

***Climacodon septentrionalis* (FR.) P. KARST. – neu für die Steiermark**

Bernhard Pock

Zusammenfassung: *Climacodon septentrionalis* (Meruliaceae, Polyporales), der Nördliche Stachelseitling, eine in ganz Europa sehr seltene Pilzart, konnte zum ersten Mal für die Steiermark nachgewiesen werden. Neben der Beschreibung des Fundortes wird auch auf Merkmale, Verbreitung und Ökologie dieser auffälligen Pilzart eingegangen.

Abstract: *Climacodon septentrionalis* (Meruliaceae, Polyporales), the Northern Tooth Fungus, a very rare mushroom-species in Europe, is reported for the first time from Styria. Characters, distribution and ecology of this striking species are treated and a description of the locality is given.

Key words: Fungi, Meruliaceae, Polyporales, *Climacodon septentrionalis*. – Mycoflora of Styria.

Im Frühjahr 2006 wurde vom Autor im Auftrag der wissenschaftlichen Leitung des Nationalparks Gesäuse (Mag. Daniel Kreiner) im Rahmen der Erforschung von Totholzorganismen die Pilzgruppe der Porlinge (Polyporaceae s.l.) untersucht. In zwei der dafür ausgewählten neun Naturwaldparzellen konnte auf zwei alten Rotbuchenstämmen erstmals der Nördliche Stachelseitling, *Climacodon septentrionalis* (FR.) P. KARST., für die Steiermark nachgewiesen werden.

Beschreibung der Fundorte

Die im Bundesland Steiermark gelegenen Gesäuseberge sind seit 2002 Nationalpark. Das Gebiet ist charakterisiert durch hohe Berggipfel mit steilen Wänden und tiefe, unzugängliche Schluchten. Das Gesäuse befindet sich im Übergangsbereich der Nördlichen Kalkalpen zu den Eisenerzer Alpen. Gemeinsam mit Hochschwab, Rax und Schneeberg liegen die Gesäuseberge am östlichen Rand der Ostalpen.

Das naturwaldähnliche Waldgebiet Hinterwinkel liegt am Talschluss des Weißenbachlgrabens am Ostfuß des Großen Buchsteins (2224 m) und wird im Norden vom

Massiv des Kleinen Buchsteins begrenzt. Die Naturwaldparzelle liegt zwischen 800 und 1100m Seehöhe.

Die dominierende Waldgesellschaft des Hinterwinkel-Waldes ist ein Trockenhang-Kalkbuchenwald (REISIGL & KELLER 1989). Die Buche bildet hier im Übergang zu den Felswänden auch die Baumgrenze. Vereinzelt sind Fichten, Tannen und Föhren eingestreut. Die Rotbuche erreicht hier auf Grund des sehr flachgründigen, steinigen Bodens nur sehr geringe Wuchsleistungen, Krüppelformen treten häufig auf. Wegen mangelnder Rentabilität wurde der Wald hier im Talschluss auch in der Vergangenheit kaum bewirtschaftet, weshalb er typische Strukturmerkmale eines Naturwaldes (viel stehendes und liegendes Totholz, mehrere Altersklassen, natürlicher Unterwuchs etc.) aufweist.

Der zweite Fundort befindet sich in der Naturwaldparzelle Eggeralm-Kesselboden WNW des Tamischbachturms (2035 m) unweit der Ennstaler Hütte. Die Naturwaldparzelle liegt zwischen 1300 und 1500 m Seehöhe.

Die vorherrschende Waldgesellschaft ist hier ein hochmontaner Fichtenwald auf Kalkschutt (REISIGL & KELLER 1989). Es handelt sich um einen Naturwald, der wegen seiner unzugänglichen Lage seit langer Zeit nicht mehr bewirtschaftet worden ist und einen hohen Anteil an sehr alten Fichten sowie stehendem und liegendem Totholz aufweist. Auffallend sind die einzeln stehenden, dicken und sicherlich mehrere Jahrhunderte alten Buchenstämme, die oft abgebrochen und hohl sind, aber dennoch an einzelnen Ästen austreiben. Diese befinden sich hier an der obersten Wuchsgrenze der Rotbuche (1500 m!).

