

Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck	Band 68	S. 7 - 11	Innsbruck, Nov. 1981
-------------------------------	---------	-----------	----------------------

Myxomycetes aus dem tropischen Regenwald Ekuadors

von

Franz SCHINNER *)

(Aus dem Institut für Mikrobiologie der Universität Innsbruck;
Vorstand: Univ.-Prof. Dr. M. Moser)

Myxomycetes from the tropical rain forest of Ecuador

S y n o p s i s : The records on which this paper is based were collected by the author in the tropical rain forest of Ecuador ("Oriente") during April 1980. Recent field collections yielded 21 myxomycete species. Nine species were reported from Ecuador for the first time (*Metatrichia vesparium*, *Trichia favoginea*, *T. scabra*, *T. varia*, *Hemitrichia clavata*, *Physarum didermoides*, *Diderma hemisphaericum*, *Didymium melanospermum*, *Mucilago crustacea*). The remaining species previously were reported from Ecuador also by PATOUILLARD and LAGERHEIM (1891, 1892, 1893, 1895a, 1895b) and/or HARLING (1967) (*Tubifera microsperma*, *Reticularia lycoperdon*, *Arcyria incarnata*, *Arcyria nutans*, *Diachea leucopodia*, *Stemonitis fusca*, *Stemonitopsis typhina*, *Comatricha nigra*, *Physarum melleum*, *P. nutans*, *P. viride*, *Didymium squamulosum*).

Myxomycetes sind eine Gruppe von Organismen mit eigener phylogenetischer Entwicklung. In ihrer ersten (haploiden) Entwicklungsphase gleichen sie Amöben, in der zweiten (diploiden) Phase entwickeln sie sich zu pilzhähnlichen Fruchtkörpern. Man findet sie meist auf vermodertem Laub- und Nadelholz, auf abgestorbenen Blättern, seltener jedoch auf lebenden Pflanzen. Ökologisch können die Myxomyceten als Bestandteil der Bodenoberflächenmikroflora gesehen werden, deren primäre Aufgabe der Abbau der Streu ist (SCHINNER, 1980). Es zeigte sich, daß die Plasmodienstadien dieser Organismen erhebliche enzymatische Aktivitäten aufweisen, welche für den hydrolytischen Aufschluß des abgestorbenen Pflanzenmaterials von Bedeutung sind.

*) Anschrift des Verfassers: Dr. phil. F. Schinner, Institut für Mikrobiologie, Sternwartestraße 15, A-6020 Innsbruck, Österreich.

Ihre Verbreitung ist häufig kosmopolitisch, man findet sie vorwiegend in der Zone des borealen und temperierten Waldes (MARTIN und ALEXOPOULOS, 1969). Aber auch aus dem Regenwald und anderen tropischen Vegetationen sind zahlreiche Myxomycetes bekannt (ALEXOPOULOS, 1970; ALEXOPOULOS und SAENZ, 1975; BRAUN und KELLER, 1976; FARR, 1974, 1976; KELLER und BRAUN, 1977; NANNENGA-BREMEKAMP, 1961; REYNOLDS und ALEXOPOULOS, 1971). Seltener werden diese Organismen an extremen Standorten wie in alpinen Regionen (MEYLAN, 1914, 1937; KOWALSKI, 1968) oder in Wüsten gefunden (EVERSON, 1961; BLACKWELL und GILBERTSON, 1980).

Die vorliegende Arbeit bringt einen Beitrag zur Myxomyceten-Flora Ekuadors. Aus diesem südamerikanischen Staat, der durch seine vielgestaltigen Klima- und Vegetationszonen von der hochandinen Stufe bis zum tropischen Regenwald gekennzeichnet ist, liegen nur wenige Aufzeichnungen von Myxomycetes vor (PATOUILLARD und LAGERHEIM, 1891, 1892, 1893, 1895a, 1895b; HARLING, 1967). Die im folgenden genannten Myxomycetes stammen aus dem Amazonas-Urwald, dem "Oriente" Ekuadors. Das Aufsammlungsgebiet liegt am rechten Ufer des Aguarico zwischen den Siedlungen Lago Agrio, Dureno und St. Pablo. Der Vegetationstyp ist der westlichen Hyläa zuzuordnen (HUECK, 1966; HUECK und SEIBERT, 1972). Die dominierende Baumvegetation ist reich an Arten aus den Familien der *Fabaceae*, *Myristicaceae*, *Bombaceae*, *Solanaceae*, *Rubiaceae* und *Compositae*. Ferner gibt es zahlreiche Vertreter der *Lauraceae*, *Vochysiaceae* und *Flacourtiaceae*. Nirgends ist die Familie der *Meliaceae* so reich wie in der westlichen Hyläa vertreten. Die Gattung *Theobroma* ist fast ausschließlich auf diesen Abschnitt beschränkt. Es finden sich weiters zahlreiche Palmen, besonders die Gattung *Strychnos*, deren Hauptentfaltungsgebiet hier ist.

