

VOLKER KUMMER & JÜRGEN MIERSCH

Bericht über eine einwöchige mykologische Exkursion nach Gotland im Herbst 1999

V. KUMMER & J. MIERSCH (2001): Report on a one-week mycological excursion to Gotland in autumn 1999. *Boletus* 24(1), 29-41.

Abstract: A short report about a mycological excursion to the isle Gotland/Sweden is given. A list of the determined species is published. Interesting records such as *Hydnum albidum*, *Melanotus phillipsii*, *Mycena juniperina*, *Pellidiscus pallidus* und *Sarcodon glaucopus* are shortly described.

Key words: fungi, Sweden, Gotland, mycological excursion, species list, *Hydnum albidum*, *Melanotus phillipsii*, *Mycena juniperina*, *Pellidiscus pallidus*, *Sarcodon glaucopus*

Einleitung

Bereits vor drei Jahren unternahm der Landesfachausschuss Mykologie Sachsen-Anhalt im Naturschutzbund Deutschland eine mykologische Exkursion nach Schweden. Sie führte damals nach Öland (KREISEL et al. 1998). Die diesjährige, erneut von Thomas SCHULTZ (Wernigerode) langfristig und vorbildlich organisierte Studienreise galt der nördlich davon gelegenen Insel Gotland. Vom 18.-25.09.99 fanden wir Quartier im Vandrarhem in Lummelunda-Nyhamn. Dieser Ort liegt ca. 20 km nördlich von Visby, der Hauptstadt der Insel, die über eine anmutig hergerichtete Altstadt, die zum Weltkulturerbe zählt, verfügt. Von hier aus unternahmen wir täglich unsere mykologischen Streifzüge über die Insel. Sie konzentrierten sich hauptsächlich auf den Nordteil derselben. Zeitweise schloss sich uns eine kleine Gruppe schwedischer Mykologen um I. ANDERSSON an, die uns auch zu einigen Standorten bemerkenswerter und interessanter Pilze führte. Genannt seien *Boletus satanas* bei Laxare Änge (Abb. 1) und *Cortinarius corrosus* sowie *Hydnum albidum* im Naturpark Brucebo ca. 5 km nördlich Visby.

Gotland ist mit den Karlsinseln, Fårö und Gotska Sandön die größte Ostseeinsel. Sie ist 125 km lang, 50 km breit und erhebt sich bis

ca. 82 m über den Meeresspiegel. Von der schwedischen Küste ist sie ungefähr 90 km entfernt. Vom Festland unterscheidet sie sich durch ihren kalkigen und sandigen Untergrund, während er in Restskandinavien aus Gneis und Granit besteht. Die Entstehung der heutigen, ca. 600 km langen Küste der Insel ist eng verbunden mit dem Abschmelzen der skandinavischen Festlandsgletscher vor 12000 Jahren, dem Einstrom von atlantischem Salzwasser und durch Landhebungen, die zu Aussüßungsprozessen in dem Binnenmeer führten. Die ehemaligen Uferlinien der Ostsee-Vorgängerinnen lassen sich heute auf Gotland am besten in der Hauptstadt Visby und seiner Umgebung, z.B. nördlich von Visby im Naturreservat bei Brucebo, erkennen. Hier fallen sie durch ihre Strandwälle terrassenartig zum Meer hin ab (Näheres siehe QUACK 1997.).

Die meisten Landschaften auf der Insel sind Ebenen, die bei entsprechender Humusaufgabe fruchtbare Böden ergeben. Bei dünner oder gar fehlender Bodenaufgabe kommt es durch kohlenensäurehaltiges Regenwasser zu Karstverwitterungen. An einigen Stellen durchdringen die Bäche das poröse Gestein und fließen unterirdisch als Karstgewässer zum Meer hin ab. Die dabei geschaffenen Karsthöhlen kann man z.B. im Gebiet um Lummelunda besichtigen. An den Küsten

sind in einigen Gebieten, so z.B. in Langhammarshammaren auf Färö, aus dem Kalkblock durch Meereseosion figürliche Steinsäulen (Raukar) entstanden, die diesen Küstenabschnitten mit den gerölligen Stränden ein einmaliges Gepräge geben.

Meist sind die Steinplateaus mit einer steppenartigen Vegetation bedeckt. Diese zeichnet sich durch gras- und krautreiche Offenflächen, durchsetzt mit Wacholdern und krüppelwüchsigen Kiefern, bei gleichzeitig sehr hohem Moos- und Flechtenanteil (u.a. Bunte Erdflechtengesellschaft) aus. Sie werden als Alvare bezeichnet. In tiefer gelegenen Senken trifft man oftmals Cladium-Seggenriede an, die im Binnenland meist zur Ackergewinnung trockengelegt worden sind. Bekannt ist Gotland auch durch das Vorkommen zahlreicher Orchideenarten, die sich hauptsächlich auf den recht nährstoffarmen Standorten finden. Ein Teil von ihnen erfährt in den immerhin 100 Naturdenkmälern der Insel einen besonderen Schutz.

Gotland liegt in einem Gebiet mit jährlichen Durchschnittsniederschlägen unter 500 mm. Vom Frühjahr bis zum Herbst sind

viele schöne und heiße Tage zu verzeichnen. Die Lage inmitten der Ostsee bedingt ständige Winde, die sich zeitweise zu Stürmen entwickeln.

Die mittleren Tagestemperaturen schwanken im Frühjahr und Herbst zwischen 0-10^o, im Sommer zwischen 10-20^o und im Winter zwischen 0 und -20^oC.

Allgemeine mykologische Anmerkungen

Im Gegensatz zur 1996er Exkursion mit ihrem Überfluss an mykologischen Funden war die diesjährige Mykoflora aufgrund der langen sommerlichen Trockenheit, die auch die Insel Gotland nicht verschonte, nur sehr schwach entwickelt. Große Fruchtkörper hervorbringende Pilze blieben Mangelware. Selbst der Anblick solch eigentlich häufiger Arten wie *Suillus luteus*, *Paxillus involutus*, *Xerocomus badius* bzw. *Suillus variegatus* blieb uns an manchen Tagen verwehrt. Nur wenige Pilze wie *Boletus luridus*, *Chroogomphus rutilus* und *Rhizopogon roseolus* sowie einige Milchlinge, wie *Lactarius deliciosus*, *L. semisanguifluus* und *L. pubescens*, wurden des öf-



Abb. 1: Pilzfunde aus einem Wald-Wiesengelände bei Laxare Änge, Mitte: I. ANDERSSON (Idkerberget), rechts: TH. SCHULTZ (Wernigerode).

teren gefunden. So wandte man sich verstärkt den Winzlingen unter den Macromyceten zu. Durch intensives Suchen konnten eine Reihe kleiner und kleinster Saprophyten aus der Streu zu Tage gefördert werden.

Aufgrund der vorangegangenen Witterung waren auch die für Gotland so typischen Alvare sowie die von Wacholder (*Juniperus communis*) und Waldkiefer (*Pinus sylvestris*)-Gruppen durchsetzten heideartigen Flächen nahezu pilzleer. Arten nährstoffarmer Grasländer, denen von Seiten einiger Exkursionsteilnehmer ein besonderes Interesse galt, blieben nahezu vollständig aus. Sehr selten wurde *Hygrocybe conica* gesichtet. Lediglich einige *Mycena*- und *Hemimycena*-Arten mit zumeist wenigen Exemplaren fanden sich an schattigen Standorten in den noch etwas Feuchtigkeit speichernden Moospolstern oder in dichten mit Moos und verrottenden Nadeln, Laubblättern und Pflanzenteilen durchsetzten Bärentrauben- (*Arctostaphylos*) und anderen Zwergstrauch-Beständen am Rande der Alvare und Kiefernwälder. Außerdem wurden an feucht liegenden Wacholderästen einige auf Rinde wachsende Helmlinge (*Mycena alba*, *M. supina* und *M. juniperina*) gesammelt. Von diesen verdient der Wacholder-Helmling (*M. juniperina* ARONSEN 1996) eine besondere Aufmerksamkeit, ist er doch möglicherweise erstmals außerhalb Norwegens nachgewiesen worden. Lediglich zwei kleinwüchsige Macromyceten wurden +/- regelmäßig gefunden. Dazu gehörte das auf feucht liegenden, verrottenden *Pinus*-Nadeln fruktifizierende *Heyderia abietis*. Darüber hinaus ließ ein kurzzeitiger Landregen die vorher offensichtlich übersehenen Fruchtkörper des nun überall aufgefundenen *Marasmius androsaceus* erneut aufleben. Bemerkenswert war in diesem Zusammenhang die Bandbreite des von ihm besiedelten Substrates. Neben *Pinus sylvestris*-Nadeln wurden *Arctostaphylos uva-ursi*-Blätter und -Stängel, *Juniperus communis*-Nadeln und *Sorbus intermedia*-Blätter als Substrate notiert.

