

## Bemerkenswerte Schleimpilzfunde aus Südwestdeutschland

Von H. Neubert und N. E. Nannenga-Bremekamp

Eine neue Art wird beschrieben: *Hemitrichia aurea* Nannenga-Bremekamp et Neubert (Figur 1). Die Verwandtschaft von *Hemitrichia imperialis* G. Lister (Figur 2) und *Arcyria stipata* (Schw.) A. Lister wird erörtert, eine Aufsammlung von Neubert wird beschrieben. *Comatricha fragilis* Meylan und deren Stellung zu verwandten Arten wird diskutiert, eine Kollektion wird abgebildet (Figur 3).

### *Hemitrichia aurea* Nannenga-Bremekamp et Neubert nova species.

Sporangia sessilia, aggregata, globosa vel in altitudine plus minusve expansa, luteo-nitentia, 0,5–1,4 mm alta. Peridium in parte superiore tenue, luteum, pellucidum, sine materia granulosa, postea rugosa, ad basim verruculis aliquibus magnis sparsum, irregulariter dehiscens. Capillitium e filamentis iterum atque iterum ramificatis et in reticulum cum lacunis parvis, interdum triangularibus cohaerentibus compositum; filamenta numerosa tamen libere exeuntia, parte libera circiter 10–15  $\mu\text{m}$  longa et sub apice interdum paulum incrassata; reticulum ipsum rigidius et fragile; filamenta libera cum quatuor vel quinque spiris, plerumque levibus, hic inde cum aculeis instructis et lineis longitudinalibus ornatis; spicae et lineae longitudinales ad filamenti basim interdum indistinctae vel totaliter suppressae; filamenta libera ad basim 3  $\mu\text{m}$  in diametro, apicem versus latiora et (5–)6–7,5(–10)  $\mu\text{m}$  in diametro, luteo-nitentia. Sporae globosae, 11–13(–15)  $\mu\text{m}$  in diametro, luteae, reticulo incompleto ornatae; reticuli lacunae minimae, in series vel greges dispositae; membrana usque ad 1  $\mu\text{m}$  crassa. Plasmodium ignotum.

Holotypus: collectus 17.11.1973 ad locum Abtsmoor, Rheinauwald prope Bühl/Baden, ad alt. 120 m in arboris angiospermae ramo dejecto, ubi in parte a lumine reversa crescit (in coll. Neubert sub numero M 94a: Isotypus, Nannenga-Bremekamp sub numero 880b: Holotypus).

Sporangien sitzend, gedrängt, kugelig bis oval, glänzend goldgelb, 0,5–1,4 mm. Peridie im oberen Teil dünn, gelb, durchscheinend, ohne körnige Bestandteile, dann faltig, am Grunde mit einigen zerstreuten, großen Warzen, sich unregelmäßig öffnend. Capillitium ein vielfach verzweigtes Netz mit kleinen, bisweilen dreieckigen Maschenwinkeln und mit zahlreichen freien, kurz zugespitzten, vor der Spitze mitunter etwas verdickten Enden, etwa 10–15  $\mu\text{m}$  lang. Netz sehr unelastisch und spröde; Netzfäden mit vier oder fünf engen Spiralleisten, diese meist glatt, hier und da mit einem Stachel besetzt und mit feinen Längsstreifen; Spiralleisten und Längsstreifen am Grunde bisweilen undeutlich oder fehlend; Capillitiumfäden am Grunde 3  $\mu\text{m}$ , nach oben rasch breiter, (5–)6–7,5(–10)  $\mu\text{m}$  im Durchmesser, goldgelb. Sporen kugelig, gelb, mit unterbrochener Netzzeichnung mit in Reihen und Gruppen angeordneten, sehr kleinen Maschen; Randzone bis 1  $\mu\text{m}$  dick; Durchmesser 11–13(15)  $\mu\text{m}$ . – Plasmodium unbekannt.

