

**Beiträge zur Kenntnis bryophiler *Pezizales* - Arten.  
8. *Neottiella megapolitana* spec. nov. und einige weitere  
bemerkenswerte *Neottiella*-Funde aus Nordostdeutschland**

DIETER BENKERT

Benkert, D. (1998): Contribution to the knowledge of bryophilous *Pezizales*-species. 8. *Neottiella megapolitana* spec. nov. and some other remarkable findings of *Neottiella* from north-eastern Germany. Z. Mykol. 64/2: 153 - 161.

**Key words:** *Ascomycetes*, *Pezizales*, *Neottiella megapolitana* spec. nov., *N. albocincta*, *N. aphanodictyon*, *N. rutilans*.

**Summary:** The new species *Neottiella megapolitana* is described. Two older specimens, deposited at B, were recognized as *N. aphanodictyon* (first record in Germany) and *N. rutilans* (first record in the region of Berlin/Brandenburg). Furthermore a new collection of the very rare *Neottiella albocincta* from Berlin is reported.

**Zusammenfassung:** *Neottiella megapolitana* wird als neue Art beschrieben. Zwei ältere, unrichtig bestimmte Belege in B erwiesen sich als *Neottiella aphanodictyon* (Erstnachweis für Deutschland) bzw. *N. rutilans* (Erstnachweis im Gebiet von Berlin und Brandenburg). Von Interesse ist ferner ein weiterer Neufund der sehr seltenen *Neottiella albocincta* aus Berlin.