Bei einheimischen mykologischen Streifzügen registriert man bei derartigen Trockenperioden die dann meist noch relativ artenreich vorhandenen Porlinge. Hier auf Gotland je-

doch waren sie während des Exkursionszeitraumes Mangelware. Dadurch kam man auch nicht in die Verlegenheit, gegen das Verbot des Baumpilzesammelns zu verstoßen. Als Ursache des nahezu vollständigen Fehlens selbst solch in unseren Breiten kommuner Porlinge wie *Fomitopsis pinicola* und *Piptoporus betulinus* kann sicherlich das nahezu vollständige Fehlen von stärkerstämmigem Totholz in den Wäldern angesehen werden. Selbst in den Naturreservaten war am Boden liegendes totes Starkholz die große Ausnahme.

Im Gegensatz zu den Makromyceten erbrachte die phytopathogene Kleinpilzflora, da weitgehend unabhängig von den gegebenen klimatischen Bedingungen, eine reiche Ausbeute. Zahlreiche Aufsammlungen wurden getätigt und viele Nachweise registriert. Darunter befanden sich auch einige Arten, die den Teilnehmern, trotz z.T. bereits jahrzehntelanger Erfahrung und Sammeltätigkeit auf diesem Gebiet, bisher völlig unbekannt waren. Als Beispiele hierfür seien folgende Sippen kurz erwähnt: *Arthuriomyces peckianus* und *Phragmidium acuminatum* auf *Rubus saxatilis*, *Coleosporium inulae* auf *Inula salicina* (bemerkenswert häufig), *Triphragmium filipendulae* auf *Filipendula vulgaris* sowie *Pero-nospora violacea* auf den Blüten von *Succisa pratensis*. Eine Darstellung aller auf Gotland während dieser Exkursion gesammelter phytopathogener Kleinpilze wird gesondert erstellt.

Übersicht über die einzelnen Exkursionsziele

Im Laufe der Woche wurden die unterschiedlichsten Biotope aufgesucht, immer auf der Suche nach entsprechenden Feuchtstellen. Am ergiebigsten waren dabei die Dünen und nährstoffarme Kiefernwälder bei Ekevik auf der Gotland nördlich vorgelagerten Insel Fårö, die Wald- und Dünenabschnitte bei der Mündung des Baches Ireå bei Irevik und die vielgestaltigen Waldbereiche im Naturpark Brucebo nördlich Visby.

In den küstennahen, nährstoffarmen, Cladonien-reichen Kiefernbeständen bei Ekevik

ermöglichte offensichtlich die feuchte Seeluft das Wachsen zahlreicher *Suillus bovinus*-, *S. luteus*- u. *S. variegatus*-Fruchtkörper. Auch *Tricholoma equestre* und mehrere gestielte Stachelpilze, wie *Hydnellum ferrugineum*, *H. peckii*, *Bankera fuligineoalba*, *Sarcodon imbricatum* und als Besonderheit *S. glaucopus*, wurden gesichtet.

Bei Irevik ermöglichten die zahlreichen miteinander verzahnten Biotope, u.a. Hagermoos-Kiefernwälder, *Alnus-Salix*-Gebüsche, kleine Quellaustritte und bachbegleitende Hartlaubwald-Säume, mit z.T. frischen bis feuchten Standortverhältnissen das Gedeihen zahlreicher Pilzsippen. Erwähnt seien *Lanzia luteovirescens*, *Alnicola melinoides*, *A. scolecina*, *Clavaria asterospora*, *C. falcata*, *Gastrum minimum*, *Hemimycena delectabilis*, *H. pseudocrispula*, *Hygrocybe conica* und *Marasmius limosus*.

Der Naturpark Brucebo, nördlich von Visby an der Küste gelegen, zeichnete sich vor allem durch einen an einem Nordhang auf flachgründigem Boden über Kalkfelsen stockenden Kiefernwald, z.T. durchsetzt mit Fichten, aus. Darüber hinaus existieren hier kalkbeeinflusste, artenreiche, mit Wacholder-Büschen durchsetzte Feuchtwiesen, u.a. mit *Primula farinosa*, *Parnassia palustris*, *Carex pulicaris* und *Gentianella spec.*, kleinflächige *Cladium*-Rieder sowie quellige Standorte mit entsprechender bachbegleitender Vegetation. Infolge der besseren Feuchtigkeitsverhältnisse konnten hier bei den zweimaligen Kurzbesuchen eine Reihe bemerkenswerter Arten, wie *Cortinarius corrosus*, *Hydnum albidum*, *Mycena amicta*, *M. mirata* und *Scutellinia trechispora*, notiert werden.

Kurzcharakteristik der aufgesuchten Biotope und Anzahl der darin nachgewiesenen Makromyceten

1a. 19.09.99 - Sankt Olofsholm/Nord-Gotland: Riffkalkhügel mit moos- und flechtenreicher, Wacholder durchsetzter Küsten-Heide; im rückwärtigen Randbereich Dornstrauch-Gebüsch bzw. Feuchtsenke mit Hochstauden-Flur und aufgelassener, kleinflächiger Feuchtwiese, 22 Arten

1b. 19.09.99 - Nordufer des Tingstäde-träsk bei Tingstäde: *Alnus-Betula*-Gehölzsaum; aufgelassene wechselfeuchte Wiese und moosreicher Scherrasen, 9 Arten

1c. 19.09.99 - Gelände östl. Västris/Bryor: *Picea*-Hochwald mit eingestreuter *Betula*, 7 Arten

2a. 20.09.99 - Wiesen-Waldgelände (Fonsänget) bei Väte: gemähter Laubwald mit zahlreichen einzeln stehenden *Corylus*-Sträuchern; angrenzend mit frischem Laubmischwald, 15 Arten

2b. 20.09.99 - Waldbereich 1 km SW Viklau (Tjaukle): Kiefern-Fichten-Hochwald, durchsetzt mit offenen Wiesen- und Weideflächen; Bachufer mit begleitendem schmalen *Salix-Populus*-Saum, 30 Arten

2c. 20.09.99 - Wald-Wiesengelände bei Laxare Änge: gemähter Laubwald mit zahlreichen einzeln stehenden *Corylus*-Sträuchern; angrenzend mit frischem Laubmischwald, 18 Arten

2d. 20.09.99 - Wald-Wiesengelände bei Ekebys Änge: lichter Laubwald mit *Quercus* und *Populus*, 3 Arten

3. 21.09.99 - Küstenstreifen bei Ekevik/Fårö, einschließlich Naturreservat Ullahau: Dünen; nährstoffarme, lückige Kiefernwälder; *Cladonien*- und Hagermoos-Kiefernwälder, 41 Arten

4. 22.09.99 - Küstenbereich Nähe Irevik im Mündungsbereich des Baches Ireå: Hagermoos- und saumartiger *Cladonien*-Kiefernwald; Dünen; Schilfbestände; *Salix-Alnus*-Gebüsche mit Feuchtsenken; Quellbereiche; frisch bis feuchte Erlen- und Erlen-Eschen-Säume entlang des Baches, 59 Arten

5a. 23.09.99 - Verkmyr ca. 2 km N Häftings/Nord-Gotland im Reservat Hall-Hangvar: *Cladium*-Flachmoor; Kiefern-Wacholder-Heide auf Kalk mit moos- und flechtenreichen Offenflächen; kleinflächige *Pinus*-Laubmischwald-Gehölze; Kiefernwald auf Kalk, 25 Arten

5b. 23.09.99 - Küstenbereich bei Halshuk N Verkmyr/Nord-Gotland im Naturreservat Hall-Hangvar: Großflächiges lockeres Kiefern-Wacholder-Ebereschen-Dornstrauch-Gebüsch (ehemalige Heidefläche), 5 Arten

5c. 23.09.99 - Naturreservat Brucebo N



Abb. 2: An zwei Stellen inmitten eines Kiefern-Fichten-Mischbestandes im Naturreservat Brucebo fanden sich mehrere Fruchtkörper des nahezu weißen *Hydnum albidum*.



Abb. 3: Deutlich ist das exzentrisch inserierte, kurze Stielchen der *Melanotus phillipsii*-Fruchtkörper zu erkennen.



Abb. 4: Ein kleiner Helmling, *Mycena juniperina*, wächst auf Wacholderrinde.