Ökologie und Standort

Die beiden Exemplare von *Climacodon septentrionalis* wuchsen an sehr ähnlichen Standorten. Es handelte sich beide Male um sehr alte, dicke, stehende, aber schon abgestorbene Rotbuchenstämme, die in etwa zehn Meter Höhe abgebrochen waren. Die treppenförmigen Fruchtkörper begannen in ca. zwei Meter Höhe zu wachsen. Sie erreichten eine Ausdehnung von mehr als zwei Metern.

Außer der Rotbuche besiedelt die Art laut RYMAN & HOLMASEN 1992 noch andere Laubholzarten wie *Acer*, *Betula*, *Tilia*, *Sorbus aria* und *Populus*.

In Nordamerika besiedelt die Art gerne *Acer saccharinum* und andere Ahorn-Arten (VOLK 2001).

In Österreich wurde die Art bisher nur auf Rotbuche und einmal auf *Acer platanoides* festgestellt (siehe „Bisherige Funde aus Österreich“).

Der Nördliche Stachelseitling befällt den Baum parasitisch über Astlöcher und wächst dann am abgestorbenen Ast und Stamm weiter. Er erzeugt in der Folge jedes Jahr an der selben Stelle einjährige Fruchtkörper. Im befallenen Holz beginnt eine intensive Weißfäule bzw. Kernfäule, sodass der Stamm oft abbricht und ein mehrere Meter hoher Strunk stehen bleibt, auf dem der Pilz noch einige Jahre Fruchtkörper bildet. Diese werden meist von Juli bis Mitte August gebildet, sind sehr zäh und bleiben mehrere Monate erhalten (Canadian Forest Service 2007).



Abb. 1 (links oben): Fruchtkörper von *Climacodon septentrionalis* auf Rotbuche am Fundort Hinterwinkel.
Abb. 2 (rechts oben): Fruchtkörper, Ausschnitt. Abb. 3 (links unten): Ausschnitt aus dem hydroiden Hymenophor. Abb. 4 (rechts unten): Inkrustierte Zystide im Hymenium. Länge $35\mu\text{m}$, Breite $10\mu\text{m}$.

Beschreibung des Fundes vom Standort Hinterwinkel

Makroskopische Merkmale

Fruchtkörper aus zahlreichen (über 100) dachziegelig angeordneten Einzelhüten (vgl. Abb. 1 und 2) bestehend, die von einem gemeinsamen, ca. zwei Meter langen Strunk ausgehen; Einzelhüte zäh, flach, 5–20 cm im Radius, oberseits anfangs rau behaart, später verkahlend, weißlich bis ocker-gelblich; Unterseite (Hymenium) hydroid, Stacheln (Abb. 3) bis zu 15 mm lang, anfangs wie der Hut gefärbt, später dunkler; alte, abgestorbene Fruchtkörper oft bis ins nächste Jahr überdauernd, dann hart und häufig von einer Algenschicht überzogen.

Mikroskopische Merkmale

Charakteristisch sind die im Hymenium zahlreich vorhandenen dickwandigen, konischen bis bauchigen, an der Spitze inkrustierten Zystiden (Abb. 4); Zystiden 30–40 µm lang und 10–14 µm breit; Sporen ellipsoid, hyalin 4–5 × 2–2,5 µm.

Untersuchte Kollektionen

1. Österreich, Steiermark, Bezirk Liezen, Gemeinde Weng im Gesäuse, Hinterwinkel, 14°38'12"E und 47°37'03"N, 1000 m Seehöhe, Quadrant 8353/4; 8. 9. 2006, leg. & det. B. POCK; rev. H. FORSTINGER (Privatherbar B. Pock).
2. Österreich, Steiermark, Bezirk Liezen, Gemeinde Weng im Gesäuse, Eggeralm-Kesselboden, S Ennstaler Hütte, 14°40'23"E und 47°37'03"N, 1400 m Seehöhe, Quadrant 8354/3; 1. 9. 2006, leg. & det. B. POCK (Privatherbar B. Pock).

