

## Beiträge zur Kenntnis der Pilzflora des Ostusambaragebirges.

Von

Dr. med. F. EICHELBAUM in Hamburg.

---

Auf meinen Reisen in Deutsch- und Britisch-Ostafrika nahm ich, um die Pilzflora der Usambaragebirge zu studieren, von Juli bis Dezember 1903 meinen Aufenthalt in Amani. Der Schauplatz meiner Tätigkeit, das Ostusambaragebirge, auch genannt die Handëikette, liegt zwischen  $5^{\circ} 15'$  und  $4^{\circ} 54'$  südlicher Breite und zwischen  $38^{\circ} 33'$  und  $38^{\circ} 42'$  östlicher Länge. Westlich wird es begrenzt vom Luengerafluß, östlich von den Flüssen Kihuhui, Sigi und Semdoë. Seine Längsausdehnung liegt in der Richtung Süd-Nord und beträgt rund 50 km, die größte Breite zwischen Westen und Osten 15 km, sein Umfang ist rund 2600 qkm, die durchschnittliche Entfernung von der Küste 80 km. Der Kamm läuft in einer Höhe von ca. 900 m, einige Einzel-erhebungen gehen bis auf 1110 m (Bomole) hinauf. Im Westen steigt das Gebirge aus der Luengeraebene unmittelbar steil empor, im Osten flacht es sich nach der Küste zu allmählich ab und hier sind ihm 4 isolierte Hügel oder Hügelgruppen vorgelagert, welche von Süden nach Norden aufgezählt folgendermaßen benannt sind: der Tonguëberg, die Ngaramihügel, der Mlingaberg und der Ngonja-berg. Die Grundmasse ist ein glimmerhaltiger Gneis mit häufigen Einsprengungen von Granaten und Hornblenden. Nur an wenigen Stellen tritt das Gestein als Klippe oder Felskuppe nackt zu Tage, meist ist es bedeckt mit lehmartigen Verwitterungsprodukten in

den verschiedensten Stadien, bald reinen Lehm, bald Lehm mit Gneisfragmenten gemischt aufweisend. Kalk fehlt gänzlich. An den bewaldeten Stellen bedeckt den Boden eine dünne Humusschicht. Das Gebirge ist sehr alt, Plateaus sieht man nirgends, überall trifft man ausgewaschene, tiefeingeschnittene Täler, welche durch steilabfallende, nach vorn gewöhnlich zungenförmig vorspringende und in einen stumpfen Grad auslaufende Höhenzüge getrennt sind. Auf einem solchen Rücken liegt das Wohnhaus in Nderema, auf einem ähnlich gebauten auch das Dorf Amani, 915 m hoch; hinter Amani erhebt sich noch um 200 m höher der Berg Bomole. Durchgängig, ausgenommen wenige Hochweiden und die Stellen, welche Menschenhand zu Kulturzwecken gerodet hat, breitet sich ein immergrüner Regenwald über Berg und Tal. Das Klima ist gesund, fast europäisch, kühl, gänzlich fieberfrei, das Wetter in den Monaten Mai bis August häufig gradezu rauh mit kalten Nacht- und Morgenstunden, auch in der heißesten Jahreszeit kühlt sich in den erfrischenden, taureichen Nächten die Luft ab. Zahlreiche Wasseradern durchziehen das Gebirge, die fast alle nach Osten, nach dem Meere hinfließen. Die mächtigste ist der Sigi, welcher mit einer einzigen Ausnahme die andern — in der Umgebung von Amani sind Nebenflüsse des Sigi der Kwazalalla und der Kwamkuyo mit dem Dodwe — in sich aufnimmt und in der Bucht von Tanga das Meer erreicht; nur der vom Mlingaberg entspringende Mkulumuzi mündet als selbständiger Fluß südlich nicht weit vom Sigi.

Amani liegt im südlichen Drittel dieses Gebirges, die Station, umfassend das Laboratorium und die Wohnungen der Europäer, etwas höher als das Dorf. In nächster Nachbarschaft befinden sich drei größere Plantagen, südlich 3 Stunden entfernt die Prinz-Albert-Plantage in Kwamkoro, nordöstlich in 1½ Stunden zu erreichen die Plantage Nderema, in westlicher Richtung in ebenfalls 1½ Stunden Entfernung die Plantage Monga. Für gute Verbindung ist gesorgt, auf den Wegen kann man überall einige Schritte in den Urwald hineingehen und an diesen Wegrändern habe ich die meisten und besten Funde gemacht.

Für den Naturforscher im allgemeinen und für den Mykologen im besonderen bietet Amani geradezu ideale Verhältnisse. Nach wenigen Schritten von dem mit allen technischen Hilfsmitteln und einer vorzüglichen Bibliothek ausgestatteten Hauptgebäude (dem sog. Laboratorium) des unter der Leitung namhafter Gelehrter stehenden biologisch-landwirtschaftlichen Institutes befinden wir uns inmitten eines tropischen, von bequemen Wegen stundenweit durchzogenen Urwaldes, wo wir ohne jede Gefahr nach Herzenslust die auffallendsten Bildungen und Formen einer uns neuen, wunderbar verschwenderisch gütigen Natur sammeln können, um nach kurzem Rückweg im Laboratorium in aller Ruhe die gefundenen Schätze sichten, untersuchen, bestimmen, konservieren zu können. Wer die Schwierigkeiten kennt, die das glückliche Heimbringen der zarten und äußerst vergänglichen Fruchtkörper mancher Pilze von einer Tagestour, die auf weitere Entfernungen ausgedehnt worden ist, macht, wird die Gunst dieser Verhältnisse in Amani voll und ganz zu schätzen wissen. In der Tat verdanke ich es zum größten Teil diesen günstigen äußeren Umständen, daß ich mir eine so genaue und detaillierte Kenntnis der Pilze der Usambarawaldungen erwerben konnte, wie ich sie in den folgenden Blättern niedergelegt habe und ich kann Herrn Geheimrat Dr. FRANZ STUHLMANN nicht genug danken, der mir bei meiner Ankunft in Dar-es-Salâm den Rat gab, nach Amani zu gehen, entgegen meiner ursprünglichen Absicht, die Pilzflora des Kingagebirges am Nyassa zu studieren.

Mein Aufenthalt in Amani erstreckte sich nicht auf den Kreis eines ganzen Jahres, so daß ich über die wichtige Periode der Pilzvegetation während und nach der großen Regenzeit (Monate März bis Mai) nicht aus eigenem Augenschein berichten kann. Die Monate zwischen der grossen und kleinen Regenzeit waren im Gebirge jedoch durchaus nicht regenarm. Ich entnehme den Berichten über Land- und Forstwirtschaft in Deutsch-Ostafrika I. Band, Heft 2, pag. 197 und 202 folgende Zahlen über die jährliche und monatliche Regenmenge in Kwamkoro:

für 1897 .....	2768,6 mm	
» 1898 .....	1051	»
» 1899 .....	2572,1	»
» 1900 .....	2483	»
und für die Monate Februar 1901.....	155	»
März .....	99,5	»
April .....	524,5	»
Mai .....	136,5	»
Juni .....	117,0	»
Juli .....	192,5	»
und denselben Berichten II. Band, Heft 4, pag. 209 über die Regenmenge in Amani		

	1902	1903	1904
Januar		117,5	122,4
Februar		171,0	23,5
März		19,7	169,4
April		259,1	525,4
Mai		156,0	339,4
Juni		41,0	266,4
Juli		56,2	79,3
August	144,4	109,8	
September	69,7	89,5	
Oktober	459,1	8,8	
November	350,7	101,2	
Dezember	279,0	87,7	
		<hr/>	
		Summa:	1217,5

Im Juli und August fand ich die verschiedensten Pilze, deren Zahl allerdings kurz vor, während und nach der kleinen Regenzeit, die im Jahre 1903 auf die Zeit vom 12. oder 15. Oktober bis 20. November fiel, bedeutend zunahm, sodaß die pilzreichste Zeit, die ich in Amani erlebte, merkwürdiger Weise gerade wie bei uns auf die Monate September und Oktober fiel. Viele Pilze, die ich in den Monaten August und September nicht fand, kehrten nach der kleinen Regenzeit wieder, ich nenne unter anderen *Tremella fuciformis*, *Polyporus*

*Spissii* und *picipes*, *Coprinus plicatilis* und *domesticus*, *Marasmius Allium*, *Pratella Pervilleana*, *mikrorhiza* und *spadicea*, *Hypholoma fasciculare*, *Crepidotus proboscideus*, *Pholiota dura*, *Pleurotus ostreatus*, *Mycena stylobates*, *vulgaris* und *speirea*, *Armillaria mellea*, *Lepiota tenuis*.

Der erste allgemeine Eindruck, den man von der Pilzflora der küstennahen Gebirgswälder des tropischen Ostafrikas erhält, ist der der Verwunderung einmal darüber, wie verhältnismäßig arm an Arten sowohl als auch an Individuen dieselbe ist, und ferner darüber, wie ähnlich sie unserer einheimischen Flora erscheint. Wir werden weiter unten sehen, eine wie große Anzahl unserer paläarktischen Formen sich in Ostafrika wiederfinden. Die auf dem Erdboden wachsenden Pilze wollen wirklich gesucht sein, auch in den pilzreichsten Monaten des Jahres sind sie lange nicht so zahlreich wie bei uns, wachsen auch meist einzeln, treten nur selten in größeren Rudeln auf, Hexenringe sah ich niemals. Ganz ungeheuer überwiegend ist die Zahl der Holzbewohner, allerdings nicht aus jeder Klasse des Systems. Discomyceten und Pyrenomyceten sieht man verhältnismäßig selten, am zahlreichsten sind in der Gruppe der Ascomyceten jedenfalls die Arten des Genus *Xylaria*, dagegen sind auf Holz lebende Myxomyceten, Thelephoraceen, Hydnaceen, Agaricaceen und vor allen andern Polyporaceen sehr häufig und geben dem Bilde der Pilzflora den charakteristischen Anstrich. Dieses Vorherrschen der holzbewohnenden Arten ist übrigens sehr erklärlich in einem Urwald, in dem Holz in allen Stadien der Fäulnis in Hülle und Fülle umherliegt, um dessen Verbleib sich kein Mensch kümmert. Ganz ähnlich fand ich, als ich im Jahre 1860 den damals noch nicht durchgeforsteten und noch nicht aufgeschlossenen und vielfach noch Urwaldcharakter tragenden Böhmerwald durchwanderte, daselbst ebenfalls die xylophilen Pilze in Überzahl. Von den Agaricaceen fehlen fast gänzlich die *Cortinari* (ich fand nur ein einziges, mir noch dazu zweifelhaft gebliebenes Exemplar), die doch gerade zur Herbstzeit in unseren nordischen Wäldern mit ihrer Unzahl von Arten, Varietäten und Übergangsformen dem

Systematiker schwere Aufgaben stellen. Ich fand ferner keine einzige *Lactaria*, keine *Amanita*, keinen *Hygrophorus*, von *Clitocybe* erbeutete ich nur eine einzige Art (diese an der Küste in Dar-es-Salâm, nicht im Gebirge). Lycoperdaceen sind ebenfalls recht selten, von *Russula* fand ich 3 Arten, Phallineen trifft man sehr selten und vereinzelt, von *Boletus* kann ich nur eine einzige Art anführen (ebenfalls von Dar-es-Salâm). *Lentinus*, *Marasmius*, *Pleurotus*, *Mycena*, *Collybia*, *Lepiota* sind in zahlreichen Arten vertreten, ähnlich wie bei uns. *Poria*, *Fomes*, *Polyporus*, *Polystictus* und *Trametes* erreichen zusammen die stattliche Zahl von 80 Arten. Entsprechend der hohen Zahl der Regentage und dem feuchten Klima sind auch die Hyphomyceten in erheblicher Anzahl vorhanden.

In betreff der Bestimmung der gefundenen Pilze bestand für mich in vielen Fällen die Hauptschwierigkeit darin, zu entscheiden, ob die mir vorliegende Form sich noch als Varietät oder Wuchsform bei einer bereits aus benachbarten Gebieten beschriebenen Art unterbringen ließ, oder ob sie selbständigen Artwert besitze. Diese Schwierigkeit erschien mir um so größer, da ich die benachbarten und vielfach verwandten Pilzfloren von Ostindien, Ceylon, Java und Südafrika nicht aus eigener Anschauung kenne, sondern nur aus den in der Literatur niedergelegten Beschreibungen. Das Vertrautsein mit europäischen Arten hilft wohl, aber genügt durchaus nicht zum Verständnis tropischer Formen. Ein Aufenthalt von 6 Monaten in Amani — das äußerste, was ich den Umständen abringen konnte — war eine viel zu kurze Zeit zu einer genügenden Beobachtung und zu einer sicheren Beurteilung schwieriger Formen, dazu gehört ein viel längeres, sich auf Jahre erstreckendes Studium. In nicht wenigen Fällen wurde mir die Erkennung einer Art noch dadurch erschwert oder gänzlich unmöglich gemacht, daß ich infolge ihres seltenen Auftretens nur ein oder nur wenige Exemplare davon fand und mir das eine mal Jugend-, das andere mal Reifezustände fehlten, wie überhaupt das Jahr 1903 nicht gerade ein günstiges Pilzjahr in Ostusambara war, wahrscheinlich wegen der geringen

Regenmenge. War es mir also einerseits nicht möglich, alle gefundenen Formen mit Sicherheit bestimmen zu können, so waren mir dieselben doch nach Gattungs- und nächster Artverwandschaft soweit klar geworden, daß ich sie nicht gänzlich weglassen wollte. Allerdings wagte ich nicht über diese fraglichen Arten schon das abschließende Urteil einer Benennung zu fällen, der Name tut ja auch weniger zur Sache, eine gute, ausführliche, jedoch knapp gehaltene Beschreibung der wichtigsten Merkmale, sodaß auch andere den Pilz wiedererkennen, ist wichtiger. Ich zählte diese Formen unter den Namen der nächstverwandten europäischen Art auf mit einem Fragezeichen und gab an, in welchen Punkten beide nicht genau übereinstimmen, dadurch hoffe ich die Aufmerksamkeit späterer Floristen besonders auf selbige hinzulenken. Dies gilt namentlich für Glieder der schwierigen Gruppen der Marasmien, Mycenen und Collybien, deren höchst entwickelte Arten sich zwar sehr gut nach diesen drei Gattungen resp. Untergattungen unterscheiden lassen, deren früheste Glieder jedoch auch selbst der Gattung nach noch keinen ganz sicheren Platz im System gefunden haben. Grade mit diesen zarten, hinfalligen, gebrechlichen und verwelklichen Formen, deren sichere Wiedererkennung keine irgendwie geartete Präparationsmethode gewährleistet, mich abzufinden, war eine der mykologischen Aufgaben, die ich mir gestellt hatte. Grundsatz war mir stets, alles, was irgendwie in den Rahmen einer alten Art sich einfügen ließ, bei dieser Art zu belassen und neue Arten nur dann aufzustellen, wenn ich wirklich durch ganz besondere und abweichende Merkmale dieser Form dazu gezwungen wurde. Es mag sein, daß ich in diesem konservativen Bestreben oft zu weit gegangen und dabei manchem Irrtum verfallen bin, aber den entgegengesetzten Fehler, neue Arten aufzustellen, die keinen wirklichen Artenwert besitzen und von nachfolgenden Forschern wieder eingezogen werden müssen, halte ich für schlimmer. Obgleich ich sagen darf, daß ich der erste Mykologe gewesen bin, der die Pilze der Ostusambaraberge aus eigener Anschauung an Ort und Stelle lebend



studiert hat, habe ich doch nur eine neue Gattung und 16 neue Arten aufgestellt, von denen ich jedoch hoffe, daß sie die dauernde Anerkennung der Fachgenossen finden werden. Eine besondere Freude bereitete es mir, wenn ich in lebendem Zustande Exemplare von den Arten fand, welche Prof. HENNINGS nach getrocknetem oder in Alkohol konserviertem Material neu aufgestellt hat und die ich nach den treffenden Beschreibungen unseres Altmeisters gewöhnlich ohne Mühe wieder erkannte.

Die Pilzflora des unmittelbaren Küstengebietes, die der Steppe und die des Gebirges zeigen deutliche Unterschiede und zwar nicht nur insofern, als die parasitär lebenden Arten an das Vorkommen ihrer Wirtspflanzen gebunden sind. In der Steppe treten die Niederschläge in ganz bestimmten Perioden auf und die Feuchtigkeitsverhältnisse weisen infolgedessen außerordentlich starke und schroffe Schwankungen auf, während der Regenzeiten ein Übermaß an Wasser, Überschwemmungen und teilweise Verwandlung des Landes in flache Seen, in der regenlosen Zeit äußerster Wassermangel, Eintrocknen der oberen Erdschichten bis zur Bildung tiefer Risse, völliges Absterben aller Vegetation. Hier können nur Pilze fortkommen, deren Mycelien derb und widerstandsfähig sind und beides, Wasserüberfluß und Wassermangel ertragen können; deren sind wenige. In der Steppenlandschaft Useguha, die ich allerdings im pilzarmen Monat Dezember durchwanderte, fand ich nur folgende Pilze: *Fomes hemileucus* an altem bearbeiteten Holz, *Psalliota campestris*, *Lepiota missionis* var. *radicata*. Von diesen ist nur die Varietät der letzt erwähnten Art ein echter Steppenpilz, seine lange Mycelwurzel befähigt ihn, auch während der trockensten Jahreszeit noch Wasser aus den tieferen Schichten des Bodens aufzunehmen. HENNINGS zählt noch folgende parasitäre Steppenpilze auf

*Uredo Scholzii* auf *Clerodendron spec.* (von Dr. W. BUSSE auch in den Matumbibergen gefunden).

*Uredo mkuensis* auf *Psychotria spec.*

*Uredo Clitandrae* auf *Clitandra Watsoniana* HALLIER fil.



*Ustilago Grewiae* auf *Grewia mikrocarpa* K. SCH.

*Puccinia Zimmermanni* auf *Jasminum mauritianum* BOJER.

*Phragmidicella markhamiae* auf *Markhamia sansibarica*  
K. SCH.

*Accidium Torae* auf *Cassia Tora* L.

Etwas reicher an Formen ist die Pilzflora des unmittelbaren Küstengebietes. Hier fand ich folgende Arten:

*Daldinia concentrica* (BOLT.) CES. et DE NOT.

*Cercospora Catappae*, P. HENN. auf *Terminalia Catappa*, L.