Visby (Aufsammlung vom 24.09.99 aus diesem Gebiet hier mit vermerkt): Kalkfelsen; Kiefernwald auf Kalk, z.T. mit Fichten durchsetzt, z.T. oberflächlich versauert; kalkbeeinflusste Feuchtwiesen; Quell- und Bachfluren; kleinflächige *Cladium*- bzw. Weiden- und Erlen-Bestände, 40 Arten

6. 09.1999 - Umgebung Vandrarhem Lummelunda: Kiefernwald auf Kalk; Kalk-Trockenrasen; Scherrasen; Strandvegetation, 5 Arten

Darstellung ausgewählter, bemerkenswerter Pilzfunde

Hydnum albidum PECK (Abb. 2)

2 Aufsammlungen, 23./24.09.99, Naturreservat Brucebo; moosreicher, schattiger *Pinus-Picea*-Mischbestand auf Kalk, leg. & det. KUMMER, conf. P. OTTO

KB: Hut u. Stiel weiß, 1 Frkp. oberseits blass cremefarben. Stacheln blass orange-cremfarben. Sporen subglobos bis breit elliptisch, hyalin, glatt, 4,5-5 x 3,5-4 μm .

Anm.: Der aufgrund seiner weißen Färbung charakteristische Pilz kann von Albino-Formen des *Hydnum repandum* aufgrund der kleineren Sporen gut abgegrenzt werden. In HANSEN & KNUDSEN (1997) ist der wahrscheinlich kalkstete Pilz aus Skandinavien lediglich für Dänemark (Ost-Jylland – OTTO 1992) angegeben. Die schwedischen Mykologen hatten uns das Vorkommen im Naturreservat Brucebo bereits in einer Zusammenstellung der möglichen Exkursionsziele und der darin schon gefundenen interessanten Pilzarten für die Vorbereitung der Studienreise mitgeteilt. In Deutschland gilt die Art als sehr selten vorkommend (OTTO 1997). Nachweise liegen u.a. aus Karlburg a. Main und aus den Kalkhügelländern Thüringens und Sachsen-Anhalts vor (ENGEL 1982, OTTO 1992).

Melanotus phillipsii (BERK. & BR.) SING.

(Abb. 3)

zahlreiche Frkp, 20.09.99, Waldbereich 1 km SW Viklau; abgestorbene Grasreste auf einem grasreichen Waldweg inmitten eines frischen Kiefern-Fichten-Waldbestandes; leg. & det. KUMMER

KB: Frkp. jung +/- schüsselförmig, alt ausgebreitet; Hut blassbräunlich bis hellbräunlich, durchscheinend gerieft, seitlich eingeschnitten, Rand etwas wellig; Lamellen hutfarben, schwach ausgebuchtet bis gerade angewachsen, etwas weitstehend; Stiel stark reduziert, exzentrisch, braun, etwas filzig; Hyphen mit Schnallen; Basidien 4sporig; Cheilocystiden bauchig-flaschenförmig, z.T. brennhaarartig ausgezogen; Sporen elliptisch bis schwach eiförmig, blass bräunlich, glatt, 6-7,5 x 3-4 μm .

Anm.: Die bei einem flüchtigen Blick an einen *Crepidotus* erinnernde Art, unterscheidet sich bereits makroskopisch von dieser Gattung durch das deutlich ausgebildete Stielchen. Neben *Poaceen*-Resten besiedelt sie bevorzugt auch *Carex*- und *Juncus*-Stängel, kommt aber auch an krautigen Resten dikotyler Pflanzen vor. Die Gattung *Melanotus* steht *Psilocybe* sehr nahe. NOORDELOOS (1995) vereinigt beide Taxa. Danach müsste die Art nunmehr *Psilocybe phillipsii* (B. & BR.) VELLINGA & NOORDEL. heißen.

Nach HANSEN & KNUDSEN (1992) kommt die Art in der temperaten und hemiborealen Zone Schwedens vor. Ihre Häufigkeit wird als selten eingeschätzt. Auf einen der ersten deutschen Nachweise machen ENGEL & HÄRTL (1984) aufmerksam. Eine ausführliche Beschreibung liefert BREITENBACH (1980).

Mycena juniperina ARONSEN (Abb. 4, 5)

Gefunden wurden zahlreiche einzelne oder in Gruppen auf feucht liegender Wacholderrinde wachsende Fruchtkörper in einer Kiefern-Wacholderheide auf Kalk im Reservat Hall-Hangvar, leg. 23.9.99 et det. 2.10.99 MIERSCH

Beschreibung: Hut ist 1–3 mm im Durchmesser, halbkugelig, in der Mitte oft leicht niedergedrückt, von hellbrauner, gelbbrauner bis rosabrauner Farbe, der Rand ist heller gefärbt, die Oberfläche ist deutlich gefurcht, zart weißhaarig bis manchmal weißflockig. Das Hutfleisch ist sehr dünn. Geruch, Geschmack wurden nicht getestet. Lamellen untermischt, 10-11 erreichen den Stiel, breit angewachsen und mit einem Zahn am Stiel herablaufend, hellbraun. Schneiden sind

meist konkav, manchmal aufsteigend bis gerade, mit etwas weißer Bereifung. Stiel 2 mm lang, weniger als 0,5 mm im Durchmesser, fest, röhrig, hellbraun, die Oberfläche ist weiß bereift bis feinhaarig. Die gleichdicke oder manchmal bulbenartig erweiterte Stielbasis ist mit einem Geflecht feiner weißer Fibrillen an der Rinde angeheftet.

Basidien keulenförmig, $10,2-11,5 \times 30,7-38,4 \mu\text{m}$, mit 2, häufiger aber mit 4 bis zu 6 μm langen Sterigmata, mit Schnallen. Sporen $6,3-6,5 \mu\text{m}$, kugelig bis gering elliptisch, glatt. Wenige freie Sporen gesehen, die meisten waren noch an den Sterigmen angeheftet; .

Cheilozystiden keulig, $7,7-10,2 \times 23-38,4 \mu\text{m}$, bedeckt mit einfachen bis verzweigten, in den meisten Fällen verdrehten, irregulär geformten Auswüchsen, $1 \times 6,3 \mu\text{m}$, mit Schnallen;

Pleurozystiden nicht gesehen, möglicherweise fehlend. Huthauthyphen zylindrisch, $5,1 \mu\text{m}$ weit, mit verbogenen, einfach oder verzweigten, manchmal koralloid erscheinenden Auswüchsen bedeckt. Endzellen mit runden bis keuligen Elementen, die bedeckt sind mit verdrehten, einfach oder verzweigten zylindrischen Anhängseln, $5-10 \times 30-45 \mu\text{m}$, mit Schnallen. Hyphen der Stielrindenschicht $3-4 \mu\text{m}$ im Durchmesser, bedeckt mit einfachen, verbogenen, zylindrischen Auswüchsen. Caulocystiden sind zylindrisch bis keulenförmig, bedeckt mit zylindrischen, verbogenen, ein-

fach bis verzweigten Auswüchsen, $4-10 \mu\text{m} \times 40-54 \mu\text{m}$, Schnallen nicht gesehen.

Anm.: Die aufgeführten Merkmale sind weitgehend (Sporen kleiner, vielleicht noch unreif) identisch mit der von ARONSEN (1996) gegebenen Artbeschreibung. Die Art wurde bisher an zwei Lokalitäten im Südosten Norwegens aus Wacholderheiden nachgewiesen. Die Mikromerkmale von *M. juniperina* und *M. meliigena* (BERK. & CKE, ap. CKE) SACC. sind sehr ähnlich. Letztere wurde aber bisher nur an Laubbäumen gefunden.

Pellidiscus pallidus (BERK. & BR.) DONK

Wenige kleine Frkp, 23.09.99, Verkmyr, ca. 2 km N Häftings im Naturreservat Hall-Hangvar; auf einem Polster eines acrocarpen Mooses auf besonnener, Phanerogamen-freier, felsiger Offenfläche inmitten einer Kiefern-Wacholderheide, leg. U. TÄGLICH, det. KUMMER.

KB: Frkp jung schalenförmig, später ausgebreitet mit zumeist emporgebogenen Rändern, etwas faltig runzelig. Außenseite blassbräunlich, filzig erscheinend. Hymenium graubraun. Hyphen schnallenlos, dünnwandig, glatt, $3-8 \mu\text{m}$ Ø. Basidien 4sp., ohne Basalschnalle, $27-32 \times 6-7 \mu\text{m}$. Sporen elliptisch bis breit tropfenförmig, glatt?, $7,5-9,5 \times 4,5-5,5 \mu\text{m}$.