Liceales:

Tubifera microsperma (Berkeley & Curtis) Martin, Mycologia 39: 461. 1947.

Auf totem Holz, Überschwemmungsgebiet des Aguarico, nahe Dureno. 7.4.1980 (ISF*) 800410/1).

Reticularia lycoperdon Bulliard, Hist. Champ. Fr. 95. 1791.

Auf totem Holz, Überschwemmungsgebiet des Aguarico, nahe Lago Agrio. 8.4.1980 (IB 800408/1).

Trichiales:

Arcyria incarnata (Persoon) Persoon, Obs. Myc. 1: 58. 1796.

Auf totem Holz, Überschwemmungsgebiet des Aguarico, nahe St. Pablo. 5.4.1980.
Bemerkung: Calyculus ziemlich tief (ISF* 800410/9).

Arcyria nutans (Bulliard) Greville, Fl. Edin. 455, 1824.

Auf totem Holz, Überschwemmungsgebiet des Aguarico, nahe Lago Agrio. 8.4.1980 (IB 800410/6).

Metatrichia vesparium (Batsch) Nannenga-Bremekamp, Proc. Nederl. Akad. Wet. C. 69: 146. 1966.

Erstfund für Ekuador. Auf morschem Holz, Terra firme nahe St. Pablo (Aguarico). 6.4.1980 (IB 800406/1).

*) ISF = Privatherbar des Autors.

Trichia favoginea (Batsch) Persoon, Neues Mag. Bot. 1: 90. 1794.

Erstfund für Ekuador. Auf morschem Holz, Terra firme nahe St. Pablo (Aguarico) 6.4.1980.
Bemerkung: Sporangien kugelig, sitzend, Elateren stachelig, wie *T. persimilis* Karst. Faun. Fl. Fenn. 9.353.1868 (IB 800406/2).

Trichia scabra Rostafinski, Mon. 258-259. 1875.

Erstfund für Ekuador. Auf totem Holz, Terra firme nahe Dureno (Aguarico). 7.4.1980 (IB 800407/1).

Trichia varia (Persoon) Personn, Neues Mag. Bot. 1: 90. 1794.

Erstfund für Ekuador. Auf morschem Holz, Terra firme in St. Pablo (Aguarico). 5.4.1980 (IB 800405/1).

Hemitrichia clavata (Persoon) Rostafinski in Fuckel, Jahrb. Nassau. Ver. Nat. 27-28: 75. 1873.

Erstfund für Ekuador. Auf totem Holz, Terra firme bei St. Pablo (Aguarico). 6.4.1980.
Bemerkung: Sporangien einzeln, verstreut. (ISF 800410/7).

Stemonitales:

Diachea leucopodia (Bulliard) Rostafinski, Mon. 190. 1874.

(Auf modrigem Laub, Terra firme, bei St. Pablo (Aguarico) 6.4.1980 (IB 800406/3).

Stemonitis fusca Roth var. *fusca*, Mag. Bot. ed Römer & Usteri 1(2): 26. 1787.

Auf totem Holz, Terra firme, bei St. Pablo (Aguarico) 6.4.1980 (ISF 800410/10).

Stemonitopsis typhina (Wiggers) Nann.-Brem., De Nederlandse Myx. Koninkl. Ned. Nat. Vereng. 1974.

Auf totem Holz, Terra firme, nahe Dureno (Aguarico) 7.4.1980 (IB 800407/2).

Comatricha nigra (Persoon) Schroeter, Krypt.-Fl. Schlesien, 3(1): 118. 1885.

Auf totem Holz, Überschwemmungsgebiet des Aguarico nahe Lago Agrio. 8.4.1980 (IB 800408/2).

