

Entomologische Nachrichten

Herausgegeben in Gemeinschaftsarbeit zwischen dem Staatlichen Museum
für Tierkunde Dresden und dem Bezirksfachausschuß Entomologie Dresden
des Deutschen Kulturbundes

Band 11

Dresden, am 12. September 1967

Nr. 8

Beauveria bassiana (BALS.) VUILL. (*Fungi imperfecti*) als Krankheitserreger bei einigen Rüsselkäferarten

S. URBAN

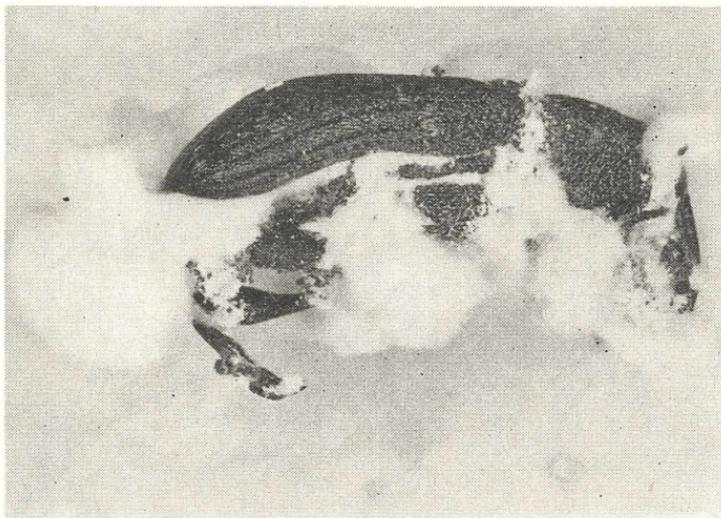
Bereich Forstschutz, Abt. Forstschutz gegen tierische Schädlinge
Institut für Forstwissenschaften Eberswalde der DAL zu Berlin

Insektenpathogene Pilze können am Zusammenbruch von Schädlingsübervermehrungen im Forst entscheidend beteiligt sein. Nach Angaben aus der Literatur und eigenen Beobachtungen handelt es sich vor allem um Arten der Gattungen *Paecilomyces*, *Beauveria* und *Entomophthora*. Sie wurden häufig von Larven bzw. Ruhestadien (Puppen, Eo- und Pronymphen) forstlich wichtiger Lepidopteren (*Dendrolimus pini* L., *Panolis flammea* SCHIFF., *Bupalus piniarius* L.) und Hymenopteren (vorwiegend *Tenthredinidae*) isoliert und ihre Pathogenität bestätigte sich bei Versuchen zur biologischen Bekämpfung dieser Schädlinge (vgl. auch die zusammenfassende Darstellung von MÜLLER-KÖGLER, 1965).

Berichte über Mykosen bei forstlichen Coleopteren erstrecken sich hauptsächlich auf die in Kiefernkulturen schädlichen *Melolontha*-Arten, wie *Melolontha melolontha* L. und *M. hippocastani* F.; als Erreger wird meist *Beauveria tenella* (DELACR.) SIEM. genannt. Über natürliche Infektionen bei Rüsselkäfern, *Curculionidae*, ist bisher wenig bekannt.* NOVÁK (briefl. Mitteilung, 1962) hatte an einigen Imagines des Großen Braunen Rüsselkäfers, *Hylobius abietis* L., aus Pšovlky bei Rakovník (ČSSR) den Pilz *Beauveria bassiana* (BALS.) VUILL. festgestellt, der späterhin auch zur integrierten Bekämpfung dieses Schädlings in Freilandversuchen herangezogen wurde (NOVÁK und SAMŠINÁKOVÁ, 1967). In diesem Zusammenhang sei auch auf die in Bulgarien und der Sowjetunion mit Sporen von *B. bassiana* (z. T. in Kombination mit einem Insektizid) durchgeführten Versuche gegen den in der Landwirtschaft schädlichen Rübenderbrüller, *Cleonus punctiventris* (GERM.) (STEFANOV, 1959; BOGDANOV, 1961; ŽIGAEV, 1962) verwiesen.