Anm.: Die in der Fruchtkörperform etwas variable Sippe soll fein punktierte Sporen be-

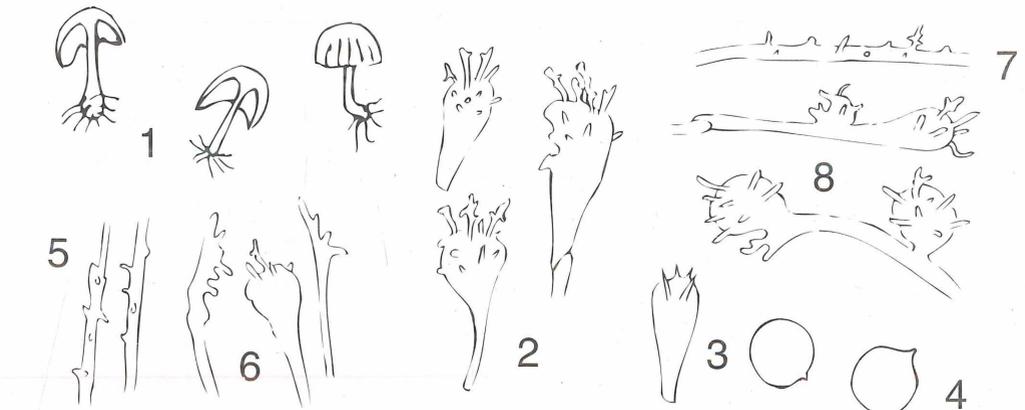


Abb. 5: Mikroskopische Merkmale des Wacholder-Helmlings *Mycena juniperina*:

1-Fruktkörper (4x), 2-Cheilozystiden (400x), 3-Basidie (400x), 4-Sporen (1200x), 5-Hyphen der Stielrinde (500x), 6-Caulocystiden (500x), 7-Hyphen der Hutoberfläche (400x), 8-Hyphen der Hutoberfläche mit Endzellen (400x).

sitzen (AGERER 1978, MOSER 1983, HANSEN & KNUDSEN 1992), ein Merkmal, dass Verf. bei seinen eigenen Funden bisher nicht eindeutig feststellen konnte. So auch in diesem Fall. REID (1964: 138) macht jedoch darauf aufmerksam, dass sie "at first smooth and hyaline, becoming pale brown and finally distinctly brown and roughened" sind.

Hinsichtlich der Substratwahl ist die Art nicht sehr wählerisch. KREISEL et al. (1987) geben Zweige von *Sarothamnus*, faulende Kiefernadeln, Birkenblätter und Schilfblätter an. Eigene Aufsammlungen stammen von abgestorbenen *Agrostis capillaris*-Halmen, *Poaceen*-Resten, *Juncus*-Halm, verrottendem Laubblatt, Laubholzweig, abgestorbenen *Plantago lanceolata*-Blattresten und von verrottenden oder noch lebenden Moosen, u.a. an *Brachythecium*-Stämmchen.

Arrhenia-Sippen, die aufgrund des Substrates am Anfang ebenfalls in Erwägung gezogen wurden, können aufgrund morphologisch-anatomischer Unterschiede ausgeschlossen werden.

HANSEN & KNUDSEN (1992) geben keinen Nachweis aus Schweden an. Aufgrund der Kleinheit der Frkp gehört der Pilz sicherlich zu der großen Gruppe der oft übersehenen Arten.

***Sarcodon glaucopus* MAAS GEEST. & NANNF.**

2 Frkp, 21.09.99, Ekevik auf Fårö; Wegrand in einem Kiefern-Küstendünenwald, leg. & det. KUMMER, conf. P. OTTO

KB: Hut ausgebreitet, glatt, mit zahlreichen grubigen Vertiefungen, kräftig braun. Rand schwach umgerollt. Stiel braun, etwas filzig-schuppig, basal weiß, im Schnitt basal deutlich graubläulich verfärbend. Fleisch grauweißlich mit rotbraunen Streifen. Geschmack etwas mehlig mit schwacher Bitterkomponente. Geruch pilzlich-mehlig; Hyphen schnallenlos. Sporen rundlich bis subglobos, mit zahlreichen groben Höckern, braun, 4,5-5,5 x 4-4,5 µm.

Anm.: Der auf den ersten Blick an *S. imbricatus*, mit dem er auch das Biotop in Ekevik teilte, erinnernde *S. glaucopus*, fiel im Gelände durch das Fehlen der beim Habichtspilz so charakteristischen aufgerichteten Schuppen

auf der Hutoberseite auf. Im Schnitt zeigte sich die deutlich ausgeprägte graublau Verfärbung des Stielspitzenfleisches, ein Merkmal das dem Habichtspilz fehlt. Darüber hinaus weisen die *S. imbricatus*-Hyphen Schnallen auf.

Nach HANSEN & KNUDSEN (1997) ist die Art in Schweden nur aus der hemiborealen Zone bekannt. Hier ist sie recht selten (rare). Nachgewiesen ist sie z.B. auf Öland (KNUTSSON 1998). Aus Deutschland liegt nur ein Nachweis vor (KRIEGLSTEINER 1991, OTTO 1997).

Danksagung

Herrn T. SCHULTZ (Wernigerode) sei an dieser Stelle nochmals ein herzlicher Dank für die Organisation der Exkursion ausgesprochen. Bedanken möchten wir uns auch bei den schwedischen Mykologen um Frau I. ANDERSSON (Idkerberget) für sachkundige Führungen und Beratungen.

Für die Überprüfung und Determination von Stachelpilz-Belegen möchte sich der Ersteller bei Herrn Dr. P. OTTO (Leipzig) herzlich bedanken.

Literatur

- AGERER, R. (1978): Cyphelloide Pilze aus Teneriffa.- *Nova Hedwigia* 30: 295-341.
- ARONSEN, A. (1996): *Mycena juniperina*, a new member of section *Supinae* from Norway.- *Persoonia* 16: 257-259.
- BEYER, W. (1992): Pilzflora von Bayreuth und Umgebung.- Eching (Libri Botanici 5).
- BOLLMANN, A.; GMINDER, A.; REIL, P. (1996): Abbildungsverzeichnis mitteleuropäischer Großpilze.- 2. Aufl.- Hornberg.
- BREITENBACH, J. (1980): *Melanotus phillipsii* (BERK. & BR.) SING. selten oder bloß übersehen?.- *Z. Mykol.* 46: 11-14.
- ELLIS, M. B.; ELLIS, J. P. (1997): Microfungi on land plants.- Richmond Publ.
- ENGEL, H. (1982): Einige neue und seltene Stachelpilze in der Bundesrepublik Deutschland.- *Z. Mykol.* 48/1: 21-24.
- ENGEL, H.; HÄRTL, W. (1984): Einige neue Blätterpilzfunde 1983 in Nordwestoberfranken.- *Pilzflora Nordwestoberfrankens* 8: 64-72.
- HANSEN, L.; KNUDSEN, H. (Hrsg.) (1992): *Nordic macro-mycetes*.- Vol. 2.- Copenhagen.
- HANSEN, L.; KNUDSEN, H. (Hrsg.) (1997): *Nordic macro-mycetes*.- Vol. 3.- Copenhagen.
- HEILMANN-CLAUSEN, J.; VERBEKEN, A.; VESTERHOLT, J. (1998):

- The genus *Lactarius*.- Oddense (Fungi of Nothern Europe 2).
- KNUTSSON, T. (1998): Ölands svampflora, preliminar checklista, augusti 1998!.- Krutbrännaren 7/2: 51-75.
- KREISEL, H. et al. (1987): Pilzflora der Deutschen Demokratischen Republik.- Jena.
- KREISEL, H.; RICHTER, U.; SCHURIG, B. (1998): Mykologische Studienwoche auf der Ostseeinsel Öland.- *Boletus* 22/1: 52-54.
- KRIEGLSTEINER, G. J. (1991): Über neue, seltene, kritische Makromyceten in Westdeutschland (ehemalige BR Deutschland, Mitteleuropa). XIII. Porlinge, Korallen-, Rinden- und Gallertpilze.- *Z. Mykol.* 57/1: 17-54.
- MOSE, M. (1983): Die Röhrlinge und Blätterpilze.- 5. Aufl.- Stuttgart, New York (Kleine Kryptogamenflora Bd IIb/2).
- NOORDELOOS, M. E. (1995): *Notulae ad floram agaricinam neerlandicam* - XXIII. *Psilocybe* and *Pholiotia*.- *Persoonia* 16/1: 127-129.
- OTTO, P. (1992): Verbreitung und Rückgang der terrestrischen Stachelpilze Ostdeutschlands.- *Gleditschia* 20/1: 153-202.
- OTTO, P. (1997): Kommentierter Bestimmungsschlüssel der terrestrischen Stachelpilze Deutschlands mit taxonomischen und nomenklatorischen Anmerkungen.- *Boletus* 21: 1-21.
- PEGLER, D. N.; SPOONER, B. M.; YOUNG, T. W. K. (1993): *British truffles*.- Kew.
- QUACK, U. (1997): *Gotland*.- Köln: dumont, S. 14-20.
- REID, D. A. (1964): Notes on some fungi of Michigan - I. "Cyphellaceae".- *Persoonia* 3/1: 97-154.
- RYMAN, S. & HOLMÅSEN, I. (1992): *Pilze, Braunschweig. Gotsland-Kartan* (1998) 1:100.000, Vällingby: Kartförlaget.