*Cintractia tangensis* P. HENN. auf *Cyperus spec.*

*Puccinia heterospora*, B. et C. auf *Abutilon spec.*

*Auricularia polytricha*, MONT.

*Fomes lucidus* (LEYS.) FR.

*Polyporus natalensis*, FR.

*Polyporus croceus* (PERS.) FR.

*Trametes lactea*, FR.

*Lenzites repanda* (MONT.) FR.

*Lenzites hirsuta* (SCHAEFF.)

*Hexagonia peltata*, FR.

*Hexagonia Stuhlmannii*, P. HENN.

*Bolctus spadiceus*, SCHAEFF.

*Coprinus plicatilis* (CURTIS) FR.

*Coprinus domesticus* (PERS.) FR.

*Schizophyllum alnicum* (L.) SCHRÖTER.

*Lentinus tuber regium*, FR.

*Coprinarius gracilis* (PERS.) SCHRÖTER.

*Coprinarius disseminatus* (PERS.) SCHRÖTER.

*Coprinarius squamifer* (KARST.)

*Galera tenera* (SCHAEFF.)

*Volvaria bombycina* (SCHAEFF.) QUÉL.

*Omphalia pyxidata* (BULL.)

*Clitocybe vaga*, BERK.

*Podaxon aegyptiacum*, MONT.

Von diesen steigen in das Gebirge hinauf *Lenzites repanda*, *Auricularia polytricha*, *Schizophyllum alneum*, *Daldinia concentrica*, *Coprinus plicatilis* und *domesticus*, *Coprinarius disseminatus* und *squamifer*. *Lentinus tuber regium* und *Fomes lucidus* fand ich nicht im Gebirge. HENNINGS führt eine reiche Zahl von Küstenbewohnern auf (94 Arten). Ganz unverhältnismäßig nimmt die Zahl der Arten sowohl wie die der Individuen zu im Gebirge, wo der immergrüne und immerfeuchte Regenwald sie schützt und beherbergt und wo zahlreiche in Verwesung begriffene organische Stoffe ihnen Nahrung bieten. Auch die hier vorkommenden Arten sind nicht immer streng an ihren Standort im Gebirge gebunden, einige steigen zur Ebene hinab.

Es sind durch HENNINGS (ENGLER, Ostafrika V, Pflanzenwelt C. pag. 30 bis 35 und pag. 48 bis 61, ferner ENGLER, botanische Jahrbücher Band XIV, pag. 339 bis 373, Band XVII, pag. 1 bis 42, Band XXII, pag. 73 bis 111, Band XXIII, pag. 537 bis 558, Band XXVIII, pag. 318 bis 329 und pag. 334 bis 336, Band XXX, pag. 254 bis 257, Band XXXIII, pag. 34 bis 40, Band XXXIV, pag. 39 bis 57, sowie in einem noch nicht veröffentlichten Beitrag für 1906, dessen Korrekturbogen mir Prof. HENNINGS gütigst zur Benutzung für meine Arbeit sandte), ferner durch A. ZIMMERMANN, Untersuchungen über tropische Pflanzenkrankheiten (Bericht über Land- und Forstwirtschaft in Deutsch-Ostafrika, II. Band, Heft 1, pag. 11—36), schließlich durch meine vorliegende Arbeit eine genügende Anzahl von Pilzen aus Ostafrika bekannt geworden, um den Versuch einer pflanzengeographischen Vergleichung der Pilzflora Ostafrikas mit denen anderer Länder und Zonen zu wagen.

HENNINGS zählt auf für Ostafrika 186 Gattungen mit 514 Arten, ZIMMERMANN fügt hinzu 6 Gattungen mit 22 Arten, ich kann die Gesamtzahl erhöhen auf 243 Gattungen mit 797 Arten. Dieselben verteilen sich folgendermaßen auf die Gruppen des Systems (in dieser Zusammenstellung sind die mit einem Fragezeichen angeführten Arten mitgezählt):

Klasse Myxomyceten . . . .	14	Gattungen	22	Arten.
» Phykomyceten . . . .	3	»	5	»
» Askomyceten . . . .	67	»	129	»
Fungi imperfecti . .	62	»	127	»
» Basidiomyceten . . .	97	»	514	»

zusammen 243 Gattungen 797 Arten.

Von den einzelnen Unterreihen der Basidiomyceten enthalten die

Auriculariineae . . . .	23	Gattungen	124	Arten.
Tremellineae . . . . .	1	Gattung	2	»
Dacryomycetinae . .	3	Gattungen	4	»
Exobasidiineae . . . .	1	Gattung	2	»
Hymenomycetinae	58	Gattungen	361	»
Phallineae . . . . .	5	»	5	»
Lycoperdinae . . . . .	3	»	12	»
Nidulariineae . . . . .	1	Gattung	1	»
Plectobasidiineae . . .	1	»	2	»
Basidiolichenes . . . .	1	»	1	»

zusammen 97 Gattungen 514 Arten.

Auf die einzelnen Familien der Hymenomycetinae entfallen:

Hypochnaceae . . . . .	1	Gattung	1	Art.
Thelephoraceae . . .	9	Gattungen	33	Arten.
Clavariaceae . . . . .	4	»	12	»
Hydnaceae . . . . .	5	»	12	»
Polyporaceae . . . . .	12	»	95	»
Agaricaceae . . . . .	27	»	208	»

zusammen 58 Gattungen 361 Arten.

Die Abteilungen der Agaricaceen enthalten an Gattungen und Arten:

Cantharelleae . . . . .	1	Gattung	3	Arten.
Coprineae . . . . .	1	»	5	»
Hygrophoreae . . . .	3	Gattungen	6	»
Lactarieae . . . . .	1	Gattung	3	»
Schizophylleae . . . .	1	»	1	»
Marasmieae . . . . .	2	Gattungen	24	»
Agariceae . . . . .	18	»	166	»

zusammen 27 Gattungen 208 Arten.

Von diesen Arten kommen vor außerhalb Ostafrikas noch in anderen Ländern der Erde und zwar

1) in der paläarktischen Region:

- Licca variabilis* SCHRAD.
- Cornuvia circumscissa* (WALLR.) ROST.
- Cornuvia serpula* (WIGAND) ROST.
- Arcyria similis* RACIB.
- Physarum compressum* ALB. et SCHW.
- Physarum leucophacum* FR.
- Fuligo tatriva* RACIB.
- Aspergillus virens* EICHEL.
- Onygena corvina* ALB. et SCHW.
- Xylaria arbuscula* SACC.
- Glocosporium Elasticae* C. et M.
- Oospora rosca* (PREUSS) SACC.
- Hyalopus filiformis* CORDA
- Penicillium digitatum* (FR.) SACC.
- Penicillium Hypomyces* SACC.
- Penicillium album* PREUSS
- Briarca elegans* STURM
- Acladium conspersum* LK.
- Tolyomyria prasina* PREUSS
- Verticillium microsporum* SACC.
- Acrostalagus fungicola* PREUSS
- Acrostalagus nodosus* PREUSS
- Cephalothecium roscum* CORDA
- Cephalothecium candidum* BON.
- Diplocladium Preussii* SACC.
- Hormiscium antiquum* (CD.) SACC.
- Stachybotrys dichroa* GROVE
- Periconia pycnospora* FRES.
- Clasterosporium vagum* (NEES) SACC.
- Clasterosporium clavatum* (LEV.) SACC.
- Acrothecium delicatulum* B. et BR.
- Stilbella hirsuta* (HOFFM.)

- Stilbella fasciculata* (B et BR.)  
*Isaria farinosa* (DICKS.) FR.  
*Isaria umbrina* PERS.  
*Isaria funicularis* WALLR.  
*Isaria glaucocephala* LINK  
*Isaria calva* (ALB. et SCHW.) FR.  
*Graphium penicilloides* CORDA  
*Graphium stilboideum* CORDA  
*Graphium strictum* PREUSS  
*Graphium glaucum* PREUSS  
*Stysanus Stemonites* (PERS.)  
*Tubercularia liceoides* FR.  
*Ustilago cruenta* KÜHN  
*Hypochnus coronatus* SCHRÖT.  
*Typhula placorrhiza* (REICH.) FR.  
*Clavaria canaliculata* FR.  
*Asterodon ferruginosum* (KARST.) PAT.  
*Hydnum niveum* PERS.  
*Hydnum argutum* FR.  
*Poria rufa* (SCHRADER) FR.  
*Polyporus chioneus* FR.  
*Polyporus croceus* (PERS.) FR.  
*Polyporus imberbis* (BULL.) FR.  
*Boletus spadiceus* SCHAEFF.  
*Cantharellus Friesii* QUÉL.  
*Coprinus pachypus* BERK.  
*Nyctalis canaliculata* PERS.  
*Marasmius plancus* FR.  
*Marasmius Bulliardii* QUÉL.  
*Marasmius spodoleucus* BERK.  
*Psathyrella crenata* (LASCH) SCHRÖT.  
*Psathyrella squamifera* (KARST.)  
*Pratella gyroflexa* FR.  
*Pratella spadicea* (SCHAEFF.) SCHRÖT.  
*Psilocybe mikrorhiza* (LASCH)

- Psilocybe coprophila* (BULL.) SCHRÖT.  
*Psilocybe bullacea* (BULL.) SCHRÖT.  
*Stropharia coronilla* (BULL.)  
*Psalliota hämatosperma* (BULL.)  
*Crepidotus proboscideus* FR.  
*Galera conferta* (BOLT.)  
*Galera spicula* (LASCH)  
*Galera sparteae* FR.  
*Galera rubiginosa* (PERS.) SACC.  
*Galera bryorum* (PERS.)  
*Galera pityria* FR.  
*Hebeloma mesophacum* FR.  
*Hebeloma longicaudum* (PERS.)  
*Inocybe hirsuta* (LASCH)  
*Inocybe pirioidora* (PERS.)  
*Inocybe descissa* FR.  
*Inocybe geophylla* (SOW.)  
*Cortinarius rigens* (PERS.) FR.  
*Naucoria pusiola* FR.  
*Naucoria scolecina* FR.  
*Pholiota dura* (BOLT.)  
*Pholiota lucifera* (LASCH) FR.  
*Pholiota spectabilis* FR.  
*Eccilia griseo-rubella* (LASCH)  
*Entoloma argyropus* (ALB. et SCHW.)  
*Pluteus patricius* SCHULZ  
*Pleurotus mitis* (PERS.)  
*Pleurotus unguicularis* FR.  
*Omphalia reclinis* FR.  
*Mycena aurantio-marginata* FR.  
*Mycena plicosa* FR.  
*Tricholoma conglobatum* VITT.  
*Tricholoma subpulverulentum* (PERS.)  
*Tricholoma rasile* FR.  
*Lepiota Meleagris* (SOW.)

*Lepiota hispida* (LASCH)

*Lepiota seminuda* (LASCH)

*Lycoperdon cruciatum* ROSTK.

*Geaster Schmidelii* VITT.

zusammen 108 Arten = 13,550 %.

- 2) in der paläarktischen Region, in Ägypten und in Abyssinien:

*Melampsora Helioscopiae* (PERS.) CAST.

- 3) in der paläarktischen Region und auf Ceylon:

*Grandinia crustosa* (PERS.) FR.

*Galera lateritia* FR.

*Naucoria pygmaea* (BULL.)

*Entoloma griseo-cyaneum* FR.

zusammen 4 Arten.

- 4) in der paläarktischen Region und in Südafrika:

*Psathyrella gracilis* (PERS.)

*Crepidotus applanatus* (PERS.)

*Hebeloma spoliatum* FR.

*Mycena Tintinnabulum* FR.

*Mycena dilatata* FR.

*Collybia acervata* FR.

zusammen 6 Arten = 0,751 %,

- 5) in der paläarktischen Region und auf dem Sundaarchipel:

*Naucoria myosotis* FR.

- 6) in der paläarktischen Region und in Hinterindien:

*Guepinia merulina* (PERS.) QUÉL.

- 7) in der paläarktischen Region und in Neuholland:

*Polyporus melanopus* FR.

*Psilocybe atrovufa* (SCHAEFF.)

*Omphalia pyxidata* (BULL.)

*Mycena cohaerens* FR.

*Mycena speirea* FR.

*Lepiota mesomorpha* (BULL.)

zusammen 6 Arten = 0,751 %.



- 8) in der paläarktischen Region, in Südafrika und auf Ceylon:  
*Pratella spadiceo-grisca* (SCHIAEFF.)
- 9) in der paläarktischen Region, in Südafrika und in Neuhollland:  
*Pleurotus limpidus* FR.  
*Mycena capillaris* (SCHUM.)
- 10) in der paläarktischen Region und in Mittelamerika:  
*Fomes marginatus* FR.  
*Marasmius candidus* (BOLT.) FR.
- 11) in der nearktischen Region:  
*Neocosmospora vasinfecta* SMITH  
*Phyllosticta gossypina* ELL. et M.  
*Monilia viridi-flava* COOKE et HARKN.  
*Cercospora Sorghi* E. et E.  
*Cercospora nigricans* COOKE  
*Stilbella parvula* C. et E.  
*Isaria Schweinitzii* SACC.  
*Trametes lactea* FR.  
*Crepidotus haerens* PECK  
*Galera coprinoides* PECK  
*Lepiota pusillomyces* PECK  
zusammen 11 Arten = 1,380 %.
- 12) in der nearktischen Region und im Mittelmeergebiet:  
*Capnodium Citri* BERK. et DESM.
- 13) in der nearktischen Region und in Südamerika:  
*Pterula plumosa* (SCHWEIN.) Fr.
- 14) in der nearktischen Region und in Hinterindien:  
*Diplodia Gossypii* COOKE  
*Hydnum glabrescens* BERK. et RAV.
- 15) in der nearktischen Region und in Südafrika:  
*Lycoperdon cyathiforme* ROSC.
- 16) in der nearktischen Region, in Mittelamerika und auf Ceylon:  
*Favolus cucullatus* MONT.

17) in der paläarktischen und in der nearktischen Region:

- Comatricha nigra* (PERS.) PREUSS  
*Mucor racemosus* FRES.  
*Penicillium candidum* LK.  
*Acrostalagmus cinnabarinus* CORDA  
*Dactylium dendroides* (BULL.) FR.  
*Zygodesmus fuscus* CDA.  
*Tubercularia vulgaris* TODE  
*Ustilago Reiliana* KÜHN  
*Uromyces appendiculatus* (PERS.) LK.  
*Puccinia Convolvuli* (PERS.) KAST.  
*Puccinia Pimpinellae* (STRAUSS) LK.  
*Coleosporium Sonchi* (PERS.) LÉV.  
*Radulum lactum* FR.  
*Poria mucida* (PERS.)  
*Fomes conchatus* (PERS.) FR.  
*Polyporus caesius* (SCHRAD.) FR.  
*Lenzites hirsuta* (SCHAEFF.)  
*Coprinus micaceus* (BOLT.) FR.  
*Coprinus domesticus* (PERS.) FR.  
*Lentinus squamosus* (SCHAEFF.) SCHRÖT.  
*Marasmius ramealis* (BULL.) FR.  
*Marasmius insititius* FR.  
*Marasmius graminum* (LIB.) BERK.  
*Panacolus foeniseccii* (PERS.) SCHRÖT.  
*Hypholoma appendiculatum* (BULL.)  
*Crepidotus alveolus* (LASCH)  
*Claudopus byssisedus* (PERS.)  
*Eccilia rhodocyclix* (LASCH) P. HENN.  
*Pluteus leoninus* (SCHAEFF.)  
*Pleurotus petaloides* (BULL.)  
*Mycena elegans* (PERS.)  
*Mycena rubromarginata* FR.  
*Mycena rosella* FR.  
*Mycena pura* (PERS.)

*Mycena alkalina* FR.  
*Mycena vulgaris* (PERS.)  
*Mycena echinipes* (LASCH)  
*Collybia tenacella* FR.  
*Lepiota Fricsii* (LASCH)  
*Lepiota naucina* FR.

zusammen 40 Arten = 5,018 ‰.

- 18) in der paläarktischen Region, in der nearktischen Region  
 und auf Ceylon:

*Solenia fasciculata* PERS.  
*Hydnum mucidum* PERS.  
*Chalymotta campanulatum* (L.) KARST.  
*Pratella cernua* (VAHL)  
*Mycena filipes* (BULL.)  
*Mycena citrinella* (PERS.)  
*Mycena stylobates* (PERS.)

zusammen 7 Arten = 0,878 ‰.

- 19) in der paläarktischen Region, in der nearktischen Region  
 und in Südafrika:

*Peniophora cinerea* (PERS.) COOKE  
*Panacolus fimicola* FR.  
*Pleurotus ostreatus* (JACQUIN)  
*Collybia butyracea* (BULL.)  
*Collybia stridula* FR.  
*Collybia confluens* (PERS.)  
*Geaster limbatus* FR.

zusammen 7 Arten = 0,878 ‰.

- 20) in der paläarktischen Region, in der nearktischen Region  
 und in Abyssinien:

*Tuberculina persicina* (DITTM.) SACC.

- 21) in der paläarktischen Region, in der nearktischen Region  
 und in Mittelamerika:

*Fusarium heterosporum* NEES

- 22) in der paläarktischen Region, in der nearktischen Region  
und in Südamerika:

*Puccinia Maydis* BÉR.

*Calocera cornea* FR.

- 23) in der paläarktischen Region, in der nearktischen Region  
und in Neuholland:

*Polyporus lacteus* FR.

*Russula fragilis* (PERS.) FR.

*Pholiota mutabilis* (SCHAEFF.) QUÉL.

*Mycena galericulata* (SCOP.)

*Lepiota cristata* (ALB. et SCHW.)

*Amanitopsis vaginata* (BULL.) ROZE

zusammen 6 Arten = 0,751 %.

- 24) im Mittelmeergebiet:

*Phyllachora Cynodontis* (SACC.) NIESSL

*Phoma atrocincta* SACC.

*Oospora rhodochlora* SACC.

*Torula asperula* SACC.

*Ustilago Sorghi* (LK.) PASS.

*Ustilago Reiliana* KÜHN

zusammen 6 Arten = 0,751 %.

- 25) im Mittelmeergebiet und auf Madagascar:

*Ustilago Ischämi* FÜCK.

- 26) in den Tropenländern aller Erdteile:

*Xylaria scopiformis* MONT.

*Stilbum lateritium* BERK.

*Cintractia Krugiana* P. MAGN.

*Auricularia polytricha* MONT.

*Auricularia tremellosa* (FR.) P. HENN.