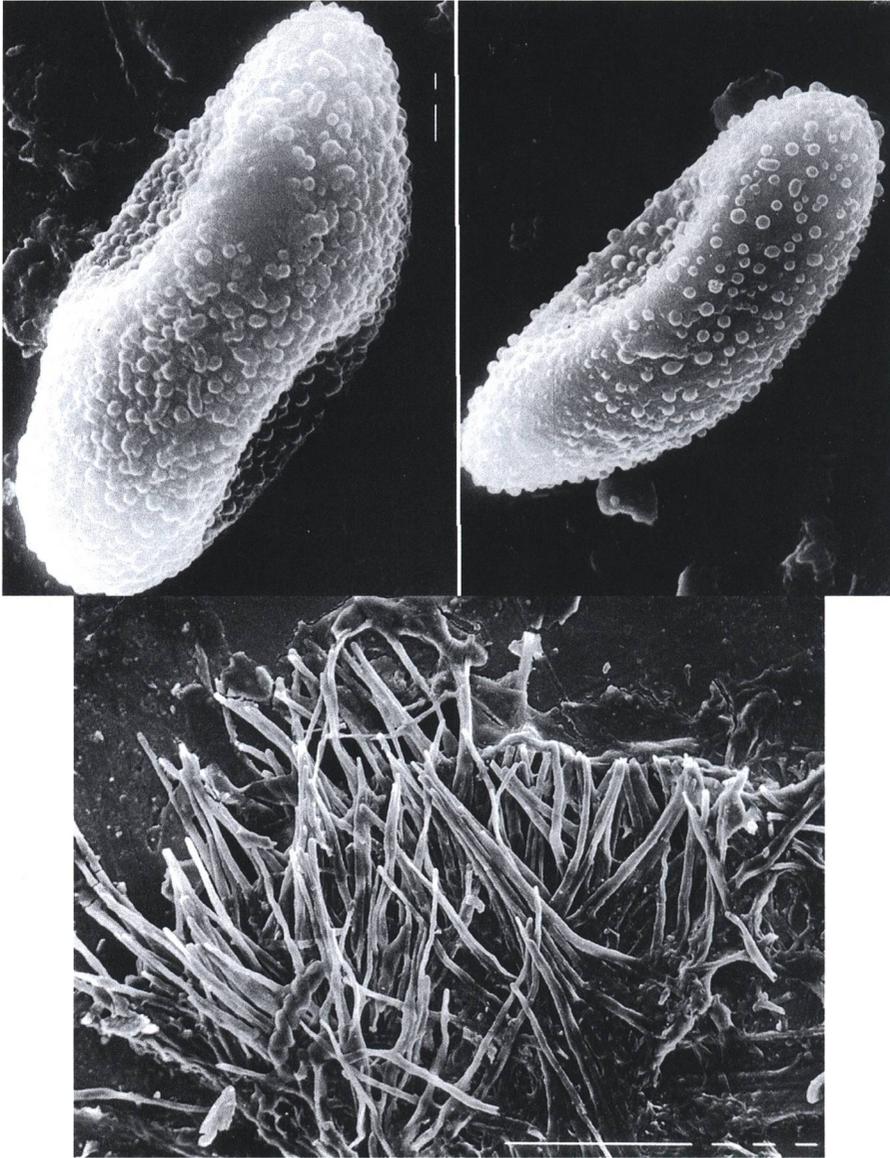
### 1. *Neottiella megapolitana*

Vor einigen Jahren sandte mir Herr Torsten Richter (Rehna) neben anderen Kollektionen eine vermeintliche *Octospora*, die sich zu meiner Überraschung durch die ausgeprägte Behaarung als eine *Neottiella* erwies. Die weiteren Merkmale zeigten zudem, daß der Fund mit keiner der beschriebenen *Neottiella*-Arten identisch war.

*Neottiella megapolitana* D. Benkert & T. Richter spec. nov.

Abb. 1 – 3

**Diagnosis latina:** Apothecia patellaeformia usque ad turbinata, ca. 0,5–1 mm lata, saepe altiora quam lata. Margo denticulatus. Hymenium pallide aurantiacum vel rosaceum. Margo et superficies exterior dense pilosi. Pili patentes, rigidi, ad marginem et margini propinqui paliformiter densi, usque ad 200 µm longi, ad apicem 3–3,5 µm lati, crassetunicati ((0,5) 1–2 µm), cum 2–5 septis. Infra partem dilatatam pili denuo angustati, transeuntes in hyphas texturae porrectae. Superficies exterior apotheciorum pilis similibus vestita est. Inter pilos marginales hyphae breviores plusminusque cylindratae, tenuitunicatae, ad apices nunquam



**Abb. 1:** *Neotiella megapolitana*: SEM-Aufnahmen von Sporenornamentation und Randhaaren

angustatae, sed ex parte claviformiter dilatatae sunt. Asci cylindracei, ca. 200–210 x 15–18  $\mu\text{m}$ , octospori. Sporae uniseriatae, ellipsoideo-fusiformes, 21–26 x 10–12,5  $\mu\text{m}$  diam., tenue-verrucosae, plurimum duo guttae oleariae 5–8 (10)  $\mu\text{m}$  diam. praeditae, saepe praeterea cum guttulis parvis. Verrucae ca. 0,5–0,7  $\mu\text{m}$  latae, saepe paulum prolongatae usque ad ca. 2  $\mu\text{m}$ . Paraphysae filiformes, 3  $\mu\text{m}$  latae, ad apices paulum dilatatae usque ad 3–5  $\mu\text{m}$ , semper evidenter incurvatae, pallidae.

**Holotypus:** Deutschland, Mecklenburg-Vorpommern, Güstrow: sandige Kiefernforstböschung 2 km südsüdwestlich Kirch Rosin mit *Dicranella heteromalla*, *Cephaloziella divaricata*, *Pohlia*

*nutans*, 1.10.1994, leg. T. Richter (B; Herb. Benkert).

**Etymologie:** nach Mecklenburg, der Region des Fundortes.

**Beschreibung:**

Apothezien schüsselförmig bis turbinat, ca. 0,5–1 mm breit, oft höher als breit, Rand auffallend gezähnt. Hymenium blaß orange bis rosafarben. Rand und Außenseite dicht behaart. Haare abstehend, steif, am Rande und in Randnähe palisadenartig dicht stehend, bis etwa 200 µm lang, zur Spitze verschmälert, aber stets stumpflich, niemals spitz, nahe der Basis auf 6–9 µm erweitert, an der Spitze 3–3,5 µm breit, dickwandig ((0,5) 1–2 µm), mit 2–5 Septen in der unteren Hälfte des Haares. Haare unterhalb der erweiterten Stelle wieder verschmälert und in die Hyphen der *Textura porrecta* übergehend. Außenseite des Apotheziums von gleichartigen, nicht oder kaum geschlängelten Haaren bedeckt. Zwischen den Randhaaren befinden sich kürzere, mehr oder weniger zylindrische, dünnwandige, nie apikal verschmälerte, aber z.T. etwas keulig erweiterte, haarähnliche Hyphen. Asci zylindrisch, ca. 200–210 x 15–18 µm, achtsporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch-spindelförmig, 21–26 x 10–12,5 µm, fein warzig, meist mit 2 Öltröpfen von 5–8 (10) µm Ø, öfter außerdem mit weiteren, kleineren Tröpfchen. Warzen ca. 0,5–0,7 µm breit, oft leicht strichförmig verlängert bis ca. 2 µm. Paraphysen fädig, nur 3 µm breit, apikal wenig erweitert auf 3–5 µm, stets auffallend gekrümmt, blaß.

