

## *Hebelomina neerlandica* Huijsman - Erstfund für Deutschland

EDMUND GARNWEIDNER

Martin-Luther-Str. 7, D - 82256 Fürstenfeldbruck

Eingegangen am 15.1.1996

Garnweidner, E. (1996) - *Hebelomina neerlandica* Huijsman - the first time recorded in Bavaria and in Germany. Myc. Bav. 1: 15 - 20.

**Key Words:** Basidiomycetes, Agaricales, *Hebelomina neerlandica*, first German record.

**Summary:** First German record of *Hebelomina neerlandica*, hitherto only known from the Dutch type locality. Macroscopic and microscopic characteristics, discussion, colour photograph.

**Zusammenfassung:** Der Erstfund der bisher nur von der Typuslokalität bekannten *Hebelomina neerlandica* Huijsman in Bayern und Deutschland wird makroskopisch und mikroskopisch dokumentiert.

### Einleitung:

Anlässlich einer Pilzexkursion in der Umgebung von Schöngeising bei Fürstenfeldbruck, Oberbayern, am 13.11.1994 wurde in einem ca. 140jährigen Rotbuchenaltholzbestand, in dem einzelne Lärchen und Fichten eingestreut sind, ein unbekannter Blätterpilz gesammelt, der sich zunächst keiner der bekannten Pilzgattungen zuordnen ließ. Die Fruchtkörper wuchsen auf einem besonnten und trockenen, entrindeten Nadelholz-Stammstück an einer ziemlich feuchten Stelle, die sich ca. zehn Meter von einer flachen, mit einem Großseggenumpf und lichtem Schwarzerlenbestand bestandenen Toteismulde am äußersten Rand der aus Kalkschotter bestehenden, würmeiszeitlichen Jungmoränen auf 570 m Seehöhe befand. Der Untergrund dürfte noch mit den eiszeitlichen Feinerdeabschwemmungen des Toteiskessels bedeckt und deshalb trotz der sonnigen Randlage ziemlich feucht sein. Gegen einen dauernden Wasserstau sprechen jedoch die in unmittelbarer Nähe stockenden, gutwüchsigen Rotbuchen.

Der im Gelände zunächst als „*Pholiota spec.*“ angesprochene Fund widersetzte sich allen Bestimmungsversuchen. Der elfenbeinweiße, leicht schmierige Hut und der Standort an Holz führten im Schlüssel nach MOSER unter den braunsporigen Arten zu *Pholiota heteroclita* (Fr.) QuéL., wobei aber, abgesehen von der völlig unpassenden Sporengröße, weder die Größe der Fruchtkörper noch die lebhaft ockergelbe Lamellenfarbe paßten. Auch der sofort als deutlich jodoformartig erkennbare Geruch paßte nicht zum eher blütenartigen Duft des „Abweichenden“ Schüpplings. Schließlich zeigten auch die Sporen im Mikroskop nur eine blaß bräunliche Tönung, in der Intensität etwa vergleichbar mit Sporen von *Macrocystidia* oder *Rhodocybe*. Ein Sporen-Abdruck konnte nicht mehr gewonnen werden, weil die Pilze infolge der jahreszeitlich bedingten tiefen Temperaturen kaum noch Sporen abwarfen.

Ein Bestimmungsversuch unter den Weißspörern führte nach MOSER unter den holzbewohnenden Arten zu *Lyophyllum (Hypsizygus) ulmarium* (Bull. : Fr.) Kühn., das ebenfalls auszuschließen war.

Ein Jahr später konnte am 1.10.1995 am gleichen Stammstück der gleiche Pilz wieder gefunden werden. Er wuchs diesmal auch an einem nur wenige Meter entfernten, noch berindeten Strunk, von dem offensichtlich das im Vorjahr mit Fruchtkörpern besetzte Stammstück bei der mehrere Jahre zurückliegenden Fällung des Baumes abgetrennt worden war. Es handelt sich eindeutig um eine Lärche (*Larix decidua*).

