Einige schädliche Russtaupilze auf kultivierten Nutzpflanzen in Deutsch-Ostafrika

Author(s): P. Hennings

Source: *Notizblatt des Königl. botanischen Gartens und Museums zu Berlin*, Bd. 4, No. 32 (Aug. 30, 1903), pp. 80-82

Published by: [Botanischer Garten und Botanisches Museum, Berlin-Dahlem](#)

Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/3994074>

Accessed: 14/06/2014 18:23

Your use of the JSTOR archive indicates your acceptance of the Terms & Conditions of Use, available at <http://www.jstor.org/page/info/about/policies/terms.jsp>

JSTOR is a not-for-profit service that helps scholars, researchers, and students discover, use, and build upon a wide range of content in a trusted digital archive. We use information technology and tools to increase productivity and facilitate new forms of scholarship. For more information about JSTOR, please contact support@jstor.org.

Botanischer Garten und Botanisches Museum, Berlin-Dahlem is collaborating with JSTOR to digitize, preserve and extend access to *Notizblatt des Königl. botanischen Gartens und Museums zu Berlin*.

<http://www.jstor.org>

IV. Einige schädliche Russtaupilze auf kultivierten Nutzpflanzen in Deutsch-Ostafrika.

Von

P. Hennings.

Von Herrn Regierungsrat Dr. Stuhlmann wurden dem Königl. botan. Museum im vorigen Jahre zahlreiche Blätter verschiedener Kulturgewächse aus dem Versuchsgarten bei Dar-es-Salâm und von Tanga mitgeteilt, welche mehr oder weniger sehr stark mit dem sogenannten Russtau befallen waren. Die Blätter sind auf der Oberfläche meistens mit schwarzen krustigen Häuten verschiedenartiger Perisporiaceen und Capnodiaceen überzogen. Ähnliche Pilzarten treten auch bei uns auf, so *Capnodium salicinum*, *C. Tiliae* mit den *Fumagostadien*, und rufen, besonders in warmen Sommern, die gleiche Erscheinung, den bekannten Russtau, hervor.

Diese krustigen Überzüge sind für die Blätter sehr nachteilig, da sie deren Assimilation teilweise behindern, ausserdem verursachen manche Arten missfarbene Fleckenbildungen, durch die schliesslich die Blattsubstanz abgetötet wird. Besonders schädlich sind diese Pilze für junge Samenpflanzen.

Nicht selten treten auf den gleichen Blättern verschiedenartige Pilze aus diesen Gruppen gemeinsam auf; die die Blattoberfläche überwuchernden Hyphen verschiedener Arten sind mitunter so sehr durch einander gewachsen, dass es Mühe erfordert die einzelne Art mit dem ihr eigenen Mycel, den Conidien und Perithechien für sich zu sondern und deren Zusammengehörigkeit sicher festzustellen. Wir wollen hier nachstehende Arten beschreiben:

Limacinia tangensis P. Henn. n. sp. überzieht mit weit ausgebreiteten, tiefschwarzen, krustigen, im feuchten Zustande etwas schmierigen Häuten oft die ganze Oberfläche der Blätter und Zweige und findet sich häufig mit *Capnodium mangiferum* C. et Br. untermischt. Die Krusten bestehen aus verzweigten, septierten, oft torulösen braunen, bis 8 μ dicken Hyphen, zwischen denen herdenweise die unregelmässig-kugeligen oder fast eiförmigen, schwarzen häutigen, ca. 70—100 μ grossen, unter der Lupe punktförmig erscheinenden Perithechien sitzen. Diese enthalten mehrere eiförmige oder keulige,

am Scheitel abgerundete und verdickte Asken, welche etwa $25-40 \times 10-20 \mu$ Durchmesser haben, mit je 4 Sporen. Letztere sind zylindrisch oder keulenförmig, mit 5 Scheidewänden, farblos, $16-25 \times 4-5 \mu$ gross.

Der Pilz tritt besonders auf Mangobäumen bei Tanga sowie auf Blättern anderer Bäume und Sträucher daselbst, ferner auf Kokospalmen bei Dar-es-Salâm sehr häufig auf. Die befallenen Blätter sind gewöhnlich auf der Unterseite mit zahlreichen Schild- oder Schmierläusen behaftet.

Die Perithezien des oft untermischten *Capnodium mangiferum* C. et Br.? sind meist schlauch-, sack- oder hornförmig, nicht selten verzweigt, am Scheitel unregelmässig aufreissend, zahllose längliche, farblose Conidien entleerend. Asken konnten bei vorliegendem Material nicht aufgefunden werden.