**Diskussion**

Die Gattung *Neottiella* (Cke.) Sacc. ist innerhalb der bryoparasitischen *Pezizales* offenbar ausschließlich durch den Besitz echter, differenzierter Haare charakterisiert. Einige Autoren wie DENNIS & ITZEROTT (1973) haben daraus den Schluß gezogen, die Gattung in *Octospora* Hedw.: Fr. einzubeziehen. Die Frage der generischen Eigenständigkeit von *Neottiella* (Cke.) Sacc. soll an dieser Stelle ebensowenig weiter diskutiert werden wie die, ob die infolge ihrer

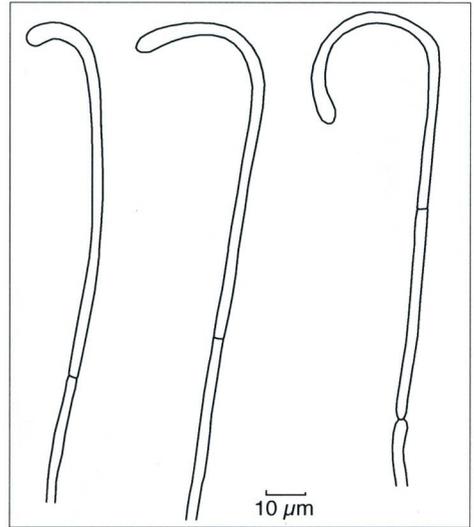


Abb. 2: *Neottiella megapolitana*: Paraphysen

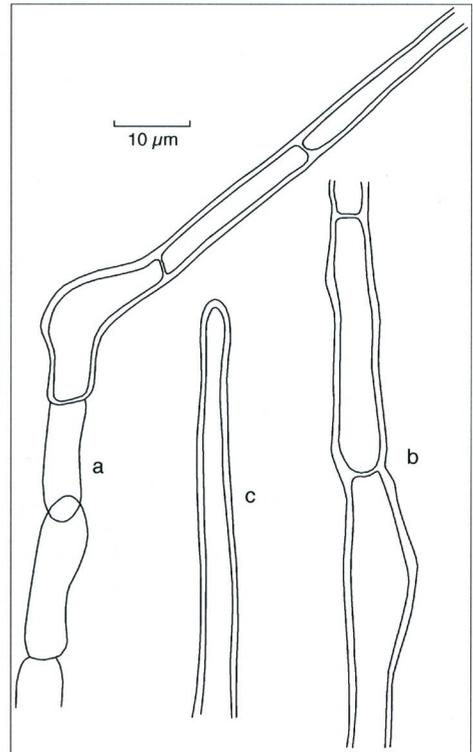


Abb. 3: *Neottiella megapolitana*: Haare; a Haarbasis, den dünnwandigeren Excipulumzellen aufsitzend; b mittlerer Teil eines Haares; c Spitze eines Haares

Behaarung hierher gestellten Arten überhaupt kongenerisch sind. Letzteres kann jedoch mit Sicherheit für die mit Polytrichaceen assoziierten Arten bejaht werden. Leider hat es sich als nicht möglich erwiesen, das Wirtsmoos der *Neottiella megapolitana* zu ermitteln. Weder auf dem dünnen Protonemafilz, der das Substratstück überzieht, noch an den wenigen jungen Moospflänzchen (*Dicranella* ?) habe ich Infektionsapparate feststellen können. Die geringe Größe der Apothezien spricht eher dagegen, daß das Wirtsmoos unserer neuen Art eine Polytrichacee war. Auch der Habitus der Apothezien sowie die palisadenartige, steife Randbehaarung erinnern nicht an die *Neottiella rutilans*-Gruppe. Größe und Form der Sporen sowie die gekrümmten Paraphysen fügen sich hingegen gut in diese Gruppe ein. Die Sporenornamentation wiederum ist von derjenigen aller übrigen *Neottiella*-Arten verschieden.

