch besondere Kalkpfropfen ausgefüllt. Wie Fig. 2 zeigt. kommen Capillitium und Tubuli verwachsen vor, werden also offenbar gleichzeitig angelegt.

Die Sporen sind groß, 14—16 μ, dunkel schwarzbraun, glatt, aber mit charakteristischen Reifen versehen, wie sie in dieser Form bei keinem andern *Didymium* bekannt sind. Sie umziehen, sich in unregelmäßigen Abständen gabelnd (vgl. Fig. 3), die Kugeloberfläche und grenzen auf jeder Halbkugel 2 bis 3 Felder ab; oft sind sie gekrümmt oder sehr verkürzt.

Auf faulen Kartoffelstengeln. Jugenheim a. d. Bergstraße. 21. III. 16. O. JAAP. Nr. 287.

Wunderbar ist auch hier, daß über eine so charakteristische und interessante Art keine Angabe in der Literatur vorliegt. Die einzige Form, die durch den Bau der Sporen an sie erinnert, wäre *D. quitense* Torrend. Wenigstens werden in der Diagnose V-förmige Rippen auf den Sporen erwähnt, die eine unvollkommene Netzskulptur der Sporen hervorrufen. Auch dort sind die Sporen verhältnismäßig groß. Die übrigen Kennzeichen passen allerdings garnicht, die Röhren werden mit keinem Wort erwähnt. Immerhin scheint *D. quitense*, das dem Anschein nach nur einmal in Quito in Ecuador gefunden ist, die nächste Verwandte der vorliegenden Art zu sein.

8. *Didymium Trochus* Lister.

Seit sie LISTER 1898 beschrieben hat, ist die Art außerhalb Englands nur von TORREND in Portugal gefunden worden. Ich bekam sie zuerst im Jahre 1909 von Herrn H. KUNTZEN auf Kohlstrünken bei Karlshorst; dann ist sie zweimal bei mir auf Kaninchenmist in Polyangidenkulturen aufgetreten, endlich hat sie mir 1915 Herr JAAP auf altem Dung aus Triglitz zugesandt. In allen Formen zeigt sie immer die charakteristischen Warzen der Sporen. Die Sporangien sind zwar meist mehr abgerundet und deutlicher gestielt als die von *Didymium difforme*, aber die *Columella* und die Kreiselform der Sporangien sind nie so deutlich, wie sie LISTER für die englischen Funde abbildet. Oberflächlich ist sie sehr leicht mit *D. difforme* zu verwechseln.

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

9. *Leptoderma iridescens* G. Lister.

Die lange verkannte Form ist 1913 von Frl. LISTER (Nr. 3. p. 1.) als neue Gattung aufgestellt und bald darauf außer in England auch in der Schweiz von ihr und von MEYLAN nachgewiesen worden. Mir sind aus Norddeutschland 2 Funde bekannt: einmal sandte mir Herr JAAP auf Kiefernadeln eine Anzahl gut entwickelter Sporangien (XII. 1913). Dann zeigte es mir bei einem gemeinschaftlichen Ausflug P. CLAUSSEN an einem lebenden Birkenstamm zwischen Ptilidium (XI. 1914. Eberswalde). Die charakteristischen Kristalle waren in beiden Fällen vorhanden.

10. *Licea tenera* sp. n. (Fig. 4, 5, 6).

Sporangia 0,3—0,4 mm groß, unscheinbar, kugelig, mit breiterer Fläche aufsitzend, hellbräunlich, glitzernd, wenn sie noch mit der Haut bedeckt sind. Sporangienhaut gelblich-braun, durchsichtig, glatt, auf der Innenseite nur hier und da mit Körnchen besetzt (Fig. 4 u. 5) ohne vorgebildete Aufrißstellen, bei der Reife oder bei Berührung in unregelmäßigen Fetzen zerreißend. Sporen etwa 12 μ, kugelig, hell, schwach bräunlich fleischfarben, mit zahlreichen kurzen Stacheln bedeckt, auf der einen Seite mit einem hellen Pol. Capillitium fehlt (Fig. 6).

In Glasschalen auf der Rinde von *Acer pseudoplatanus*, die ich aus Hohenschwangau (Oberbayern) mitgebracht hatte. XII. 1915.

Auf der Rinde saßen zerstreut etwa ein Dutzend Fruchtkörper. Bei ihrer Kleinheit und unscheinbaren Färbung waren sie nur mit der Lupe deutlich zu sehen. Alle waren ungefähr gleich groß und gleich regelmäßig kugelig.