Ein erneuter Versuch, den Fund einer bekannten Agaricales-Gattung zuzuordnen, führte schließlich zu *Hebelomina*. Dabei kam die bei MOSER im Kleindruck aufgeführte *Hebelomina microspora* Huijsman nicht nur wegen des bitteren Geschmacks, sondern vor allem wegen der stark dextrinoiden Sporen sofort in die engere Wahl. Eine gesicherte Zuordnung des Fundes zu dieser Art war jedoch erst nach Einsicht in die Originalbeschreibung HUIJSMANS möglich.

Die Gattung *Hebelomina* umfaßt derzeit drei Arten, von denen zumindest zwei jeweils nur ein einziges Mal gefunden wurden. Sie ist nahe mit *Hebeloma* verwandt, besitzt aber im Gegensatz zu letztgenannter Gattung ± farblose, in Melzers Reagens stark reagierende Sporen. MAIRE, der die Gattung aufgrund eines Fundes von *Hebelomina domardiana* im Jahr 1935 in einem Kork-eichenwald in Nordafrika neu aufstellte, sah in *Hebelomina* eine Parallelentwicklung zu *Cortinellus* (heute *Leucocortinarius*), also eine Gattung, die sich von ihren übrigen Verwandten lediglich durch die fehlende Pigmentierung der Sporen unterscheidet. Auch HORAK (1968), der sich nur auf MAIRES sehr sorgfältige und umfassende Beschreibung bezieht, grenzt, ebenso wie SINGER, *Hebelomina* lediglich aufgrund der Sporenfarbe von *Hebeloma* ab.

*Hebelomina domardiana* Maire wurde seit ihrer Entdeckung nicht wieder gefunden. Ein Exsikkat dieser bemerkenswerten Art existiert nicht.

Im Jahr 1946 berichtete HUIJSMAN über die Entdeckung einer durch kleinere, stark dextrinoide Sporen und den Standort auf am Boden liegenden Ästen der Waldkiefer (*Pinus sylvestris*) unterschiedenen zweiten, ebenfalls der Gattung *Hebelomina* zuzuordnenden Art aus Holland, die er *Hebelomina microspora* nannte. Der Wuchsort wurde schon kurz nach der Entdeckung des Pilzes im Jahr 1943 durch Bebauung vernichtet.

Die Sippe wurde anscheinend seither nicht wieder gefunden. Allerdings gibt KUYPER in ARNOLDS et al. (1995) für die Art Funde von 1988 und 1990 aus den Niederlanden für die gleiche Lokalität an, über die jedoch in der verfügbaren Literatur keine näheren Hinweise gefunden werden konnten.

Der Fund aus Schöngeising ist somit nicht nur der erste Nachweis dieser Art und gleichzeitig auch der Gattung *Hebelomina* für Bayern und die Bundesrepublik, sondern möglicherweise auch der Zweitfund dieser Art seit ihrer Entdeckung vor über fünfzig Jahren; zugleich auch der dritte Fund eines Vertreters der Gattung *Hebelomina*.

Da es sich um einen relativ auffälligen und zudem charakteristischen Pilz handelt, der selbst einem weniger versierten Pilzfreund im Gelände sofort auffallen müßte, spricht vieles dafür, daß es sich nicht etwa um eine lediglich übersehene Sippe, sondern tatsächlich um eine europäische Seltenheit handeln dürfte. Bemerkenswert ist das Vorkommen auf Lärchenholz, da der Pilz in Holland bisher ausschließlich an Waldkiefer (*Pinus sylvestris*) beobachtet wurde. Zudem wuchs der Pilz nicht an dünneren Ästen, sondern an einem Strunk bzw. einem dicken Stammstück.