*Tremella fuciformis* BERK.

*Thelephora aurantiaca* PERS.

*Thelephora caperata* BERK. et MONT.

*Fomes rugosus* NEES

*Fomes senex* N. et MONT.

*Polyporus grammacephalus* BERK.

*Polystictus sacer* FR.

*Polystictus xanthopus* FR.

*Polystictus flabelliformis* KL.

*Polystictus luteus* BL. et NEES.

*Polystictus affinis* BL. et NEES.

*Polystictus cingulatus* FR.

*Polystictus Persoonii* FR.

*Polystictus occidentalis* KL.

*Trametes elegans* (SPR.) FR.

*Trametes hydroides* (SW.) FR.

*Favolus tessellatus* MONT.

*Lenzites repanda* (MONT.) FR.

*Dictyophora phalloidea* DESV.

*Dichonema sericeum* MONT.

zusammen 25 Arten = 3,136 %.

- 27) in den tropischen und subtropischen Ländern aller oder fast aller Erdteile:

*Parodiella perisporioides* (B. et C.) SPEG.

*Graphiola Phoenicis* (MOUG.) POIT.

*Puccinia heterospora* B. et C.

- 28) in den tropischen und subtropischen Ländern der alten Erdteile:

*Hemileja vastatrix* B. et BR.

*Cladoderris infundibuliformis* FR.

*Polyporus vibex* FR.

- 29) in den Tropengegenden aller Weltteile und in Sibirien:

*Polystictus sanguineus* (L.) MEY.

- 30) in den Tropen der alten Weltteile und in der nearktischen Region:

*Irpea flava* KL.

*Polyporus scruposus* FR.

## 31) in Abyssinien:

*Ustilago Grewiae* (PASSER.) P. HENN.

*Uromyces Commelinae* COOKE

*Rostrupia Schweinfurthii* P. HENN.

*Accidium Englerianum* P. HENN. et G. LIND.

*Fomes obokensis* PAT.

zusammen 5 Arten = 0,627 %.

## 32) in Südafrika:

*Meliola polytricha* KALCH. et COOKE

*Phyllosticta Aloës* KALCH.

*Cercospora Cluytiae* KALCH. et COOKE

*Cercospora Commelinae* KALCH. et COOKE

*Isaria coralloidea* KALCH. et COOKE

*Hemileja Woodii* KALCH. et COOKE

*Puccinia Kalchbrenneri* DE TONI

*Puccinia africana* COOKE

*Puccinia holosericea* COOKE

*Phragmidium longissimum* THÜM.

*Accidium Oxalidis* THÜM.

*Accidium Mac Owanianum* THÜM.

*Accidium elegans* DIET.

*Cyphella variolosa* KALCH.

*Polyporus veluticeps* COOKE

*Polyporus natalensis* FR.

*Hexagonia Dregeana* LÉV.

*Hexagonia peltata* FR.

*Lentinus Zeyheri* BERK.

*Stropharia olivaceo-flava* (KALCH.)

*Flammula tilopoda* (KALCH. et MAC OWAN)

*Pleurotus contrarius* (KALCH.)

*Collybia melinosarca* (KALCH.)

*Lepiota sulphurella* (KALCH. et COOKE)

*Lycoperdon Caffrorum* (KALCH. et COOKE)

zusammen 25 Arten = 3,136 %.

33) in Westafrika:

*Micropeltis aeruginosa* WINT.

*Thamnomycetes camerunensis* P. HENN.

*Poria Büttneri* P. HENN.

*Fomes orbiformis* FR.

*Fomes fulvellus* BRES.

*Polystictus concinnus* FR.

*Pholiota Engleriana* P. HENN.

*Lepiota Henningsii* SACC. et SYDOW

*Podaxon mossamedensis* WELW. et CURR.

zusammen 9 Arten = 1,129 ‰.

34) in Nordafrika:

*Podaxon aegyptiacum* MONT.

35) in Südafrika und auf Ceylon:

*Collybia chortophila* (BERK.)

36) in Südafrika und Abyssinien:

*Puccinia carbonacea* KALCH. et COOKE

*Aecidium Vangueriae* COOKE.

37) auf Madagascar, Mauritius, Réunion:

*Nummularia scutata* B. et C.

*Stereum involutum* KL.

*Poria borbonica* PAT.

*Fomes nigro-laccatus* COOKE

*Polyporus Telfairii* BERK. et KL.

*Lentinus Tanghiniae* LÉV.

*Pratella Pervilleana* (LÉV.)

zusammen 7 Arten = 0,878 ‰.

38) auf Madagascar und im Sundaarchipel:

*Lentinus tuber regium* FRIES.

39) auf Madagascar und in Neuholland (inkl. Neu-Guinea und Polynesien):

*Fomes amboinensis* (LAM.) FR.

40) auf Madagascar und auf den Philippinen:

*Fomes caliginosus* BERK.



41) auf Madagascar und in Westafrika:

*Stereum bellum* (KUNZE) SACC.

42) in Vorderindien und auf Ceylon:

*Dimerosporium mangiferum* (COOKE) SACC.

*Capnodium mangiferum* C. et BR.

*Phyllachora Ficum* NIESSL

*Phyllachora Dalbergiae* NIESSL

*Diplodia Agaves* NIESSL

*Pestalozzia palmarum* COOKE

*Colcosporium Clematidis* BARKLAY

*Puccinia Abutili* B. et BR.

*Puccinia purpurea* COOKE

*Aecidium umbilicatum* B. et BR.

*Stereum notatum* B. et BR.

*Polyporus agariceus* BERK.

*Polyporus cremoricolor* BERK.

*Polystictus leoninus* KL.

*Pratella ocreata* B. et BR.

*Pluteus psychiophorus* B. et BR.

*Pluteus glyphidatus* B. et BR.

*Pluteus balanatus* B. et BR.

*Collybia hapalosarca* B. et BR.

*Lepiota licmophora* B. et BR.

*Lepiota Deliciolum* B. et BR.

zusammen 21 Arten = 2,634 %.

43) auf dem Sundaarchipel:

*Nectria coffeicola* A. Z.

*Septogloeum Arachidis* RACIB.

*Septogloeum Manihotis* A. Z.

*Stereum affine* LÉV.

*Polystictus spadiceus* JUNGH.

*Dacdalea Oudemansii* FR.

*Cantharellus ramealis* JUNGH.

*Pleurotus tenuissimus* JUNGH.

*Lepiota verrucosa* P. HENN. et E. NYM.

*Lepiota aurantiaca* P. HENN.

*Mutinus bambusinus* ZOLL.

zusammen 11 Arten = 1,380 %.

44) in Hinterindien:

*Trametes Curreyi* COOKE

45) auf den Philippinen:

*Ustilaginoidea ochracea* P. HENN.

46) in Kleinasien:

*Coprinus imbricatus* RBH.

47) in Japan (Bonininseln):

*Crepidotus uber* B. et C.

48) in Ostindien und Westafrika:

*Polystictus aratus* FR.

49) in Vorder- und Hinterindien:

*Stercum annosum* B. et BR.

50) auf Ceylon und auf Mauritius:

*Lenzites aspera* KLOTZSCH

51) in Vorderindien (inkl. Ceylon) und Mittelamerika:

*Cornuvia Wrightii* B. et BR.

*Parodiella grammodes* (KZE.) COOKE

*Hymenochacte leonina* B. et C.

52) auf den Philippinen und in Hinterindien:

*Polystictus aratus* BERK.

53) in Mittelamerika:

*Peronospora cubensis* B. et C.

*Xylaria multiplex* (KZE. et FR.) B. et C.

*Xylaria obtusissima* BERK.

*Graphium ceratostomoides* SPEG.

*Uredo Gossypii* LAGERH.

*Fomes hemileucus* B. et C.

*Marasmius rhodoccephalus* FR.

*Mycena discreta* FR.

zusammen 9 Arten = 1,129 %.

54) in Südamerika:

*Nectria Epichloës* SPEG.

*Chaetomium orientale* COOKE

*Xylaria grammica* MONT.

*Cephalothecium macrosporum* SPEG.

*Aecidium Mikaniae* P. HENN.

*Fomes camerarius* BERK.

*Polystictus cervino-nitens* SCHWEIN.

zusammen 7 Arten = 0,878 ‰.

55) in Mittel- und Südamerika:

*Schröteria Cissi* (D. C.) DE TONI

*Poria cavernosula* BERK.

*Lentinus velutinus* FR.

56) in Neuholland (eingeschlossen Neu-Guinea und Polynesien):

*Stercum vellerum* BERK.

*Polystictus Kurzianus* COOKE

*Crepidotus hepatochrous* BERK.

57) ubiquistisch oder fast ubiquistisch vorkommende Arten

*Arcyria punicea* PERS.

*Arcyria cinerea* (BULL.) SCHUM.

*Lycogala epidendron* FR.

*Hemiarcyria clavata* (PERS.) ROST.

*Stemonites fusca* ROTH

*Diachaea leucopoda* (BULL.) FR.

*Didymium squamulosum* (ALB. et SCHW.) FR.

*Tilmadoche nutans* (PERS.) ROST.

*Tilmadoche viridis* (GMEL.) SACC.

*Badhamia hyalina* (PERS.) BERK.

*Fuligo septica* (LINK) GMEL.

*Mucor mucedo* L.

*Mucor stolonifer* EHRENB.

*Lachnea scutellatâ* (L.) SACC.

*Chlorosplenium aeruginosum* (OED.) DE NOT.

*Coryne sarcoides* (JACQ.) TUL.

*Aspergillus herbariorum* (WIGG.)

- Aspergillus albidus* EICHELB.  
*Hypocrea rufa* (PERS.) FR.  
*Phyllachora graminis* (PERS.) FUCK.  
*Bertia moriformis* (TODE) DE NOT.  
*Ustilina deusta* (HOFFM.)  
*Daldinia concentrica* (BOLT.) CES. et DE NOT.  
*Xylaria polymorpha* (PERS.) GREV.  
*Xylaria hypoxylon* (L.) GREV.  
*Xylaria corniformis* FR.  
*Xylaria carbophila* (PERS.) FR.  
*Darluca Filum* (BIV.) CAST.  
*Penicillium crustaceum* (L.) FR.  
*Bispora monilioides* CORDA  
*Cladosporium herbarum* LINK  
*Helminthosporium velutinum* LINK  
*Fumago vagans* PERS.  
*Uromyces Geranii* (D. C.) OTTH et WARTM.  
*Uromyces Rumicis* (SCHUM.) WINT.  
*Puccinia graminis* PERS.  
*Puccinia Zeae* BÉRENG.  
*Accidium Ranunculacearum* D. C.  
*Auricularia Auricula Judae* (L.) SCHRÖT.  
*Tremella frondosa* FR.  
*Corticium coerulcum* (SCHRAD.) FR.  
*Corticium calceum* FR.  
*Stereum hirsutum* (WILLD.) FR.  
*Stereum lobatum* FR.  
*Stereum bicolor* (PERS.) FR.  
*Stereum rugosum* FR.  
*Thelophora pedicellata* SCHWEIN.  
*Hymenochaete Mougeotii* (FR.) COOKE  
*Clavaria cristata* PERS.  
*Fomes obliquus* (PERS.) FR.  
*Fomes australis* FR.  
*Fomes igniarius* (L.) FR.

- Fomes luridus* (LEYS.) FR.  
*Polyporus arcularius* (BATSCH) FR.  
*Polyporus picipes* FR.  
*Polyporus sulphureus* (BULL.) FR.  
*Polyporus gilvus* SCHWEIN.  
*Polyporus fumosus* (PERS.) FR.  
*Polyporus adustus* (WILLD.) FR.  
*Polystictus versicolor* (L.) SACC.  
*Polystictus hirsutus* FR.  
*Polystictus velutinus* (PERS.) FR.  
*Coprinus plicatilis* (CURTIS) FR.  
*Russula emetica* FR.  
*Schizophyllum alneum* (L.) SCHRÖT.  
*Lentinus rudis* (FR.) P. HENN.  
*Marasmius rotula* (SCOP.) FR.  
*Psathyrella disseminata* (PERS.) SCHRÖTER  
*Chalymotta papilionacea* (BOLT.) KARST.  
*Hypholoma fasciculatum* (HUDS.)  
*Psalliota campestris* (L.)  
*Galera tenera* (SCHAEFF.)  
*Tubaria furfuracea* (PERS.)  
*Flammula penetrans* FR.  
*Flammula sapinea* FR.  
*Pluteus cervinus* (SCHAEFF.) P. HENN.  
*Volvaria bombycina* (SCHAEFF.) QUÉL.  
*Pleurotus atro-coeruleus* FR.  
*Pleurotus applicatus* (BATSCH)  
*Pleurotus perpusillus* FR.  
*Collybia radicata* (RELH.)  
*Collybia dryophila* (BULL.)  
*Armillaria mellea* (VAHL)  
*Lepiota procera* (SCOP.)  
*Lycoperdon lilacinum* (MONT. et BERK.) SPEG.  
*Lycoperdon gemmatum* BATSCH  
*Lycoperdon piriforme* SCHAEFF.

*Lycoperdon caclatum* BULL.

*Lycoperdon furfuraceum* SCHAEFF.

*Globalia pusilla* (BATSCH)

*Geaster fimbriatus* FR.

*Cyathus striatus* (HUDS.) HOFFM.

zusammen 92 Arten = 11,543 %.

Die restierenden 332 Arten = 41,657 % sind -- wenigstens nach unserem gegenwärtigen Wissen -- echte, genuine Ostafrikaner. Neben den überaus zahlreichen Ubiquisten und Sububiquisten stellen den Hauptanteil an fremden Elementen die paläarktischen Pilze, 108 Arten = 13,550 %. Rechnet man dazu noch diejenigen Arten, welche in der paläarktischen Region und gleichzeitig auch in anderen Ländern vorkommen, so erhöht sich diese Zahl auf 196 Arten = 24,592 %. Eng ist die Verwandtschaft mit Südafrika, auch mit Vorderindien inkl. Ceylon, nur lose dagegen die mit Abyssinien, Westafrika, dem Sundaarchipel und Madagaskar. Die Pilzflora Ostafrikas setzt sich aus folgenden 10 Komponenten zusammen:

1. autochthonen Arten . . . . . 352 = 41,657 %
  2. Arten gemeinschaftlich mit der paläarktischen Region . . . . . 196 = 24,592 %
  3. Arten gemeinschaftlich mit der nearktischen Region . . . . . 17 = 2,133 %
  4. Arten gemeinschaftlich mit Südafrika . . . . . 28 = 3,513 %
  5. Arten gemeinschaftlich mit Vorderindien inkl. Ceylon . . . . . 27 = 3,387 %
  6. Arten gemeinschaftlich mit Madagaskar . . . . . 12 = 1,505 %
  7. Arten gemeinschaftlich mit dem Sundaarchipel . . . . . 11 = 1,380 %
  8. Allgem. tropische und subtropische Arten . . . . . 34 = 4,266 %
  9. Zerstreute Fremdlinge . . . . . 48 = 6,022 %
  10. Ubiquisten und Sububiquisten . . . . . 92 = 10,543 %
- zusammen Arten 797 = 99,998 %

Große Mühe habe ich mir gegeben mit der Erkundigung der einheimischen Pilznamen, und habe dieselben, wenn ich sie für sicher festgestellt hielt, stets mit angeführt. Bei der Ermittlung von Namen für Naturobjekte durch die Eingeborenen ist größte Vorsicht geboten. Es müssen die Aussagen von mindestens sechs Personen genau übereinstimmen, ehe man sich für überzeugt halten darf, wirklich den richtigen Namen des Gegenstandes festgestellt zu haben. Wohl gibt uns der befragte Eingeborene willig die gewünschte Auskunft über einen Namen, aber er sagt uns nicht nur einen Namen, sondern gleich eine ganze Reihe von Namen für denselben Gegenstand. Das ist schon verdächtig. Zuletzt kommt gewöhnlich die Bitte um eine Belohnung: Herr, für die vielen schönen Namen, die ich dir gesagt habe, gib mir bitte auch viel »Bakshishi.« Der Neger schließt also: Viele Namen, viel Trinkgeld; wenige Namen, wenig Trinkgeld; keine Namen, kein Trinkgeld. Er bewertet das zu erwartende Trinkgeld nach der Zahl der Namen, die er uns gesagt hat, also sagt er uns möglichst viele Namen, darunter natürlich auch solche, die mit dem Gegenstand in gar keiner Beziehung stehen und überläßt es dem Mzungu (Europäer), sich den richtigen Namen herauszusuchen. Man wird nie die Antwort hören: Dieser Gegenstand hat bei uns keinen besonderen Namen, oder: Ich kenne den Namen desselben nicht, denn für diese negative Antwort glaubt der Neger keine Belohnung beanspruchen zu dürfen. Hat der Gegenstand keinen besonderen Namen, oder kennt der Mann denselben nicht, so bildet er sich rasch — und das ist das allergefährlichste — einen fingierten Namen, der irgend eine Eigenschaft des Dinges bezeichnet und daher richtig sein könnte, aber doch falsch und gänzlich ungebräuchlich ist und natürlich von späteren Reisenden nicht bestätigt werden kann. Daher kommt es, daß in den Reisebeschreibungen so viele falsche und nicht übereinstimmende Namen stehen. Die von mir angeführten Namen habe ich unter Beobachtung der angegebenen Vorsichtsmaßregeln ermittelt und hoffe, daß dieselben wirklich richtig sein werden. In Kiongwe bei Tanga hörte ich von den



Eingeborenen noch folgende Namen eßbarer Pilze, die ich nach den Beschreibungen der Leute nicht mit Sicherheit zu deuten vermochte:

- Kuvu*, rot gefärbter Pilz auf der Schamba (dem Landgut) nach der großen Regenzeit, dürfte eine *Lactaria* sein.  
*Kioga Kuwenic*, weiß gefärbt, auf der Erde wachsend.  
*Utarara*, ein kleiner, auf der Erde wachsender Pilz.

Herr Missionar HOSSBACH in Lutindi (Westusambara) teilte mir gütigst ebenfalls einige Pilznamen mit, die Pilze selbst konnte er mir nicht zeigen und aus seiner eigenen Beschreibung, sowie aus der eines zur Hülfe herbeigerufenen, leidlich intelligenten Insassen der Sklavenfreistätte ließ sich die Art nicht mit Sicherheit erkennen. Diese Namen lauteten:

*Kioga cha mbusi*, Pilz der Ziege, eine *Lactaria* mit roter Milch.