Zweifellos handelt es sich um eine Art, die *Licea flexuosa* nahesteht.

11. *Licea singularis* sp. n. (Fig. 7—12).

Ich hatte Bedenken, dieser eigentümlichen Form überhaupt einen Namen zu geben, weil ich im ganzen nur 2 Sporangien von ihr gesehen und nur eines untersucht habe. Ich fand sie auf einem Stück eben derselben Ahornrinde von Hohenschwangau, auf der auch *Licea tenera* erschien. An einer Stelle saßen die Fruchtkörper einer winzigen Polyangide aus der Gattung *Chondrococcus*. Als ich sie unter einer scharfen Lupe ansah, bemerkte ich zwischen ihnen ein kleines kugeliges Sporangium und nach längerem Suchen ein zweites. Das eine ging beim Aufnehmen verloren, das zweite lieferte ein Präparat. Durch wiederholtes Umbetten und die Versuche mit den Sporen ist allerdings auch von diesem kärglichen Material nicht viel übrig geblieben.

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

Ich beschreibe sie dennoch, weil sie auf alter flechtenbedeckter Rinde vielleicht später wieder beobachtet wird und weil ihre Sporen und die Sporangienhaut so charakteristisch sind, daß sie jederzeit erkannt werden kann.

Sporangien ca. 0,2 mm groß, bräunlich, mit gelblich-brauner Haut. Die Haut trägt eine feine Skulptur kleiner Wärzchen, die erst bei Anwendung einer $^1/_{12}$ Öl-Immersion hervortreten. Sie sitzen (Fig. 8) oft nahe zusammen und bilden geschlängelte Reihen, die in bestimmtem Abstand voneinander bleiben und ein zierliches Muster bilden. Aufrißlinien habe ich auf den Stücken der zerdrückten Haut nicht gesehen.

Die Sporen sind glatt, bräunlich, 12 μ groß. Sie zeigen eine Besonderheit, die bisher bei keinem andern Myxomyceten bekannt ist. Als ich sie sah, glaubte ich im ersten Augenblick, es wären zweierlei Sporen vorhanden, runde und abgestutzte, etwa fingerhutförmige. Läßt man sie hin- und herrollen, so sieht man, daß diese Bilder durch die eigentümliche Verteilung der dünnen, farblosen Hautstelle zustande kommt. Bekanntlich ist diese bald als Halbkugel wie bei *Reticularia*, bald als runder Fleck wie bei vielen Stemoniteen und Calcareen entwickelt. Hier haben wir einen Fall, der etwa in der Mitte steht. Die dünnhäutige Stelle erstreckt sich als Kugelzweieck von einem Pol zum andern (vgl. Fig. 7). Sie wird von 2 Meridianen begrenzt und erstreckt sich am Äquator über etwa 60° bis 80°, je nach dem Quellungszustand der stärker quellbaren farblosen Haut. Man sieht an den Figuren leicht, daß man je nach der Lage der Spore sehr verschiedene größte Kreise als optischen Durchschnitt erhält. Stellt man auf den Äquator ein, so erhält man die Fig. 10, in der die Sporen den Abstand der Meridiane am deutlichsten zeigen; erscheint der größte Kreis α als optischer Durschschnitt, tritt bei starker Quellung die Kugelgestalt ganz zurück (Fig. 11); bei einem Durchschnitt durch den Kreis β erscheint nur an einer Stelle eine schmale dünne Zone (Fig. 12). Man sieht leicht, bei welcher Einstellung man überhaupt nichts von der dünnen Stelle sehen wird. Der Protoplast liegt immer symmetrisch der dicken Wand angeschmiegt. Im trocknen Zustand (Fig. 9) klappt die dünne Membran nach innen ein, und die beiden starkwandigen Schalen schließen muschelförmig zusammen.

12. *Liceopsis lobata* Torrend (Fig. 13).

LISTER hat diese Form 1891 zuerst in England beobachtet. Dort ist sie wiederholt gefunden worden. Erst in späterer Zeit

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

ist sie einmal in den Pyrenäen und von TORREND in der Nähe von Lissabon gesammelt.

Herr JAAP schickte mir aus dem Sachsenwald bei Hamburg kleine Äthalien, die er auf einem Stumpf von *Picea exselsa* am 15. VIII. 1916 gesammelt hatte. Die Einzelsporangien sind hier nicht frei, sondern, wie bei den englischen Funden, verwachsen, so daß das Äthalium auf seiner Oberfläche ein durch Linien und grubige Einsenkungen gebildetes Netz zeigt. Die Sporen sind normal. Keimungsversuche mißlangen.