Physarales:

Physarum dideroides (Persoon) Rostafinski, Mon. 97. 1874.

Erstfund für Ekuador. Auf toter Rinde, Terra firme bei St. Pablo (Aguarico) 6.4.1980.
Bemerkung: Rindenkultur (IB 800406/4).

Physarum cf melleum (Berkeley & Broome) Massee, Mon. 278. 1892.

Auf altem Bananenstrunk, Kulturfläche in Dureno (Aguarico) 7.4.1980.
Bemerkung: Stiel im Durchlicht klar gelb; ebenso die lange Columella und die Kalkknoten! (ISF 800410/5).

Physarum nutans Persoon, Ann. Bot. Usteri 15: 6. 1795.

Auf totem Holz, Terra firme bei St. Pablo (Aguarico) 6.4.1980 (IB 800406/5).

Physarum viride (Bulliard) Persoon, Ann. Bot. Usteri 15: 6. 1795.

Auf morschem Bananenstamm, Kulturfläche in Dureno (Aguarico) 7.4.1980.
Bemerkung: Peridium sehr blaß, Stiel ohne Kalk, Kalkknoten des Capillitiums jedoch leuchtend gelb. (ISF 800410/3) (Abb. 1).

Diderma hemisphaericum (Bulliard) Hornem, Fl. Dan. 33: 13. 1829.

Erstfund für Ekuador. Auf totem Holz, Terra firme, nahe St. Pablo (Aguarico) 5.4.1980.

Bemerkung: Eine Aufsammlung normal gestielt (ISF 800410/2), an anderer Stelle Sporangien sitzend oder nahezu sitzend (ISF 800410/4).

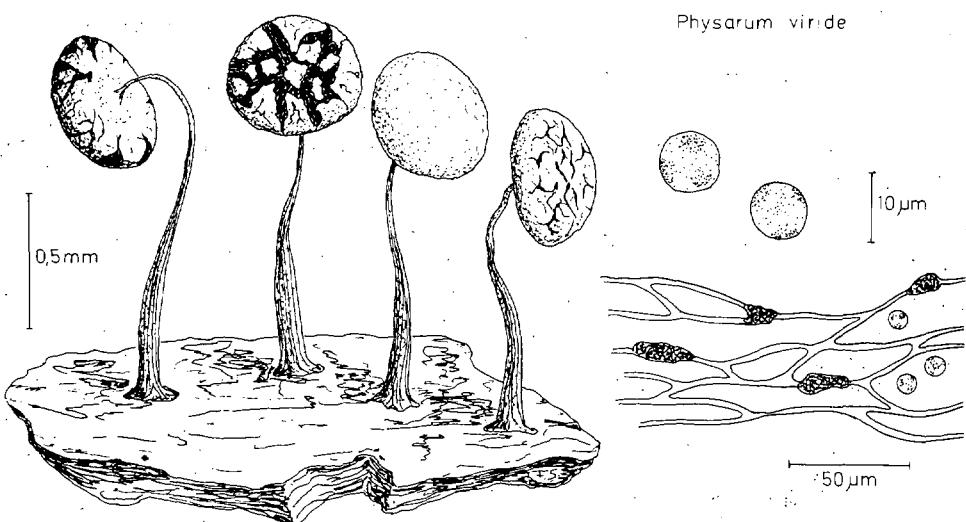


Abb. 1

Didymium melanospermum (Persoon) Macbride, N. Am. Slime-Moulds 88, 1899.

Erstfund für Ekuador. Auf toter Rinde, Terra firme, nahe St. Pablo (Aguarico) 6.4.1980 (IB 800406/6).

Didymium squamulosum Albertini & Schweinitz) Fries, Sym. Gast. 19, 1818.

Auf totem Holz, Terra firme, bei St. Pablo (Aguarico) 7.4.1980 (IB 800407/3).

Mucilago crustacea Wiggers, Prim. F 1. Holsat. 112, 1780.

Erstfund für Ekuador. Auf totem Laub und Ästen, Terra firme, Lago Agrio (Aguarico) 8.4.1980 (IB 800408/3).

Dank:

Für die Überprüfung und Bestimmung einiger Aufsammlungen danke ich Frau N.E. Nannenga-Bremekamp.