Es bleibt zu hoffen, daß bald weitere Funde von *Neottiella megapolitana* gelingen und eine Ermittlung des Wirtsmooses ermöglichen. Eine Bindung an eine *Polytrichum*-Art ist trotz deren Fehlens im Substrat der Typuskollektion nicht ganz auszuschließen, da die Rhizoidstränge von *Polytrichum* spp. das Erdreich weithin zu durchziehen vermögen. Die Nichtbeachtung dieses Umstandes hat nach meiner Überzeugung z.B. auch dazu geführt, daß innerhalb der *Octospora humosa* (Fries ex Pers.) Dennis eine spezielle Sippe dem Wirtsmoos *Dicranum* zugeordnet worden ist.

## 2. Bemerkenswerte *Neottiella*-Belege im Herbarium des Botanischen Gartens und Botanischen Museums in Berlin-Dahlem (B)

Bei der routinemäßigen Durchsicht von „*Humaria*“- Belegen aus dem Pilzherbarium des Botanischen Gartens und Botanischen Museums Berlin-Dahlem (B) ergaben sich u.a. zwei sehr überraschende *Neottiella*-Funde aus Brandenburg.

### 2.1 *Neottiella aphanodictyon* (Kobayasi) Dissing, Korf & Sivertsen (= *Leucoscypha borealis* Eckblad)

Deutschland, Brandenburg, Bernau: Bucher Eisenbahnausstich, 14.10.1904, leg. K. Osterwald („Buch 14.10. 04 leg. Osterwald. *Humaria leucoloma*? Gelb, Sporen glatt, mit 1 großem Öltröpfchen“).

Der Beleg besteht aus wenigen Substratstücken, offensichtlich von kahlem, flechtenbewachsenen Boden stammend, mit einigen kupulaten, leicht eingesenkten Apothezien von bis zu 4 mm Ø. Ein einzelnes in der Probe vorhandenes Moospflänzchen erwies sich als *Polytrichum juniperinum*.

Sporen 20–24 x 11,5–12,5 µm, schmal ellipsoidisch, in Form und Größe denjenigen der *Octospora humosa* ähnlich, jedoch zu den Enden hin verjüngt. Bei geringerer Vergrößerung erscheinen die Sporen glatt, zeigen bei Benutzung der Ölimmersion aber bereits ohne Anfärbung die charakteristische, aus einem sehr feinen, locker und unregelmäßig vernetzten Linienwerk bestehende Ornamentation, wie sie mir schon von einem norwegischen Fund der *Neottiella aphanodictyon* bekannt war (BENKERT 1994). Die Probe gestattete auch die Anfertigung besser gelungener SEM-Aufnahmen, die die besonderen Charakteristika der Ornamentation gut zum Ausdruck bringen (Abb. 4).

### 2.2 Der Bucher Eisenbahnausstich bei Berlin

Die sehr knappe Ortsangabe „Buch“ bezieht sich ohne Zweifel auf den Ende des 19. Jahrhunderts angelegten Eisenbahnausstich westlich des heutigen S-Bahnhofs Röntgental, dessen überdurch-



**Abb. 4:** *Neotiella aphanodictyon*: Sporenornamentation

schnittlich interessante Vegetationsentwicklung von Karl OSTERWALD eingehend untersucht worden ist.

1940 wurde das 28 ha große Gebiet als „Ausstiegsgelände Röntgental“ unter Naturschutz gestellt. 1972 wurde der Naturschutzstatus wieder aufgehoben, da das Gebiet infolge der fortgeschrittenen Sukzession seine Schutzwürdigkeit verloren hatte.

Das Vorkommen von *Neottiella aphanodictyon* unmittelbar am nordöstlichen Stadtrand von Berlin war insofern sehr überraschend, als die bisherigen Funde der Art auf eine arktisch-(alpine) Verbreitung hindeuteten. Die zuerst bekannt gewordenen Fundorte in Grönland, Alaska, Mittel- und Nordnorwegen (vgl. ECKBLAD 1964, DISSING & SIVERTSEN 1983) befinden sich sämtlich zwischen 61° und 71° nördlicher Breite, also in der Höhe bzw. nördlich des nördlichen Polarkreises.