Die Art ist durch das engmaschige, unelastische Capillitiumnetz, die breiten Netzfäden und die den Sporen von *Trichia persimilis* Karst. ähnlichen Sporen charakterisiert. Nur unter Zugrundelegung der Beschreibungen in der Literatur schien der Fund zunächst mit *Hemitrichia helvetica* Meylan identisch zu sein. Eine Überprüfung der Aufsammlung von Meylan (die uns freundlicherweise vom Herbar in Lausanne leihweise überlassen wurde, wofür wir uns an dieser Stelle sehr herzlich bedanken) ergab jedoch, daß *Hemitrichia helvetica* Meylan *Trichia affinis* de Bary sehr ähnlich ist. Inzwischen hat sich Kowalski (1975) ausführlich mit Meylans Aufsammlungen beschäftigt. Er vertritt gleichfalls die Auffassung, *Hemitrichia helvetica* stehe zu nahe bei *Trichia affinis*, um sie als selbständige Art anzusprechen. Gleicher Auffassung waren schon G. und A. Lister zuvor. In jedem Falle scheidet sonach eine Verwechslung mit *Hemitrichia aurea* aus. Eine andere Art, die bei flüchtiger Betrachtung *Hemitrichia aurea* ähnelt, ist die sehr seltene *Hemitrichia chrysospora* A. Lister; diese Art besitzt jedoch ein viel lockereres Capillitiumnetz mit schmalen Netzfäden, die Sporen sind größer mit scharf abgegrenztem, weitmaschigem Netz.

***Hemitrichia imperialis* G. Lister, Trans. Brit. Mycol. Soc. 14: 226, 1929 (Figur 2).**

13.1.1974, Rheinauwald bei Bühl/Baden, auf der Unterseite am Boden liegender, faulender Birkenstammteile, 120 m über NN (NM 113, NEN-B 8812)<sup>1</sup>; leg. H. Neubert; Südschwarzwald, Glottertal, Funddatum unbekannt, leg. Dr. Steinrücken, Glotterbad (NM 309, NEN-B 9199).

Martin & Alexopoulos (1969) vertreten die Auffassung, es könnte sich bei dieser Art lediglich um eine Varietät von *Arcyria stipata* (Schw.) A. Lister handeln. Nach dem Stand unserer gegenwärtigen Kenntnis dieser Arten kann es durchaus sein, daß sie durch Übergangsformen verbunden sind. In diesem Falle wäre es falsch, von einer Varietät zu sprechen; es handelte sich um ein und dieselbe Art. Seit Martin & Alexopoulos (1969) auch *Hemitrichia leiocarpa* (Cooke) A. Lister der Gattung *Arcyria* Wiggers zuordnen, wurde die Unterscheidung zwischen beiden Gattungen äußerst schwierig. Nach unserer Auffassung besteht der Hauptunterschied zwischen *Arcyria stipata* und *Hemitrichia imperialis* in den deutlichen Spiralleisten und der sehr lockeren Netzbildung des Capillitiums bei *Hemitrichia imperialis*. *Arcyria stipata* hat zwar im Capillitium auch Spiralleisten, überwiegend jedoch beschränkt auf den unteren Netzbereich und nicht sehr markant; das Netz weist überdies schmale Ringe, Halbringe und Warzen auf. Lister (1929) bezeichnet das Capillitium teilweise als stachelig, aber weder wir noch Martin & Alexopoulos (1969) haben Stacheln beobachtet. Die Peridie ist zur Trennung beider Arten nicht sehr hilfreich: Martin & Alexopoulos beschreiben, Lister folgend, nur die von *Hemitrichia imperialis* als glatt oder querrunzelig; sie machen bei *Arcyria stipata* keine entsprechenden Angaben. Anders Lister (1925): „Sporangium-wall ... persistent as a plaited or smooth cup, papillose or faintly reticulated near the rim.“ Die Merkmale sind hier jedoch offenbar vermengt und demzufolge nicht ganz zuverlässig.

*Hemitrichia imperialis* und *Arcyria stipata* sind nach unserer Meinung verschiedene Arten; sie wurden bisher zum Teil verwechselt. Es ist möglich, daß durch Untersuchungen mit dem Rasterelektronenmikroskop verlässliche Unterscheidungen der Spiralleisten

---

1 NM: Herb. Neubert, NEN-B: Herb. Nannenga-Bremekamp, BM: Herb. d. Brit. Museums



gefunden werden. Nach der hier vertretenen Auffassung sind die Spiralleisten bei *Hemitrichia imperialis* die gleichen wie bei der Gattung *Hemitrichia* Rost., *Metatrichia* B. Ing und *Trichia* Haller sowie bei *Arcyria leiocarpa* (Cooke) Martin & Alexopoulos, während die Spiralleisten bei *Arcyria stipata* undeutlich mehr den anderen, spiralförmig angeordneten Zeichnungen des Capillitiumnetzes ähneln und in diese übergehen, wie bei *Arcyria cinerea* (Bull.) Pers. und *Arcyria pomiformis* (Leers) Rost.