Literatur:

- ALEXOPOULOS, C.J. (1970): The rain forest Myxomycetes. — In: A tropical rain forest. (R.T. ODUM, ed.), Ch. F-3; F-21-23. U.S. Atomic Energy Commission.
- ALEXOPOULOS, C.J. u. SAÉNZ, R. (1975): The Myxomycetes of Costa Rica. — Mycotaxon, 2: 223 - 271.
- BLACKWELL, M. u. GILBERTSON, R.L. (1980): Sonoran desert Myxomycetes. — Mycotaxon, 11: 139 - 149.
- BRAUN, K.L. u. KELLER, H.W. (1976): Myxomycetes of Mexico I. — Mycotaxon, 3: 297 - 317.
- EVENSON, A.E. (1961): A preliminary report of the Myxomycetes of southern Arizona. — Mycologia, 53: 137 - 144.
- FARR, M.L. (1974): Some new myxomycete records from the neotropics and some taxonomic problems in the Myxomycetes. — Proc. Iowa Acad. Sci., 81: 37 - 40.

- FARR, M.L. (1976): Flora Neotropica, Monograph No. 16. Myxomycetes. - The New York Botanical Garden, New York, 304 pp.
- HARLING, G. (1967): Notes on Myxomycetes. II. Species collected in Ecuador 1958 - 59. - Svensk bot. Tidskr., 61: 139 - 144.
- HUECK, K. (1966): Die Wälder Südamerikas. Ökologie, Zusammensetzung und wirtschaftliche Bedeutung. - G. Fischer Verlag, Stuttgart, 422 pp.
- HUECK, K. u. SEIBERT, P. (1972): Vegetationskarte von Südamerika. - In: Vegetationsmonographien der einzelnen Großräume. Bd. II a. (H. WALTER, ed.). G. Fischer Verlag, Stuttgart, 69 pp.
- KELLER, H.W. u. BRAUN, K.L. (1977): Myxomycetes of Mexiko II. - Bol. Soc. Mex. Mic., 11: 167 - 180.
- KOWALSKI, D.T. (1970): The species of *Lamproderma*. - Mycologia, 62: 621 - 672.
- MARTIN, G.W. u. ALEXOPOULOS, C.J. (1969): The Myxomycetes. - Univ. of Iowa Press., 560 pp.
- MEYLAN, C. (1914): Remarques sur quelques espèces nivalis de Myxomycetes. - Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat., 50: 1 - 14.
- MEYLAN, C. (1937): Nouvelle contribution à la connaissance des Myxomycetes du Jura et des Alpes. - Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat., 59: 479 - 486.
- NANNENGA-BREMEKAMP, N.E. (1961): Notes on Myxomycetes III. A new species from Suriname. - Acta bot. Neerl., 10: 54 - 55.
- PATOUILLARD, N. u. de LAGERHEIM, G. (1891): Champignons de l' Équateur. - Bull. Soc. Mycol. France, 7: 158 - 187.
- PATOUILLARD, N. u. de LAGERHEIM, G. (1892): Champignons de l' Équateur (Pugillus II). - Bull. Soc. Mycol. France, 8: 113 - 140.
- PATOUILLARD, N. u. de LAGERHEIM, G. (1893): Champignons de l' Équateur (Pugillus III). - Bull. Soc. Mycol. France, 9: 124 - 165.
- PATOUILLARD, N. u. de LAGERHEIM, G. (1895a): Champignons de l' Équateur (Pugillus IV). - Bull. Herb. Boissier, 3: 53 - 74.
- PATOUILLARD, N. u. de LAGERHEIM, G. (1895b): Champignons de l' Équateur (Pugillus V). - Bull. Soc. Mycol. France, 11: 205 - 234.
- REYNOLDS, D.R. u. ALEXOPOULOS, C.J. (1971): Southeast Asian Myxomycetes. I. Thailand and Burma. - Pacific Science, 15: 33 - 38.
- SCHINNER, F. (1980): Myxomycetes - weder Tiere noch Pflanzen. -- Natur und Land, 66(5): 4 pp.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte des naturwissenschaftlichen-medizinischen Verein Innsbruck](#)

Jahr/Year: 1981

Band/Volume: [68](#)

Autor(en)/Author(s): Schinner Franz

Artikel/Article: [Myxomycetes aus dem tropischen Regenwald Ekuadors. 7-11](#)