

Versuch Nr. 8.

Ein Keimling von *Ricinus communis* ca. 5 Wochen alt. Es wurde nur das vorhandene Hypokotyl markiert. 1 Teilstrich = 0,06 mm.

Vertikal			Horizontal		
I Messung	II. Messung	Zuwächse während 48 Stunden	III Messung	Zuwächse während 240 Stunden	Krümmungsverteilung
61	63	2	71	8	↓
75	78	3	82	4	
73	75	2	78	3	
79	80	1	82	2	
88	89	1	91	2	
80	80	0	82	2	
75	75	0	77	2	
78	78	0	79	1	
84	84	0	87	3	
76	76	0	76	0	
74	74	0	74	0	
90	90	0	90	0	
81	81	0	81	0	
80	80	0	80	0	
82	82	0	82	0	

2. M. Domaradsky: Zur Fruchtkörperentwicklung von *Aspergillus Fischeri* Wehmer.

(Vorläufige Mitteilung.)

(Eingegangen am 10. Januar 1908.)

Im Zentralblatt für Bakteriologie usw., Bd. XVIII, Abt. 2 (S. 390), beschrieb WEHMER eine neue fruchtkörperbildende *Aspergillus*spezies, welche er *Aspergillus Fischeri* genannt hat. Eine nähere Untersuchung dieses Pilzes, welche ich auf Anregung des Herrn Prof. ED. FISCHER unternommen habe, bot deshalb ein besonderes Interesse, weil bisher nur sehr wenige fruchtkörperbildende *Aspergillaceen* bekannt sind und erst in neuerer Zeit eine genaue Untersuchung des *A. herbariorum* W. mit Hilfe der modernen Mikrotomtechnik von FRASER und CHAMBERS¹⁾ ausgeführt wurde.

1) H. C. J. FRASER and H. S. CHAMBERS, The Morphology of *A. herbariorum*. Annales Mycologici 1907. N. 5.

Bei meinen Untersuchungen stellte es sich heraus, daß *A. Fischeri* in der Entstehung der Fruchtkörper und deren Aufbau von den bisher untersuchten anderen Arten mehr oder weniger abweicht. Im Folgenden teile ich die wichtigsten Punkte meiner Befunde mit, eine detailliertere Darstellung für später vorbehaltend.

Was die Beschaffenheit der Conidienträger, der reifen Fruchtkörper usw. anbelangt, so verweise ich auf die WEHMERsche Beschreibung, und will an dieser Stelle nur kurz auf die Entstehung der Fruchtkörper und deren weitere Entwicklung, sowie auf die Unterschiede gegenüber den bisher bekannten Formen eingehen.

Zunächst sei erwähnt, daß es mir gelungen ist, den Zusammenhang einer gekeimten Ascospore bzw. des aus ihr hervorgegangenen Mycels mit den Conidienträgern in einer Objektträgerkultur direkt unter dem Mikroskop festzustellen; damit ist die Zugehörigkeit der von WEHMER beschriebenen Conidienträger zu den Ascusfrüchten endgültig bewiesen.

Das ganze Mycel dieses Pilzes, die Primordialorgane, Asci und Ascosporen, die Conidien ausgenommen, sind hyalin; nur die reifen Fruchtkörper weisen eine gelbliche Färbung auf. Die Anlagen der Fruchtkörper entstehen gewöhnlich nesterweise in einem wattenartigen Filz sehr dünner, wirr durcheinanderwachsender Hyphen, welche aus dem bedeutend dickeren strahlig vom Ausgangspunkte verlaufenden vegetativen Mycel ihren Ursprung nehmen.

Die Anlage und weitere Entwicklung der Fruchtkörper geht folgendermaßen vor sich: An einem Zweig des Mycels entsteht eine Hypheneinrollung, resp. -verknäuelung, in selteneren Fällen eine wohlausgeprägte Schraube, die allmählich an Dicke zunimmt und bald durch ihren Durchmesser, wie auch durch die stärkere Tingierbarkeit ihres dichteren Inhalts, sich von dem sie tragenden Mycel scharf unterscheidet; sie ist vielkernig und anfangs unseptiert. Später wird sie durch Querwände in einige mehrkernige Zellen gegliedert. Trotz Durchmusterung vieler Microtomschnitte, sowie zahlreicher frischer Präparate ist es mir nicht gelungen, ein dem Antheridium entsprechendes Organ nachzuweisen. Ich bin daher geneigt, ebenso wie das FRASER und CHAMBERS in den Fällen frühzeitiger Degeneration des Antheridiumzweiges bei *A. herbariorum*¹⁾ getan haben, anzunehmen, daß sich im Inneren der oben beschriebenen Hypheneinrollung ein Sexualakt abspielt, welcher in einer paarweisen Kernvereinigung besteht. Es sprechen für diese Annahme einige Beobachtungen, die ich an fixiertem Material gemacht habe.

1) FR. and CH. loc. cit. pag. 421.

Während bei *A. herbariorum* die Hüllhyphen unmittelbar aus der Traghyphe¹⁾, bei *A. (Sterigmatocystis) nidulans* aus der aller-nächsten Umgebung²⁾ entspringen und immer die gleiche Dicke wie die „Schraube“ besitzen, finden wir in unserem Falle ein abweichendes Verhalten: Aus den umgebenden Mycelhyphen, und zwar z. T. aus größerer Entfernung, wachsen dünne Zweige gegen die „Schraube“ und bilden um diese herum ein sich mehr und mehr verdichtendes Geflecht, aus welchem schließlich die Peridie des Fruchtkörpers hervorgeht; einige dieser Zweige wachsen auch zwischen die Windungen der „Schraube“ hinein. In Fruchtkörpern, die schon junge Asci führen, sieht man solche Hyphen das Innere des Fruchtkörpers radial von der Peridie gegen das Zentrum durchziehen. Die Peridie des reifen Fruchtkörpers besteht aus einem dichten, stark tingierbaren Hyphengeflecht und ist nicht so ausgesprochen pseudoparenchymatisch, wie bei *A. herbariorum*.

Die Dauer der Fruchtkörperentwicklung bis zur vollständigen Reife der Ascosporen ist sehr verschieden. Sie hängt hauptsächlich von der Temperatur, sowie von der Zusammensetzung des Nährsubstrates ab; bei Zimmertemperatur nehmen diese Vorgänge gewöhnlich 3—4 Wochen in Anspruch.

Einen Sklerotienzustand oder zeitweiligen Stillstand in der Weiterentwicklung der Fruchtkörper habe ich nicht beobachtet.

3. Friedrich Hildebrand: Über weitere zygomorphe Blüten einer Knollenbegonie.

(Mit einem Holzschnitt.)

(Eingegangen am 11. Januar 1908.)

Als ich im Jahre 1906 in diesen Berichten S. 558 drei zygomorphe männliche Blüten beschrieb, welche ich im Herbst jenes Jahres an einer buschig wachsenden, nicht mit einer Knolle versehenen Begonie beobachtet hatte, da hatte ich es nicht im Ge-

1) FR. and OH. loc. cit. pag. 421.

2) Ed. EIDAM, Zur Kenntnis der Entwicklung bei den Ascomyceten III *Sterigmatocystis nidulans*. COHNs Beiträge z. Biol. d. Pfl., 1883, Bd. III, S. 392.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [26a](#)

Autor(en)/Author(s): Domaradsky M.

Artikel/Article: [Zur Fruchtkörperentwicklung von Aspergillus Fischeri Wehmer.
14-16](#)