Bei einigen Arten wurden kleinere Anmerkungen eingefügt.

Myxomyceten

Cribraria argillacea (PERS.) PERS. - 5c (Unterseite eines sehr morschen *Picea* (?)-Stammstückes) Ku

Ascomyceten

- Ascobolus furfuraceus* PERS. per HOOK s.l. - 2c (auf Kuhlflade) Ku
- Bisporella citrina* (BATSCH: FR.) KORF & CARPENTER - 4 (*Alnus*-Stamm) Ku
- Cucurbitaria berberidis* (PERS.: ex Sr. Am.) S. F. GRAY** - 5c (*Berberis*-Ast) Ku
- Calycina alniella* (NYL.) BARAL & KRIEGLSTEINER - 4 (*Alnus*-Zapfen) Ku
- Cyathicula coronata* (BULL. ex MARAT) DE NOTARIS - 1a, 4 (jeweils Kräuterstängel) Ku
- Daldinia concentrica* (BOLT.: FR.) CES. & DE NOT. - 4 (*Alnus*-Stamm) Ku
- Dasyscyphus virgineus* S. F. GRAY - 4 (*Alnus*-Zapfen) Ku
- Diatrype bullata* (HOFFM.: FR.) TUL. - 4, 5c (*Salix cinerea*-Äste) Ku
- Diatrype stigma* (HOFFM.: FR.) FR. - 2a (*Betula*-Ast) Ku, 5c (*Crataegus*-Ast) Ku
- Diatrypella favacea* (FR.) SACC. s.l. - 2a (*Betula*-Ast) Ku
- Eutypa cf. lata* (PERS.) TUL. - 4 (liegender *Salix*-Ast) Ku
- Eutypella sorbi* (ALB. & SCHW.) SACC. - 5a (*Sorbus intermedia*-Ast) Ku
- Geopyxis carbonaria* (ALB. & SCHW.: FR.) SACC. - 2b (alte Feuerstelle) Ku
- Helvella crispa* (SCOP.) FR. - 5c (feuchter Grabenrand) Ku
- Heyderia abietis* (FR.) LINK s.l. - 1a, 2b, 3, 4, 5a, 5b (*Pinus*-Nadeln) Ku
- Hymenoscyphus fructigenus* (BULL.: FR.) GRAY - 5c (*Corylus*-Frucht) Ku
- Hymenoscyphus scutula* (PERS.: FR.) PHILLIPS - 4 (*Centaurea jacea*-Stängel) Ku
- Hymenoscyphus vitellinus* (REHM) O. KUNTZE - 1a (auf *Filipendula ulmaria*-Stängel) Ku
- Hypomyces aurantius* (PERS.: FR.) TUL. - 4 (auf alten *Paxillus*-Frkp., imperfektes Stadium) Ku
- Hypoxyton fuscum* (PERS.: FR.) FR. - 2a (*Corylus*-Ast), 2c (*Sorbus aucuparia*-Ast) Ku
- Hypoxyton multifforme* (FR.) FR. - 2a (*Corylus*-Ast), 4 (Laubholz) Ku, Mi
- Hypoxyton rubiginosum* (PERS.: FR.) FR. - 2b (*Populus*-Stamm) Ku
- Hypoxyton serpens* (PERS.: FR.) FR. - 4 (*Salix*-Ast) Ku
- Lachnellula subtilissima* (COOKE) DENNIS - 5a (*Pinus*-Zweig) Ku
- Lanzia luteovirescens* (ROBERGE) DUMONT & KORF** - 4 (*Acer*-Blattstiel) Ku
- Lasiosphaeria strigosa* (ALB. & SCHW.) SACC. - 4 (*Alnus*-Stamm) Ku
- Leptotrochila ranunculi* (FR.) SCHÜEPP** - 1b (*Ranunculus acris*-Blatt) JAGE & Ku, 5c (*Ranunculus acris* u. *R. repens*-Blatt) JAGE & Ku

Artenliste der mykologischen Exkursion vom 17.09.-26.09.99 auf Gotland/Schweden

Die Liste wurde nach Daten von Dr. V. KUMMER/Potsdam (Ku), T. SCHULTZ/Wernigerode (Schu), Dr. J. MIERSCH/Halle (Mi) und R. GEITER/Staßfurt (Gei) erstellt. Die der jeweiligen Art nachgestellte Ziffer entspricht dem jeweiligen Exkursionsgebiet (vgl. Übersicht über die Exkursionsziele). Das Namenskürzel hinter der Substratangabe weist in der Regel auf den Finder hin, bei Einzelangaben ist der volle Name ausgeschrieben. Von den schwedischen Mykologen vorgestellte Arten wurden mit dem Namen von Frau ANDERSSON versehen. Von den insgesamt 196 gefundenen Arten wurden bemerkenswerte Species bzw. von ihnen besiedelte beachtenswerte Substrate durch Fettdruck hervorgehoben.

Lophodermium pinastri (SCHRAD.: FR.) CHEV. – 1a (*Pinus*-Nadel) Ku

Melanomma pulvis-pyrius (PERS.: FR.) FUCK. – 2a (*Corylus*-Stamm) Ku

Neottiella vivida (NYL.) DENNIS – 3 (zwischen *Polytrichum piliferum* am Rande der Binnendüne) Ku

Ombrophila janthina KARST. – 2b (alter, verrottender *Picea*-Zapfen am Bachufer) Ku

***Protocrea farinosa* (BERK. & BR.) PETCH** – 2a (auf altem Porling auf *Corylus*) Ku

Pseudopeziza trifolii (BIVONA-BERNARDI) FUCK. – 2b (*Trifolium repens*-Blatt) Ku

Psilachnum inquilinum (KARST.) DENNIS – 1a (*Equisetum palustre*-Stängel) Ku

Rhytisma salicinum (PERS.) FR. – 5c (*Salix myrsinifolia*-Blätter) Ku & Jage

Scolecocetria cf. cucurbitula (TODE) BOOTH – 5b (an noch benadeltem *Pinus*-Zweig) Ku, Anm.: lang spindelige Sporen zum Teil bereits mehrfach septiert, aber noch unreif.

Scutellina scutellata (L. ex ST. AMANS) LAMB. – 2c (feuchter *Salix*-Ast) Ku

***Scutellinia trechispora* (BERK. & BR.) LAMB.** – 5c (auf feuchter, kalkbeeinflusster Erde am Grabenrand inmitten einer mit *Juniperus communis* bestandenen Feuchtwiese) Ku

Stomiopeltis betulae J. P. ELLIS – 2a (auf Rinde eines *Betula*-Astes) Ku, Anm.: Nach ELLIS & ELLIS (1997) eine häufige Sippe. Aufgrund ihrer Kleinheit (Thyriothecien 0,1-0,15 mm Ø) sicher oft übersehen. BEYER (1992) berichtet über eine Aufsammlung bei Bayreuth.

Xylaria hypoxylon (L.: FR.) GREV. – 2b (Substrat ?) Schu, 2c (*Betula*-Stubben) Ku

Xylaria longipes (NITSCHKE) DENNIS – 2a (*Corylus*-Stamm), 2b (*Populus*-Stamm) Ku

Basidiomyceten

Agaricus augustus FR. var. *perrarus* SCHULZ – 2b (Kiefern-Fichten-Hochwald mit Wiesen) Gei, Schu, Mi

Agaricus macrosporus (MOELL. & J. SCHAEFF.) PILAT – 2b (Kiefern-Fichten-Hochwald mit Wiesen) Schu

Alnicola melinoides (BULL.: FR.) KÜHN. – 4, 5c (Bachufer unter *Alnus*) Ku

Alnicola scolecina (FR.) ROMAGN. – 4 (Bachufer unter *Alnus*) Ku

Amanita citrina (SCHAEFF.) S. F. GRAY – 3 (im Kiefern-Fichtenwald) Schu, 5a (Kiefer-Wacholderheide) Schu

Amanita muscaria (L.) PERS. – 3 (im Kiefern-Fichtenwald) Gei, Schu

Amanita rubescens (PERS.: FR.) S. F. GRAY – 3 (im Kiefern-Fichtenwald) Gei, Schu

Armillaria bulbosa (BARLA) KILE & WATLING – 2b (*Picea*?) Ku

Armillaria mellea (VAHL.: FR.) KUMM. agg. – 1c, 2b (stets an *Picea*) Schu

Auriscalpium vulgare S. F. GRAY – 4 (an *Picea*-Ästchen) Mi, Anm. Am häufigsten wächst dieser Pilz an Kiefern-Zapfen/-Ästchen, viel seltener wird die Art an Fichten-Zapfen/-Ästchen beobachtet, wie dies schon RYMAN & HOLMASEN (1992) angeben.