13. *Hemitrichia Karstenii* Lister.

Ich habe diese Art, die selten beobachtet wird, im Januar und wieder im Dezember 1915 in einem Gebüsch bei Rüdersdorf, einmal auf alten Lärchenzweigen, das zweite Mal auf Rosenzweigen gefunden. Die Sporangien und Plasmodiocarpien sehen ganz so aus wie die von *Trichia contorta* Die Elateren haben zum Teil blasenförmige Auftreibungen, in den Plasmodiocarpien auf Rosenzweigen sind sie spärlich verzweigt und sehr lang. Die Sporen messen 12—13 μ.

14. *Perichaena pedata* Lister? (Fig. 14—16).

Über den Fund einer gestielten *Perichaena* haben A. und G. LISTER zuerst im Jahre 1904 berichtet. In Lyme Regis (Devonshire) fanden sie kleine Sporangien mit schwarzen etwa 0,3 mm langen Stielen, reichlichem Capillitium und Sporen von 8—9 μ. Gleichzeitig bekamen sie von HUGO BILGRAM in Philadelphia ganz ähnliche Fruchtkörper mit meist kürzeren Stielen. Beide Funde stellten sie als eine neue Varietät *pedata* zu *P. vermicularis*, obwohl die eigentümliche feinwarzige Skulptur der farblosen Innenhaut fehlte.

Neuerdings hat Frl. LISTER (Nr. 2, p. 83) durch den japanischen Sammler MINAKATA wiederum eine gestielte Form erhalten. Die Sporangiumhaut zeigt hier Aufrißlinien und springt beim Eintrocknen ab. Die Sporen sind 8—9 μ, das Capillitium besitzt in einigen Sporangien Dornen, in andern ist es glatt und nur unregelmäßig angeschwollen. Nach diesem Capillitium ist für Frl. LISTER der Beweis geliefert, daß es sich um eine Form von *Perichaena chrysosperma* handelt. Da dort gelegentlich kurz gestielte Formen vorkommen, sind auch die beiden früheren Funde dahin zu rechnen.

In meinen Polyangidenkulturen erschienen schon früher vereinzelt kümmerliche gestielte Sporangien einer *Perichaena*. Im

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

Juli 1917 fanden sich in einer Schale auf Kaninchenmist etwa 30 Sporangien, die eine genaue Untersuchung erlaubten.

Die Sporangien sind von wechselnder Größe 0,3—0,6 mm. Der Stiel ist sehr verschieden lang, bisweilen bis 0,7 mm, schwarz. Die Farbe der Sporangien ist ockergelb bis bräunlich-gelb. Die Sporangienhaut besteht aus einer farblosen Schicht und einer äußeren Kruste aus Körnchen, die etwa 2 μ groß sind. Im Stiel finden sich schwarze Klumpen von Auswurfstoffen. Das Capillitium fehlt entweder überhaupt oder ist durch kurze mit Körnchen besetzte Stränge vertreten (Fig. 15), die der Haut meist in der unteren Hälfte des Sporangiums in der Stielgegend aufsitzen. Die Sporen sind gelb, 11—14 μ groß.

Durch diese Form wird die Frage der Zugehörigkeit wieder aufs neue verwirrt. Die großen Sporen passen nicht zu *P. chrysosperma*, ebensowenig das eigentümliche Capillitium. Allerdings ist eine große Variabilität sowohl in der Größe der Sporangien wie in der Größe der Sporen und in der Ausbildung des Capillitiums bemerkenswert. Ich halte es nicht für ausgeschlossen, daß es sich hier um eine eigene Art aus der weiteren Verwandtschaft der *P. corticalis* handelt. Gestielte Formen können unabhängig in mehreren Verwandtschaftskreisen auftreten.

Literatur.

1. E. JAHN, Über Coprophilie bei Myxomyceten. Verh. d. Botan. Vereins d. Prov. Brandenburg, 1915, Jahrg. 57.
2. G. LISTER, Japanese Mycetozoa. Trans. of the british mycological society. 1914.
3. — — New Mycetozoa. The journal of botany, Vol. 51, Januar 1913.
4. W. C. STURGIS, The myxomycetes of Colorado. Color. Coll. Publ. Science, Serie XII, I, 1907.
5. Verhandlungen d. Botan. Vereins d. Prov. Brandenburg, 58. Jahrg., 1916.
6. ROBERT E. FRIES, Den svenska myxomycetfloran. Svensk botanisk Tidskrift, 1912, Bd. 6, Heft 3.