Neben der Erstbeschreibung und der späteren Veröffentlichung HUIJSMANS (1978) mit gültiger lateinischer Diagnose existiert keine ausführliche Beschreibung dieser Art. HUIJSMANS Originalbeschreibung aus dem Jahr 1946 lautet in deutscher Übersetzung:

***Hebelomina microspora* Huijsman (1978)**

(= *Hebelomina neerlandica* Huijsman)

**Hut:** selten über 4 cm breit, konvex mit eingerolltem Rand, dann ausgebreitet und zuletzt am Rand höckerig bis höckerig-lappig mit aufgebogenem Rand und  $\pm$  niedergedrücktem Scheitel, Buckel meist nur schwach ausgeprägt, mit Ausnahme des Scheitels dünnfleischig und ziemlich brüchig. Oberschicht auf der Scheibe bei Berührung etwas klebrig, an den Rändern eher trocken, wenig differenziert und an den Rändern kaum ablösbar, anfangs rein weiß und wie polierter Marmor aussehend, von Resten des flüchtigen, faserigen Velum universale bedeckt, dann seidig-faserig, an den Rändern glänzend und dunkel, mitunter am Scheitel mit leichtem Reif bedeckt, ausgewachsen auf der Scheibe teilweise verwaschen tonocker oder fleisch-tonfarben, an ausgewachsenen Fruchtkörpern oberseits mit einzelnen,  $\pm$  elliptischen, wenig tiefen, einige mm breiten, am Grund ockerfarbenen Grübchen.

**Lamellen:** wenig gedrängt, (L=40-45), mit 3 verschiedenen Typen von Zwischenlamellen, ziemlich dünn, nicht über 4 mm breit, ausgerandet oder angeheftet-ausgerandet, zuletzt mitunter etwas herablaufend, weiß, dann orangeocker und dunkler als der Hut, Schneide gleichfarbig, bei Druck etwas dunkler als die Lamellenfläche verfärbend.

**Stiel:** oft gedrunken, selten mehr als 4 cm lang und 1 cm dick, zylindrisch, fast zylindrisch oder auch gegen den Grund gleichmäßig verdickt, mitunter verbogen, bei seitlich entspringenden Fruchtkörpern am Grund waagrecht und ungleichmäßig verdickt, fleischig-faserig, fest mit ziemlich harter Rinde, im Innern schwammig-weich, seidig-faserig, anfangs mit flüchtigen Velumfasern, im Alter  $\pm$  streifig gerieft, Spitze kaum mehlig, weiß, dann cremeweiß.

**Fleisch:** weiß, Geruch frisch stark nach Jodoform, etwas scharf, Geschmack bei Berührung der Hutoberfläche mit der Zungenspitze sofort stark bitter wie der Hutschleim von *Cortinarius crystallinus*.

**Sporenpulver:** in dünner Schicht weiß.

**Sporen:** im Mikroskop farblos, 7,0-7,9 x 4,2-4,6  $\mu$ m, mandelförmig, völlig glatt, mit  $\pm$  deutlicher hilarer Depression, dickwandig, Epispore sich in Melzers Reagens braunviolett färbend, Sporenhalt in Kresylblau stark metachromatisch.

**Basidien:** mit 4 Sterigmen,  $\pm$  29 / 6,5  $\mu$ m, zylindrisch-keulig, ohne karminophile Granulation.

**Cheilozystiden:** sehr zahlreich, 30-40 x 6-9  $\mu$ m,  $\pm$  flaschenförmig und oft an der Spitze kopfig. Pleurozystiden wenig zahlreich,  $\pm$  spindelrig, nicht kopfig und kleiner als die Cheilozystiden, kaum länger als die Basidien.

**Subhymenium:** verästelt bis fast zellig, ziemlich dick.

**Lamellentrama:** regulär mit 6-12  $\mu$ m breiten Hyphen.

**Hutbekleidung:** Epikutis-Hyphen  $\pm$  2  $\mu$ m dick mit gelifizierter Membran,  $\pm$  radial angeordnet, Hypoderm mit breiteren, an den Membranen nicht gelifizierten, allmählich in die Huttrama übergehenden Hyphen.

**Huttrama** aus verwobenen,  $\pm$  6  $\mu$ m breiten, mit wenigen, etwa gleichbreiten Ölhyphen vermishten Hyphen bestehend.

**Schnallen:** überall zahlreich.

**Vorkommen:** in einem Kiefernwald mit gemischtem Unterholz, ca. 100 Fruchtkörper auf einer ca. 100 qm großen Fläche.

Fruchtkörper angiocarp, homogen, nicht hygrophan, holzbewohnend mit zentralem oder  $\pm$  exzentrischem Stiel.