Es stellte sich dann aber heraus, daß *Neottiella aphanodictyon* nicht nur arktisch bis boreal verbreitet ist, sondern in größerer Höhenlage auch in Mitteleuropa und im Mittelerranbiet vorkommt. Zunächst war übersehen worden, daß bereits ITZEROTT (1981) auf einen ihm von J. Poelt übermittelten Fund von *Leucoscypha borealis* aus den österreichischen Alpen aus etwa 2000 m NN hingewiesen hat. Später kamen dann Funde von Madeira (in ca. 1000 m NN, KORF & ZHUANG 1991 und T. SCHUMACHER in litt.) und aus Tschechien („Bohemian-Moravian Heights“ in ca. 600 m NN, MORAVEC 1997) hinzu.

Dennoch nimmt das Vorkommen im norddeutschen Flachland in ca. 60 m NN eine bemerkenswerte Sonderstellung ein, die durch außergewöhnliche Standortbedingungen erklärt werden muß. Die Publikationen von OSTERWALD (1908, 1910, 1923) vermitteln uns einen guten Eindruck vom Charakter dieses Standortes. Der bis ca. 1,5 m tiefe Ausstich wurde in den Jahren 1892–1895 angelegt, um Material für Dammaufschüttungen im Zusammenhang mit dem Umbau des damaligen Stettiner Bahnhofes in Berlin zu gewinnen. Osterwald hat die pflanzliche Besiedlung des unverändert belassenen Ausstichs seit 1897 untersucht und dabei nicht weniger als 825 Pflanzenarten (incl. 190 Moos- und 152 Pilzarten) feststellen können, darunter zahlreiche für die Mark Brandenburg sehr seltene oder erstmals aufgefundene Arten. Die ungewöhnlich reiche Flora des Sekundärstandortes führte er auf dessen mannigfaltige Boden- und Wasserverhältnisse zurück. Für unsere Fragestellung ist jedoch vor allem das Auftreten einer Anzahl von subatlantisch bzw. boreal bis subalpin verbreiteten Arten von Interesse. Unter den Phanerogamen ist hier in erster Linie das weit nach Süden vorgezogene einstige Vorkommen des *Baeothryon* (= *Trichophorum*) *alpinum* hervorzuheben, dessen nächstgelegene Fundorte sich im nördlichen Brandenburg (inzwischen verschollen) und in Mecklenburg-Vorpommern (hier vom Aussterben bedroht) befinden bzw. befanden. Vor allem aber sind es einige Moosarten subatlantischer bzw. subalpiner Verbreitung, deren Vorkommen großes Aufsehen erregt hat und die großenteils in Brandenburg nur hier gefunden oder sogar von hier neu beschrieben worden sind. Es seien nur genannt *Bryum schleicheri*, *Haplomitrium hookeri*, *Moerckia hibernica*, *Philonotis seriata*, *Pohlia gracilis* sowie die neu beschriebenen Moosarten *Bryum buchense* Warnstorf & Osterwald, *Fossombronina fleischeri* Osterwald, *Philonotis osterwaldii* Warnstorf, *Pohlia marchica* Osterwald und die Pilzart *Cudonia osterwaldii* P. Hennings (zu letzterer vgl. BENKERT 1983). *Philonotis seriata* z.B. wächst nach FREY et al. (1995) „in Quellen und Gräben der Berglagen in Skandinavien und Schottland, in Mitteleuropa meist nur oberhalb 1000 m“. Offensichtlich waren es also für die Region außergewöhnlich kühle und kontinuierlich feuchte Standortbedingungen, die den genannten Arten und auch *Neottiella aphanodictyon* das überraschende Vorkommen in dem Bucher Eisenbahnausstich ermöglichten.

Der Bucher Fundort von *Neottiella aphanodictyon* gab auch erstmals einen genaueren Hinweis auf die Art des Wirtsmooses. Es ist sehr wahrscheinlich, daß das aufgefundene Pflänzchen von *Polytrichum juniperinum* die Wirtsmoosart darstellt. Leider war in allen bisherigen Veröffentlichungen über *N. aphanodictyon* keine Moosart angegeben oder lediglich die Gattung *Polytrichum* genannt worden. Bei weiteren aktuellen Funden der Art sollte unbedingt das Wirtsmoos ermittelt werden.