*Hemitrichia imperialis* G. Lister war bisher in der Literatur nur von drei Fundstellen in Japan und zwei Orten in Indien erwähnt (E m o t o in: M a r t i n & A l e x o p o u l o s 1969 und T h i n d 1973). Hinzu kommen zwei im Britischen Museum London als *Arcyria stipata* (Schw.) A. Lister hinterlegte Funde (BM 3090 und 1718, der erstgenannte aus New Hants., USA), die nach einer Revision durch Nannenga-Bremekamp gleichfalls *Hemitrichia imperialis* zuzuordnen sind.

Da die bis heute veröffentlichten Beschreibungen nicht ganz befriedigend sind, folgt hier die Beschreibung unseres Materials:

Sporangien dicht gedrängt oder einzeln, kurz gestielt oder sitzend, zylindrisch, bisweilen mit Einschnürungen, kupferrot bis braun, 0,8–3 mm hoch, bis 1 mm breit. Peridie grobwarzig und aderig bis labyrinthisch, nicht flüchtig, nur zögernd aufplatzend. Stiel, soweit vorhanden, rotbraun, bis 0,5 mm lang, mit sporenähnlichem, 10–13  $\mu$ m breiten Ausschußmaterial gefüllt. Hypothallus gleichfarben oder etwas dunkler. Capillitium ein sehr lockeres, weites, braunes, verzweigtes Netz mit wenigen freien Enden; die Fäden mit drei bis vier oft mit Warzen besetzten Spiralleisten; die Warzen bisweilen nur einseitig angeordnet. Das Netz weist zahlreiche Verdickungen auf, dünnere und dickere Netzteile gehen nahtlos ineinander über; neben den im unteren Teil auch kammartig angeordneten Warzen Querleisten. Netz 3,5–5 (–7)  $\mu$ m dick, an den blasigen Verdickungen bis 15  $\mu$ m; Warzen bis 4  $\mu$ m lang. Sporenpulver ziegelrot; Sporen kugelig, feinpunktiert bis nahezu glatt, im durchfallenden Licht farblos bis schwach bräunlich, 7–8,5 (–10)  $\mu$ m. – Plasmodium unbekannt.

*Comatricha fragilis* Meylan, Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat. 56: 70, 1925 (Figur 3 = NM 50).

Die Art wurde von H. N e u b e r t in der Zeit von Ende Oktober bis März insgesamt dreimal bei Bühl gefunden: Zweimal im Schwarzwald an Nadelholz in Höhenlagen zwischen 500 m und 860 m über NN (NM 50 zusammen mit dem resupinaten Porling *Cristella candidissima* (Schw.) Donk apud W. B. Cooke, NM 245 = NEN-B 9724), einmal in der Rheinebene an Laubholz (NM 97 – NEN-B 8816).

M e y l a n (1910) erwähnte *Comatricha fragilis* erstmals als *Comatricha laxa* Rost var. *microspora* Meylan, dann stellte er sie als Varietät zu *Comatricha nigra* (Pers.) Schroet. und beschrieb sie schließlich (Meylan 1925) als selbständige Art. M a r t i n & A l e x o p o u l o s (1969) führen in der Anmerkung zu *Comatricha laxa* Rost. aus, *Comatricha fragilis* stehe näher bei *Comatricha nigra*; sie erwähnen die Art dort aber nicht, weder in den Anmerkungen noch als Synonym. Sie akzeptieren diesen Myxomyceten auch nicht als selbständige Art, die er nach unserer Auffassung zweifelsfrei ist. Auch M e y l a n war sich offenbar zunächst nicht sicher, ob er seine Aufsammlung *Comatricha laxa* oder *Comatricha nigra* zuordnen sollte.