* SIEMASZKO (1937) und später (1953) MÜLLER-KÖGLER (briefl. Mitteilung) stellten *B. bassiana* an Imagines von *H. abietis* fest. Letzterer erhielt diese Käfer aus einer Zucht des Instituts für angewandte Zoologie München.

Im Rahmen biologischer und ökologischer Untersuchungen über *H. abietis* und seiner Begleiterarten, die in der Abteilung Forstschutz gegen tierische Schädlinge des Instituts für Forstwissenschaften Eberswalde mit dem Ziel durchgeführt wurden, geeignete, rentable Überwachungs- und Bekämpfungsmethoden zu erproben bzw. zu finden, traten bei einem großen Teil der unter Laboratoriumsbedingungen gehaltenen Rüsselkäferarten Infektionen durch *B. bassiana* auf (Abb. 1).



Durch *Beauveria bassiana* abgetötete Rüsselkäfer

Abb. 1 a: *Hylobius abietis* L.

Fotos (3): O. Jarisch

Kurze Zeit nach dem Einlegen der abgestorbenen Käfer in eine feuchte Kammer wurden auf ihrem Integument weißliches Pilzmyzel sichtbar, das sich vorwiegend auf die ventralen Intersegmentalfalten des Abdomens konzentrierte. Pilzpolster fanden sich auch an anderen Stellen des Körpers, wie z. B. an Kopf, Augen, Antennen und an den Gelenkhäuten der Beine. Sämtliche inneren Organe waren vom Pilzgeflecht durchzogen.

Nachgewiesen wurden Mykosen durch *B. bassiana* (Abb. 2) bei *H. abietis* L., *Coniocleonus glaucus* (F.) *ab. turbatus* (FABR.) und *Cleonus piger* (SCOP.).*

* Für die Überlassung des Tiermaterials danke ich Herrn K.-H. MIESSNER, Institut für Forstwissenschaften Eberswalde, für die Bestimmung der Käfer Herrn Dr. L. DIECKMANN, Deutsches Entomologisches Institut der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin.

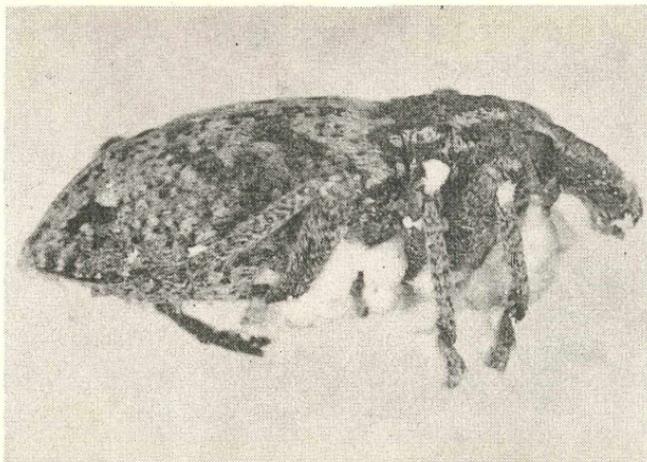


Abb. 1 b: *Coniocleonus glaucus* (F.) ab. *turbatus* (FABR.)

Aus der folgenden Übersicht sind die Untersuchungsergebnisse ersichtlich:

Art	Gesamtzahl d. untersuchten Käfer	Anz. d. abgestorbenen Käfer durch	
		<i>B. bassiana</i>	abiot. Faktoren
<i>H. abietis</i>	98	73	25
<i>C. glaucus</i>	34	19	15
<i>C. piger</i>	27	20	7

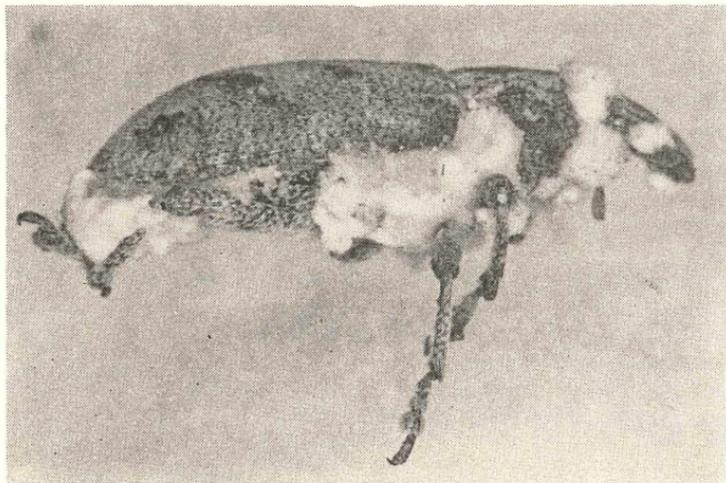


Abb. 1 c: *Cleonus piger* (SCOP.)