### 2.3 *Neottiella rutilans* (Fr.) Boud.

Meine bisherigen Erfahrungen hatten gezeigt, daß *Neottiella rutilans* in Ostdeutschland nur einerseits in den Mittelgebirgslagen (Erzgebirge, Harz; bei *Oligotrichum hercynicum*, ob ausschließlich ?) und andererseits an der Ostseeküste (Hiddensee; auf *Polytrichum juniperinum*) vorkommt. Sämtliche aktuellen Funde aus den dazwischenliegenden Gebieten erwiesen sich als zu der in den Sandgebieten verbreiteten *Neottiella vivida* (Nyl.) Dennis gehörig, ebenso alle bisher nachgeprüften Belege aus Herbarien, die zumeist als *N. rutilans* bestimmt waren. In allen diesen Fällen war das Wirtsmoos *Polytrichum piliferum*.

So erwartete ich auch bei der Untersuchung eines Beleges aus der Mycotheca Marchica nicht unbegründet das übliche Resultat, zumal dieser auffälligerweise sogar als *Peziza vivida* Nyl. bezeichnet war. Die Überraschung war dann groß, als unter dem Mikroskop die für *Neottiella rutilans* charakteristischen irregulär retikulaten Sporen sichtbar wurden. Ganz unerwartet also erwies sich diese Art doch als Bestandteil der märkischen Pilzflora, freilich an einem für sie recht ungewöhnlichen Moorstandort. Das Wirtsmoos war denn auch nicht das für dieses Habitat nicht vorstellbare *Polytrichum piliferum*, sondern das auf Torfböden in hoch- und zwischenmoorartigen Bildungen nicht seltene *P. longisetum* (wohl besser bekannt unter dem Namen *P. gracile*).

Hier die wichtigsten Daten des Fundes:

Auf *Polytrichum*-Arten am Sumpf zwischen Zehlendorf und Kl. Machnow bei Berlin. Oktober 1881, leg. P. Sydow (Mycotheca Marchica Nr. 277, B, ut *Peziza vivida* Nyl.).

Apothecien 2–5 mm breit, deutlich gestielt, mit fransig gewimpertem Rand, den Moospflänzchen direkt aufsitzend, meist dicht über dem basalen, bereits mehr oder weniger vererdeten Teil, bei einem der 3 in B vorhandenen Belege der Nr. 277 aber überwiegend zu 1–3 in oberen Blattachsen. Sporen 22–27 x 11–14 µm, unregelmäßig netzig mit oft wulstig verbreiterten Leisten und oft ziemlich üppigen und hohen, aufgesetzten Warzen. Wie auch bei anderen Funden dieser Art beobachtet, können bei einzelnen Sporen die Leisten fast oder gänzlich ausfallen, so daß nur die Warzen verbleiben und solche Sporen dann eine beträchtliche Ähnlichkeit mit denjenigen von *Neottiella vivida* aufweisen können.

Zum Fundort ist noch anzumerken, daß das auf der Grundmoränenplatte des Teltow gelegene, dereinst floristisch so interessante Gebiet zwischen Zehlendorf und Klein Machnow heute zum Großraum Berlin gehört und völlig überbaut ist. Es ist nicht mit Sicherheit entscheidbar, ob der besagte Sumpf auf Brandenburger oder heutigem Berliner Gebiet gelegen hat. Die besiedelten Gebiete von Klein Machnow und dem Berliner Stadtbezirk Zehlendorf grenzen unmittelbar aneinander.

*Polytrichum longisetum* ist ein neues Wirtsmoos für *Neottiella rutilans*. Es gibt aber eine interessante Parallele: Fast zu gleicher Zeit untersuchte ich die Exsikkate Rehm: Ascomyceten Nr. 453 aus B und M, Haspelmoor bei Augsburg an Torfgräben, 11/1876 Britzelmayr (ut *Humaria albocincta*). Die Art ist *Neottiella rutilans*, wie die 22–27 x 12–14 µm großen, regulär bis irregulär netzigen und bisweilen fast isoliert warzigen Sporen ausweisen, und das Wirtsmoos wiederum *Polytrichum longisetum* (im Falle einer der Proben von J. KLAWITTER bestätigt).