Abb. 1: *Hebelomina neerlandica*

Foto: E. GARNWEIDNER

Zu den beiden eigenen Funden dieser Art aus den Jahren 1994 und 1995 wurde anhand der frischen Fruchtkörper folgendes notiert:

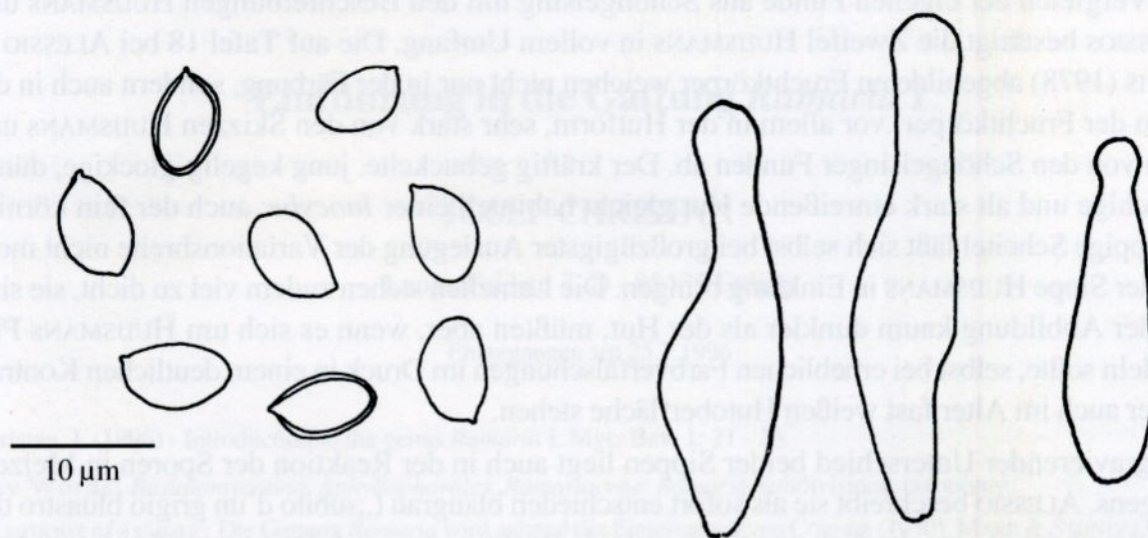
**Hut:** 3 bis 5 cm breit, jung breit konvex mit stark eingebogenem oder eingerolltem, auch an alten Fruchtkörpern stets nach unten gerichtetem Rand und schwachem, undeutlichem Buckel, dann breit gewölbt bis halbkugelig, nicht vertieft, nicht hygrophan, creme-weißlich mit schmutzig blaß leder-graubräunlichen Tönen, feucht schwach klebrig und etwas dunkler, bald trocken und etwas glänzend oder schwach radiafaserig, oft etwas fleckig oder radial streifig und alt vom Rand her auch schwach cremeocker verfärbend, ziemlich fest mit dickfleischigem Kern.

**Lamellen:** jung mitunter weiß, meist aber von Anfang an blaß ockergelb gefärbt, später besonders um den Stiel auffallend lebhaft creme- bis ockergelb, schmal und tief ausgebuchtet, etwas dicklich, ziemlich breit, wenig bauchig, ziemlich dichtstehend, am Hutrand mit bis 11 Lamellen pro cm, sehr breit, bis 9 mm breit bei 18 mm Länge, alt oft wellig verbogen, Schneide scharf, etwas uneben, fein hell flockig gezähntelt, aber nicht gesägt, mitunter grob ausgefressen.

**Stiel:** bis 3-4,5 cm lang und an der Spitze 5-10, am Grund 5-9 mm dick, zylindrisch, oft etwas verbogen, gelegentlich auch exzentrisch, sehr fest und fleischig, an der Spitze von den Lamellen schwach weißlich gerieft und weißmehlig, abwärts spärlich längsseidig-faserig, ohne erkennbare Cortinarestes, gegen den Grund auch etwas längsrillig gefurcht, am Grund etwas zuspitzend, gelegentlich auch abgestutzt und dem Holz aufgepfropft, mitunter ziemlich weit hinauf mit weißem Myzelfilz.

