

Zwei bisher unbekannte Aspergillen.

Von Max Roberg.

Bei vergleichenden physiologischen Versuchen mit Aspergillen¹⁾ wurden zwei bisher unbekannte Arten dieser Pilzgattung gefunden. Sie seien in Kürze beschrieben:

Die Pilze wurden auf Czapek-Agar nach der Modifikation von Thom und Church²⁾ gezogen.

1. *Aspergillus aureoglaucus*, nov. spec.

Konidienrasen: Gelblich-olivgrün, später sich verfärbend und einen grau-grünen Ton annehmend.

Konidienträger: Stattlich, mit dickem, farblosem Stiel und großem Köpfchen. Blase rundlich, langsam in den Stiel übergehend und meist nicht stark abgesetzt. In einigen Fällen geht sie fast keulig, ohne sichtbaren Übergang in den dicken Stiel über. Sterigmen einreihig, allseitig radiär ausstrahlend, nicht viel größer als die Konidien. Bei sehr dichten Rasen stehen die Sterigmen steil in die Höhe und bedecken dann nur die äußerste Kuppe. Die Konidien hängen in losen Ketten zusammen. Sie sind groß, rund oder oval und stark gekörnt. Bei den ovalen ist meist ein Verbindungsstück zur nächsten Konidie gut sichtbar.

Schlauchfrüchte: Große, kugelige, zartwandige Perithezien von hellgoldgelber Färbung. Sie treten bereits nach einigen Tagen in großer Menge auf, bedecken das ganze Substrat und verleihen dem Pilzrasen ein gelbliches Aussehen. Die von einer einschichtigen Haut umgebenen Ascis schließen acht ovale, farblose Sporen mit glatter Membran ein, die oben und unten leicht abgeplattet sind.

1) M. Roberg, Über die Wirkung von Eisen-, Zink- und Kupfersalzen auf Aspergillen. Centralbl. f. Bakt. II. Abt. Bd. 74, S. 333, 1928.

2) C. Thom and M. Church, The Aspergilli, Baltimore 1926. In der Zusammensetzung des Nährmediums folgte ich dem Wunsch Autoren, bei vergleichenden morphologischen Untersuchungen oder der Beschreibung neuer Arten die Pilze immer auf gleichartigem Substrat zu ziehen.

Dimensionen: Alle Größen sind sehr variabel. Köpfchen 50—100 μ ; Blase 15—30 μ ; Stieldicke des Trägers 6—15 μ ; Sterigmen ca. $8,5 \times 3,5 \mu$ im Durchschnitt; Perithezien 60—120 μ und darüber; Ascica. 12 μ ; Ascussporen ziemlich gleichmäßig $5—5,6 \times 4 \mu$; Hyphen 2—4 μ ; Konidien rund 6—8 μ , oval 4—10 μ .

Farbstoffbildung: Außer dem Grün der Konidien bilden die Perithezien den oben genannten gelben Farbstoff aus. Dieser ist beständig und ging auf den bisher benutzten Nährböden nicht, wie der des nahe verwandten *Asp. glaucus* Link, in rotbraun über.

Temperatur Der Pilz wächst bei niedrigen und mittleren Temperaturen. Seine Wachstumsgeschwindigkeit ist eine kleine. Er ist anspruchsvoll, liebt feste Nährböden und gedeiht auf flüssigen Nährmedien meist schlecht. Auf Malzextrakt-Agar läßt er sich leicht ziehen und aufbewahren.

Vorkommen: Der Pilz wurde als Verunreinigung einer Kultur von *Asp. flavus* gefunden.

Aspergillus aureoglaucus gehört zur umfangreichen *Glaucus*-Gruppe. Durch die Größe und Form der Ascussporen unterscheidet er sich sofort von den meisten Vertretern dieser Gattung. Ob nun *Asp. aureoglaucus* eine besondere Art der *Glaucus*-Gruppe darstellt, oder als *glaucus* var. *aureoglaucus* zu bezeichnen ist, kann nur durch sehr eingehende vergleichende Untersuchungen mit den am nächsten verwandten Unterarten endgültig festgestellt werden¹⁾.

2. *Aspergillus amoenus*, nov. spec.

Konidienrasen: In jugendlichem Zustand grün mit einem schwachen, blaugrauen Schimmer. Die Konidienfarbe verliert bald die bläuliche Nuance und nimmt einen dunklen, grünen Ton an, der mit steigendem Alter langsam in grau-grün übergeht. Mit Chloralhydrat färben sich die Konidien — unter dem Mikroskop gesehen — für kurze Zeit grünspanfarben, um dann gelblich zu werden.