Nach den bisherigen Erfahrungen scheint sich also innerhalb Deutschlands eine bemerkenswerte Dreiteilung der Vorkommen von *Neottiella rutilans* mit differenzierter Ökologie abzuzeichnen:

1. montane bis alpine Vorkommen bei *Oligotrichum hercynicum* im südlichen Gebiet.
2. Vorkommen im planaren bis montanen Gebiet bei *Polytrichum longisetum* an moorigen Standorten.
3. Vorkommen im Küstengebiet (im westlichen Deutschland auch weiter nach Süden reichend) in Sandtrockenrasen bei *Polytrichum juniperinum*. Diese Moosart ist z.B. auch in den Sandgebieten Brandenburgs weit verbreitet, so daß das bisherige Fehlen von *Neottiella rutilans* in diesem Gebiet nicht durch das Fehlen des Wirtsmooses erklärt werden kann, sondern vermutlich ökologische Ursachen haben muß (Feuchtigkeitsfaktor ?).

Eine Korrelation mit morphologischen Merkmalen besteht offenbar nicht. Dennoch besteht Grund zu der Annahme, daß sich mit der Spezialisierung auf unterschiedliche Wirtsmoose eine Sippen-differenzierung anbahnt.

Um diese Zusammenhänge genauer erfassen zu können, wäre ich an einer kritischen Kartierung des Vorkommens von *Neottiella rutilans* für das gesamte Gebiet der Bundesrepublik Deutschland interessiert. Ich möchte daher alle Pilzfrende bitten, mir freundlichst Funde der Art (auch andere bei Polytrichaceen vorkommende *Neottiella*-Arten sind willkommen) mit den begleitenden Moosen zukommen zu lassen.

### 3. *Neottiella albocincta* (Berk. & Curtis apud Berk.) Sacc.

Kürzlich erhielt ich einen als *Neottiella rutilans* bestimmten Beleg von dem durch seine außergewöhnlich interessante Pilzflora bekannt gewordenen Marzahner Friedhof in Berlin (MOHR 1994). Die oben dargelegten Verbreitungsverhältnisse der *Neottiella rutilans* hatten von vornherein Zweifel an dieser Bestimmung aufkommen lassen. Die Untersuchung zeigte dann, daß nicht *Polytrichum* sondern *Atrichum undulatum* das Wirtsmoos war. Die Apothezien saßen den basalen, durch Rhizoidfilz verbundenen Teilen der Moospflänzchen auf; wie bei meinen früheren Funden war im Unterschied zu *Neottiella rutilans* und *N. vivida* wiederum der Stiel scharf abgesetzt, so daß die Apothezien eine stieltellerrförmige Gestalt besaßen. Auch die 20–23 x 11–13(14) µm großen, unregelmäßig netzigen bis mehr oder weniger isoliert warzigen Sporen erwiesen eindeutig die Zugehörigkeit zu *Neottiella albocincta*.

Es ist merkwürdig, daß trotz der weiten Verbreitung des vor allem in Waldgebieten häufigen Wirtsmooses sich auch der 2. deutsche Fundort des seltenen Pilzes auf einem Friedhof befindet. Nachdem *Neottiella albocincta* auf dem Potsdamer Friedhof (BENKERT 1994) nicht mehr bestätigt werden konnte, dürfte der Marzahner Friedhof der einzige bekannte aktuelle Fundort der Art in Mitteleuropa sein. Jedoch ist auch das dortige Vorkommen infolge gravierender Umgestaltungsmaßnahmen stark gefährdet. Gezielte Nachsuche auf weiteren Friedhöfen erscheint lohnenswert! Hier noch die Funddaten: Berlin: Friedhof Marzahn, moosiger Wegrand, 29.6. u. 2.8.1997, leg. P. Mohr, det. D. Benkert.

### Dank

Mein Dank gilt den Herren P. MOHR (Berlin), T. RICHTER (Rehna) und T. SCHUMACHER (Oslo) für die Überlassung interessanter Belege, den Kustoden von B und M für die Ausleihe wichtiger Belege, Herrn J. KLAWITTER (Berlin) für die Überprüfung einiger Moosfunde und dem Botanischen Garten und Botanischem Museum Berlin-Dahlem für die Möglichkeit der Anfertigung von SEM-Aufnahmen.