Baeospora myosura (FR.: FR.) SING. – 5c (*Pinus*-Zapfen, *Picea*-Zapfen) Ku

***Bankera fuligineoalba* (SCHMIDT: FR.) POUZ.** – 3 (bei *Pinus*, *Picea*) Schu

Bolbitius vitellinus (PERS.: FR.) FR. – 2b (Grasiger Waldweg bzw. auf Wiese) Ku, Schu

Boletus edulis BULL.: FR. – 3 (Kiefernwald) Ku, Mi, Schu

Boletus luridus SCHAEFF.: FR. – 1b (Scherrasen bei Laubgehölz) Ku, 1c (Mischwald) Schu, 2a (Mischwald) Mi, 2c (lichter Laubwald mit *Quercus*) Schu, 2d (lichter Laubwald mit *Quercus* u. *Populus*) Gei, Schu

***Boletus satanas* LENZ** – 2c (lichter Laubwald mit *Corylus* u. *Quercus*) Andersson, Täglich, Schu

Bulbillomyces farinosus (BRES.) JÜL. – 2c (feuchter *Salix*-Ast) Ku

Calyptrella capula (HOLMSK.: FR.) QUEL. – 1a (*Ranunculus repens*-Stängel, *Arrhenatherum elatius*-Halm, *Equisetum palustre*-Stängel) Ku, 5c (mehrfach, auf *Berula erecta*-Stängeln u. *Myosotis palustris*-Stängeln) Ku, Anm.: Im Naturreservat Brucebo wurden neben rein weißen auch blass gelbe bis kräftig gelbe Frkp. aufgesammelt. Sie wuchsen stets an einem Fundort auf gleichem Substrat. Besonders kräftig gelbe Frkp. fanden sich auf *Berula erecta*.

Chalciporus piperatus (BULL.: FR.) BAT. – 2b (Kiefern-Fichten-Hochwald) Mi

Chroogomphus rutilus (SCHAEFF.: FR.) MILLER – 1a (Wacholderheide) Schu, 2b (Kiefern-Fichten-Hochwald) Mi, Schu, 2c (Moorsrasen) Gei, Ku, 4 (Kiefern-Mischwald) Mi, 5a (Kiefer-Wacholderheide) Schu, 5c (Moorsrasen im Kiefernwald, im *Molinietum* bei *Pinus*) Ku, Mi, Schu, 6 (Kiefernwald) Gei

***Clavaria asterospora* PAT.** – 4 (frischer, lehmig-humoser, z.T. offener Boden am Bachrand) Ku

***Clavaria falcata* PERS.: FR.** – 4 (frischer, lehmig-humoser, z.T. offener Boden am Bachrand) Ku

Clavulina coralloides (L.: FR.) SCHROET. – 4 (Moorsrasen im *Alnus-Salix*-Mischbestand) Ku

Clitocybe nebularis (BATSCH: FR.) KUMM. – 5a (Cladonienreicher Kiefern-Wacholder-Bestand) Gei, Ku, Schu

Clitopilus prunulus (SCOP.: FR.) KUMM. – 1b (Wieserand bei einem Gehölzstreifen mit *Quercus* u. *Ulmus*) Mi

Collybia amanitiae (BATSCH) KREISEL – 3 (Pilzrest) Ku

Collybia maculata (ALB. & SCHW.: FR.) KUMM. – 4 (Moorsrasen im Hagermoos-Kiefernwald) Ku, 5a (Kiefer-Wacholderheide) Schu, 5c (Mischwald) Gei

Collybia cf. racemosa (PERS.: FR.) QUEL. – 4 (im Humus inmitten eines *Arctostaphylos*-Bestandes) Ku, Anm.: 2 Exemplare. Beide ohne Hut, aber mit typischem Stiel und kennzeichnenden Konidien an den Seitenverzweigungen.

Conocybe teneroides (LGE.) KITS VAN WAV. – 1a (Strand-Mischwald, auf Boden) Mi, Anm.: Diese beringte *Pholiotina*-Art besitzt 2-sporige Basidien und blasig-keulige Cheilozystiden und ist dadurch von *C. blattaria* (FR.) KÜHN. ss. KITS VAN WAV. zu unterscheiden.

Coprinus comatus (MUELL.: FR.) PERS. – 6 (Scherrasen) Mi

Coprinus disseminatus (PERS.: FR.) GRAY – 4 (*Salix*-Stubben) Ku

Cortinariu batallei FAVRE ex MOSER – 3 (im Kiefern-Fichtenwald) ANDERSSON, Schu, Anm.: Diese und die weiteren *Cortinariu*-Arten wurden von den schwedischen Mykologen vorgestellt.

Cortinarius corrosus FR. – 5c (Kiefernwald) ANDERSSON, Ku, Schu

Cortinarius infractus MOSER – 1c (Mischwald mit Fichten) ANDERSSON, Gei, Schu

Cortinarius odorifer BRITZ. – 5c (Kiefernwald) ANDERSSON, Schu

Cortinarius pseudoglaucopus J. SCHFF. ap. MOSER – 5c (Kiefernwald) ANDERSSON, Schu

Crinipellis scabella (ALB. & SCHW.: FR.) KUYPER – 4 (im Strand-Wald, Substrat ?) Schu

Cystoderma amiantinum (SCOP.: FR.) FAYOD – 5c (Moosrasen am Wegrand im Kiefernbestand) Ku

Datronia mollis (SOMMERF.: FR.) DONK – 2b (*Populus*-Stamm) Ku

Fistulina hepatica (SCHAEFF.) FR. – 2d (*Quercus*) Schu

Fomitopsis pinicola (SW.: FR.) KARST. – 4 (*Pinus*-Stamm) Ku, 5c (*Pinus*-Stammkrone) Ku

Galerina marginata (BATSCH) KÜHN. – 3 (im Kiefern-Fichtenwald, Substrat?) Schu

Geastrum minimum SCHW. – 4 (Strand-Wald bei *Pinus*) Schu

Geastrum rufescens PERS.: PERS. – 5a (Kiefer-Wacholderheide) Schu, 5c (Kiefernwald in Strandnähe) Gei, Täglich

Geastrum triplex JUNGH. – 1a (Wacholderheide) Gei, Schu, 5a (Kiefer-Wacholderheide) Schu

Gomphidius roseus (FR.) KARST. – 3 (Küsten-Kiefernwald, bei *Suillus bovinus*) Ku

Handkea excipuliformis (SCOP.: PERS.) KREISEL – 5c (Wacholderheide) Gei

Hebeloma sinapizans (PAUL: FR.) GILL. – 1b (Wald mit *Fagus*, *Quercus*, vereinzelt *Pinus*; Hexenring bildend) Mi

Hemimycena cucullata (PECK) SING. – 1a (auf Blatt-Holz-Nadelresten im Strand-Mischwald mit Lärchen, Kiefern, Pappeln, Birken) Mi

Hemimycena delectabilis (PECK) SING. – 1a (an vermoorderten Gras- und Laubteilen im Strand-Mischwald mit Lärchen, Pappeln, Birken, Kiefern) Mi

Hemimycena delicatella (PECK) SING. – 4 (2 Funde: zwischen Moos, Gras und Kiefernadeln; auf **Bärentrauben**-Holzresten) Ku, Mi

Hemimycena pithya (FR.) DÖRFELT – 3 (Kiefernwald zwischen Heidelbeersträuchern an Kiefernadeln) Mi

Hemimycena pseudocrispula (KUEHN.) SING. – 4 (auf Ästchen am Boden zwischen Gras, im Strand-Wald mit Kiefern, Erlen, Weiden, Birken) Mi

Heterobasidion annosum (FR.) BREF. – 5c (Nadelholz-Wurzelrest) Ku

Hydnellum ferrugineum (FR.: FR.) KARST. – 3 (Hagermoos-Kiefernwald) Ku, Schu, 5c (Kiefernwald) Ku, Schu

Hydnellum peckii BANKER in PECK – 3 (Hagermoos-Kiefernwald) Ku, det. P. OTTO

Hydnum albidum PECK – 5c (*Pinus-Picea*-Mischbestand auf Kalkboden) Andersson, Ku, Schu

Hygrocybe conica (SCOP.: FR.) KUMM. – 4 (Mischwald, im Gras) Ku, Schu, 5a (Kiefer-Wacholderheide zwischen Gras) Mi, 6 (im Gras) Gei

Hygrocybe conica (SCOP.: FR.) KUMM. var. *chloroides* (MAL.) M. BON – 1a (Wacholderheide) Schu

Hygrocybe conica (SCOP.: FR.) KUMM. var. *conicopultristris* (R. HALLER AAR.) ex ARNOLDS – 1a (Wacholderheide) Schu, 4 (Feuchtsenkenrand, 2 Ex.) Ku