Zukalia Stuhlmanniana P. Henn. n. sp. bildet ebenfalls weit ausgedehnte, oft die ganze Blattoberseite sowie die Stiele überziehende dünne schwarze Krusten auf verschiedenartigen Nutzpflanzen und wildwachsenden Arten.

In den schwarzen Überzügen machen sich unter der Lupe kleine punktförmige, zottige, schwarze Erhebungen bemerkbar. Dieses sind fast kugelige Perithezien von ca. $70-100 \mu$ Durchmesser, welche auf der Oberseite mit aufrechten starren, schwärzlichen, ungeteilten, spitzigen Borsten von $100-250 \mu$ Länge und $3-5 \mu$ Dicke besetzt sind. Die reifen Perithezien, welche von dünner pseudoparenchymatischer Konsistenz sind, enthalten zahlreiche keulenförmige, am Scheitel abgerundete verdickte, $35-45 \times 10-13 \mu$ grosse Asken. In diesen liegen die 8 Sporen schief zweireihig oder zusammengeballt. Dieselben sind farblos, länglich-zylindrisch, beiderseits stumpf abgerundet, mit 3 dicken Querscheidewänden, $13-16 \times 3\frac{1}{2}-4 \mu$ gross. Die Perithezien entstehen aus bräunlichen verzweigten, septierten, $3-6 \mu$ dicken Hyphen, an denen sich ausserdem zahlreiche hellbräunliche, länglich ellipsoide, oft mit 2 Tröpfchen versehene, $10-17 \times 4-5 \mu$ grosse Conidien bilden.

Der Pilz tritt besonders auf Samenpflanzen von *Cocos nucifera*, *Phoenix*, *Zingiberaceen* u. a. auf und ist für das Gedeihen derselben jedenfalls sehr schädlich.

Pleomoliola Hyphaenes P. Henn. Dieser Pilz ruft auf Blattfiedern einer *Hyphaene* zahlreiche rundliche oder unregelmässige schmutzig-braune, oft blutrot umrandete Flecke hervor, die in der Mitte schliesslich verblassen und trocken werden. In diesen Flecken bilden sich mehr

oder weniger dicht stehende, dunkelbraune, unter der Lupe punktförmig-kugelig erscheinende Peritheecien. Diese sitzen auf einem kurzen Hyphenfilz, aus dem sich gestielte keulige oder spindelförmige braune, mit 4—9 Querscheidewänden versehene, an der Spitze hyaline spitzliche oder stumpfliche Conidien von $40-80 \times 7-10 \mu$ Durchmesser entwickeln. Die kugeligen Peritheecien sind dünnhäutig, fast kastanienbraun, am Scheitel durch einen Porus geöffnet, aussen runzelig, ca. 80 bis 120μ an Durchmesser. Sie enthalten eiförmige, an der Spitze verdickte ungestielte, $25-40 \times 17-23 \mu$ grosse, 8sporige Schläuche. Die Sporen liegen meist unregelmässig zusammengeballt, sie sind länglich-zylindrisch oder fast keulenförmig, mit 5 Querscheidewänden, welche durch eine unterbrochene Längsscheidewand mauerförmig geteilt sind. Dieselben sind $10-15 \times 3\frac{1}{2}-4\frac{1}{2} \mu$ gross, anfangs farblos, dann bräunlich gefärbt.

Der Pilz tritt bei Dar-es-Salâm auf Blättern von *Hyphaene* schädigend auf. Die braunen Flecke verbreiten sich nach und nach über das ganze Blatt, und dieses stirbt schliesslich ab. Auf der Blattunterseite findet sich herdenweise eine sehr kleine bräunliche *Lecanium*-Art.

Ausser oben erwähnten Russtaupilzen treten besonders einige *Meliola*-Arten so *M. amphitricha* Fr. auf verschiedenen Pflanzenarten, jedenfalls auch auf Kulturpflanzen auf. Letztere Art wurde von Dr. Stuhlmann besonders auf Blättern von *Acridocarpus*, von Geheimrat Prof. Engler auf denen von *Cussonia spicata* daselbst gesammelt.

Asterina Stuhlmanni P. Henn. tritt auf Blättern von *Ananas* auf. Noch manche andere Arten dürften den sogenannten Russtau im Gebiete hervorrufen. Die Unterseite der von diesen Pilzen befallenen Blätter ist wie erwähnt, sehr häufig mit verschiedenartigen Schild- und Schmierläusen behaftet, deren Ausscheidungen auf die Oberseite der unteren Blätter gelangen. Diese Ausscheidungen bieten bekanntlich einen vortrefflichen Nährboden für diese Pilzarten.