

Gerhard Bedlan

Erstnachweis von *Ascochyta humuliphila* an *Humulus lupulus* in Österreich

First report of
Ascochyta humuliphila on
Humulus lupulus in Austria

Zusammenfassung

Mitte September 2014 wurde an Hopfen aus der Süddeistermark der Pilz *Ascochyta humuliphila* erstmals für Österreich nachgewiesen.

Stichwörter: *Ascochyta humuliphila*, *Humulus lupulus*, Erstnachweis, Österreich

Abstract

In the mid of September 2014 the occurrence of the fungus *Ascochyta humuliphila* on hop is first reported for Austria.

Key words: *Ascochyta humuliphila*, *Humulus lupulus*, first report, Austria

Einleitung

Mitte September 2014 wurde an Trag- und Vorblättern der Fruchtstände („Hopfen-Dolden“) von Hopfen in der Süddeistermark der Pilz *Ascochyta humuliphila* nachgewiesen.

BUBÁK und KABÁT (1904) beschrieben eine *Ascochyta humuli* Kabát & Bubák an Hopfen, die jedoch ein Homonym zu *Ascochyta humuli* Lasch ist.

MELNIK (1971) gibt daher der *Ascochyta humuli* Kabát & Bubák den neuen Namen *Ascochyta humuliphila*. Er

bemerkte zu dem neuen Namen „non *A. humuli* Lasch in Rabenh., Herb. Mycol.: no. 680 (1884)“. Hierzu ist anzufügen, dass *A. humuli* Lasch in Rabenhorst, Klotzschii Herb. viv. mycol.: no. 680 aus dem Jahre 1844 ein nom. inval. nach Art. 38.1(a) des Melbourne-Code (MCNEILL, ed., 2012) darstellt, jedoch 1845 legitim in der Botanischen Zeitung (ANONYM, 1845) publiziert wurde. Darüber hinaus ist *Ascochyta humuli* Lasch (Untersuchung des Typus) eine *Septoria* und zwar *Septoria humuli* Westend.

In der Mycotheca germanica (Nr. 1659) findet sich eine *Ascochyta humuli* Sacc. et Speg. aus dem Jahre 1878, die in den Repositorien Index Fungorum und Mycobank fehlt. Diese Spezies ist jedenfalls ident mit *Ascochyta humuli* Kabát & Bubák und ebenfalls ein Homonym zu *Ascochyta humuli* Lasch. BUBÁK und KABÁT (1904), weisen im Protolog ihrer *Ascochyta humuli* darauf hin, dass aufgrund der Konidienmerkmale es sich vielleicht um ein weiteres Reifestadium von *Phyllosticta humuli* Sacc. et Speg. handelt. Die Konidien von *Phyllosticta humuli* Sacc. et Speg. (SACCARDO, 1878) messen 6–9 × 4–5 µm. Die Konidien von *Ascochyta humuli* Sacc. et SPEG. sind, wie bei BUBÁK und KABÁT (1904), beschrieben, anfangs einzellig, aber späterhin eindeutig zweizellig und zur Gattung *Ascochyta* zuzuordnen (Tab. 1).

Methode

Für die Bestimmungsarbeiten des Pilzes wurden die gängigen mykologischen Routinemethoden der Lichtmikros-

Institut

Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH, Institut für Nachhaltige Pflanzenproduktion, Wien, Österreich

Kontaktanschrift

Univ.-Doz. Dr. Gerhard Bedlan, Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH, Institut für Nachhaltige Pflanzenproduktion, Spargelfeldstraße 191, 1220 Wien, Österreich, E-Mail: gerhard.bedlan@ages.at

Zur Veröffentlichung angenommen

10. Februar 2015

Tab. 1. An *Humulus lupulus* beschriebene Arten der Gattung *Ascochyta* (in chronologischer Reihenfolge)