*Haga nguku*, Plural: *Mahaga nguku*, eine große *Lactaria*? ca. 1 Fuß hoch und 1 Fuß breit, giftig, Erbrechen erregend.

*Kakambe*, ein großer, eßbarer Pilz auf Termitenhügeln.

Einige Formen, die ich während meines Aufenthaltes im Küstengebiet in Dar-es-Salâm und Tanga fand, sowie die auf meiner Reise durch die Useguhasteppe gesammelten sind in das Verzeichnis mit aufgenommen. Um Wiederholungen zu vermeiden, habe ich diejenigen Arten, welche HENNINGS bereits aufgezählt hat, nur dann nochmals angeführt, wenn ich dazu floristische Bemerkungen zu machen hatte. Sämtliche Beschreibungen und mikroskopische Maße sind von mir in Amani selbst an frischem Material aufgenommen. In der systematischen Anordnung bin ich dem in ENGLER-PRANTL (die natürlichen Pflanzenfamilien I. Teil, I. Abteilung, Fungi) entwickelten System gefolgt, die Artenfolge ist die gleiche wie in SACCARDO'S *Sylloge fungorum*. Um dem Leser die Gewöhnung an das neue System zu erleichtern, habe ich bei den Agariceen hinter jedem Gattungsnamen die Untergattung in Klammern beigelegt. In der geographischen Zusammenstellung habe ich die Agariceen nach

Untergattungen benannt. Damit man sich bei später vielleicht nötig werdenden Abänderungen und Verbesserungen leichter zurechtfinde, habe ich jedem gefundenen Pilz eine Nummer gegeben, welche rechts hinter der Artrubrik in Klammern steht. Ausgesucht schöne und typische Exemplare fast sämtlicher Arten habe ich, in Alkohol konserviert, den Sammlungen des biologisch-landwirtschaftlichen Instituts in Amani einverleibt.

Ich verfehle nicht, allen denen, die mich in meinen Studien unterstützt oder mir beim Einsammeln der Pilze geholfen haben, vor allen Herrn Grafen A. von GÖTZEN, dem damaligen kaiserlichen Gouverneur von Deutsch-Ostafrika, Herrn Geheimrat Dr. FRANZ STUHLMANN in Dar-es-Salâm, Herrn und Frau Professor ALBRECHT ZIMMERMANN, Herrn Professor JULIUS VOSSELER in Amani, Herrn und Frau Dr. KUMMER in Nguelo, Herrn Bezirksamtmannt LUDWIG MEYER in Tanga, sowie Herrn Professor PAUL HENNINGS in Berlin für gütige Bestimmung kritischer Arten, ferner der Leitung des Hamburger botanischen Museums und der Station für Pflanzenschutz für gütige Erlaubnis zur Benutzung ihrer Bibliotheken meinen tiefgefühltesten Dank auszusprechen.

## Klasse Myxomycetes.

### *Licea variabilis* SCHRAD.

Amani, selten, nur einmal gefunden. Plasmodien und Sporangien an moderndem Holz in alten Baumstümpfen unterhalb des Laboratoriums. 10. X. 1903. (19 x.)

### *Cornuvia circumscissa* (WALLR.) ROST.

var. *♂ spinosa* SCHRÖT.

Capillitiumfaser 4,3  $\mu$  Durchmesser, Dornenlänge 4  $\mu$ , Sporen 10  $\mu$  Durchmesser.

Amani, an feucht liegendem Holz nicht häufig. 28. VII. 1903. (2)

### *Cornuvia Wrightii* B. et BR.

Amani, selten, an Wurzelholz dicht beim Laboratorium.

22. X. 1903. (19 K.)

*Cornuvia serpula* (WIGAND) ROST.

Amani, selten, nur einmal gefunden in wenigen Plasmodiocarprien an angebranntem Holz beim Laboratorium.

3. X. 1903. (15)

*Arcyria punicea* PERS.

Amani, an feucht liegendem Holz nicht selten. XI. 1903. (15)

*Arcyria similis* RACIB.

In der freien Natur nicht gefunden, aber zweimal als Gast in meinen Pilzkulturen in der feuchten Kammer beobachtet, einmal bei *Stilbum lateritium*, das zweite Mal bei *Enthomophthora species?* 20. X. 1903. (25 l)

*Lycogala epidendron* FR.

Amani, auf modernden Holzteilen nicht selten, am neuen Bomoleweg 17. XI. 1903; in Monga von Herrn Professor JUL. VOSSELER gesammelt. XI. 1903. (40 e)

*Trichia Stuhlmanni* mihi spec. nova.

Aus einem rötlichen, halbkugelförmigen, 47  $\mu$  Durchmesser haltenden Plasmodium emporwachsend, mit anfangs weißem, steifen, durchsichtigen, 200  $\mu$  hohen und 34  $\mu$  dicken Stiel, welcher ein rundliches, lebhaft orangerotes, kugelförmiges Köpfchen von 196  $\mu$  Durchmesser trägt. In diesem frühen Stadium gleicht der Pilz für das unbewaffnete Auge vollkommen einem Stilbum. Das mikroskopische Präparat läßt bereits jetzt die Capillitiumröhren erkennen. Der ganze jugendliche Pilz ist mit einer losen, hellen, kontinuierlichen Schleimschicht umhüllt. Beim Weiterwachsen nimmt der Stiel eine schöne stahlblaue Farbe an, die zur Zeit der Sporenreife in ein schmutziges Dunkelrotbraun übergeht. Stiel und Köpfchen sind dann von gleicher Farbe. Das Wachstum des Köpfchens findet namentlich auf Kosten des Stieles statt, so daß derselbe an dem reifen Pilz sehr stark verkürzt erscheint und nur noch 64  $\mu$  Länge mißt, während das Köpfchen jetzt einen Durchmesser von 430  $\mu$  hat. Die Peridie reißt am Scheitel unregelmäßig auf. Die Capillitiumröhren sind so dicht mit Spiralfäden umzogen, daß ich

letztere nicht mit Sicherheit zählen konnte, es schienen mir 3 oder 4 zu sein. Dicke der Capillitiumröhren  $4\ \mu$ . Sporen gelb, rund, mit stark stacheliger Membran  $8,5\ \mu$ .

Amani, an alten Holzteilchen zusammen mit *Hemiarcyria clavata*, nur einmal gefunden am alten Mongaweg 31. VIII. 1903. Benannt nach Herrn Geheimrat Dr. FRANZ STUHLMANN, dem Direktor des landwirtschaftlich-biologischen Institutes zu Amani. (27)

*Gomatricha nigra* (PERS.) PREUSS.

Amani, selten, nur einmal gefunden an angebranntem, modernden Holz dicht beim Laboratorium. 3. X. 1903. (29)

*Diachaea leucopoda* (BULL.) FR.

Sporen rund, mit glatter Membran, violett schwärzlich  $8-8,5\ \mu$ .

Amani, ziemlich häufig: auf modernden Blättern am 23. VII. 1903 von Herrn Obergärtner OTTO WARNECKE gesammelt; auf jungen, scheinbar ganz gesunden Aspidien im Sigital, Sept. 1903, gleichfalls von Herrn WARNECKE gefunden; am Bomole auf modernden Blättern Einzelsporangien und Plasmodien 23. X. 1903 (VOSSELER). (19 t, 26 t, 103)

*Didymium squamulosum* (ALB. et SCHW.) FR.

Ostusambara, selten, nur einmal im Sigital von Herrn Prof. ALBRECHT ZIMMERMANN gefunden am 27. VIII. 1903. (33)

*Tilmadoche viridis* (GMEL.) SACC.

Amani, selten, nur zweimal gefunden an angebranntem Holz beim Laboratorium 30. IX. 1903 und an der Dachrinne des Wohnhauses in Nderema (VOSSELER) 28. X. 1903.

(18 i und 41 g)

*Physarum compressum* ALB. et SCHWEIN.

Sporen stark warzig, Durchmesser (mit den Stacheln)  $17,2\ \mu$ .

Amani, an feucht liegenden, modernden Blättern nicht selten VII. und VIII. 1903. (41 h)

*Physarum leucophaeum* FR.?

Amani, am Bomole auf lebenden Blättern. 27. IX. 1903. (18 n)

*Badhamia hyalina* (PERS.) BERK.

Amani, selten, nur einmal gefunden an feucht liegendem Holz dicht beim Laboratorium. 30. IX. 1903. (20 r)

*Fuligo tatraica* RACIB.

Sporen mit feinen, kleinen Warzen besetzt, 8,6  $\mu$ .

Amani, nur einmal gefunden an modernden Holzteilchen am alten Mongaweg 31. VIII. 1903. (35)

## Klasse Phykomycetes.

*Mucor (Eumucor) Mucedo* L.

Amani, auf Leopardenslösung am Bomolegipfel 17.VIII. 1905. (36)

*Mucor (Eumucor) racemosus* FRESEN. (*Ascophora fungicola* CORDA?)

Fast nur fruchttragende Hyphen, die bis 3 cm lang und 26  $\mu$  dick, unverzweigt, durchsichtig, glänzend und spinnwebartig sind. Sporangien kuglig, dunkel, Columella 64  $\mu$  breit, 107  $\mu$  lang, fast cylindrisch, Ansatz der Peridiumwand am Grunde der Columella deutlich sichtbar. Sporen länglich eiförmig, 13  $\times$  34  $\mu$ , hyalin, glatt. Zygosporien nicht gefunden, vielleicht eigene Art.

Amani, nur einmal gefunden auf faulender *Galera spicula*, am alten Mongaweg 7. IX. 1903. (43)

*Mucor (Rhizopus) stolonifer* EHRENB.

Amani, in verdorbenen Kokosnüssen. 16. X. 1903. (51)

## Klasse Ascomycetes.

*Aspergillus herbariorum* (WIGG.) *fungus integer*.

Amani, auf schlecht getrockneten Tabackblättern im Laboratorium. 21. X. 1903. (54)

*Aspergillus virens* mihi *fungus integer*.

Eurotium ohne Blasenhülle, halbkugelförmig, grüngelblich, sein Durchmesser an der Basis 120,8  $\mu$ , seine Höhe 90,6  $\mu$ .

Durchmesser der runden, achtsporigen Schläuche 12,9  $\mu$ .  
Durchmesser der glatten, hellen, runden Schlauchsporen 4  $\mu$ .  
Länge der Fruchstiele der Conidien (*Aspergillus virens* LINK?) 2—2 $\frac{1}{2}$  mm. Dicke der Fruchthyphe nach der Spitze zu 25,9  $\mu$ . Durchmesser der runden, glatten Conidien 4,3  $\mu$ .  
Amani, selten, nur einmal gefunden an faulenden Fruchtkörpern der *Xylaria polymorpha*. 30. VII. 1903. (52)

*Aspergillus albidus* mihi fungus integer.

Perithezien stark glänzend, weiß, auf weißen Hyphen sitzend, dieselben Größenverhältnisse darbietend wie *Eurotium herbariorum*; Asci ziemlich dauerhaft, rundlich, 10  $\mu$  Durchmesser haltend, Sporen glatt, weiß, hyalin, rundlich eiförmig, 3 $\times$ 4  $\mu$ . Conidienträger ist *Aspergillus candidus* LINK.

Amani, zusammen mit *Aspergillus herbariorum* auf schlecht getrockneten Tabackblättern im Laboratorium. 21. X. 1903. (53)

*Onygena corvina* ALB. et SCHWEIN.

Amani, nur einmal gefunden an modernden Vogelfedern im Walde. IX. 1903. (57)

*Chaetominm orientale* COOKE.

Amani, auf feuchtem Löschpapier im Laboratorium. 3. XI. 1903. (14 b)

*Ustulina deusta* (HOFFM.) TUL.

Amani, sehr häufig an faulendem Wurzelholz VII—XII 1903. (19 f und 26 u)

*Daldinia concentrica* (BOLT.) CES. et DE NOT.

Dar-es-Salâm und Amani, sehr häufig und das ganze Jahr hindurch an abgestorbenem Holz; ich sah kinderfaustgroße Exemplare. Eine auffallende Wuchsform mit 3 cm langem und 3 cm dicken, plumpen, nach unten verjüngten Stiel fand Herr Assistent ALFRED KARASEK in Amani am 1. XII. 1903. (18 a)

*Xylaria polymorpha* (PERS.) GREV.

Amani, sehr häufig an totem Holz, in folgenden Formen vorkommend:

var.  $\alpha$ ) *acrodactyla* NITSCHKE

var.  $\beta$ ) *pistillaris* NITSCHKE

var.  $\delta$ ) *spathulata* PERS.

Davon ist *acrodactyla* die häufigste. VII.—XII. 1903

(25 y und 27 l)

*Xylaria hypoxylon* (L.) GREV.

Amani, einer der häufigsten holzbewohnenden Pyrenomyceten.

VII.—XI. 1903.

(59)

*Thamnomycetes camerunensis* P. HENN.

Amani, selten, nur einmal gefunden an gefälltem Holz bei

Prof. VOSSELER's Hause. (VOSSELER) 26. X. 1903. (74)

### *Fungi imperfecti.*

*Oospora rosea* (PREUSS.) SACC.

Amani, am Bomole an halbverbranntem Holz sehr häufig.

21. VIII und 21. X. 1903.

(26 r.)

*Oospora rhodochlora* SACC.

Sporen 2,5  $\mu$  Durchmesser.

Amani, nicht häufig, am neuen Kwamkoroweg. Bildet rosenrote, staubige Häufchen auf beiden Seiten abgefallener Blätter.

25. VIII. 1903.

(60)

*Monilia viridi* — *flava* COOKE et HARKN.

Amani, am Bomole auf abgefallenen, feuchtliegenden, modernden

Ästchen, zusammen mit *Oospora rosca*. (VOSSELER) 23. X.

1903.

(18 f)

*Hyalopus filiformis* CORDA.

Fruchthyphen 2½—3 mm lang, gänzlich ohne Septa, Conidien weiß, hyalin, mit doppelter Membran, ei- bis birnförmig

21,6  $\times$  34,5  $\mu$ .

Amani, auf faulenden *Polystictus*hüten unter der Glaskuppel im Laboratorium. 30. X. 1903.

(61)

*Aspergillus candidus* LINK.

Amani, auf feuchtem Lehm Boden. 29. X. 1903.

(62)

*Penicillium crustaceum* (L.) FR.

Amani, auch hier der häufigste und gemeinste Schimmelpilz,

nur Conidien, auch die *Coronium*form.

(55 und 56)



*Penicillium digitatum* (FR.) SACC.

Amani, auf meinen Glycerinpräparaten im Laboratorium.  
27. X. 1903. (64)

*Penicillium candidum* LINK.

Amani, an abgefallenen, feuchtliegenden Blättern, nicht selten.  
X. 1903. (63)

*Penicillium Hypomyces* SACC.

Häufig sind die Glieder der Fruchthyphen abwechselnd um die Längsachse um  $180^0$  gedreht, wie man es bei *Botrytis*-arten sieht.

Amani, auf *Polystictus Persoonii* beim Laboratorium. X. 1903.  
(40 p)

*Penicillium album* PREUSS.

Amani, am Wege nach Nderema, an sehr stark vermodertem Holz. 18. IX. 1903. (65)

*Gliocladium africanum* mihi spec. nov.

Einzeln wachsend, nicht rasenbildend, Grundhyphen in das Substrat eingesenkt, nicht sichtbar. Fruchthyphe steif aufrecht,  $170-280-600 \mu$  lang,  $8-9 \mu$  breit, an der Spitze nicht verdickt, unter der Loupe hellbräunlich, im mikroskopischen Bild durchsichtig hellgelblich erscheinend, von 90 zu  $90 \mu$  septiert, nach oben zu heller werdend, penicilliumförmig verästelt, die erste Teilung ergibt 3 Äste, Ästchen sehr dicht stehend, Conidien an der Spitze der Ästchen, einzeln, nicht in Ketten; Äste, Ästchen und Conidien von einer Schleimhülle umgeben, daher der ganze Pilz dem unbewaffneten Auge wie ein Stilbum erscheint, Sporen weiß, hyalin, glatt, eiförmig,  $2 \times 4 \mu$ .

Amani, nur einmal gefunden auf modernem Holz dicht beim Laboratorium, zusammen mit *Tilmadoche nutans*. 1. X. 1903.  
(251)

*Briarea elegans* STURM?

Aus kriechenden, dunkelgrünlichen, septierten,  $4 \mu$  breiten Hyphen entspringen seitlich in unregelmäßiger, nicht wirtelförmiger Folge helle, kurze, nicht septierte Seitenzweige, an

deren Spitze ohne Vermittelung eines Sterigma die Sporenketten entstehen. Sporen in Ketten abfallend und lange in Kettenform zusammenbleibend, glatt, hellgrünlich, subhyalin, eiförmig  $2 \times 4 \mu$ .

Amani, auf feuchtem Papier im Laboratorium dunkelgrüne, rundliche, 2—3 mm große Flecken bildend. X. 1903. (10a)

*Acladium conspersum* LINK? (cf. *Haplotrichum*.)

Ich fand die Sporen etwas größer, als SACCARDO sie für diese Art angibt, nämlich  $3 \times 3,8 \mu$ .

Amani, an feuchtem Holz mit *Stilbella hirsuta* zusammen und letztere vollständig überziehend. 23. VIII. 1903. (3)

*Tolypomyria prasina* PREUSS?

Stecknadelkopfgroß, untere (ältere?) Hyphen lauchgrün, jüngere Hyphen emporstrebend, gewunden, gekrümmt, ästig, weißlich. Sporen nur an den unteren Hyphen, grün, durchsichtig, mit einem stark lichtbrechenden Kern, eiförmig,  $3 \times 5 \mu$ , durch Schleim fest zusammengeballt.

Amani, auf der Innenfläche abgestoßener Baumrinde unter der Glaskuppel im feuchten Raum gewachsen. I. XI. 1903. (66)

*Verticillium microspermum* SACC.

Amani, auf faulenden *Polystictis* beim Laboratorium. 5. X. 1903. (25 l 2)

*Acrostalagmus cinnabarinus* CD.

Amani, auf faulendem *Fomes marginatus* gewachsen im Laboratorium. 20. VIII. 1903. (321)

*Acrostalagmus fungicola* PREUSS.

Amani, häufig, auf *Arcyria cinerea* X. 1903; auf *Cornuvia* am Nderemaweg IX. 1903; auf faulenden *Polyporis* 28. X. 1903; auf *Stilbum maximum* 3. XI. 1903. (14 c 1)

*Acrostalagmus nodosus* PREUSS?