## Literatur

- BENKERT, D. (1983) - Bemerkenswerte Ascomyceten der DDR VI. Die weißsporigen Geoglossaceen. *Gleditschia* **10**: 141 - 171.
- (1994) - Beiträge zur Kenntnis bryophiler *Pezizales*-Arten - 2. Die Identität von *Peziza albo-cincta* Berk. & Curt. - Beitr. z. Kenntn. d. Pilze Mitteleuropas **IX**: 131 - 138.
- DISSING, H. & S. SIVERTSEN (1983) - Operculate *Discomycetes* from Rana (Norway) 5. *Rhodoscypha* gen. nov. and *Rhodotarzetta* gen nov. *Mycotaxon* **16**: 441 - 460.
- FREY, W., J.-P. FRAHM, E. FISCHER & W. LOBIN (1995) - Die Moos- und Farnpflanzen Europas. Kleine Kryptogamenflora Bd. IV, 6. Aufl. - Fischer, Stuttgart.
- ITZEROTT, H., (1981) - Die Gattung *Octospora* mit besonderer Berücksichtigung der Pfälzer Arten. *Nova Hedwigia* **34**: 265 - 280.
- KORF, R.P. & W.-Y. ZHUANG (1991) - A preliminary discomycete flora of Macaronesia: part 16, *Otideaceae*, *Scutellinioideae*. *Mycotaxon* **40**: 79 - 106.
- MOHR, P. (1994) - Beobachtungen zur Großpilzflora des Marzahner Friedhofes in Berlin. *Gleditschia* **22**: 91 - 141.
- MORAVEC, J. (1997) - *Octospora kilimanjarensis* sp. nov., a new species of the section *Neottielleae* (*Discomycetes*, *Pezizales*). *Czech Mycol.* **49**: 149 - 161.
- OSTERWALD, K. (1908) - Bryologische Exkursionen. Veranstalt. d. Stadt Berlin z. Förderung d. naturwiss. Unterrichts i.d. höheren Lehranst. i. Jahre 1907 - 1908, **8**: 29 - 33.
- (1910) - Bryologische Exkursionen. Veranstalt. d. Stadt Berlin z. Förderung d. naturwiss. Unterrichts i.d. höheren Lehranst. i. Jahre 1909 - 1910, **10**: 22 - 25.
- (1923) - Die Flora des Ausstichs bei Buch, Kreis Niederbarnim. Beitr. Naturdenkmalpfl. **9**: 222 - 224.

Eingegangen: 28. August 1998



Deutsche Gesellschaft für Mykologie e.V.  
German Mycological Society

Dieses Werk stammt aus einer Publikation der **DGfM**.

[www.dgfm-ev.de](http://www.dgfm-ev.de)

Über [Zobodat](#) werden Artikel aus den Heften der pilzkundlichen Fachgesellschaft kostenfrei als PDF-Dateien zugänglich gemacht:

- **Zeitschrift für Mykologie**  
Mykologische Fachartikel (2× jährlich)
- **Zeitschrift für Pilzkunde**  
(Name der Heftreihe bis 1977)
- **DGfM-Mitteilungen**  
Neues aus dem Vereinsleben (2× jährlich)
- **Beihefte der Zeitschrift für Mykologie**  
Artikel zu Themenschwerpunkten (unregelmäßig)

Dieses Werk steht unter der [Creative Commons Namensnennung - Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz](#) (CC BY-ND 4.0).



- **Teilen:** Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen, sogar kommerziell.
- **Namensnennung:** Sie müssen die Namen der Autor/innen bzw. Rechteinhaber/innen in der von ihnen festgelegten Weise nennen.
- **Keine Bearbeitungen:** Das Werk bzw. dieser Inhalt darf nicht bearbeitet, abgewandelt oder in anderer Weise verändert werden.

Es gelten die [vollständigen Lizenzbedingungen](#), wovon eine [offizielle deutsche Übersetzung](#) existiert. Freigebiger lizenzierte Teile eines Werks (z.B. CC BY-SA) bleiben hiervon unberührt.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für Mykologie - Journal of the German Mycological Society](#)

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: [64\\_1998](#)

Autor(en)/Author(s): Benkert Dieter

Artikel/Article: [Beiträge zur Kenntnis bryophiler Pezizales -Arten. 8. Neottiella megapolitana spec. nov. und einige weitere bemerkenswerte Neottiella-Funde aus Nordostdeutschland 153-161](#)