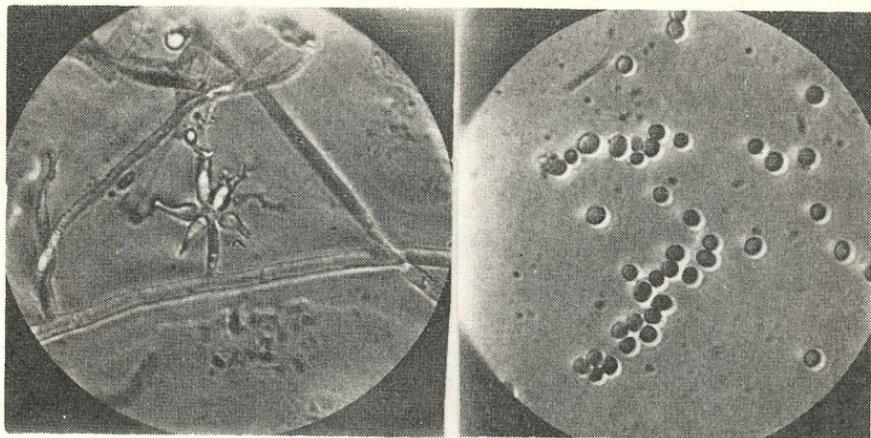


Abb. 2 a): *Beauveria bassiana* (BALS.) VUILL. mit büschelförmig angeordneten Konidienträgern. Beachte: Nach Abschnürung zahlreicher Sporen verläuft der distale Teil des Konidienträgers in einer Zick-Zack-Linie aus! (Phasenkontrast m. Grünfilter, Vergr. 400:1).

Abb. 2 b): Sporen von *B. bassiana* (Phasenkontrast m. Grünfilter, Vergr. 900:1). Fotos (2): V. Radecke

Die Rüsselkäfer stammten aus dem Revier Eiserbude (Staatl. Forstwirtschaftsbetrieb Eberswalde), Abt. 238 b³, Douglasien-Voranbau, mittelstarkes Vorkommen von Disteln (*C. piger!*).

Literatur:

- BOGDANOV, V.: (Possibilities for the control of *Bothynoderes punctiventris* Germ. by the parasitic fungus *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuill.) (Bulgar. mit russ. u. engl. Zusammenfassung) Rast. Zashit. 1961, 9, 64–71. (zit. nach Rev. appl. Ent. 1962, 50, 541) — MÜLLER-KÖGLER, E.: Pilzkrankheiten bei Insekten, Anwendung zur biologischen Schädlingsbekämpfung und Grundlagen der Insektenmykologie. Paul Parey, Berlin und Hamburg 1965 — SAMŠINÁKOVÁ, A. u. NOVÁK, V.: Eine Methode zur integrierten Bekämpfung des Rüsselkäfers (*Hylobius abietis* L.) Anz. Schädlingskde. 1967, 40, 22–27 — SIEMASZKO, W.: (Studies on entomogenous fungi of Poland) Arch. Nauk Biol. Towarzystwa Naukowego Warszawskiego, 1937, 6, 1–83 (poln. mit engl. Zusammenf.) — STEFANOV, D.: (Stand und Aufgaben der biologischen Schädlingsbekämpfung in der Republik Bulgarien). Trans. 1. Int. Conf. Ins. Path. Biol. Contr. (Praha, 1958), 1959, 573–574 (russ. mit deutscher Zusammenfassung) — ŽIGAEV, G. N.: (zit. nach MÜLLER-KÖGLER, E.).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten und Berichte](#)

Jahr/Year: 1967

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Urban S.

Artikel/Article: [Beauveria bassiana \(BALS.\) VUILL. \(Fungi imperfecti\) als Krankheitserreger bei einigen Rüssel käferarten 93-96](#)