

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie
Herausgeber: Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde
Band: 84 (2006)
Heft: 5

Artikel: Masoala-Halle : die Pilze der Masoala-Halle des Zoo Zürich
Autor: Wilhelm, Markus
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-935661>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 03.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Die Pilze der Masoala-Halle des Zoo Zürich

MARKUS WILHELM

Da ich schon Madagaskar und den Regenwald im Masoala-Gebiet besuchte, faszinierte mich das Projekt des Zoos Zürich natürlich besonders (siehe: <http://www.zoo.ch/Masoala.967.0.html>). In einer riesigen Halle wird versucht, einen madagassisches Regenwald zu imitieren. Mich interessierte bald, was hier alles an Pilzen wächst. Der Kurator der Halle, Dr. Martin Bauert, befand rasch, dass man sich auch um diese Organismen kümmern sollte, und so bekam ich den Auftrag, die Pilze in diesem «Schweizer Regenwald» zu untersuchen.

Da es wohl viele interessiert, welche Pilze aus fernen Regionen bei uns wachsen und wie typisch tropische Pilzarten aussehen, werde ich in der SZP sporadisch Pilze der Masoala-Halle vorstellen.

Allgemeines zu tropischen Pilzen

In den Tropen ist die Artenvielfalt der Pilze sehr gross, vielleicht gar riesig. Man weiss es nicht! Die Bestimmung erweist sich nämlich als überaus schwierig. Mykologen und Amateurmykologen sind im Vergleich mit Europa viel dünner gesät. In vielen Ländern der Tropen sind Mykologen kaum stationär anwesend, und so basieren viele Untersuchungen dieser Pilze auf kurzen Aufenthalten. Ausführliche Literatur wie zu unseren Pilzen in Europa ist nicht vorhanden, die meisten Beiträge erscheinen sporadisch in den verschiedensten Zeitschriften und sind so sehr schwer zu finden. Beispiel: Im gut erforschten Europa werden von der Gattung *Pterula* 6 Arten beschrieben, Corner (1970) erwähnt weltweit 50 Arten, oft aber nur mit minimalen Beschreibungen! Schwierig sind auch die Nichtblätterpilze (*Aphyllophorales*) in ihrer Artenvielfalt zu beurteilen und zu bestimmen. Gibt es ebenfalls sehr viele Arten oder hält sich vielleicht die Artenvielfalt tropischer Holzpilze in überschaubaren Dimensionen? Denn es könnte ja sein, dass beim Abbau von Holz die Pilze vielleicht gar keine so wichtige Rolle spielen; denn Termiten sind überall anzutreffen und zerlegen das Holz sehr schnell.

In den Tropen ist die Anzahl der Pflanzenarten inklusive der Baumarten pro Hektare extrem viel

höher als in den temperaten Zonen wie Europa, dadurch ist die Zuordnung zu einem Mykorrhizapartner oder dem Substrat viel schwieriger. Dazu scheint auch die Ektomykorrhiza-Symbiose seltener vorzukommen. Viele tropische Baumarten und -gattungen stammen aus Pflanzenfamilien, in welchen keine Ektomykorrhiza bekannt ist. Aber vielleicht sind noch nicht alle Baumarten untersucht, und die Mykorrhizapilze produzieren einfach nur selten Fruchtkörper! Im schwülwarmen Klima sind die meisten Pilze eher klein, und die Zersetzung läuft viel schneller ab. Fast jeden Tag können neue Fruchtkörper erscheinen und verschwinden! Massenvorkommen bodenbewohnender Pilze wie in Europa sieht man in den Tropen kaum, da gleiche Pflanzenarten selten nebeneinander stehen. Generell dürfte der Regenwald eher saprotrophe Pilze hervorbringen. Bekannt ist, dass vor allem die Gattungen *Marasmius* (Schwindling), *Leucocoprinus* (Faltenschirmling), *Leucoagaricus* (Egerlingsschirmling) oder bei den typischen Holzpilzen *Ganoderma* (Lackporling) reich vertreten sind.

Das Biotop «Tropen- oder Warmhaus»

Dass in solchen Häusern ohne den winterlichen Frost andere Pilze wachsen können, ist einsichtig. Seit es solche Warmhäuser gibt, kennt man auch einige typische Arten, am bekanntesten ist wohl der Gelbe Faltenschirmling (*Leucocoprinus birnbaumii*), der sogar in Wohnungen in Pflanzentöpfen vorkommt, draussen in der Natur jedoch kaum gefunden wird.

Das Besondere an der Masoala-Halle

Bisher fand ich in anderen Tropenhäusern nur eine relativ kleine Anzahl Pilzarten. Andreas Gminder (2005) listet im Botanischen Garten Jena nach zwei Jahren 30 Arten auf und erwähnt eine grössere Vielfalt gegenüber anderen Gärten Deutschlands. Oft fehle es auch am Interesse der jeweiligen Verantwortlichen einiger Gärten. Er war im Übrigen sehr erstaunt über die Vielfalt der Masoala-Halle: über 50 Arten nach vier Monaten. Eine wichtige



Masoala-Halle des Zoo Zürich

Ursache für diese Beobachtung könnte sein, dass ein botanischer Garten immer wieder gepflegt wird, totes Material bleibt kaum liegen, und es wird auch Dünger oder im Pflanzenschutz Gift eingesetzt; für Pilze daher nicht so ideal. Ganz anders die Masoala-Halle: Hier möchte man ja einen Regenwald imitieren, der sich ähnlich verhält wie in der Natur. Am Boden liegen Blätter, Stauden, Hölzer, die abgebaut werden, und das natürlich auch mit Hilfe der Pilze. Schon bei meinen ersten Besuchen, also zu Beginn des Projekts, ist mir die viel grössere Anzahl der Pilze im Vergleich zu den üblichen Tropenhäusern aufgefallen.