Dr. D. T. K o w a l s k i (1975), der M e y l a n s Aufsammlungen untersuchte, wählte einen Fund vom Gorge de la Pouetta-Raisse, Kanton Vaud, Schweiz, Oktober 1909, 1100 m über NN, als Lectotypus für *Comatricha fragilis* Meylan. Dr. K o w a l s k i ist gleichfalls der Auffassung, es handle sich um eine selbständige Art. Er hält das Merkmal

des vergänglichen Capillitiums für nicht besonders überzeugend als arttrennende Eigenschaft, da das Capillitium sehr oft auch erhalten bleibt. Das Capillitium ist der Columella jedoch recht lose angeheftet. Die Sporen des Lectotypus sind meist 6,3–7  $\mu\text{m}$  breit, im übrigen seltener 4–6  $\mu\text{m}$  oder 5–8  $\mu\text{m}$ , wie von Meylan beschrieben. In den Aufsammlungen des Nordschwarzwaldes und der Rheinebene variieren sie; bei NM 245 messen sie (4–) 4,5–5,5  $\mu\text{m}$ , bei NM 50 und NM 97 7–8  $\mu\text{m}$ . Nach Dr. Kowalski ähnelt *Comatricha fragilis* *Comatricha nigra* in der Größe (2–4  $\mu\text{m}$ ) und in den dunklen, gewöhnlich purpurbraunen Sporen. In unseren Funden erscheinen die Sporen etwas dunkler als die von *Comatricha nigra*, ihnen fehlt auch der für *Comatricha nigra* charakteristische runde oder ovale Keimporus.

Das Capillitium ähnelt sehr dem von *Comatricha pulchella* (C. Bab.) Rost.; wir ordnen die Art daher dem Subgenus *Sinuaria* Nannenga-Bremekamp (1967) zu. von *Comatricha pulchella* var. *pulchella* und var. *fusca* unterscheidet sich *Comatricha fragilis* durch das viel dunklere Capillitium und die dunklen Sporen, von *Comatricha laxa* durch das mehr verschlungene Capillitium, dessen Verästelungen von nahezu gleicher Dicke und stark gekrümmt sind, von allen drei nahestehenden Arten zusammen durch die überall dünnen Fäden des Capillitiums.

*Comatricha fragilis* scheint selten zu sein. Funde sind aus dem Schweizer Jura, dem Fundort des Lectotypus, bekannt, ferner aus Polen (Krzemieniewska 1960) und von einem Ort in Schottland (Ing 1968).

Herrn Prof. C. E. B. Bremekamp sei an dieser Stelle für seine freundliche Unterstützung herzlich gedankt.