Hygrophoropsis aurantiaca (WULF.: FR.) MRE. – 3 (im Fichten-Kiefernwald) Schu

Hymenochaete fuliginosa (PERS.) BRES. – 5c (Unterseite eines sehr morschen Nadelholz-Stammstücks) Ku

Hypohymena fasciculare (HUDS.: FR.) KUMM. – 2b (Kiefern-Fichten-Hochwald, Substrat ?) Schu, 3 (Kiefern-Fichtenwald, Substrat ?) Schu

Inocybe cf. dulcamara (ALB. & SCHW.: PERS.) KUMM. – 4 (im Erlen-Weidengebüsch hinter der Stranddüne) Ku

Inocybe dunensis P. D. ORTON – 4 (**Stranddüne**) Gei

Inocybe rimosa (BULL.: FR.) KUMM. – 4 (humoser, frischer Boden unter *Salix*, *Alnus* u. *Fraxinus*) Ku

Inonotus hispidus (BULL.: FR.) P. KARST. (Visby, Stadtmauer, an *Sorbus suecica*) RICHTER

Ischnoderma benzoinum (WAHL.: FR.) P. KARSTEN – 1c (*Picea*) Gei, Schu

Laccaria amethystea (BULL.) MURR. – 4 (Mischwald in Strandnähe) Mi

Laccaria laccata (SCOP.: FR.) COOKE – 3 (Kiefernwald) Schu, 4 (unter Kiefern im Mischwald) Ku, Mi

Lachnella villosa (PERS.: FR.) GILL. – 1a (*Helianthemum*- u. Kraut-Stängel) Ku

Lactarius deliciosus (L.) GRAY – 1c (Mischwald) Gei, Schu, 4 (Moosrasen am Kiefernwaldrand auf Sand) Ku, Mi, 5a (Kiefer-Wacholderheide) Gei, Schu, 5c (Kiefernwald) Ku, Schu

Lactarius helvus (FR.: FR.) FR. – 3 (Kiefernwald) Mi

Lactarius hortensis VELEN. – 2c (lichter Laubwald) Schu

Lactarius pubescens FR. – 1b, 2c, 3 (unter *Betula*) Ku, Mi, Schu, 2b (Waldrand unter Birke) Mi

Lactarius rufus (SCOP.: FR.) FR. – 3 (im Fichten-Kiefernwald) Schu

Lactarius semisanguifluus HEIM & LECL. – 1a (Kiefer-Wacholderheide) Gei, Schu, 2b (Kiefern-Fichten-Hochwald) Schu, 5a (Kiefer-Wacholderheide) Gei, Schu

Lactarius torminosus (SCHAEFF.: FR.) S. F. GRAY – 3 (im Kiefern-Fichtenwald) Schu

Lactarius zonarius (BULL.) FR. s.l. – 2c (bei *Quercus*, *Populus* u. *Corylus*) Ku, 2d (lichter Laubwald mit *Quercus*) Schu; Anm.: Frkp. besaßen große Ähnlichkeit mit *L. evosmus* KÜHN. & ROMAGN. ss. HEILMANN-CLAUSEN, VERBEKEN & VESTERHOLT (1998).

Leccinum scabrum (BULL.: FR.) S. F. GRAY – 2b (Kiefern-Fichten-Hochwald mit *Betula*) Schu, 3 (im Kiefern-Fichtenwald mit *Betula*) Schu

Leccinum versipelle (FR.) SNELL – 3 (im Kiefern-Fichtenwald) Schu

Lepiota cristata (BOLT.: FR.) KUMM. – 4 (Moosrasen am Wegrand im *Alnus-Fraxinus*-Bachsäum) Ku, Mi

Lycoperdon perlatum PERS.: PERS. – 5a (Kiefer-Wacholderheide) Schu

Macrolepiota procera (SCOP.: FR.) SING. – 5a (Kiefer-Wacholderheide) Schu

Marasmius androsaceus (L.) FR. – 5a (**Sorbus intermedia-Blatt**, *Pinus*-Zweig, **Arctostaphylos uva-ursi-Blätter**) Ku, Mi, Schu, 5b (*Pinus*-Nadeln, *Juniperus communis*-Nadeln, **Arctostaphylos uva-ursi-Blätter**) Ku

Marasmius epiphyllus (PERS.: FR.) FR. – 5c (*Fagus*-Blattstiel) Ku

Marasmius limosus BOUD. & QUEL. – 4 (*Phragmites*-Blatt) Ku

Marasmius scorodoni (FR.:FR.) FR. – 5a (auf Zweige und Wurzeln im Kiefern-Wacholderbestand) Mi

***Melanotus phillipsii* (BERK. & BR.) SING.** – 2a (Grasreste auf grasigem Waldweg) Ku

***Merismodes cf. ochraceus* (HOFFM. ex PERS.) REID** – 1a (an *Filipendula ulmaria*-Stängelbasis) Ku

***Mycena alba* BRES.** – 5a (an **Wacholderrinde**) Mi

Mycena amicta (FR.) QUEL. – 3 (auf Kiefernborke) Ku, 4 (Kiefernborke im feuchten Gras im Mischwald mit Kiefern) Mi, 5c (auf Kiefernborke) Mi

Mycena capillaripes PECK – 4 (auf und zwischen Nadeln im Kiefernwald in Strandnähe) Mi

Mycena cyanorrhiza QUEL. – 1a (an Kiefernrinde) Ku

Mycena epipterygia (SCOP.) S. F. GRAY – 1b (zwischen Gras im Kiefernwald) Mi, 5a (Kiefern-Wacholderheide) Mi, Schu

Mycena filopes (BULL.: FR.) KUMM. – 4 (zwischen Laub und Gras im Mischwald am Bach) Mi, 5c (Nadelstreu im Moosrasen unter *Pinus* und *Picea*) Ku

Mycena flavoalba (FR.) QUEL. – 5a (zwischen Moos und Gras in Kiefern-Wacholderheide) Mi, 5b (Moosrasen im Kiefern-Wacholder-Bestand) Ku, 5c (Moosrasen im *Pinus-Picea*-Bestand) Ku

Mycena galericulata (SCOP.: FR.) S. F. GRAY – 1b (*Fagus*-Stubben) Mi, 5a (Holz) Mi, 5c (am Boden liegender Ast) Ku

Mycena galopus (PERS.: FR.) KUMM. – 1b (zwischen Gras/Nadeln im Kiefernwald) Mi, 4 (zwischen Gras und Nadeln im Kiefernwald in Strandnähe) Mi, 5c (Moosrasen im *Pinus-Picea*-Mischbestand) Ku

Mycena inclinata (FR.) QUEL. – 1b (an *Fagus*) Mi

***Mycena juniperina* ARONSEN** – 5a (**Wacholderrinde**) Mi

Mycena mirata (PECK) SACC. – 5c (Rinde von Nadelholz-Ästchen im feuchten Gras am Bachrand) Mi

Mycena speirea (FR.: FR.) GILL. – 4 (feuchter *Salix*-Zweig) Ku, 5c (Erlen-Ästchen) Mi

***Mycena supina* (FR.) KUMM.** – 5a (**Wacholderrinde**) Mi

Mycena vitilis (FR.) QUEL. – 1a (auf Holz zwischen Laub im Strandmischwald) Mi, 5b (Laubholz (?) -Stück im Moosrasen) Ku, 5c (Holzstückchen im Moosrasen) Ku

Mycena zephrus (FR.: FR.) KUMM. – 5c (z.T. zwischen Gras und auf Ästchen im Mischwald mit Kiefern, Fichten, Birken, Wacholder) Mi

***Onnia tomentosa* (FR.) KARST.** – 2c (im Fichten-Kiefernwald, in der Nadelstreu) Mi

Paxillus involutus (BATSCH: FR.) FR. – 2c (Mischwald mit Kiefer) Gei, 4 (Kiefernwaldrand) Ku, Mi, 5a (Kiefern-Wacholderheide) Schu

Paxillus rubicundulus P. D. ORTON – 4 (unter *Alnus* am Bachrand) Ku, 5c (unter *Alnus* an Feuchtstelle) Ku, Schu

***Pellidiscus pallidus* (BERK. & BR.) DONK** – 5a (an Moos auf besonnener, Phanerogamen-freier Offenstelle in Alvar-artiger Vegetation) TÄGLICH & Ku

Phellinus punctatus (FR.) PIL. – 4 (*Salix*-Ast) Ku

Pholiota highlandensis (PECK) SMITH & HESLER – 2b (alte Feuerstelle) Ku

Piptoporus betulinus (BULL.: FR.) KARST. – 2c (*Betula*-Stamm) Ku, 3 (*Betula* im Kiefern-Fichtenwald) Schu