Spezies	Anmerkungen	Pyknidien	Konidienlänge	Konidienbreite	Konidieneigenschaften
<i>Ascochyta humuli</i> Lasch (1844) Typus	Nom. inval. nach Art 38.1(a) Melbourne-Code				
<i>Ascochyta humuli</i> Lasch ist <i>Septoria humuli</i> Westend.					
<i>Ascochyta humuli</i> Lasch (1845)					
<i>Ascochyta humuli</i> Sacc. et Speg. (1878) Originalbeschreibung	in der Originalbeschreibung als <i>Phyllosticta humuli</i> Sacc. & Sp. beschrieben; als <i>Ascochyta humuli</i> Sacc. et Speg. ein Homonym zu <i>Ascochyta humuli</i> Lasch (1845) und in den Repositorien Index Fungorum und Mycobank fehlend	80–90	6–9	4–5	länglich, an beiden Enden abgerundet, gerade oder gebogen, hyalin
<i>Ascochyta humuli</i> Sacc. et Speg. (1878) aus Sydow: Mycotheca germanica, Nr. 1659		53,71– 161,29 Ø 101,77	5,25– 9,85 Ø 7,26	1,62– 3,13 Ø 2,41	sehr viele 1-zellig, hyalin, zweizellig, zylindrisch bis zylindrisch-ellipsoidisch, an der Septe manchmal etwas eingeschnürt, gerade oder manchmal sehr leicht gebogen, an den Enden breit abgerundet
<i>Ascochyta humuli</i> Kábat & Bubák (1904) Originalbeschreibung	Homonym zu <i>Ascochyta humuli</i> Lasch (1845)	80–140	7–15	3–5	anfangs einzellig, eiförmig, ellipsoidisch oder kurz zylindrisch, endlich länglich bis zylindrisch, an den Enden abgerundet, gerade oder etwas gekrümmt, mit einer Querwand in der Mitte, bei derselben mehr weniger eingeschnürt, hyalin; unreife, einzellige Sporen kleiner
<i>Ascochyta humuli</i> Kábat & Bubák (1904) Typus		44,34– 136,12 Ø 93,19	6,52– 11,56 Ø 9,44	2,02– 3,63 Ø 2,93	sehr viele 1-zellig, hyalin, zweizellig, an der Septe manchmal eingeschnürt und manchmal 1 Zelle etwas größer, gerade und manchmal auch leicht gebogen
<i>Ascochyta humuliphila</i> Melnik (1971) Originalbeschreibung	Nom. nov.	(85) 100–200	7–15	3–5	kurz-zylindrisch, länglich-ellipsoidisch oder länglich-eiförmig, beide Enden breit abgerundet, gerade oder sehr selten leicht gebogen

kopie angewandt. Die Pilzstrukturen wurden mit Wittmann's Blau (WITTMANN, 1970) gefärbt. Pyknidien und Konidien wurden mit dem Programm labSens von Olympus gemessen.

Symptome

Auffällig sind die braun verfärbten „Hopfen-Dolden“ (Abb. 1), wie sie auch z.B. durch einen Befall mit *Alternaria alternata* verursacht werden können. Die Trag- und

Vorblätter der Fruchtstände sind braun bis dunkelbraun verfärbt und auf deren Oberseiten befinden sich subepidermal die Pyknidien (Abb. 2).

Pathogen

In den Beschreibungen von BUBÁK und KABÁT (1904), als auch in der Folge von MELNIK (1971), der ja nur einen neuen Namen vergab, werden die Pyknidien als blattoberseits befindlich angegeben, sie sind kugelig, wenig zusam-



Abb. 1. Braun verfärbte „Hopfen-Dolden“.

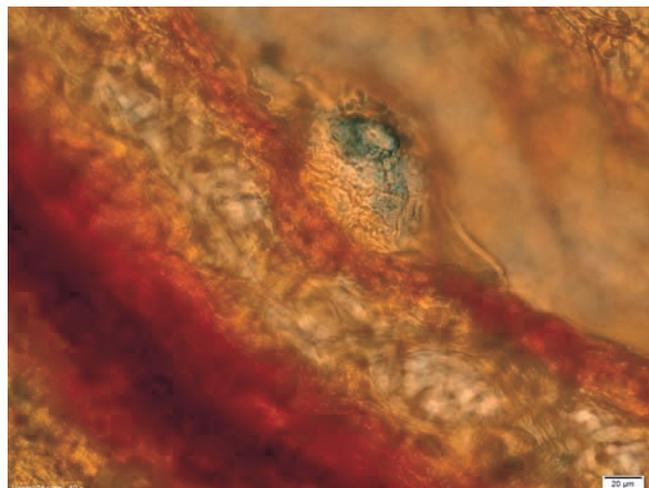


Abb. 2. Pyknidium und Konidien von *Ascochyta humuliphila* (gefärbt mit Wittmann's Blau).



Abb. 3. Konidien von *Ascochyta humuliphila* (gefärbt mit Wittmann's Blau).

mengedrückt, hellbraun bis braun und 80–140 μm breit. Die hyalinen Konidien sind anfangs einzellig, eiförmig, elliptisch oder kurz zylindrisch, endlich länglich bis zylindrisch und an den Enden abgerundet, gerade oder etwas gekrümmt, mit einer Querwand in der Mitte und dort mehr oder weniger eingeschnürt, 7–15 μm lang und 3–5 μm breit.