Konidienträger: Zierlich, mit dünnem, farblosem, unseptiertem Stiel und kleinem Köpfchen. Blase kugelig, in den Stiel verschmälert. Sie wird in ihren oberen drei Vierteln von zweireihigen, radiär ausstrahlenden oder leicht in die Höhe gerichteten Sterigmen bedeckt. Die primären zeigen ein plumpes Aussehen und tragen 2—3 schlanke, sekundäre Sterigmen. Konidien klein, rund, in losen Ketten zusammenhängend. Bei mittlerer Ver-

¹⁾ C. Wehmer Die Pilzgattung *Aspergillus*, Mem. Soc. Phys. d'Histoire Natur. Genève. 33, 2. Teil, Nr. 4. 1899—1901.

größerung erscheinen sie völlig glatt, doch läßt sich bei starker eine feine Körnung feststellen.

Fruchtkörper: Bisher unbekannt¹⁾.

Dimensionen: Köpfchen ca. 60 μ ; Blase 12—18 μ ; Stieldicke 4—6 μ und dessen Wanddicke beträgt 0,6—0,8 μ ; Konidien ziemlich gleichmäßig 2,5—3,5 μ ; Sterigmen sind variabel, primäre 5—7 \times 3—4 μ , sekundäre 4—6 \times 2—3 μ , bei manchen Köpfchen gehen die Größen auch darüber hinaus; Hyphen 1—2 μ .

Farbstoffbildung: Auf dem farblosen Czapek-Agar färben sich nach einigen Tagen die Pilzdecken unterwärts karmoisinrot. Dabei werden die Farbstufen orange, gelb durchlaufen. Dieser Farbstoff ist diffusibel und verleiht nach kurzer Zeit dem Agar ein vollkommen weinrotes Aussehen. Bei gewöhnlicher Temperatur dauert die Ausbildung dieses Farbstoffes längere Zeit.

Temperatur: Der Pilz gedeiht bei gewöhnlichen und mittleren Temperaturen. Sein Optimum dürfte um ca. 28 Grad liegen. Er ist anspruchsloser als der oben genannte *Asp. aureoglaucus* und wächst, wenn auch langsam, auf fast allen Medien. Auf Malzextrakt-Agar ist er ohne Mühe zu ziehen.

Pathogenität: Nach Versuchen an Kaninchen — intraperitoneale und intravenöse Einverleibung einer Konidienaufschwemmung — ist der Pilz nicht pathogen.

Vorkommen: Der Pilz wurde auf *Berberis*-Früchten im Botanischen Garten zu Münster i. Westf. gefunden.

Aspergillus amoenus scheint zur *Nidulans*-Gruppe zu gehören und am nächsten mit *nidulans* selbst verwandt zu sein, doch läßt sich, da Askussporen nicht zu erhalten waren, kein abschließendes Urteil fällen. Von diesem unterscheidet sich der neue Pilz aber durch Wachstumsoptimum und -intensität, Deckenfarbe und Maße. Ferner fehlt die für *nidulans* so charakteristische abgeplattete Kuppe der Blase. Besonders bemerkenswert ist für *amoenus* die Ausbildung des oben erwähnten roten Farbstoffes.

¹⁾ Um diese hervorzurufen, wurde ohne Erfolg Medium und Temperatur geändert. Schließlich versuchte ich nach Bezzonoff („Über das Wachstum der Aspergillaceen und anderer Pilze auf stark zuckerhaltigen Nährböden, Ber. Deutsch. Bot. Ges. Bd. 36, S. 646, 1918“) durch hohe Saccharose-Konzentrationen den Pilz zur Bildung anzuregen. Doch alle Versuche schlugen fehl. In diesem Zusammenhang möchte ich darauf hinweisen, daß ich auch bei anderen Aspergillus-Arten mit dem Bezzonoff'schen Verfahren nicht zum Ziel gelangen konnte, obwohl die Versuchsdauer eine lange war und die Zuckerkonzentration bis auf 60 % gebracht wurde. Bemerkenswert ist nun der Befund von W. Schwarz, der nach dieser Vorschrift ebenfalls keine Schlauchfrüchte erzielen konnte. — (Entwicklungsphysiologische Untersuchungen über die Gattung Aspergillus und Penicillium. Flora Bd. 123, 1928, S. 386.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1930

Band/Volume: [70_1930](#)

Autor(en)/Author(s): Roberg Max

Artikel/Article: [Zwei bisher unbekannte Aspergillen 137-139](#)