Die Stellen, von denen die Wirtel abgehen, sind durchaus nicht immer, sondern im Gegenteil nur selten angeschwollen.

Amani, unter der Glaskuppel im Laboratorium gewachsen. 23. X. 1903. (67)

*Cephalothecium roseum* CORDA.

Amani, an faulendem *Fomes marginatus* im Laboratorium gewachsen. 20 VIII. 1903. (71)

*Cephalothecium candidum* BONORDEN.

Die Fruchthyphye ist an ihrem Kopfende zu einer kleinen scheibenartigen Erweiterung angeschwollen, welche 15—20 ganz kurze warzenförmige Sterigmen trägt, auf denen die hyalinen, glatten, birnförmigen, in der Nähe ihrer Basis septierten,  $26\ \mu$  langen und  $13\ \mu$  breiten Conidien sitzen. Amani, selten, nur einmal gefunden dicht beim Laboratorium auf feuchtliegenden, modernden Pflanzenstengeln, vergesellschaftet mit *Badhamia hyalina*, *Stachybotrys dichroa* und *Hormiscium antiquum*. 5. X. 1903. (70)

*Cephalothecium macrosporum* SPEG.?

Conidien weit größer,  $21 \times 13\ \mu$ , als SPEGAZZINI sie für seine Art angibt ( $10-18\ \mu \times 2,5\ \mu$ ), sonst aber gut übereinstimmend. Amani, an modernden Pflanzenteilen. IX. 1903. (69)

? *Cephalothecium microsporum* mihi spec. nova.

Grundhyphen hellgrünlich, spärlich septiert,  $3,5-4\ \mu$  dick, dem Substrat dicht aufliegend und in dessen oberflächliche Schichten eindringend. Fruchtttragende Hyphen steif aufrecht,  $64-270\ \mu$  lang, nach der Spitze zu verdünnt, an der Basis  $8,6\ \mu$ , an der Spitze  $4,3\ \mu$  dick, immer von 16 zu  $16\ \mu$  septiert, nach der Spitze zu häufiger septiert, dem unbewaffneten Auge schwärzlich, unter dem Mikroskop dunkelgrünlich, nach der Spitze heller erscheinend. Fruchthyphenspitze leicht angeschwollen, undeutliche Rauigkeiten (die Ansatzstellen der Sporen) zeigend, Conidien spärlich, weißlich, hyalin, um die Hyphenspitze gehäuft, deutlich durch eine Querwand septiert, länglich,  $4 \times 8\ \mu$ . Stellt ein Acladium oder Haplotrichum mit septierten Sporen dar; wegen des dunkleren Stieles wohl kaum zu den Mucedineen gehörend, besser zu den *Dematiaceae didymosporae* zu stellen, nur wegen der Ähnlichkeit der Conidien mit denen der

*Cephalothecium*arten habe ich den Pilz vorläufig hier untergebracht.

Amani, selten, nur einmal gefunden am Fuße des Bomole auf faulender Rinde. 24. IX. 1903. (108)

*Diplocladium Preussii* SACC.

Die noch auf der Hyphe sitzenden Sporen sind nicht septiert,  $15 \times 7 \mu$ . Sporen nachreifend, schließlich septiert, vollkommen reif  $17 \times 8,6 \mu$  messend. In einer Spore sah ich 2 Septa, dieselbe war stark in die Länge gezogen,  $21,6 \times 8 \mu$ .

Amani, am Bomole auf altem Holz, von Fräulein ELSA BRAUNE gefunden 27. IX. 1903. (109)

*Dactylium dendroides* (BULL.) FR.?

Besonders auffallend durch seine Conidien. Diejenigen, welche man noch auf der Fruchthyphe sitzen sieht, sind einzellig und vollkommen eiförmig. Die abgefallene Conidie reift nach, sie bekommt eine Scheidewand und ihre Basis (die Stelle, welche ursprünglich der Fruchthyphe ansaß) erweitert sich bedeutend und erscheint in einen Zipfel ausgezogen, so daß die ganz reife Conidie einem alten Ritterhelm nicht unähnlich sieht. Ich sah nur immer eine Conidie zur Zeit auf der Spitze der Fruchthyphe, doch produziert die Hyphen-spitze nach und nach mehrere Conidien; diese Spitze ist etwas erweitert und zeigt Rauigkeiten. Der Basisdurchmesser einer reifen Conidie beträgt  $13 \mu$ .

Amani, auf moderndem Holz dicht beim Laboratorium zusammen mit *Stilbella parvula* und *Solenia fasciculata*. 3. X. 1903. (68)

*Torula asperula* SACC.

Amani, an feucht liegenden Holzsplittern. 29. X. 1903. (1812)

*Hormiscium antiquum* (CORDA) SACC.

Amani, an modernden Stengeln von Bidens? beim Laboratorium. 5. X. 1903. (111)

*Stachybotrys dichroa* GROVE.

Amani, auf feuchtliegenden, modernden Pflanzenstengeln einer Bidensart? dicht beim Laboratorium. 5. X. 1903. (40 m)

*Periconia pycnospora* FRES.

Amani, selten, zusammen mit *Tubercularia vulgaris* auf abgefallenen Ästchen. IX. 1903. (18 c z)

*Zygodesmus fuscus* CORDA.

Amani, selten, an der Innenfläche der Rinde abgefallener Zweige, am neuen Kwamkoroweg. 23. VIII. 1904. (112)

*Bispora monilioides* CORDA.

Amani, nicht häufig, am Drachenberg an Rinde. 23. XI. 1903. (18 w)

*Cladosporium herbarum* LINK.

Amani, auf feuchten Holzsplittern unter der Glaskuppel gewachsen im Laboratorium. 29. X. 1903. (1811)

*Clasterosporium vagum* (NEES) SACC.

Amani, selten, nur einmal gefunden an Rinde. X. 1903. (7 e z)

*Clasterosporium clavatum* (LÉV.) SACC.

Amani, an Holz (VOSSELER). X. 1903. (7 a)

*Helminthosporium velutinum* LK.

Amani, am Bomole, auf der Unterseite der Blätter von *Allophylus africanus* PAL. BEAUV. nicht häufig. 5. X. 1903. (28 w)

*Helminthosporium Pachystelae* P HENN.

Die Querwände der Sporen erreichen nicht das Exosporium.

Ich habe folgende, an frischen Exemplaren aufgenommene Maße notiert, welche mit den von HENNINGS angegebenen gut übereinstimmen: Fruchthyph 237  $\mu$  lang, 6  $\mu$  breit, an Spitze bis auf 8  $\mu$  verdickt, Sporen 43  $\mu$  lang, ihre größte Breite 17,2  $\mu$ , ihre Breite an der Basis und Spitze 5  $\mu$ .

Amani, auf der Elsehöhe auf abgefallenen Blättern von *Pachystele msolo* ENGL. häufig. 20. IX. 1903. (19 e)

*Acrothecium delicatulum* B. et BR.

Amani, im feuchten Raum unter der Glaskuppel im Laboratorium. 30. VIII. 1903. (113)

*Stilbella hirsuta* (HOFFM.)?

Sterigmen lang und schlank, nicht verdickt, Sporen eiförmig, 4.  $3 \times 8$ , 6  $\mu$ , die den Stil bekleidenden Hyphen schnüren, wenn der Pilz einige Tage in der feuchten Kammer gelegen

hat, ebenfalls Conidien ab und wachsen vollkommen zu wohlausgebildeten, seitlich abstehenden Köpfchen aus.

Amani, an feuchtliegendem Holz nicht selten. 30. VIII. 1903. (4)

*Stilbella polyporicola* P. HENN.

Die Stielchen entspringen aus einem kugelförmigen, mattgrau glänzenden Hyphenkomplex, der bei Loupenbetrachtung einem Perithecium nicht unähnlich sieht. Je mehr die Stiele wachsen, desto mehr verschwindet diese kugelförmige Unterlage, ihre Substanz wird zur Bildung des Stielchens aufgebraucht. Am oberen Ende des Stieles entsteht das Köpfchen, indem die Hyphen sich im *Penicillium*typus verzweigen. Der ganze Pilz könnte ein *Penicilliumcoronium* genannt werden, wenn nicht die Sporenschicht deutlich zu einem schleimigen, anfangs glashellen, später sich trübenden Köpfchen verbunden wäre. Es steht stets nur eine wasserhelle, eiförmige Spore auf den Sterigmen, niemals Sporenketten. Junge, noch kopflose Stiele sind glatt, ältere erscheinen infolge seitlicher Hyphenaussprossungen behaart. Die an frischen Exemplaren aufgenommenen Maße sind: Durchmesser der Hyphenkugel, aus welcher die Stiele entsprossen, 112—128  $\mu$ , Länge des Stieles 0,8—1,0 mm. Durchmesser des Stielchens in seiner Mitte 96  $\mu$ , Sporen  $2,1 \times 4,3$ .

Amani, heerdenweise an faulenden Polyporis, am neuen Mongaweg. 19. VIII. 1903. (27 b)

*Stilbella parvula* (C. et E.)

Amani, auf angebranntem, moderndem Holz, dicht beim Laboratorium. 3. X. 1903. (125)

*Stilbella fasciculata* (B. et BR.)

Amani, an altem Holz, am alten Mongaweg. 11. XI. 1903. (123)

*Stilbella lateritia* (BERKL.)

Sporen mit mehreren Öltropfen, eiförmig,  $12 \times 8 \mu$ .

Amani, sehr häufig an altem, feuchten Holz. X. u. XI. 1903. (13)

*Stilbella maxima* mihi spec. nova.

Stiel 8 mm hoch, weiß, ziemlich gleich dick, 45  $\mu$  breit, an

der Spitze auf  $60\ \mu$  verbreitert, häufig mit proliferierenden Sprossungen, Sporenkopf eiförmig, an dem Stiel langsam herabfließend, so daß letzterer ihn zu durchbohren scheint, anfangs weißlich, später gelblich, schließlich grünlich. Conidien weiß, durchsichtig, ei- bis stäbchenförmig,  $2 \times 4\ \mu$ , durch Schleim nur lose zusammengehalten, so daß in der Präparationsflüssigkeit (Alkoholglyzerin) die Sporenkugel sich nach und nach auflöst, dem *Stilbum versicolor* PAT. nahe stehend. Es ist nicht unmöglich, daß diese *Stilbella* den Conidienzustand der *Hypocrella* darstellt.

Amani, im feuchten Raum unter der Glaskuppel gewachsen auf *Hypocrella spec.*? welche auf *Culcasia scandens* PAL. BEAUV. schmarotzte. 3. XI. 1903. (14 c)

*Actiniceps Timmii* mihi spec. nova.

Bei Loupenbetrachtung vollkommen einem Graphium mit sehr langem Stiel und birnförmigen, gelblichen Schleimköpfchen gleichend. Hauptstiel schwarz, keine Struktur erkennend lassend und vollkommen undurchsichtig, 3,45 mm lang,  $30\ \mu$  dick, an der Basis auf  $90\ \mu$  verdickt, steif aufrecht, etwas gebogen, nach oben besenförmig in ca 50 spitze, pfriemenförmige, nicht wieder verzweigte Äste auseinander tretend. Diese Äste sind 3 bis 4 mal deutlich septiert, sie erscheinen unter dem Mikroskop durchsichtig, von gelbgrünlicher Farbe, sind  $86\ \mu$  lang, an der Basis  $4\ \mu$  dick, schnüren an der Spitze die Conidien ab, letztere sind sehr klein, eiförmig,  $1,5 \times 2\ \mu$ , hyalin, sie liegen an den Ästen und zwischen ihnen in Schleim eingehüllt, ob sie in Ketten entstehen, konnte ich, da sie sehr leicht abfallen, nicht mit Sicherheit entscheiden, ich glaube nicht. Verwandt mit *Graphium chlorocephalum* (SPEG.) SACC. und *Graphium strictum* PREUSS. Amani, selten, nur einmal gefunden an modernem Holz IX. 1903. Benannt nach Herrn Prof. Dr. RUDOLPH TIMM in Hamburg. (129)

*Isaria farinosa* (DICKS.) FR.

Amani, nicht häufig, an Koth von Nachtaffen 26. II. 1903,

gesammelt von Herrn Professor ALBRECHT ZIMMERMANN,  
an toten Schmetterlingen 7. IX. 1903 (WARNECKE).

(25 e und 119)

*Isaria umbrina* PERS.

Amani, in einer Exsiccataensammlung des biologisch-landwirtschaftlichen Instituts. Sammler, Sammelzeit und Fundort nicht angegeben. (116)

*Isaria funicularis* WALLR.?

Sporen eiförmig  $3 \times 4 \mu$ .

Amani, beim Laboratorium, an Holz, bedeckt von der sich ablösenden Rinde. 1. X. 1903. (117)

*Isaria glaucocephala* LINK.

Amani, einmal gefunden am alten Mongaweg an moderndem Holz. 9. IX. 1903. (122)

*Isaria coralloidea* KALCHBR. et COOKE?

Stiel sehr kurz, 1 mm lang, dunkelgrünlich schwärzlich, nach oben sich teilend in zahlreiche, fleischfarbige, spitze Äste, welche mit dem rötlich staubigen Conidienpulver bedeckt sind. Conidien als einfache Hyphenabschnürungen entstehend, hyalin, glatt, rosafarbig, eiförmig,  $2 \times 4 \mu$ .

Amani, am neuen Kwamkuyoweg an faulenden Holzstückchen 13. IX. 1903 (118)

*Isaria calva* (ALB. et SCHWEIN.) FR.?

Große, feinwarzige, eiförmige Conidien  $8 \times 15 \mu$ .

Amani, am neuen Mongaweg an morschem Holz. 9. IX. 1903. (18 b)

*Isaria Schweinitzii* SACC.?

Stiel dunkelgrünlich, behaart, mit verbreiteter Basis aufsitzend.

Köpfchen fleischrot, nach oben lappenförmig geteilt. Conidien eiförmig länglich  $1,5 \times 4 \mu$ .

Amani, am alten Mongaweg auf Holz zusammen mit einer *Xylaria*. 8. XI. 1903. (120)

*Graphium penicilloides* CORDA.

Neben der Normalform wurde auch eine Wuchsform mit dreiteiliger Spitze beobachtet.



Amani, an altem Holz, nicht häufig. 12. VII. u. 23. VIII. 1903.  
(16 c<sub>2</sub> und 128.)

*Graphium stilboideum* CORDA.

Amani, am Bomole auf feucht liegendem Holz. 28. 10. 1903.  
(182)

*Graphium ceratostomoides* SPEG.

Amani, nur einmal gefunden an morschem Holz. 1. X. 1903.  
(25 K<sub>1</sub>)

*Graphium strictum*. Preuß.

Sowohl Einzelhyphen, wie auch Coremiumhyphenbüschel tragen das in Schleim gehüllte weiße Köpfchen. Die Einzelhyphen sind dunkelolivgrün, gleich dick, 200  $\mu$  lang, 8,6  $\mu$  dick, 5 mal septiert, oben penicilliumartig sich teilend. Die connaten Hyphenstränge sind an der Basis schwach verdickt, ebenfalls dunkelgrün, nach oben zu heller werdend, 240  $\mu$  lang, an der Basis 25  $\mu$ , an der Spitze 17  $\mu$  dick, sie treten nach oben zu auseinander und bilden auf langen, graden Sterigmen die hyalinen, länglichen,  $2 \times 3$   $\mu$  großen Sporen.

Amani, sehr spärlich an feucht liegendem Holz, vergesellschaftet mit Algen. 23. VIII. 1903.  
(126)

*Graphium glaucum* PREUSS.

Amani, auf der Elshöhe an modernden Blättern. 20. IX. 1903.  
(127)

*Stysanus Stemonites* (PERS.) CODA.

Amani, auf faulenden Kohlstrünken. 23. X. 1903. (7 c)

*Tubercularia vulgaris* TODE.

Amani, sehr häufig auf abgestorbenen Zweigen VII.—XI. 1903.  
(18 c<sub>1</sub>)

*Tubercularia liceoides* FR.

Amani, in einer Exsiccatusammlung des biologisch-landwirtschaftlichen Institutes, ohne Angabe des Sammlers, der Sammelzeit und des Fundortes.  
(115)

## Klasse Basidiomycetes.

### *Unterreihe Auriculariineae.*

#### *Auricularia polytricha* MONT.

Um Dar-es-Salâm und im ganzen Ostusambaragebirge sehr häufig und das ganze Jahr hindurch an altem Holz, wird unter dem Namen *masikima* (die arme, die dürftige) gegessen, im Kisambadialekt heißt dieser Pilz *gwede*, Plural *magwede*.  
(25 w und 209)

### *Unterreihe Tremellineae.*

#### *Tremella frondosa* FR.

Amani, selten, am alten Mongaweg an Baumstämmen, ein 15 cm Durchmesser haltendes Exemplar 4. XI. 1903 (VOSSELER)  
(131)

### *Unterreihe Dacryomycetinae.*

#### *Calcera cornea* FR.

Amani, nicht häufig, an alten Baumstubben am neuen Kwamkoroweg. 13. XII. 1903. (130)

### *Unterreihe Hymenomycetinae.*

#### *Hypochnaceae.*

#### *Hypochnus coronatus* SCHRÖTER.

Amani, selten, am Nderemaweg auf modernden *Polystictush*üten 31. X. 1903. (132)

#### *Thelephoraceae.*

#### *Corticium Eichelbaumii* P. HENN.

Amani, selten, nur einmal gefunden an abgefallenen Ästen am alten Kwamkoroweg beim Aufstieg nach Dorf Amani. 29. VIII. 1903. (49)

*Peniophora cinerea* (PERS.) COOKE.

Amant, selten, am Bomole an abgestorbener Rinde. IX. 1903.  
(133)

*Peniophora amaniensis* P. HENN.

Amani, nur einmal gefunden an einem moderndem Baumstamm, weite Stellen überziehend, am neuen Kwamkoroweg. 30. IX. 1903.  
(47 d)

*Aleurodiscus spinulosus* P. HENN.

Amani, selten, nur an einer Stelle am Bomolohügel an abgefallenen Zweigen VIII. und 14. IX. 1903.  
(26 m und 73 d)

*Hymenochaete leonina* B. et C.

Die Setae erreichen eine Länge von 60—73  $\mu$ .

Amani, nur einmal gefunden an morschem Holz, am Weg zum Bomole 16. VIII. 1903.  
(28 x)

*Stereum bicolor* (PERS.) FR.