Vorgehensweise

Mit 1–2 Exkursionen pro Monat wird versucht, möglichst viele Pilzarten zu sammeln. Da die verschiedenen Arten oft nicht oder erst später wirklich bestimmt werden können, wobei vielleicht die Gattung eher erkennbar sein dürfte, werden die Aufsammlungen zuerst mit Fotos und Beschreibungen dokumentiert und in der Regel Exsikkata hergestellt. Um einen Überblick zu bekommen, benenne ich die Arten zuerst einmal provisorisch mit Anführungszeichen. Das Ziel ist nicht, die gefundenen Arten unbedingt zu bestimmen, sondern die Vielfalt zu dokumentieren.

Da es über tropische Pilze nur wenige gute Dokumentationen gibt und aussagekräftige Bilder kaum

vorhanden sind, dürfte diese Arbeit vielleicht später einmal von Bedeutung und für die Pilzflora von Madagaskar nützlich sein.

Was ist zu erwarten, woher kommen die Pilze?

Im Laufe der Zeit dürften sich sicher sehr viele verschiedene Pilzarten nachweisen lassen. Im gesamten Tropengürtel der Erde dürfte die Mehrheit vor allem der saprotrophen Pilze auf allen Kontinenten vorkommen (pantropisch). Ob diese Arten nun typisch für den Masoala-Regenwald sind, kann aber damit wohl kaum gesagt werden: Viele Pflanzen wurden in der ersten Phase des Aufbaus eines tropischen Regenwaldes aus anderen tropischen Gegenden importiert.

Die meisten Pilze sind sicher in Wurzelballen und im lebenden Substrat eingebracht worden. Ebenfalls dürften einige Sporen durch die Luft in die Halle gelangen, Sporen sind ja extrem klein und werden weltweit verfrachtet. Es ist daher anzunehmen, dass schliesslich die Artenzahl enorm ansteigt, oftmals mit Arten, die vielleicht nur ein einziges Mal erscheinen!

Es wird interessant sein zu beobachten, ob sich in dieser Halle einige Arten stark konsolidieren und sich eine Art typische «Pilzflora der Masoala-Halle» bilden wird.

Erste Erkenntnisse

Es sind auch einige heimische Pilzarten zu finden. Ich benenne sie so, wenn ich diese Arten in unserer natürlichen Umgebung ebenfalls so bestimmt hätte. Aber es können an diesem Ort auch ausser-europäische Arten sein, die den unseren sehr ähnlich sind! Es gilt also sehr sorgfältig zu bestimmen.

Was mir bis heute aufgefallen ist, ist die Tatsache, dass viele der gefundenen Arten massiv stärkere Sporenwürfe erzeugen als unsere einheimischen Pilze. Selbst sehr kleine Pilzchen erzeugen rasch einen dicken Sporenabwurf. Einige Funde bildeten allerdings auch gar keine Sporen.

Nach 4 Besuchen innerhalb 6 Monaten habe ich gegen 60 Pilzarten notiert und dokumentiert, fast alles tropische Arten! Und dies in einer künstlichen, abgeschlossenen «Enklave» abseits der Tropen, was ich als bemerkenswert erachte.

Man gewinnt dadurch die Vorstellung, dass die Artenvielfalt in einem richtigen, tropischen Regen-

wald gigantisch sein muss. Ob allerdings die Artenvielfalt der Pilze auch derart gross ist wie bei den Tieren und Pflanzen, ist noch nicht erwiesen, sondern nur eine Vermutung.

Mitarbeit, Dank Freundlicherweise haben sich diverse Mykologen bereiterklärt, mit Tipps, Literaturhinweisen usw. zu helfen, daher möchte ich Frau Béatrice Senn-Irlet, den Herren Heinz Clemençon, Andreas Gminder, Egon Horak, Thomas Lehr, Till Lohmeyer und Manfred Meusers für die Mithilfe danken!

Ein Danke auch dem Zoo Zürich für das Entgegenkommen, namentlich Herrn Dr. Martin Bauert (Kurator), sowie den Reviertierpflegern Thomas Zellweger und Stefan Wettstein, die mich mit den Besonderheiten der Masaola- Halle vertraut machten.

Der Autor ist selbstverständlich froh um jede Berichtigung und freut sich auf jeden Hinweis!

LITERATUR

- CORNER E.J.H. 1970. Supplement to «A monograph of *Clavaria* and allied genera». Beihefte zur Nova Hedwigia 33.
- GMINDER A. 2005. Erstfunde von *Hydropus fluvialis*, *Lactocollybia cycadicola* und *Mycena neospeirea* in Deutschland, sowie weitere interessante Funde aus den Tropenhäusern des Botanischen Gartens von Jena (Thüringen). *Boletus*, Band 28, Heft 1.

Pilzarten der Masaola-Halle

Agaricus rotalis

MARKUS WILHELM

In lockerer Folge sollen hier Pilze vorgestellt werden, die in dieser Halle vorkommen. Da es sehr schwierig ist, Literatur über solche Pilze zu erhalten oder die Autoren zu kontaktieren, ist das Recherchieren sehr aufwändig und zeitraubend. Daher sind diese Bestimmungen immer mit Vorsicht zu geniessen.

Im Vordergrund steht nicht die definitive Bestimmung, sondern die Dokumentation der Funde. Über tropische Pilze ist kaum etwas bekannt, so dass meine Funde ein weiteres Glied in diesem Puzzle sein könnten. Neue Erkenntnisse können später auch eingebracht und publiziert werden.

Agaricus rotalis K.R. Peterson, Desjardin & Hemmes (Synonym: evtl. *Agaricus endoxanthus* Berk. & Broome).