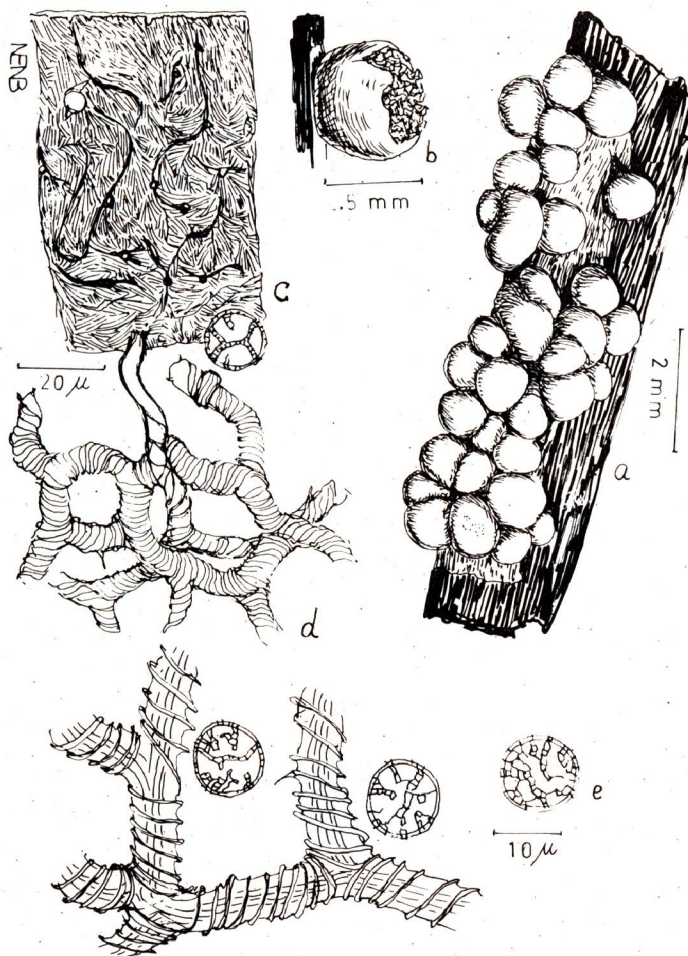
## Literatur

- ING, B. (1968) — A census catalogue of British Myxomycetes. Brit. Mycol. Soc.
- KOWALSKI, D. T. (1975) — The myxomycete taxa described by Charles Meylan. Mycobgia 67, 448–484.
- KRZEMIENIEWSKAY, H. (1960) — Sluzowce Polski. Na tle Flory Sluzowcow Europejskich. Warsaw.
- LISTER, A. (1925) — A monograph of the Mycetozoa being a descriptive catalogue of the species in the Herbarium of the British Museum. Ed. 3, revised by G. Lister. London. 2. Reprint 1972.
- LISTER, G. (1929) — A new species of *Hemitrichia* from Japan. Trans. Brit. Mycol. Soc. 14: 225–227.
- MARTIN, G. W. & ALEXOPOULOS, C. J. (1969) — The Myxomycetes. Iowa City.
- MEYLAN, C. (1910) — Myxomycetes du Jura (suite). Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat. 46: 49–57.
- MEYLAN, C. (1925) — Note sur divers Myxomycetes de Jura et des Alpes. Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat. 56: 65–74.
- NANNENGA-BREMEKAMP, N. E. (1967) — Notes on Myxomycetes XII. A revision of the Stemonitales. K. Ned. Acad. Wet. Proc. C. 70: 201–216.
- NANNENGA-BREMEKAMP, N. E. (1968) — Notes on Myxomycetes XIV. Remarks on the delimitation of some Arcyria species. K. Ned. Akad. Wet. Proc. C. 71: 31–40.
- NANNENGA-BREMEKAMP, N. E. (1974) — De Nederlandse Myxomyceten. Zutphen.



SCHINZ, H. (1920) – Myxogasteres. In: Rabenhorst Krypt.-Fl. ed. 2 1 (10). Reprint 1963, Weinheim.

THIND, K. S. (1973) – The Myxomycetes in India. The National Academy of Sciences, India, 42<sup>nd</sup> Annual Session. Allahabad.



**Abb. 1:** *Hemitrichia aurea* Nannenga-Bremekamp et Neubert nova species; (NM 94a, NEN-B 8806); a) Sporangiengruppe; b) Sporangium mit geplatzter Peridie und Teil des unelastischen Netzes; c) Teil der Peridie mit anhaftender Capillitiumfaser und Spore; d) + e) Capillitiumnetz mit Sporen.