Die Pyknidien von *A. humuliphila* aus der Südsteiermark messen 54,79–112,27 μm (durchschnittlich 76,29 μm),

die Konidien 7,94–18,36 \times 1,35–5,24 μm (durchschnittlich 11,76 \times 2,92 μm). Die Konidien sind hyalin, zylindrisch-ellipsoidisch und an beiden Enden breit abgerundet, gerade und manchmal leicht gebogen, an der Septe oft etwas eingeschnürt, manchmal ist eine Zelle etwas größer (Abb. 3).

Verbreitung

Asien: China (TAI, 1979; BAI, ed., 2003), Indien (SINGH et al., 1984), Armenien, Georgien (MELNIK, 2000).

Europa: Bulgarien (VANEV et al., 1997), Polen (SALATA et al., 1994; MULENKO et al., 2008), Tschechische Republik (BUBÁK und KABÁT, 1904), Deutschland, Rumänien, Großbritannien, Lettland, Litauen, Ukraine (MELNIK, 2000).

Fundort

Ascochyta humuliphila Melnik an Trag- und Vorblättern der Fruchtstände („Hopfen-Dolden“) von Hopfen, Leutschach (Bezirk Leibnitz, Steiermark), 15. September 2014, leg. Peter KLUG, det. Gerhard BEDLAN.

Danksagung

Für die Übermittlung der mit *Ascochyta humuliphila* befallenen Hopfenprobe bedanke ich mich bei DI Peter KLUG von der Landwirtschaftskammer Steiermark und für die Zusendung des Typus von *Ascochyta humuli* Lasch Herrn Harrie SIPMAN vom Botanischen Garten und Botanischem Museum Berlin-Dahlem sowie Herrn Anton IGRSHEIM vom Naturhistorischen Museum in Wien, der weitere Belege zur Verfügung stellte.

Literatur

- ANONYM, 1845: Klotzschii Herb. viv. mycol. sist. Fung. p. totam Germaniam cresc. collect. perf. Cent. VII. cur L. Rabenhorst, etc. Dresdae 1844, 4. Beilage zur botanischen Zeitung, 3. Jg., 4. Stück, 68.
- BAI, J.-K. (Ed.), 2003: Flora Fungorum Sinicorum. Vol. 17. *Sphaeropsidales, Ascochyta, Septoria*. Beijing, Science Press, 372 pp.
- BUBÁK, Fr., J.E. KABÁT, 1904: Mykologische Beiträge II. Hedwigia **43**(6), 416-421.
- MCNEILL, J. (Ed.), 2012: International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Melbourne Code). Regnum Vegetabile 154, Koeltz Scientific Books, 208 pp.
- MELNIK, V.A., K.A. PYSTINA, 1995: Novitates de micromycetibus reservati Svirensis inferioris. Novosti Sist. Nizsh. Rast. **30**, 29-36.
- MELNIK, V.A., 1971: Taxonomia et nomenclatura fungorum nonnullorum ad genera *Ascochyta* et *Diplodina pertinentium*. Novosti Sistematiki Nizshikh Rastenii. **8**, 202-213.
- MELNIK, V.A., 2000: Key to the fungi of the genus *Ascochyta* Lib. (*Coelomycetes*). Mitt. Biol. Bundesanst. Land- Forstwirtsch., Vol. 379.
- MELNIK, V.A., D.A. SHABUNIN, E.S. POPOV, 2008: Contributions to the Studies of *Mycobiota* in Novgorod and Pskov Regions. II. *Coelomycetes*. Mikol. Fitopatol. **42**, 43-52.
- MULENKO, W., T. MAJEWSKI, M. RUSZKIEWICZ-MICHALSKA, 2008: A Preliminary Checklist of *Micromycetes* in Poland. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences **9**, 752.
- SACCARDO, P.A., 1878: Fungi veneti novi vel critici vel Mycologiae venetae addendi, Series VII. Michelia **1**, 144.
- SALATA, B., W. MULENKO, A. WOLCZANSKA, 1994: New and rare to species of *Sphaeropsidales* the Polish flora. Acta Mycol. **29**, 81-93.
- SINGH, G., R.N. SINGH, T.P.S. BHANDARI, 1984: *Ascochyta* leaf spots on fig and hop new records for India. Indian J. Mycol. Pl. Pathol. **14**, 100.
- TAI, F.L., 1979: Sylloge Fungorum Sinicorum. Peking, Sci. Press, Acad. Sin., 1527 pp.
- VANEV, S.G., E.F. SAMEVA, G.G. BAKALOVA, 1997: Order *Sphaeropsidales*. Fungi Bulgaricae **3**, 1-335.
- WITTMANN, W., 1970: Ein neues Rezept zur Herstellung mykologischer Präparate. PflSchber., Bd. **41**, Heft 5/6/7, 91-94.