Amani, nicht häufig, an abgefallenen Zweigen, am Dodwebach bei den Viehställen 18. VII. 1903. Am Bomole 14. IX. 1903.  
Am neuen Kwamkoroweg 13. XII. 1903. (47 m und 72)

*Stereum notatum* B. et BR.

An den dunklen Stellen im Zentrum des Hymenophors finden sich Conidienbildungen. Um die verzweigten Fadenendigungen stehen wie bei *Botrytis* kopfförmig gehäufte, zahlreiche, runde, unter dem Mikroskop grünlich erscheinende Conidien von 4  $\mu$  Durchmesser.

Amani, selten, nur einmal gefunden von Herrn Prof. ALBRECHT ZIMMERMANN im Dorfe Amani an der Rinde von *Haronga paniculata* (PERS.) LODD. 25. XI. 1903.  
(25 n)

*Cladoderris infundibuliformis* (KLOTZSCH) FR.

Amani, selten, am neuen Kwamkoroweg von Herrn KÜCHLER gefunden VII. 1903, am Bomoleweg an einem gefällten Baumstamm rudelweise hervorbrechend. 17. XI. 1903. (47 l)

*Solenia fasciculata* PERS.

Amani, zweimal gefunden an moderndem Holz, am alten

Kwamkoroweg unterhalb Dorf Amani 29. VIII 1903 und  
dicht beim Laboratorium. 3. X. 1903. (25 i und 27 a)

### *Clavariaceae.*

#### *Typhula placorrhiza* (REICH.) FR.?

Nur sterile Exemplare, einige mal sah ich die sehr dünnen  
Stiele zweier benachbarten Individuen an der Spitze eng und  
fest verwachsen, so daß von einem zum andern Hyberna-  
kulum ein gemeinschaftlicher bogenförmiger Strang sich hinzog.  
Amani, nicht häufig, an stark verfaultem Holz, alter Mongaweg.  
25. IX. 1903. (19 b 2)

#### *Clavaria cristata* PERS.

Waldboden am Fuß des Bomole. 24. IX. 1903. Den Ein-  
geborenen als eßbar nicht bekannt. (135)

#### *Clavaria canaliculata* FR.

Amani, nicht häufig, am alten Mongoweg heerdenweise an der  
Erde. 7. IX. 1903, am neuen Kwamkoroweg X. 1903. (25k).

### *Hydnaceae.*

#### *Grandinia crustosa* (PERS.) FR.

Amani, an morschem Holz nicht selten, am neuen Kwamkoro-  
weg. 23. VIII. 1903. (136)

#### *Grandinia rosea* P. HENN.

Amani, selten, nur einmal gefunden am Dodwebach in Baum-  
rinde. 20. VIII. 1903. (72 c)

#### *Grandinia sulphureo-ochracea* P. HENN.

Amani, häufig an morschem Holz. VIII—X. 1903.  
(49 a und 77 b)

#### *Radulum laetum* FR.

Amani, nicht häufig an altem Holz, alter Mongaweg. 31. VIII.  
1903. (73 c)

#### *Asterodon ferruginosum* (KARST.) PAT.

Amani, nur einmal gefunden an Holz, neuer Kwamkoroweg.  
23. VIII. 1903. (26 K)

*Hydnum glabrescens* B. et RAV.

Amani, an morschem Holz selten, alter Mongaweg. 7. IX. 1903.  
(138)

*Hydnum niveum* PERS.

Amani, am Bomole auf abgestorbenem Holz. 12. X. 1903.  
(41 f)

*Hydnum argutum* FR.

Amani, nicht häufig, im Walde auf abgefallenen, feuchtliegen-  
den und vermodernden Zweigen und Holzteilchen. 29. VII.  
1903. (40 z)

*Irpex flavus* KLOTZCH.

Forma *natalensis* KALCH.

Amani, selten, nur einmal gefunden an abgestorbenem Holz.  
20. VIII. 1903. (141)

### *Polyporaceae.*

*Poria rufa* (SCHRADER) FR.

Amani, an trockenem Holz am alten Kwamkoroweg. 13. XI.  
1903. (134)

*Poria Eichelbaumii* P. HENN.

Amani, an abgestorbenem Holz sehr häufig und das ganze  
Jahr hindurch. VII.—XII. 1903. (73 a)

*Fomes amboinensis* (LAM.) FR.

Häufig im ganzen Ostusambergegebirge an Baumstämmen.  
VII.—XII. 1903. (26. b und 47 b)

*Fomes lucidus* (LEYS) FR.

Dar-es-Salâm, sehr häufig an den Wurzeln verschiedener  
Bäume, namentlich an *Melia Azederach* L. Ich fand den  
Pilz nur im Küstengebiet, nicht im Gebirge. V. 1903.  
(149)

*Fomes senex* N. et MONT.

Amani, selten, nur einmal gefunden an einem alten Stamm,  
alter Mongaweg. 8. XI. 1903. (47 k)

*Fomes marginatus* FR.?

Amani, selten, nur einmal gefunden in zahlreichen, aber schon

stark verrotteten Exemplaren in der Höhlung eines Urwaldriesen auf dem Bomole. 15. VII. 1903. (148)

*Fomes conchatus* (PERS.) FR.

Amani, an alten Bäumen wiederholt gefunden, ich sah Exemplare von 2 Fuß Durchmesser. 19. X. 1903. (48 a)

*Fomes orbiformis* FR.

Amani, ein kolossales Exemplar wurde mir von Eingeborenen überbracht von 50 cm Durchmesser, 15 cm Dicke an seiner Basis, Porenschicht  $4\frac{1}{2}$  cm lang, es wog 11 Pfund 60 gr. 20. X. 1903. (146)

*Fomes nigrolaccatus* COOKE.

Im ganzen Ostusambaragebirge an alten Stämmen die häufigste Polyporacee, steigt nicht in die Ebene hinab. VII.-XII. 1903. (40 x und 147)

*Polyporus agariceus* BERK.

Amani, selten, nur ein schon etwas altes Exemplar am alten Mongaweg. 31. VIII. 1903. (155)

*Polyporus Spissii* mihi spec. nova.

Zur Gruppe Lenti pileo glabro margine ciliato gehörend. Hut glockenförmig, zäh, 1 cm hoch, an seiner Basis  $1\frac{1}{2}$  cm Durchmesser haltend, hellbräunlich, nach der Mitte zu mehr rotbräunlich, ausbleichend, glänzend, mit fein seidenförmigem Überzuge, mit tiefeingezogenem, lochförmigen Zentrum; um den Rand herum mit helleren und dunkleren Zonen, in etwa  $\frac{1}{3}$  seiner Höhe in trockenem Zustand 2 tiefe, parallel verlaufende Furchen tragend, unterhalb dieser Furchen etwas runzelig und querfaltig, am äußersten Rande eingebogen, mit dichtstehenden, kurzen, weißlichen Cilien besetzt; an getrockneten Exemplaren ist der Rand stellenweise leicht eingerissen. Stiel hornartig, steif, zerbrechlich, rund, etwas hin- und hergebogen, an mehreren Stellen etwas aufgedunsen, mit feiner, zentralen Röhre, die mit einem weißen, derbflockigen Mark angefüllt ist, mit gelbbraunlicher, filziger Rinde, 1—2 mm dick, 9 cm lang, ca. 1 cm über seinem unteren Ende mit einer ringförmigen Auftreibung (Andeutung eines

*annulus inferior*). Die Grundfarbe des Stieles ist ein rötliches Braun, welches an mehreren, den Stiel ringförmig umziehenden Stellen verdeckt wird durch einen fädig seidigen, weißlich hellbräunlichen Überzug, so daß der Stiel »geringelt« erscheint, wie die Stiele der *Cortinarii*. Das Hymenium bildet lange, unregelmäßig wabenförmige, viereckige Röhren mit dünnen Zwischenwänden, die an jungen Exemplaren an der Porenmundung ganzrandig, an älteren jedoch daselbst tief eingeschnitten sind und mit langen, spitzen Zähnen über dieselben hinausragen. Die Poren sind groß, eckig bis rundlich, weiß, dem Stiel angeheftet aber nicht herablaufend, nicht ganz den Hutrand erreichend. Die Porenschicht ist mit dem Hut fest verwachsen. Das die Röhren auskleidende Hymenium fand ich stets steril. Die Chlamydosporen erscheinen erst spät, nachdem die Hüte bereits gebleicht sind und sich im ersten Stadium der Fäulnis befinden; sie entstehen auf kurzen Seitenästen ganz freier, in der Hutschubstanz verlaufender Hyphen, sie erscheinen im mikroskopischen Bilde gelblich, sind von eiförmiger Gestalt,  $19,5 \times 13 \mu$  groß, mit doppelt kontourierter Membran umgeben, beiderseits mit einem Spitzchen, warzig stachelig, und tragen einen großen Kern. Die nächsten Verwandten sind *Polyporus agaricus* BERK. und *Polyporus platensis* SPEG.

Amani, selten, 2 Exemplare am neuen Kwamkoroweg (KÜCHLER) VII. 1903, am alten Mongaweg 19. IX. 1903 ca. 7 Exemplare, von denen 2 mit den Hüten zusammengewachsen waren. Benannt nach dem mir befreundeten und von mir hochverehrten katholischen Bischof Herrn CASSIAN SPISS in Dar-es-Salâm, welcher während der Unruhen in Deutsch-Ostafrika im Monat August 1905 auf einer Inspektionsreise im Bezirk Liwale von aufständigen Eingeborenen des Wagindostammes ermordet wurde. (25 p)

*Polyporus cremoricolor* BERK.

Sporen glatt, weiß, rund,  $4,3 \mu$ .

Amani, nur einmal gefunden am Fuße des Bomole an faulendem Holz. 22. IX. 03. (20 u und 26 f)

*Polyporus picipes* FR.

Amani, nicht häufig, VI. 1903 (ZIMMERMANN), am alten Mongaweg 7. IX. 1903. Ein zusammengewachsenes Doppelexemplar fand Herr Assessor METHNER aus Tanga am 6. X. 1903 in Kwamkoro. (41 s)

*Polyporus vibecinus* FR.

Amani, sehr häufig an rohem und bearbeiteten Holz. VII.—XII. 1903. (41 m und 95)

*Polyporus Eichelbaumii* P. HENNINGS.

Amani, selten, nur zweimal gefunden in wenigen Exemplaren an umgeschlagenen Baumstämmen, auf dem Bomole 14. IX. 1903 und am neuen Kwamkoroweg 16. XII. 1903. Der Pilz ist besonders auffallend durch seine eigentümliche Gestalt und Wachstumsrichtung, er hängt wie ein halbiertes Glöckchen an dem Holz herunter. (47 a)

*Polyporus sulphureus* (BULL.) FR.

Amani, nicht häufig, an Baumstämmen am Wege nach Nderema (Karasek) 7. XI. 1903. Den Eingeborenen als essbar nicht bekannt. (152)

*Polyporus lacteus* FR.

Amani, nur einmal gefunden am alten Mongaweg, an Holz. 8. XI, 1903. (151)

*Polyporus caesius* (SCHRADER) FR.?

Hutoberfläche nicht seidenglänzend, sondern eher filzig, Hutsubstanz schwammig fleischig, Hut 8 cm breit, an der Basis 3 cm dick, innen mit undeutlichen, bläulichen Zonen, der ganze Pilz mit bläulichen Flecken, von der Gestalt der *Trametes odora*, von schwach anisartigem Geruch, Poren verlängert, ungleich, oft labyrinthartig, an der Mündung gezähnt und zerschlitzt. Sporen konnte ich nicht messen, da das Hymenium steril war.

Amani, am Nderemaweg, an Holz. X. 1903. (VOSSELER) (154)



*Polyporus chioneus* FR.

Amani, nicht häufig, an abgestorbenem Holz. VIII. 1903. (72a)

*Polyporus croceus* (PERS.) FR.

Dar-es-Salâm, an Holz im Garten der evangelischen Mission.

V. 1903. (153)

*Polyporus fumosus* (PERS.) FR.

Amani, nur einmal gefunden an Wurzelholz am Ostabhang des

Amaniberges. 15. X. 1903. (150)

*Polyporus adustus* (WILLD.) FR.

Amani, einmal gefunden an einem Wurzelstumpf bei der Neger-

quelle. 11. IX. 1903. (156)

*Polyporus natalensis* FR.

Dar-es-Salâm, im Kulturgarten am Fuße alter *Eucalyptus*-

bäume. V. 1903. (324)

*Polystictus concinnus* FR.

Amani, selten, an altem Holz am Fuß der Elsahöhe. 25. IX.

1903. (157)

*Polystictus Holstii* P. HENN.

var. *viridis* mihi.

Hut im Zentrum olivengrün, Stiel mit schildförmig auf-

gewachsener Basis, Hymenium streng vom Stiel gesondert.

Dem *P. saccr.* sehr nahe stehend, es fehlt nur die radiäre

Streifung des Hutes und die Farbe ist eine andere.

Amani, ein Exemplar am Bomole. 5. X. 1903. (322)

*Polystictus flabelliformis* KLOTZSCH.

Einmal wurde eine Wuchsform gefunden mit zentral gestieltem

und trichterförmig vertieftem Hut.

Amani, sehr häufig an Holz. 3. X. 1903. (158)

*Polystictus hirsutus* FR.

Amani, selten, auf dem Bomole an gefällten Baumstämmen.

14. IX. 1903. (159)

*Polystictus cingulatus* FR.

Amani, selten, nur einmal gefunden an gefällten Baumstämmen

auf dem Bomole. 14. IX. 1903. (78)

*Polystictus Persoonii* FR.

Amani, sehr häufig an gefällttem Holz. Der Pilz besitzt im frischen Zustande einen sehr deutlichen Mehlgeruch. IX.—XI.

1903.

(27 m, 47 g und 73)

*Polystictus occidentalis* KLOTZSCH.

Amani, eine der häufigsten Arten im ganzen Ostusambaragebirge, an Baumstämmen. VII.—XII. 1903. (20 n)

— — var. *daedaliformis* mihi.

Fruchtlager vollkommen labyrinthartig, nur am Hutrande stehen wirkliche Poren, am Bomole an einem Baumstamme mit der Normart zusammen. 22. IX. 1903. (20 n)

*Polystictus spadiceus* JUNGH.

Amani, selten, an alten Baumstämmen auf dem Bomole.

14. IX. 1903.

(161)

*Trametes lactea* FR.

Dar-es-Salâm, an gefällttem Holz im Dorf Magogoni. 15. VI.

1903. Der junge Pilz wird von den Eingeborenen gegessen.

Man schneidet ihn in feine Scheibchen, welche mit Fett und Kokosnußfleisch zusammen gebraten werden. Ich habe das Gericht selbst gegessen, die Pilzscheibchen schmecken bitter und sind sehr zäh, das Kokosnußfleisch ist das beste an dem Gericht. (323)

*Daedalea Oudemansii* FR.

Amani, selten, einmal gefunden an einem alten Stamm am neuen Kwamkoroweg. 22. XI. 1903. (166)

*Lenzites repanda* (MONT.) FR.

Dar-es-Salâm, nicht selten an altem Holz. V.—VI. 1903.

Amani, VII. 1903. Eine interessante Wuchsform mit durchgehenden, in einer Flucht vom Stiel bis zum Hutrand reichenden Lamellen fand ich am alten Kwamkoroweg.

13. XI. 1903.

(165 und 208)

*Hexagonia peltata* FR.

Bei Mohorro an Baumstämmen. X. 1903. (ZIMMERMANN). (164)

*Hexagonia Stuhlmannii* P. HENN.

Tanga, an Baumstämmen. VII. 1903.

(163)

*Favolaschia Volkensii* P. HENNINGS.

var. *minor* P. HENNINGS.

In zwei Formen vorkommend, eine mit kleinen und zahlreichen Poren und eine solche mit größeren und weniger Poren.

Die Farbe des Pilzes ist stets orangerot, nicht gelblich.

Amani, nicht selten, an abgestorbenen Ästchen. IX—X. 1903.  
(16 g und 25 m)

*Favolus tessellatus* MONT.

Amani, selten, an abgestorbenem Holz nur an zwei Stellen gefunden, am neuen Weg im Kwamkuyotal 13. IX. 1903 und am alten Kwamkoroweg 13. XI. 1903. (20 v)

*Boletus spadiceus* SCHAEFF.

Ein riesiges Exemplar, Hut 16 cm Durchmesser, 5 cm dick. Dar-es-Salâm, im Garten der katholischen Mission zu Korassini, vom Pater THOMAS SPREITTER mir überbracht. Ich habe den Pilz verzehrt, sein Geschmack ist gleich dem unserer einheimischen Exemplare. 25. V. 1903. (167)

*Agaricaceae.*

I. *Cantharelleae.*

*Cantharellus Friesii* QUÉL.

Amani, selten, einmal gefunden, ein Rudel von ca. 10 Exemplaren, neuer Kwamkoroweg. 13. XII. 1903. (168)

*Cantharellus Götzenii* mihi *spec. nov.*

Hut 5 cm Durchmesser haltend, von weißlich gelblicher Farbe, im Zentrum dunkler, mit bräunlichen Haarschüppchen bekleidet, welche je näher dem Zentrum um so dichter stehen, dunkler werden und sich mehr und mehr dachziegelförmig decken. Größere ähnliche Schüppchen bilden ungefähr  $\frac{1}{2}$  cm vom äußersten Hutrand entfernt einen Ring um den Hut und bezeichnen die Stelle, an welcher der Hut ursprünglich dem Stiel angelegen hat. Der äußerste Hutrand ist schwarz behaart und umgebogen. Der Hut ist an der Peripherie häutig durchsichtig, im Zentrum jedoch fleischig, die Fleisch-

schicht ist 1 cm dick, weißlich, fest, nicht hygrophan und besitzt einen schwachen Mehlgeruch. Hut und Stiel gehen ineinander über; das Stielfleisch ist etwas lockerer. Stiel (ohne Wurzel) 5 cm lang, fast 1 cm dick, schwarzfilzig, ähnlich mit Schüppchen bekleidet wie das Hutzentrum, voll, nach unten zu übergehend in eine ca. 3 cm lange, etwas dünnere Wurzel. Lamellen leicht vom Stiel abzutrennen, nicht faltenförmig, sondern mehr blattartig, ähnlich denen des *C. aurantiacus*, weißlich, dick, vielfach dichotom, herablaufend, da, wo sie vom Stiel herablaufen, mit denselben filzartigen Schüppchen bekleidet, wie das obere Stielende. Sterigmen 6  $\mu$  lang, pfriemenförmig, Sporen vollkommen rund, glatt, hyalin, weißlich, 5—6  $\mu$  Durchmesser haltend. Dem *C. aurantiacus* nahestehend, scheint mir eine Übergangsform zu sein von *Cantharellus* zu *Paxillus*.