**Fleisch:** weißlich, ziemlich fest, etwas durchwässert, 1994 mit starkem Geruch ähnlich Jodoform, 1995 mit mehr rettichartig-obstigem, angenehmem Geruch und sehr bitterem Geschmack.

**Sporen:** 6,5-7,5 x 4,5-5 µm, breit elliptisch bis schwach mandelförmig, auch unter Immersion glatt, dickwandig, ohne Keimporus, frisch im Mikroskop sehr blaß bräunlich, im Exsiccacat deutlich dunkler und fast hell rostbraun gefärbt, mit Melzers Reagens im Mikroskop sowohl frisch wie auch im Exsiccacat dunkel fuchsig, aber ohne blaue oder blaugraue Farbreaktion.



**Abb. 2:** *Hebelomina neerlandica* - Sporen und Cheilozystiden

**Zystiden:** schmal keulig-spindelig, meist mit kleinem, rundem Kopf, 24-35 x 6-7,5(-9,5) µm.

**Vorkommen:** Gesellig, aber nicht büschelig, sondern rasig auf einem entrindeten, liegenden, trockenen Stammstück von *Larix decidua*.

Makro- und Mikromerkmale des eigenen Fundes stimmen gut mit den Angaben HUIJSMANS überein.

#### **Zu *Hebelomina microspora* ss. Huijsman und ss. Alessio & Nonis:**

Kurz vor der Drucklegung von HUIJSMANS Manuskript in Persoonia erschien in Micologia Italiana (ALESSIO & NONIS 1977) ein ausführlicher Bericht über einen Fund von *Hebelomina microspora* Huijsman unter gepflanzten Weymouthskiefern (*Pinus strobus*) aus der Gegend von Turin, dem neben mehreren Aquarellen und Farbfotos auch eine lateinische Diagnose mit dem Autorenzitat „Huijsman“ der bis dahin nicht gültig publizierten Sippe beigegeben wurde. Diese gültige Veröffentlichung hat gegenüber HUIJSMANS Publikation (1978) Priorität.

Die Illustrationen zum Turiner Fund zeigen zahlreiche Fruchtkörper unterschiedlicher Altersstadien, die jedoch kaum dem von HUIJSMAN aus Holland beschriebenen Pilz entsprechen dürften. HUIJSMAN selbst fügte seiner Publikation eine entsprechende Notiz an und verweist ALESSIOS Fund eher in den Verwandtschaftskreis von *Inocybe*; eine Ansicht, die zwar aufgrund der habituellen Erscheinung der Fruchtkörper durchaus naheliegt, wegen der hyalinen und stark amyloiden Sporen des Turiner Pilzes jedoch wenig wahrscheinlich erscheint.

Offensichtlich schloß sich dieser unglücklichen Publikation eine längere Diskussion zwischen den beiden Mykologen an, die ALESSIO (1981) mit der Feststellung abschließt, daß eine Einigkeit über die Identität der beiden beschriebenen Pilzarten nicht erzielt werden konnte. Während ALESSIO an seiner Auffassung festhält, der italienische und der holländische Pilz seien identisch und HUIJSMANS Zweifel wären lediglich auf die technisch bedingte, zu dunkle Wiedergabe der Farben auf den Abbildungen begründet, trug sich HUIJSMAN offenbar mit dem Gedanken, „seinen“ Fund deutlich von dem ALESSIOS abzutrennen und als *Hebelomina neerlandica* und damit als dritte Art der Gattung neu zu beschreiben. Dementsprechend wird auch von KUYPER in ARNOLDS et al. (1995) die Art als *Hebelomina neerlandica* Huijsman aufgeführt. Wann und wo dieser Name gültig veröffentlicht wurde, wird a.a.O. nicht erwähnt.