Allgemeine Verbreitung

Nach JÜLICH 1984 kommt die Art außer in Österreich noch in Belgien, in der Tschechoslowakei, Deutschland, Frankreich, Schweden und Finnland vor. Weiters ist die Art aber auch aus Norwegen (Natural History Museum Oslo 2007), Dänemark (STOLTZE & PIHL 1998), Spanien (Flora Mycologica Iberica 2007) und Estland (Botanical Museum Copenhagen 2007) sowie aus dem ehemaligen Jugoslawien (HADŽIĆ 2002) bekannt. Außerhalb Europas ist die Art in Kanada weit verbreitet (IRONSIDE 2007, Canadian Forest Service 2007), aus den U.S.A. gut bekannt (University of Tennessee Herbarium 2007) und auch in Japan (NOBUHIDE & MASUMI 2004) gefunden worden.

Naturschutz

In Dänemark (STOLTZE & PIHL 1998), Schweden (GÄRDENFORS 2005), Norwegen (BRANDRUD & al. 2006) und Deutschland (BENKERT & al. 1996) steht die Art auf den Roten Listen gefährdeter Großpilze. In Österreich gilt die Art nach KRISAI-GREILHUBER 1999 als stark gefährdet (RL 2).

Bisherige Funde aus Österreich

Aus Österreich gibt es von *Climacodon septentrionalis* bisher sechs Fundmeldungen aus vier verschiedenen Bundesländern:

- Wien, Lainzer Tiergarten: Dorotheerwald, Schottenwald. Collection: WU-Mykologicum 1680. Collector: Zöhner W. & Jahn E. 1981; publiziert in KRISAI-GREILHUBER 1992, p. 28.
- Wien, Lainzer Tiergarten, „ca. 250 m vom Gütenbachtor im Laubmischwald“, an *Quercus cerris*; September 1979; Herbarium GZU (Graz).
- Oberösterreich, Ebensee; publiziert in SCHÜSSLER & al. 1995, Beleg in LI (Linz; Wolfgang DÄMON, persönliche Mitteilung).
- Salzburg, „an alten Stämmen von *Aesculus hippocastanum* in der Leopoldskroner Allee“; 8.8.1908; Herbarium GZU (Graz).
- Salzburg, an *Aesculus hippocastanum*; leg. Sauter, 1879; Herbarium GZU (Graz).
- Tirol, Eng-Alm, Großer Ahornboden, an *Acer platanoides*; leg. Klöhn (Ursula Peintner, persönliche Mitteilung).

Dank

Mein besonderer Dank gilt Herrn Heinz Forstinger (Ried im Innkreis) für die Bestätigung des Fundes. Weiters bedanke ich mich bei Dr. Wolfgang Dämon (Salzburg), bei den Mitarbeitern des Landesmuseums Joanneum Graz, insbesondere bei Mag. Kurt Zernig, bei Dr. Ursula Peintner (Innsbruck) und bei Dr. Christian Scheuer (Graz) für die Unterstützung bei der Erstellung dieses Beitrages.

Literatur

- BENKERT Dieter, DÖRFELT Heinrich, HARDTKE Hans Jürgen, HIRSCH Gerald, KREISEL Hanns, KRIEGLSTEINER German J., LÜDERITZ Matthias, RUNGE Annemarie, SCHMID Helmut, SCHMITT Johannes A., WINTERHOFF Wulfhard, WÖLDECKE Knut & ZEHFUSS Hans Diether 1996: Rote Liste der Großpilze Deutschlands. – Schriftenreihe für Vegetationskunde **28**: 377–426.
- Botanical Museum Copenhagen: Mycology Herbarium; abgefragt über GBIF Data Portal www.gbif.net (8. Aug. 2007).
- BRANDRUD Tor Erik, BENDIKSEN Egil, HOFTON Tom Hellik, HØILAND Klaus & JORDAL John Bjarne 2006: Sopp. Fungi. – In: KÅLÅS John Atle, VIKEN Åslog & BAKKEN Torkild (red.) 2006: Norsk Rødliste 2006. 2006 Norwegian Red List; pp. 103–128. Trondheim, Norwegen: Artsdatabanken. www.artsdatabanken.no/Sopp_2_3uDW9.pdf (8. Aug. 2007).
- Canadian Forest Service (last modified 12. Mar. 2007): Sugarbush management. A guide to forest pest management for maple syrup producers. – <http://cfs.nrcan.gc.ca/subsite/gffc-sugarbush/climacodon-septentrion> (8. Aug. 2007).