Erklärung der Tafel XVIII.

Fig. 1. *Didymium tubulatum* sp. n. Plasmodiocarpium. 10 : 1.
Fig. 2. *D. tubulatum*. Capillitium und Tubuli. 200 : 1.
Fig. 3. „ „ Sporen. 500 : 1.
Fig. 4. *Licea tenera* sp. n. Unterer Teil eines zerdrückten Sporangiums. 50 : 1.
Fig. 5. „ „ Sporangium. 25 : 1.
Fig. 6. „ „ Sporen. 500 : 1.

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

Fig. 7. *Licea singularis* sp. n. Schema einer Spore mit dünner Stelle. 1000 : 1.
Fig. 8. „ „ Skulptur der Sporangienhaut. 500 : 1.
Fig. 9—12. „ Sporen in verschiedenen Lagen. 500 : 1.
Fig. 13. *Liceopsis lobata.* Äthalium. 10 : 1.
Fig. 14. *Perichaena pedata.* Sporen. 500 : 1.
Fig. 15. „ „ Capillitium. 500 : 1.
Fig. 16. „ „ Sporangien. 25 : 1.

---

76. B. Kalt und A. Schulz: Über Rückschlagsindividuen mit Spelzweizeneigenschaften bei Nacktweizen der Emmerreihe des Weizens.

(Eingegangen am 26. Dezember 1918.)

Die Nacktweizen lassen sich[1]) in zwei große Gruppen zusammenfassen, in die Nacktweizengruppe der Dinkelreihe und die der Emmerreihe des (eigentlichen) Weizens. Es gehören zu dieser *Triticum durum, Tr. polonicum* und *Tr. turgidum*, zu jener *Tr. vulgare, Tr. compactum* und *Tr. capitatum.* Nach der Annahme von A. SCHULZ[2]) stammen die Nacktweizen der Dinkelreihe von *Tr. Spelta*, die der Emmerreihe von *Tr. dicoccum* ab, jedoch[3]) nicht von heute lebenden, sondern von nicht mehr bestehenden Formen dieser beiden Spelzweizenformengruppen. Als spontane, d. h. unabhängig von der menschlichen Kultur[4]), entstandene Stammform von *Tr. dicoccum* ist *Tr. dicoccoides* Kcke. anzusehen. Die spontane

---

1) Vergl. AUG. SCHULZ, Die Geschichte d. kultivierten Getreide, Bd. 1 (Halle 1913) S. 21—22.

2) a. a. O. S. 15—16.

3) a a. O. S. 19 und 21. A. THELLUNG, Neuere Wege und Ziele der botanischen Systematik, erläutert am Beispiele unserer Getreidearten. Naturw. Wochenschrift, Bd. 33 (Jena 1918) S. 449 u. f. (469 Anm. 1) irrt mit seiner Behauptung: „AUG. SCHULZ (Geschichte [1913] 16, 19, 20) vertritt jedoch die Ansicht, daß als Stammformen der Nacktweizen nicht unsere heute lebenden Spelzweizen [d. h. *Tr. Spelta* und *Tr. dicoccum*], sondern ihnen nahestehende, ausgestorbene Formen in Betracht kommen.“ SCHULZ leugnet nicht, daß die Nacktweizen von *Tr. Spelta* und *Tr. dicoccum* abstammen, sondern nimmt nur an, daß die Formen dieser beiden Formengruppen, aus denen die Nacktweizen entstanden sind, heute nicht mehr bestehen.

4) Die Nacktweizen und die Spelzweizen sind in der menschlichen Kultur entstanden.