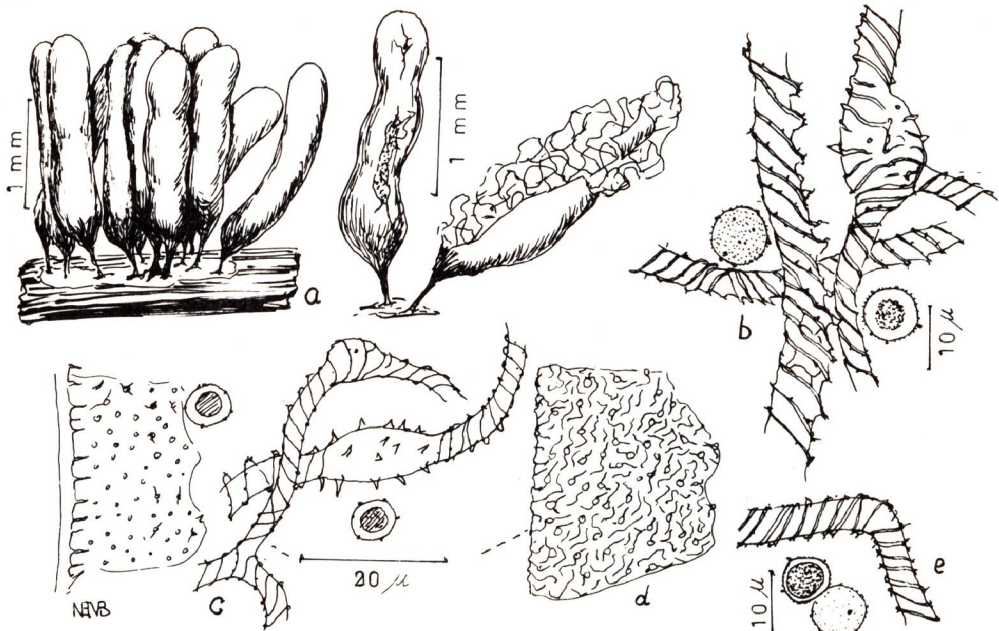


Abb. 2: *Hemitrichia imperialis* G. Lister; (NM 113, NEN-B 8812); a) Sporangiengruppe, zwei Fruchtkörper mit geplatzter Peridie; b) Capillitium mit Sporen, eine in optischem Schnitt; c) Teil der Peridie nahe der Basis mit Capillitium und Sporen in optischem Schnitt; d) Teil der Peridie von der Spitze des Sporangiums; e) Capillitium und Sporen aus Kultur mit Sporen des Holotypus, fixiert in Glyceringelatine, BM 4068.

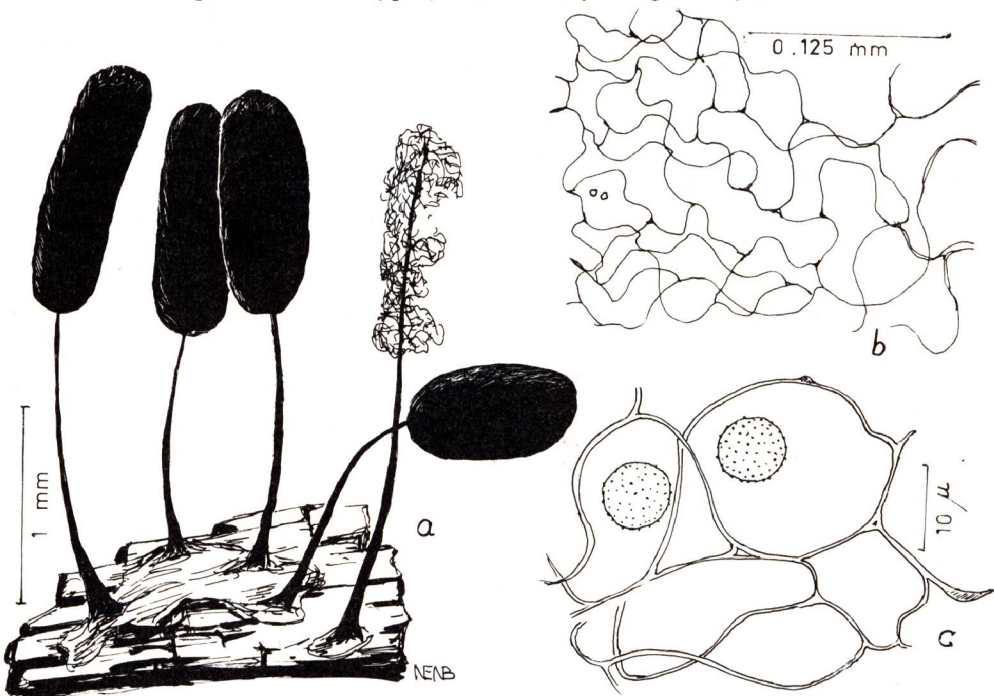


Abb. 3: *Comatricha fragilis* Meylan (NM 50); a) Sporangien, bei einem Exemplar Capillitium zum Teil von der Columella abgefallen; b) Teil der Columella mit Capillitium; c) Sporen mit Teil des äußeren Capillitiums.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für Pilzkunde](#)

Jahr/Year: 1976

Band/Volume: [42\\_1976](#)

Autor(en)/Author(s): Neubert Hermann, Nannenga-Bremekamp N.E.

Artikel/Article: [Bemerkenswerte Schleimpilzfunde aus Südwestdeutschland 33-38](#)