Amani, nur einmal gefunden am neuen Kwamkoroweg 12. XI. 1903. Benannt nach dem damaligen kaiserlichen Gouverneur von Deutsch-Ostafrika Herrn Grafen A. VON GÖTZEN. (169)

*Cantharellus ramealis* JUNGH.

Amani, selten, einmal gefunden an abgestorbenen Zweigen, alter Mongaweg. 6. IX. 1903. (170)

## 2. Coprineae.

*Coprinus imbricatus* RBH.

Leicht kenntlich an den bleibenden, spitzen, dornförmigen, im Zentrum braunen, in der Peripherie mehr weißlichen Warzen und die scheibenförmig erweiterte, schwach radiärgestreifte Stielbasis.

Amani, nicht häufig, an zwei Stellen gefunden, am neuen Kwamkoroweg 23. VIII. 1903 und am alten Mongaweg 7. IX. 1903. (172)

*Coprinus domesticus* (PERS.) FR.

Dar-es-Salâm, an alten Holztreppe und dergl., nicht selten V. und VI. 1903.

Amani, nicht häufig VII. 1903. (171)

*Coprinus plicatilis* (CURTIS) FR.

Dar-es-Salâm, häufig auf Schutthaufen und gedüngtem Ackerland, V. und VI. 1903 auch im ganzen Ostusambaragebirge sehr häufig. IX. 1903. (174)

*Coprinus pachypus* BERK.

Nur an alten Exemplaren, deren Hut vollständig aufgespannt ist, erscheint die Stielfußverdickung scheibenartig, an jüngeren Exemplaren dagegen zwiebelartig, aus dem Zentrum dieses Bulbus wächst der Stiel hervor, später legt sich der obere Rand der Zwiebel lateralwärts um und so entsteht die Basis-scheibe.

Amâni, selten, einmal gefunden im Sigital an stark verfaulten Wurzelstümpfen der *Cocos nucifera* L. 13. IX. 1903, im Laboratorium im feuchten Raum unter der Glaskuppel weiter gezogen auf Löschpapier. (173)

### 3. Hygrophoreae.

*Nyctalis canaliculata* PERS

Hut  $1\frac{1}{2}$  cm breit, Stiel 1 cm lang. Chlamydosporen auf dem Hut. Basidiensporen nicht gefunden.

Dar-es-Salâm, selten, im Kulturgarten auf der Rinde sehr alten Mangobäume. 28. V. 1903. (175)

*Nyctalis coffearum* mihi spec. nov.

Der *N. parasitica* ähnlich, vom Habitus einer jungen *Armillaria mellea* oder *Pholiota*. Hut eben, kaum 1 cm. breit, mit büscheligen, hellbräunlichen, concentrisch gestellten Schüppchen besetzt. Velum deutlich, ähnlich wie bei *Inocybe*. Stiel  $2\frac{1}{2}$  cm. hoch, 2—3 mm dick, weißlich, in der Mitte aufgeblasen, an der Stelle, wo anfänglich der Hut dem Stiele ansaß, mit ringförmig gehäuften, weißen Schüppchen, oberhalb dieser Ringstelle mit weißlichen Fasern dicht bekleidet, unterhalb derselben braunfaserig. Die Basis des Stieles kommt direkt aus dem Holz hervor, ohne daß man eine Wurzelbildung wahrnehmen könnte, daher der Stiel auch

sehr leicht abbricht. Lamellen sehr locker stehend, hellbräunlich, angeheftet, bogenförmig, mit kürzeren untermischt, mit dicker, zerfaserter Schneide, das Hymnium stets steril. Chlamydosporen auf der Hutoberfläche, grünlich, kettenförmig zusammenhängend, mit doppelter Membran, die äußere glatt, die innere etwas rauh und gerunzelt, zuweilen septiert, länglich eiförmig,  $21 \times 77 \mu$ .

Kwamkoro. Aus Kaffebäumchen, die mit der sog. »Spaltkrankheit« behaftet waren, gezogen im feuchten Raum im Laboratorium zu Amani. 22. VIII. 1903 und 5. IX. 1903. Mit der *Nyctalis* fand sich in meinen Kulturen stets auch eine *Nectria*, die Prof. HENNINGS bis jetzt noch nicht bestimmt hat, auf der Rinde der Kaffebäumchen ein. Ich halte das *Mycel* der *Nyctalis* für den Erzeuger der Spaltkrankheit und die *Nectria* für einen unschuldigen Sekundärparasiten. Sicherheit können nur Infektionsversuche geben, die ich nicht anstellen konnte. Die Spaltkrankheit verursacht vielen Schaden, jedes davon befallene Bäumchen ist verloren und muß sofort entfernt und verbrannt werden. (176)

*Agaricochaete* mihi *genus novum*.

Lamellen blattartig, dick, Hymenium auf den Stiel übergehend, mit langen Stacheln besetzt, Sporen weiß, rundlich oder länglich. Die Gattung zeigt ein ähnlich gebautes Hymenium wie *Hymenochaete* LÉV. und *Hydnochaete* BRESAD. Wegen der dicken Lamellen vorläufig an dieser Stelle untergebracht.

*Agaricochaete mirabilis* mihi *spec. nova*.

Hut konvex, im Zentrum etwas eingesunken, 2 cm. Durchmesser haltend, schwachfleischig mit hygraphaner blaßrötlicher Fleischsubstanz, schwach klebrig, dunkelschmutzig umbrabraun, gänzlich ohne Schleier, filzig, mit hellerem, eingerollten Rande. Stiel 3 cm hoch,  $\frac{3}{4}$  cm dick, berindet voll, außen faserig, hellbräunlich, nach unten etwas zugespitzt, innen dem Hut fast gleichfarbig, in den Hut übergehend, ausgenommen im Zentrum des Hutes, woselbst zwischen Hut und Stiel im Längsschnitt eine dreieckige

Lücke erscheint. Lamellen gelb, dick, breit angeheftet, bogenförmig, etwas herablaufend, sehr locker stehend, mit kürzeren gemischt, an der Schneide dick. Die Trama ist eine unveränderte Fortsetzung der Huts substanz, nur ist letztere etwas heller und in der Trama sind die Hyphen mehr längs geordnet. Hymenium auf den Stiel übergehend, dick, fast wachsartig, überall besetzt mit langen, schon mit bloßem Auge erkennbaren, in der Mitte leicht angeschwollenen, an der Spitze rot gefärbten, dornförmigen, cystidenähnlichen Stacheln von  $172\ \mu$  Länge und an der breitesten Stelle  $17\ \mu$  Breite, deren Ursprung aus den Tramahyphen sich leicht verfolgen läßt. Sporen glatt, weiß, länglich,  $8 \times 5\ \mu$ . Basidien an der Spitze nicht keulenförmig verdickt, nicht aus dem Hymenium hervorragend. Sterigmen dünn, grade,  $6\ \mu$  lang. Neben diesen cystoiden Stacheln trägt das Hymenium noch eine zweite Sorte ächter Cystiden, welche direkt aus ihm selbst entspringen, von  $60\ \mu$  Länge und einer Breite an der Basis von  $20\ \mu$ , an der Spitze von  $16\ \mu$ . Die Dicke der Hymenialschicht (ohne die vorspringenden cystoiden Stacheln) beträgt  $146\ \mu$ , die Dicke der Trama an der Lamellenbasis  $95\ \mu$ .

Amani. selten, nur einmal gefunden am alten Mongaweg, zwei Exemplare. 7. IX. 1903. (178)

*Agaricochaete Hericium* mihi spec. nova.

Hut 3 cm breit, schmutzig weißlich mit einem Stich ins holzfarbige, im Zentrum bräunlich, fleischig häutig, am Rande durchsichtig, nach der Mitte zu etwas gefaltet. Der Hutüberzug besteht im Zentrum aus dunklen, warzenartigen Papillen, die sich im mikroskopischen Präparat erweisen als angeschwollene, mit einem Kranz kurzer, steifer Stacheln besetzter Hyphenendigungen. Nach der Peripherie des Hutes zu werden diese Papillen seltener und man sieht dafür mehr einzelnstehende, bis auf  $8\ \mu$  Dicke und  $86\ \mu$  Länge ausgewachsene, an der Spitze dunkelgrünliche Stacheln. Solche Einzelstacheln finden sich auch schon im Zentrum des Hutes,

aber selten. Stiel 4 cm hoch, 3 mm dick, steif, röhrig hohl, von gleicher Farbe wie das Hutzentrum. Der Überzug des Stieles besteht aus denselben Stacheln, wie am Hute, man sieht sie hier entstehen aus längsverlaufenden, an der Spitze angeschwollenen Hyphen. Anfänglich sitzen mehrere, bis 5, kurze Stacheln auf dem Hyphenende, schließlich entsteht, indem ein Dörnchen stärker hervorwächst und die übrigen in Form kleiner, zuletzt gänzlich verschwindender Seitendorne mit sich emporhebt, ein großer, starker Dorn. Lamellen frei, ziemlich dick, sehr dicht stehend, mit kürzeren gemischt, dem Hute gleichfarbig, sehr selten gegabelt. Das Hymenium trägt spärliche Basidien von  $8,6 \mu$  Dicke, die Sterigmen sind  $3 \mu$  lang,  $1,5 \mu$  dick, Sporen weiß, glatt, hyalin, eiförmig  $8 \times 4,3 \mu$ . Das ganze Hymenium ist besetzt mit den gleichen Stacheln wie Hut und Stiel, sie entstehen hier anfänglich als kurze Dörnchen auf angeschwollenen Hyphenendigungen, die genau den Basidien gleichen, man würde sie für Sterigmen halten können, wenn sie die Vierzahl einhielten, meist sind sie zu fünf auf einer Hyphenendigung vereinigt; den ausgewachsenen Dorn kann man gewöhnlich bis zur Tramasubstanz verfolgen.

Amani, selten, nur ein Exemplar beim Aufstieg zum Bomole.

14. IX. 1903.

(177)

#### 4. Lactarieae.

##### *Russula emetica* FR.

Amani, Waldboden am Fuß des Bomole nicht häufig. 15. XII.

1903. Der Pilz zeigt dieselben Farbennüancen der Hutoberfläche (rot, weiß, bläulich) wie bei uns.

(181)

##### *Russula fragilis* (PERS.) FR.

Amani, Waldboden am Aufstieg zum Bomole, ca. 10 Exemplare. 16. X. 1903.

(179)

— — var. *Linnaci* FR.

Eine sehr schöne Varietät mit rotem Stiel und roter Lamellenschneide.



Amani, einmal gefunden, Waldboden am Fuß des Bomole,  
ein Exemplar. 15. XII. 1903. (180)

*Russula deremensis* P. HENN.?

Hut 3 cm breit, schmutzig weiß, mit niedergedrücktem Centrum, bis zum Rande fleischig, am Rande leicht eingebogen und daselbst an manchen Stellen, aber nicht überall, gefurcht gestreift. Hutoberfläche in kleinen Schüppchen gefeldert. Hutfleisch unveränderlich weiß. Stiel  $2\frac{1}{2}$  cm hoch,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  cm dick, nach oben zu etwas verdickt, hohl, durch wagerechte Querwände gekammert, dem Hute gleichfarbig. Lamellen dick, sehr ungleich, an der Schneide wellig gekräuselt, halbiert, ganz nahe dem peripheren Hutrande nochmals gegabelt, weißlich mit lichtbräunlichen Flecken. Sporen rund, weiß, hyalin, stark stachelig,  $6,5 \mu$  Durchmesser haltend. Der ganze Pilz besitzt einen schwachen Käsegeruch, besonders wenn man ihn durchbricht; er ist leicht kenntlich an der gefelderten, in Schüppchen zerrissenen Hutoberfläche und an dem gekammerten Stiel.

Amani, selten, Weg zum Bomole, auf Waldboden, kleine Rudel in 5—6 Exemplaren. 16. X. 1903. (182)

## 5. Schizophylleae.

*Schizophyllum alneum* (L.) SCHRÖTER.

Dar-es-Salâm, sehr häufig an Holz. V. und VI. 1903. Desgleichen im ganzen Ostusambaragebirge der häufigste Holzbewohner, VII.—XII. 1903, in zahlreichen Varianten. Am auffallendsten ist eine Form, bei der die Lamellenschneide stark behaart und der Hut vielfach gelappt und gespalten ist, jeder Hutlappen enthält nur eine Lamelle und nur der periphere Teil der Hutunterfläche ist vom Hymenium überzogen. FRIES nannte diese Form *Sch. radiatum*.

(25 g, 25 r, 25 s, 41 x und 206)

## 6. Marasmieae.

*Lentinus Zeyheri* BERK.

Sporenpulver gelblich. Im ganzen Ostusambaragebirge nicht

selten, auf dem Boden, aber das Mycel stets von kleinen Holzteilchen ausgehend. Der Pilz steigt sicher nicht in die Ebene hinab. XI.—XII. 1903. (14 d und 49 o)

*Lentinus squamosus* (SCHAEFF.) SCHRÖTER.

Nderema, an Holzwerk des Fabrikgebäudes, 2. XII. 1903, monströs gewachsen. (183)

*Lentinus tuber regium* FR.

Das Sclerotium ist kein echtes, sondern nur ein durch Mycelfasern zusammengeballter Klumpen Erde (SACCARDO sagt im Sylloge: Habitat ad terrum, quam mycelio conglobat.) Unter günstigen Verhältnissen (fette Erde, genügende Feuchtigkeit) wird dieses Pseudosclerotium kindskopfgroß. Nicht dieses Pseudosclerotium wird von den Eingeborenen als Arzneimittel (daua) genossen, sondern der Hut des Pilzes. Derselbe wird  $\frac{1}{2}$  Stunde in Wasser gekocht und dann das etwas abgekühlte, aber noch warme Wasser getrunken gegen Darmkatarrh (tumbo kaputi). Es erfolgen einige dünne Stühle und die Krankheit gilt für beseitigt. Nach meinen Beobachtungen geht dieser Pilz nicht in das Gebirge hinauf. Dar-es-Salâm, im Garten der evangelischen Mission an stark verfaulten, teilweise zu Baummulle zersetzten Mangowurzeln. 28. V. 1903. (184)

*Lentinus Tanghiniae* LÉV.

Sehr stark variierend, mit und ohne Ring. Hut meist etwas seitenständig, doch kommen auch genau zentral gestielte Exemplare mit trichterförmig vertieftem Hut vor, auch Durchwachsungen, so daß ein Pilz auf dem andern sitzt, sind nicht selten; ich sah auch Übergangsformen zu *Lentinus tigrinus*. Eine Variante fiel mir besonders auf, bei der die Lamellen am freien Hutrand querübergerippt und netzaderig verbunden waren.

Im ganzen Ostusambaragebirge an gefällten Baumstämmen sehr häufig. VII.—XII. 1903.

Ogleich der Pilz einen auffallenden, widerlich süßlichen Geruch

hat, wird er doch unter dem Namen *Mangala* gegessen und schmeckt nicht schlecht. (26 d, 41 z, 47 n und 185)

*Marasmius plancus* FR.?

Sporen hyalin, mit Rauigkeiten besetzt, weiß, oblong eiförmig.  $7,5 \times 4 \mu$ .

Amani, zweimal gefunden. am Nderemaweg 7. XI. 1903 und am alten Mongaweg 8. XI. 1903, auf dem Erdboden zwischen faulenden Blättern. Der Pilz besitzt einen widerlichen Geruch nach Heringslake und verdorbenen Fischen. Angefeuchtet wieder auflebend. (18 m)

*Marasmius Buchwaldii* P. HENN.

Lamellen sind netzaderig verbunden, was jedoch an manchen Exemplaren nicht deutlich hervortritt.

Amani, ziemlich häufig, an der Erde, am Bomole 11. VIII. 1903, am alten Mongaweg 31. VIII. 1903, am Fuße des Bomole 12. IX. 1903, in Kwamkoro 13. XII. 1903. (18 u und 187)

*Marasmius ramealis* (BULL.) FR.

Amani, nicht selten an alten Baumstümpfen, am alten Mongaweg 7. XI. 1903, am neuen Kwamkuyoweg 13. IX. 1903, bei den Salatbeeten X. 1903.

Es finden sich mehrfach Übergangsformen zu *M. candidus*. (18 v und 41 r)

*Marasmius candidus* (BOLT.) FR.

Hutfarbe mehr weißlich als gelblich, Stiel voll, faserig, rötlich mit weißlichen Fasern. Lamellen nur selten ästig, am Grunde undeutlich netzaderig verbunden. Sporen weiß, hyalin, glatt, länglich eiförmig,  $5 \times 8 \mu$ , mit stark lichtbrechendem Kern.

Amani, nur einmal gefunden im Dodwetel an altem Holz. 17. XI. 1903. (186)

*Marasmius Rotula* (SCOP.) FR. var. *microcephala*.

Amani, selten, an altem Holz, alter Mongaweg. 7. IX. 1903 und 20. IX. 1903. (191)

*Marasmius graminum* (LIB.) BERK.

Wenn der Pilz aus dem morschen Holz eines Ästchens hervor.

wächst, so erhebt sich der Stiel aus einem weißlichen, dichten Hyphengeflecht, wächst er dagegen auf einem Blatt, so fehlt der Stielbasis dieses Hyphengeflecht und der Stiel ist dann dem Blatt gleichsam eingimpft.

Amani, nicht gerade häufig und stets sehr vereinzelt, am alten Mongaweg 6. IX. 1903, am neuen Kwamkoroweg 14. IX. 1903. (201 und 701)

*Marasmius Bulliardi* QUÉL.

Besonders auffallend durch die proliferierenden Durchwachsungen und die wieder junge Hüte tragenden Seitenzweige, welche aus alten, den Hut verloren habenden Stielen entspringen. Junge Hüte spitz kegelförmig mit schwärzlicher Spitze, welche auch noch auf den ausgespannten Hüten deutlich sichtbar ist. Junge Stiele an der Spitze hellblau, fast durchsichtig. Lamellen an der Schneide dem Hute gleichfarbig, Collarium dick und wulstig.

Amani, nur einmal gefunden auf dem Bcmole an der Rinde alten Holzes. 22. IX. 1903. (250 und 26a)

*Marasmius rhodocephalus* FR.