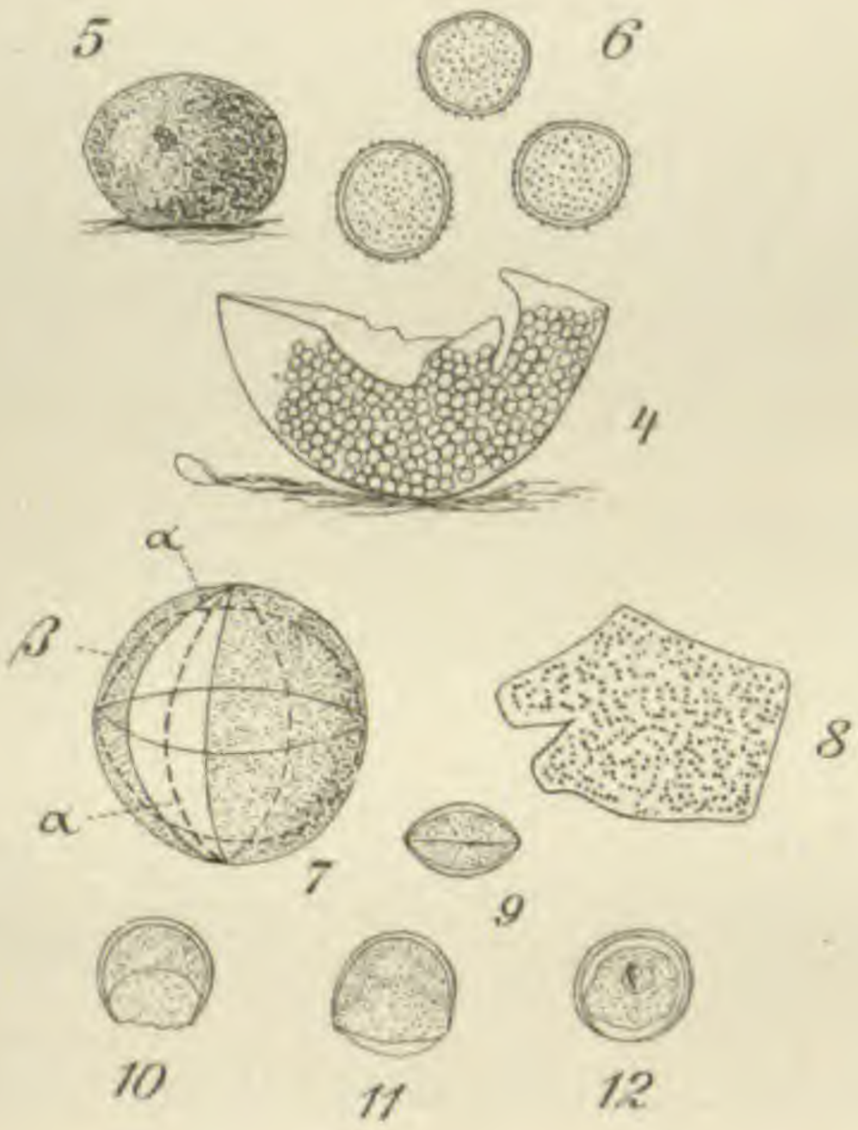
© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

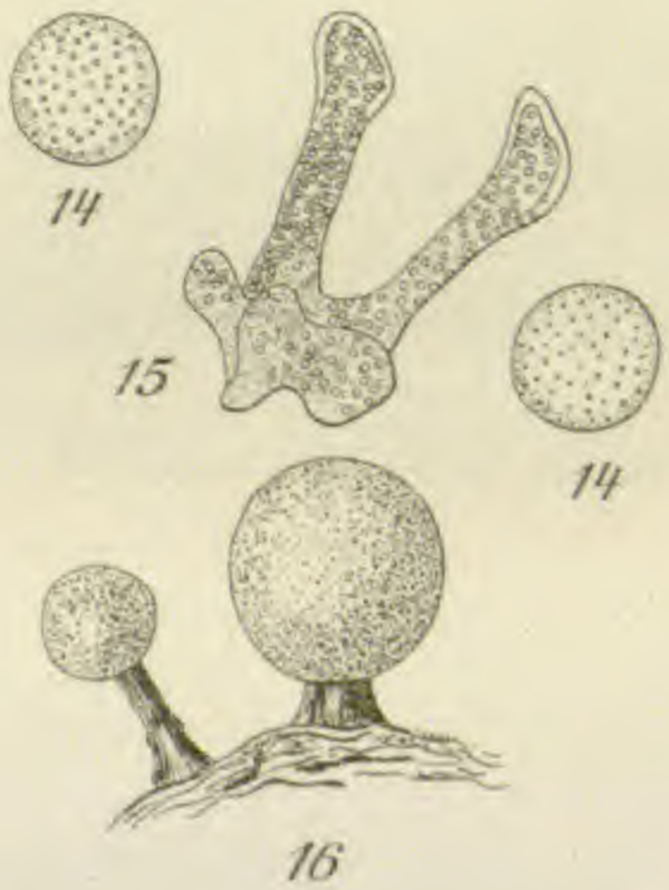
1

2

3

13





H. Laue lith.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1918

Band/Volume: 36

Autor(en)/Author(s): Jahn Eduard

Artikel/Article: Myxomycetenstudien. 660-669