- Flora Mycologica Iberica: abgefragt über GBIF Data Portal www.gbif.net (8. Aug. 2007).
- GÄRDENFORS Ulf (ed.), 2005: Rödlistade arter i Sverige 2005. The 2005 Redlist of Swedish species; abgefragt über ArtDatabanken des Swedish Species Information Centre www.artdata.slu.se/rodlista (8. Aug. 2007).
- HADŽIĆ Ibrahim, 2002: Gljive ade ciganlije, II. deo. – Svetu gljiva **15**: 2–9. www.fungi.co.yu/yu-fungi/sg15.pdf (8. Aug. 2007)
- IRONSIDE Nancy (coord.): An inventory of fungi found on the southwest shore of Manitoulin Island, and from an area in the Matchedash district of Severn Township of Ontario, Canada. – <http://mycology.couchconservancy.ca> (8. Aug. 2007).
- JÜLICH Walter, 1984: Kleine Kryptogamenflora. Band IIb/1. Basidiomyceten, 1. Teil. Die Nichtblätterpilze, Gallertpilze und Bauchpilze. – Stuttgart, New York: Gustav Fischer Verlag.
- KRISAI-GREILHUBER Irmgard, 1999: Rote Liste gefährdeter Großpilze Österreichs. 2. Fassung. – In: NIKLFELD Harald: Rote Liste gefährdeter Pflanzen Österreichs (2. Auflage); pp. 229–266. Wien: Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie (BMUJF) 10.
- KRISAI-GREILHUBER Irmgard, 1992: Die Makromyceten im Raum von Wien. Ökologie und Floristik – Libri Botanici 6. Eching bei München: IHW-Verlag.
- Natural History Museum Oslo: The Norwegian Mycological Database (last update 19. Aug. 2007). – www.nhm.uio.no/botanisk/sopp (19. Aug. 2007).
- NOBUHIDE Hirai & MASUMI Kuramochi, 2004: 3rd General Research Report of the Ibaraki Nature Museum. Nature in Prefectural Northeast District of Ibaraki including the Abukuma Mts. and the North Coast; pp. 243–259. – Japan.
- REISIGL Herbert & KELLER Richard, 1989: Lebensraum Bergwald. Alpenpflanzen in Bergwald, Baumgrenze und Zwergstrauchheide. – Stuttgart, New York: G. Fischer Verlag.
- RYMAN Svengunnar & HOLMASEN Ingmar, 1992: Pilze. Über 1.500 Pilzarten ausführlich beschrieben und in natürlicher Umgebung fotografiert. – Braunschweig: Thalacker Verlag.
- SCHÜSSLER J., SCHÜSSLER R. & KRISAI-GREILHUBER Irmgard, 1995: Fundliste der 23. Mykologischen Dreiländertagung in Ebensee 1994. – Österreichische Zeitschrift für Pilzkunde **4**: 147–164.
- STOLTZE Michael & PIHL Stefan (red.), 1998: Rødliste 1997 over planter og dyr i Danmark. – København: Miljø- og Energiministeriet, Danmarks Miljøundersøgelser og Skov- og Naturstyrelsen. www.sns.dk/1pdf/rodlis.pdf (8. Aug. 2007).
- University of Tennessee Herbarium: The Fungus Collections Database. – <http://tenn.bio.utk.edu/fungus/fungus.html> (8. Aug. 2007).
- VOLK Thomas J., 2001: Tom Volk's Fungus of the Month for February 2001. – http://botit.botany.wisc.edu/toms_fungi/feb2001.html (8. Aug. 2007).

Anschrift des Verfassers:
 Mag. Bernhard Pock
 Mittermühlweg 2
 A-8073 Feldkirchen bei Graz
 bernhard.pock@inode.at