Pluteus atromarginatus (SING.) KÜHN. – 2b (auf Kiefernstubben) Gei, Mi

Polyporus squamosus (HUDS.): FR. – 2a (Laubholz) Schu

Polyporus varius (PERS.) FR. – 2a, 2c (stets Laubholz-Ast) Mi, Ku

Pycnoporus cinnabarinus (JAQU.: FR.) KARST. – 1c (Mischwald, Substrat ?) Schu

Ramaria stricta (FR.) QUEL. – 5a (Kiefern-Wacholderheide) Schu

Resupinatus applicatus (BATSCH: FR.) S. F. GRAY – 5c (Unterseite eines stark vermoderten *Picea* (?) -Stammstückes) Ku

Rhizopogon obtectus (SPRENGEL) R. RAUSCHERT – 2b (Wegrand bei *Picea*, *Pinus*) Andersson, Schu, 3 (Wegrand bei *Pinus*) Andersson, Schu

Rhizopogon roseolum (FR.: FR.) TH. M. FRIES – 2b (Kiefernwald) Andersson, Schu, 3 (Wegrand im *Cladonio-Pinetum* bzw. Hagermoos-Kiefernwald) Ku, Schu, 4 (nährstoffarmer Kiefernwald) Ku, Schu, 5c (Kiefernwald) Schu Anm.: Beide *Rhizopogon*-Arten wurden von den schwedischen Mykologen vorgestellt. Der Erstautor weist darauf hin, dass die Bestimmung PEGLER et al. (1993) folgt. Eine Determination mit HANSEN & KNUDSEN (1992) ließ sich nicht eindeutig realisieren. Hier wird *R. rubescens* TUL. von *R. roseolum* abgetrennt, während PEGLER et al. (1993) sowie BOLLMANN et al. (1996) beide Namen synonymisieren.

Rickenella fibula (BULL.: FR.) RAIH. – 3 (Moosrasen am Rande der Sanddüne) Ku, Mi, 4 (zwischen Moosen am Kiefernwaldrand) Mi

Rickenella setipes (FR.) RAIH. – 4 (zwischen Moosen im Kiefernwald) Mi

Rozites caperatus (PERS.: FR.) KARST. – 3 (bei *Pinus*) Gei, Schu

Russula aeruginea LINDBL. – 2b (Kiefern-Fichten-Hochwald mit *Betula*) Schu

Russula badia QUEL. – 2a, 2b (Mischwald) Mi, 3 (Kiefernwald am Rand der Binnendüne) Mi

Russula cyanoxantha (SCHAEFF.) FR. – 1a (Kiefernwald) Mi

Russula delicata FR. – 2c (lichter Laubwald) Schu

Russula queletii FR. in QUEL. – 2b (im Rasen unter Kiefern) Mi, 5c (Moosrasen unter *Picea-Pinus*-Bestand) Ku

Russula paludosa BRITZ. – 1c (Mischwald mit Fichten) Schu

Russula sanguinaria (SCHUM.) R. RAUSCHERT – 2b (Kiefern-Fichten-Hochwald) Schu, 2c (Kiefern-Fichtenwald) Mi, 3 (Hagermoos-Kiefernwald) Ku, Mi

Russula sardonica FR. em. ROMAGN. – 5c (Kiefern-Fichtenwald) Mi

***Sarcodon glaucopus* MAAS GEEST. & NANNF.** – 3 (Küsten-Kiefernwald) Ku

Sarcodon imbricatus (L.: FR.) KARST. – 2b (Kiefern-Fichten-Hochwald) Schu, 3 (Küsten-Kiefernwald) Gei, Ku, Schu

Schizopora flavipora BERNICCHIA & RYV. – 4 (*Alnus*-Ast) Ku

Schizopora paradoxa (SCHRAD.: FR.) DONK s.l. – 4 (Unterseite eines liegenden *Salix cinerea*-Stammes) Ku

Sebacina incrustans (PERS.: FR.) TUL. – 4 (feuchte, humose Erde an sickerfeuchtem Hang) Ku

Spongiporus subcaesius (DAVID) DAVID – 4 (*Salix*-Ast) Ku

Steccherinum ochraceum (PERS.: FR.) GRAY – 4 (*Salix*-Ast) Ku

Stereum hirsutum (WILLD.) PERS. – 2a (*Fraxinus*-Stamm) Ku

Suillus bovinus (L.: FR.) ROUSSEL – 1b (Kiefernwald) Mi, 3 (Küsten-Kiefernwald) Ku, Mi, Schu

Suillus granulatus (L.: FR.) O. KUNTZE – 1a (Kiefernwald) Mi, Schu, 2b (Kiefern-Fichten-Hochwald) Schu, 3 (sandiger Wegrand im Kiefernwald) Ku, 4 (Mischwald mit Kiefern) Schu

Suillus luteus (L.: FR.) S. F. GRAY – 1a (Kiefernwald) Mi, Schu, 3 (bei *Pinus*) Gei, Mi, Schu, 4 (Kiefernwald) Gei, Mi,

5a (Kiefern-Wacholderheide) Schu, 5c (Kiefernwald) Schu

Suillus variegatus (SWARTZ: FR.) KUNTZE – 3 (Küsten-Kiefernwald) Gei, Ku, Schu

Trametes hirsuta (WULF.: FR.) PIL. -- 2c (*Quercus*-Ast) Kü

Tricholoma equestre (L.) KUMM. ssp. *pinastreti* (ALB. & SCHW.) FR. – 3 (Küsten-Kiefernwald) Ku, Schu

***Tricholoma focale* (FR.) RICKEN** – 3 (bei *Pinus*) Schu
Tricholoma fracticum (BRITZ.) KREISEL – 1a (Kiefernwald) Schu, 6 (unter Kiefern) Gei

Tricholoma fulvum (DC.: FR.) SACC. non BULL. – 3 (im Kiefernwald) Schu

Tricholoma terreum (SCHAEFF.: FR.) KUMM. – 4 (Mischwald) Gei, 6 (unter Kiefern) Gei

Typhula erythropus (PERS.): FR. – 4 (*Alnus*-Blatt) Ku

Xerocomus badius (FR.) KÜHN. ex GILB. – 3 (im Kiefernwald) Mi

Xerocomus subtomentosus (L.: FR.) QUEL. – 3 (Strand-Kiefernwald mit vereinzelt Eichen und Birken) Schu

Anschriften der Verfasser:

Dr. V. KUMMER, Universität Potsdam, Institut für Systematik und Didaktik der Biologie, Maulbeerallee 1, D-14469 Potsdam

PD Dr. habil. J. MIERSCH, Universität Halle, Institut für Biochemie, Kurt-Mothes-Straße 3, D-06120 Halle/S.

Mittelwaldbewirtschaftung im „Hochheimer Holz“ von Erfurt

In der Landeshauptstadt Thüringens wurde der Beschluss gefasst, auf einer Parzelle des Steigerwaldes die Mittelwaldbewirtschaftung wieder einzuführen. Dieses Vorhaben wurde vom Umwelt- und Naturschutzamt der Stadt in Zusammenarbeit mit dem zuständigen Forstamt initiiert und verfolgt das Ziel, die standörtliche Diversität im Wald zu erhöhen und begleitend die Auswirkungen der Bewirtschaftung auf den Artenbestand zu analysieren. Im Rahmen langfristiger Beobachtungen sollen Gefäßpflanzenflora, Vegetation, holzbewohnende Käfer, Vögel, Mollusken und Pilze untersucht werden.

Das Hochheimer Holz ist ein ehemaliger, zuletzt vor 60 Jahren bewirtschafteter Mittelwald. Er wird durch reich von *Phellinus ro-*

bustus (Eichen-Feuerschwamm) besiedelte Alteichen (Hauptbäume) geprägt, die vor allem mit Hainbuchen, Winterlinden, Haselnuss und teilweise Rotbuchen vergesellschaftet sind. Die für den Mittelwald typische Sukzessionsabfolge vom selektiven Kahlschlag über Strauchformationen bis hin zur Regeneration eines jungen Waldes durch Stockausschläge und Pionierarten soll innerhalb der nächsten 25 Jahre auf verschiedenen Teilflächen wieder ausgebildet sein. Bei einer ersten Begehung zur Erfassung der Pilze im Dezember 2000 wurden mit *Inonotus dryadeus* (Tropfender Schillerporling) und *Flammulaster granulatus* (Körniger Flockenschnitzling) bereits 2 Arten der Roten Liste Thüringens festgestellt.

P. OTTO

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Boletus - Pilzkundliche Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: [24](#)

Autor(en)/Author(s): Kummer Volker, Miersch Jürgen

Artikel/Article: [Bericht über eine einwöchige mykologische Exkursion nach Gotland im Herbst 1999 29-41](#)