Ein Vergleich der eigenen Funde aus Schöngeising mit den Beschreibungen HUIJSMANS und ALESSIOS bestätigt die Zweifel HUIJSMANS in vollem Umfang. Die auf Tafel 18 bei ALESSIO & NONIS (1978) abgebildeten Fruchtkörper weichen nicht nur in der Färbung, sondern auch in der Form der Fruchtkörper, vor allem in der Hutform, sehr stark von den Skizzen HUIJSMANS und auch von den Schöngeisinger Funden ab. Der kräftig gebuckelte, jung kegelig-glockige, dünnfleischige und alt stark einreißende Hut gleicht habituell einer *Inocybe*; auch der fein körnig-schuppige Scheitel läßt sich selbst bei großzügigster Auslegung der Variationsbreite nicht mehr mit der Sippe HUIJSMANS in Einklang bringen. Die Lamellen stehen zudem viel zu dicht, sie sind auf der Abbildung kaum dunkler als der Hut, müßten aber, wenn es sich um HUIJSMANS Pilz handeln sollte, selbst bei erheblichen Farbverfälschungen im Druck in einem deutlichen Kontrast zu der auch im Alter fast weißen Hutoberfläche stehen.

Ein gravierender Unterschied beider Sippen liegt auch in der Reaktion der Sporen in Melzers Reagens. ALESSIO beschreibt sie als sofort entschieden blaugrau („subito d'un grigio bluastro deciso“) und damit eine deutlich positive amyloide Reaktion zeigend. Demgegenüber bezeichnet HUIJSMAN die Reaktion als dextrinoid und gibt die Färbung mit braunviolett („brun-violacé“) an.

Bis zur abschließenden Klärung dieser Fragen sollte auf jeden Fall zwischen *Hebelomina microspora* Huijsman ss. Huijsman (= *Hebelomina neerlandica* Huijsman) und *Hebelomina microspora* Huijsman ss. Alessio klar unterschieden werden.

Die bei MOSER unter 3.11.3.2 aufgeführte Sippe stützt sich auf HUIJSMANS Fund und müßte deshalb korrekt als *Hebelomina neerlandica* Huijsman (Syn. *Hebelomina microspora* Huijsman ss. Huijsman non Alessio & Nonis) bezeichnet werden.

Von den Funden 1994 und 1995 bei Schöngeising befinden sich Belegexemplare im Fungarium des Verfassers.

Die mikroskopischen Zeichnungen wurden mit einem Zeiss-Binokular-Mikroskop mit Zeicheneinrichtung bei 1000-facher Vergrößerung unter Ölimmersion angefertigt. Sporen und Zystiden wurden teils an frischem Material, teils vom Exsiccata gezeichnet.

## Dank

Herrn Ch. HAHN (Tutzing), Herrn T. R. LOHMEYER (Tittmoning) und Herrn Dr. H. SCHMID (Eching) danke ich für die Beschaffung der zitierten Literatur.

## Literatur

- ALESSIO, C.L. (1981) - Revisione di miei lavori comparsi nei primi 25 numeri di Micologia Italiana, Mic. Ital. **10**: 21-27.
- ALESSIO, C.L. & U. NONIS (1977) - Una specie quasi sconosciuta: *Hebelomina microspora* Huijsman. Mic. Ital. **6(3)**: 15-19.
- ARNOLDS, E., TH.W. KUYPER & M.E. NOORDELOOS (1995) - Overzicht van de Paddestoelen in Nederland, Nederlandse Mycologische Vereniging.
- HORAK, E. (1968) - Synopsis generum Agaricalium, Die Gattungstypen der Agaricales. Beitr. zur Krypt.fl. Schweiz **13**. Bern.
- HUIJSMAN, H.S. (1946) - *Hebelomina microspora* nov. spec., Revue de Myc. **11**: 31-33.
- (1978): *Hebelomina microspora* Huijsm. and Reflexions on *Hebelomina* R. Maire as a Genus. Persoonia **9 (4)**: 485-490.
- MOSER, M. (1983) - Die Röhrlinge und Blätterpilze in: H. GAMS (Hg.), Kleine Kryptogamenflora in Mitteleuropa, Bd. IIb/2, 5. Aufl., Stuttgart.
- SINGER, R. (1975) - The Agaricales in Modern Taxonomy, 3. Aufl., Vaduz.