Amani, nur einmal gefunden am alten Mongaweg. 7. IX. 1903. (201)

*Marasmius insititius* FR.

Amani, nur einmal gefunden in 7 Exemplaren am alten Mongaweg. 7. IX. 1903. (188)

*Marasmius spodoleucus* BERK.

Amani, selten, einmal gefunden am alten Mongaweg von Fr. ELSA BRAUNE. 25. IX. 1903. (189)

*Marasmius Allium* mihi *spec. nova*.

Zur Gruppe apus gehörend, ausgezeichnet durch seinen enorm starken Knoblauchsgeruch. Hut 3 cm Durchmesser haltend, weißlich, muschelförmig, halbiert, flatterig, nach dem Rande zu gefurcht gefaltet, häutig, durchsichtig. Stiel seitlich, äußerst kurz, weißlich, etwas filzig. Lamellen sehr entfernt stehend, strahlend, mit kürzeren untermischt, angeheftet, etwas dunkler als der Hut, an manchen Exemplaren netzaderig verbunden. Basidien keulenförmig, dick, an der

Basis  $2,5 \mu$ , an der Keule  $8 \mu$  Durchmesser haltend. Sterigmen nicht sichtbar, Sporen hyalin, weiß, glatt, etwas länglich,  $4 \times 6 \mu$ .

Amani, nicht häufig, an abgefallenen Ästchen am alten Mongaweg 6. IX. 1903, am Fuße der Elsahöhe 25. IX. 1903. (401)

## 7. Agariceae.

### A. *Atrosporae*.

*Coprinarius (Psathyrella) gracilis* (PERS.) SCHRÖTER.

Dar-es-Salâm, im Garten der evangelischen Mission an alten, stark vermoderten Stämmen von *Cocòs nucifera* L. V. 1906, (nicht in das Gebirge hinaufgehend). (195)

*Coprinarius (Psathyrella) crenatus* (LASCH) SCHRÖTER.

Amani, nicht häufig, zweimal gefunden an altem Holz, am alten Mongaweg 31. VIII. 1903 und am Nderemaweg 10. IX. 1903. (196)

*Coprinarius (Psathyrella) disseminatus* (PERS.) SCHRÖTER.

Dar-es-Salâm, an alten, gefällten Stämmen von *Cocos nucifera* L., im Garten der evangelischen Mission. 28. V. 1903.

Amani, an altem Holz sehr häufig, nach jedem Regen wiederkehrend. VII.—XII. 1903.

— — forma *major*, SOWERBY.

Seltener als die Normalform.

Amani, am Nderemaweg auf stark vermodertem Holz 30. VII. 1903. Der Pilz wird unter dem Namen Kioga usaladi oder einfach Usaladi oder im Kisambadialekt Kizozo gegessen. Die Köpchen werden abgeschnitten, gewaschen, mit etwas Fett oder Öl in der Pfanne gebraten und reichlich mit Pfeffer überstreut. (193 und 194)

*Coprinarius (Psathyrella) squamifer* (KARST.)

Dar-es-Salâm, häufig, auf dem Erdboden, im Hofe des Gasthauses »Zur Stadt Dar-es-Salâm«, im Gouverneursgarten I. 1904, auch im ganzen Ostusambaragebirge häufig, am alten Mongaweg 31. VIII. und 7. IX. 1903 am neuen Kwamkoroweg 13. XII. 1903. (199 und 222)

*Chalymotta (Panaeolus) campanulata* (L.) KARST.

Amani, auf gut gedüngter Erde der Salatbeete. 26.VIII.1903. (197)

*Chalymotta (Panaeolus) papilionacea* (BOLT.) KARST.

Amani, auf dem gleichen Standort wie der vorige, zur kleinen Regenzeit wiederkehrend. 3. XI. 1903. (198)

*B. Amaurosporae.*

*Pratella (Amauropleurotus) Pervilleana* (LÉV.)

Ich habe dieses Subgenus aufgestellt für *Crepidotus Pervilleanus* LÉV., dessen Sporen genau so dunkelpurpurfarbig sind, wie die des *Hypholoma fasciculare*, von welchem ich zur selben Zeit vergleichshalber ein Sporenpräparat anfertigte. Der Pilz kann also nicht unter den *Phacosporae* bleiben, er gehört als besondere Gruppe zu den *Amaurosporae*. Wahrscheinlich werden noch mehrere der bisher unter *Crepidotus* aufgezählten Arten zu *Amauropleurotus* gehören

Amani, häufig an altem Holz. VII.—XII. 1903.

(20 p und 26 w)

*Pratella gyroflexa* FR.

Amani, sehr häufig, auf dem Erdboden, namentlich in der Nähe modernsten Holzes. VIII. und IX. 1903. (16 d)

*Pratella ocreata* B. et BR.?

Hut sehr gebrechlich, braun, bis 2 cm breit, glockenförmig, mit brustwarzenförmigem, sehr spitz vorgezogenen, weißlichen Nabel und weißlichem, hygrophanen Fleisch. Stiel von der Farbe des Hutes, in seiner unteren Hälfte mit zarten, weißlichen Schüppchen bedeckt, hohl, 3 cm lang, 2 mm dick, an der Basis leicht verdünnt,  $1\frac{1}{2}$  cm oberhalb derselben bogenförmig gekrümmt, aus einer weißlichen, durch die zusammengedrängten, weißen Mycelfasern entstandenen Membran sich erhebend. Lamellen braun mit hellerer Schneide, angeheftet, mit kürzeren gemischt, den peripheren Hutrand nicht ganz erreichend. Cystiden sackförmig, zahlreich, 30  $\mu$  lang, an der breitesten Stelle 17  $\mu$  breit, Sporen ovoid, etwas eckig,  $4 \times 6 \mu$ . Scheint eine Übergangsform zu sein

zu *Psathyra mastigera* B. et BR.

Amani, selten, auf der Erde zwischen Blättern einmal gefunden bei Herrn KÜCHLER's Hause. 30. VIII. 1903. (26 v)

*Pratella spadiceo-grisea* (SCHAEFF.)

Amani, häufig und stets in Gruppen auf altem Holz, VII.—XI. 1903, auch an einem morschen Türpfosten im Laboratorium 1. X. 1903. Der Pilz führt den Namen *Kioga cha nyomba*, d. h. Pilz des Hauses, weil er innerhalb der Häuser an morschem Holz vorkommt. (20 d und 40 f)

*Pratella spadicea* (SCHAEFF.) SCHRÖTER.

Amani, sehr häufig auf Waldboden, Hut bis 10 cm Durchmesser haltend. VII.—XI. 1903. Wird unter dem Namen *Kioga* gegessen. (26 y)

? *Pratella cernua* (VAHL).

Amani, häufig, auf gut gedüngter Erde der Salatbeete und am neuen Kwamkoroweg, nach der kleinen Regenzeit wiederkehrend. VII.—XI. 1903.

Sporenpulver dunkelpurpurrot, daher nicht zu den *Atrosporae* gehörend, ob aber diese Art zu *Pratella* oder zu *Psilocybe* zu stellen ist, vermag ich nicht zu sagen, weil ihre Jugendzustände zu der Zeit, da man das Vorhandensein oder Fehlen des Schleiers noch sicher konstatieren kann, sehr leicht mit anderen Arten, z. B. *focisecii*, *spadiceus*, *appendiculatus* zu verwechseln sind. Künstliche Kulturen müssen diese Frage entscheiden. (28 y)

*Psilocybe mikrorhiza* (LASCH).

Im ganzen Ostusambaragebirge an der Erde und an faulenden Holzteilchen sehr häufig. VIII.—X. 1903. (20 h)

*Psilocybe coprophila* (BULL.) SCHRÖTER.

Amani, nur auf gut gedüngter Erde der Salatbeete. 28. VIII. 1903. (217)

*Psilocybe bullacea* (BULL.) SCHRÖTER.

Amani, nicht häufig, auf dem Erdboden am alten Mongaweg 31. VIII. 1903, am alten Kramkoroweg 13. XI. 1903. (216)

*Psilocybe atrorufa* (SCHAEFF.)

Amani, selten, einmal gefunden am alten Mongaweg. 31. VIII. 1903. (221)

*Hypholoma fasciculare* HUDS.

Amani, wiederholt gefunden an morschem Holz; immer nur eine sehr kleine Wuchsform. VII.—XI. 1903. (20 m)

*Hypholoma appendiculatum* (BULL.)

Amani, mehrfach gefunden an altem Holz. IX. 1903. (218)

*Psalliota (Stropharia) olivaceo-flava* (KALCH.)

Amani, selten, nur an einer Stelle am alten Mongaweg in Rudeln bis zu 25 Stück, kommt auch mit beweglichem Ring vor. 31. VIII. und 19. IX. 1903. (27 w)

*Psalliota campestris* (L.)

Korogwe, selten, aber mit Bestimmtheit vorhanden, auf Lehm-boden von Herrn MARTIENSEN in Korogwe gesammelt und mir lebend vorgelegt. 10. XII. 1903.

Der Pilz führt im Kisambadialekt den Namen *fufu*, Plural *mafufu*. Die Eingeborenen kennen ihn als eßbar. (219)

*Psalliota Kiboga* P. HENN.

Amani, nur an einer Stelle am alten Mongaweg auf dem Erd-boden 5 Exemplare. 7. IX. 1903. Der Pilz wird unter dem Namen *Kioga cheusi* (schwarzer Pilz) gegessen und ist besonders wohlschmeckend, weshalb ich ihn zu kultivieren versuchte. Ich übertrug zu dem Zweck Erde, die mit dem Mycel des Pilzes durchwuchert war, in eine Kiste, düngte reichlich mit Maultiermist, hielt die ganze Kultur sehr feucht und hoffte künstliche Brut zu erhalten. Nach 3 Wochen waren jedoch die Mycelien abgestorben. (27 u)

*Psalliota haematosperma* (BULL.)

Amani, selten, einmal gefunden am alten Mongaweg. 7. IX. 1903. Die Lamellen nahmen in Alkohol anfangs eine blut-rote Färbung an (220)



*C. Phaeosporae.*

*Derminus (Crepidotus) abueolus* (LASCH.)

Amani, nicht selten an abgestorbenem Holz, am alten Kwamkoroweg 29. VIII. 1903, am alten Mongaweg 3. IX. 1903.  
(223)

*Derminus (Crepidotus) hepatochrous* (BERK.)

Amani, sehr häufig an abgestorbenem Holz. Nach Regenwetter jedesmal wieder erscheinend. VII.—XI. 1903.  
(27 z und 40 a)

*Derminus (Crepidotus) applanatus* (PERS.)

Amani, nicht selten an abgestorbenen Zweigen. VIII.—X. 1903.  
(20 o und 25 a z)

*Derminus (Crepidotus) proboscideus* (FR.)

Amani, selten, an modernden Ästchen rudelweise hervorbrechend, Weg zum Bomole. 31. VII. 1903.  
(252)

*Derminus (Crepidotus) uber* (B. et C.)

Besonders auffallend durch seinen stark kleberigen Hut, der 1—1½ cm Durchmesser erreicht. Sporenpulver dunkelbraun, nicht rostfarbig. Der Pilz ist stets kleiner und flacher als *C. haerens*.

Amani, selten, einmal gefunden am Nderemaweg an altem Wurzelholz. 2. XII. 1903.  
(254)

*Derminus (Crepidotus) haerens* PECK.?

Ebenfalls einen mit Schleim überzogenen Hut tragend, der Schleim ist jedoch lange nicht so reichlich wie bei *C. uber*. Amani, selten, einmal gefunden an altem Holz bei der Negerquelle. 11. IX. 1903.  
(19 p)

*Derminus (Crepidotus) echinosporus* (P. HENN.)

Hut mit ganz kurzem, exzentrischen Stiel, 4—5 mm breit. Lamellen mit weißlicher Schneide.

Amani, selten, einmal gefunden am ersten Galerieweg unterhalb des Laboratoriums an morschem Holz, innerhalb der verlassenen Fraßgänge großer Lamellicornierlarven. 13. X. 1903.  
(253)

*Derminus (Galera) lateritius* (FR.)

Amani, einmal gefunden beim Kindergarten. 4. XI. 1903.  
(Frl. ELSA BRAUNE.) (226)

*Derminus (Galera) tener* (SCHAEFF.)

Dar-es-Salâm, rudelweise in der Dr. Beckerstraße. V. 1903. (230)

*Derminus (Galera) confertus* (BOLT.)

Amani, nur auf gut gedüngter Erde der Salatbeete. 26. VIII.  
1903. (19 d)

*Derminus (Galera) spiculus* (LASCH.)

Amani, selten, einmal gefunden am Bomole. 24. IX. 1903. (229)

*Derminus (Galera) sparteus* (FR.)

Amani, selten, einmal gefunden am alten Mongaweg. 7. IX.  
1903. (228)

*Derminus (Galera) coprinoides* (PECK.)

Von oben gesehen vollkommen dem *Coprinus plicatilis* gleichend.  
Stiel am Grunde leicht verdickt. Lamellen mit weißlicher,  
fein sägeförmiger Schneide.

Amani, selten, auf dem Erdboden am alten Mongaweg.  
31. VIII. 1903. (225)

*Derminus (Galera) bryorum* (PERS.)

Amani, selten, nur einmal gefunden am alten Mongaweg.  
3. IX. 1903. (224)

*Derminus (Galera) pityrius* (FR.)?

Stets nur eine sehr kleine Wuchsform, Hut  $\frac{3}{4}$  cm Durchmesser  
haltend,  $\frac{3}{4}$  cm hoch. Stiel 3 cm lang.

Amani, nur einmal gefunden am alten Mongaweg. 31. VIII.  
1903. (227)

*Derminus (Hebeloma) mesophaeus* (FR.)

Amani, einmal 2 Exemplare am alten Mongaweg auf dem  
Erdboden. 7. IX. 1903. (231)

*Derminus (Hebeloma) longicaudus* PERS. var. *radiatus* COOKE.

Amani, einmal gefunden am neuen Kwamkoroweg. 24. IX.  
1903. (232)

*Derminus (Hebeloma) spoliatus* (FR.)

Der Stiel nach oben zu nur sehr schwach flaumig.

Amani, selten, einmal gefunden am neuen Kwamkoroweg.

4. IX, 1903. (261)

*Inocybe hirsuta* (LASCH)?

Hut spitz kegelförmig,  $1\frac{1}{2}$  cm hoch und breit. Stiel nach unten verdickt, steif, aber hin und hergewunden, dunkelbraun (nicht grünlich), 9 cm hoch, oben 2 mm, unten 3 mm dick, innen von anderer Substanz als das Hutfleisch, Lamellen rötlich braun. Sterigmen  $4,3 \mu$  lang, Sporen etwas warzig, an ihrer Basis (da wo sie dem Sterigma aufsitzen) mit einem kleinen Anhang, rundlich  $8,6 \mu$ .

Amani, einmal gefunden am Bomole. 22. IX. 1903. (243)

*Inocybe piriodora* (PERS.)

Amani, einmal gefunden am Bomole, 4 Exemplare. 14. IX. 1903. (244)

*Inocybe descissa* FR.

Sporen, glatt, eiförmig,  $8 \times 5 \mu$ .

Amani, einmal gefunden auf der Elsahöhe. 3. X. 1903. (241)

*Inocybe geophylla* (SOW.)

Eine kleine Wuchsform mit rötlich gefärbtem Hutzentrum.

Amani, auf Lehmboden bei Hrn. KÜCHLER's Hause. 30. VIII. 1903.

*Cortinarius rigens* (PERS.) FR?

Nur ein vollkommen entwickeltes Exemplar, keine Jugendzustände, (auch später habe ich leider den Pilz nicht wieder gefunden), so daß ich mir nicht sicher bin, ob wirklich ein *Cortinarius* vorliegt. Hut 2 cm breit, spitz genabelt, dünnfleischig, mit hygraphenem, weißlichen Fleisch, blaß bräunlich thonfarbig, am Rande eingebogen, kahl. Stiel dem Hute gleichfarbig, 8 cm lang, an der Spitze 3 mm, an der Basis 5 mm dick, nach unten aufgeblasen, verdickt, steif, etwas gewunden, röhrig hohl, so weit er oberhalb in der Jugend vom Hute umgeben war, mit dichten, etwas helleren Velumfasern bedeckt, die sich an der Stelle des einstigen Huterandansatzes zu einem deutlichen Ring verdichten, unterhalb

dieses Ringes gänzlich nakt und kahl. Lamellen dem Hute gleichfarbig, sehr locker stehend, ausgeschweift angeheftet, etwas herablaufend. Vom untern peripheren Hutrand bis zum Stiel erstreckt sich ein für *Cortinarius* ziemlich derber, weißlicher Schleier, der aber nirgends auf die Hutoberfläche hinaufreicht. Der Hymenium trägt, allerdings sehr selten, Cystiden, die in der Mitte bauchartig erweitert sind, an der Spitze und Basis  $8,6\ \mu$ , in der Mitte  $17,2\ \mu$  dick sind und eine Länge haben von  $43\ \mu$ . Sporen braun, mit nicht ganz glatter, kaum warziger Oberhaut, eiförmig,  $5 \times 7\ \mu$ . Der durchgebrochene Pilz hat einen schwachen, flüchtigen Geruch nach frischem Mehl.

Amani, auf dem Plateau der Elshöhe bei Herrn Dr. SCHELLMANN's Neubau, ein Exemplar gefunden von Frl. ELSA BRAUNE 21. IX. 1903. (245)

*Naucoria (Naucoriopsis) pygmaea* (BULL.)

Stiel höchstens 1 mm dick.

Amani, an abgefallenen Zweigen, nicht häufig. Am Bomole 15. VII. 1903, am neuen Mongaweg 9. IX. 1903. (237)

*Naucoria (Naucoriopsis) pusiola* FR.

Amani, nicht häufig, an altem, mit Erde bedecktem Wurzelholz. 16. VIII 1903. (260)

*Naucoria (Naucoriopsis) scolecina* FR.

Amani, einmal gefunden im Walde. 19. VII. 1903. (26Z)

*Naucoria (Naucoriopsis) pediades* FR.

Amani, nicht häufig und stets einzeln auf nackter Erde. 14. XI. 1903. (236)

*Naucoria (Naucoriopsis) undulosa* JUNGH.

Amani, selten, einmal am neuen Kwamkoroweg auf der Erde. 9 VII. 1903. (25t)

*Naucoria (Naucoriopsis) myosotis* FR.

Amani, selten, einmal gefunden am Nderemaweg. 23. XI. 1903. (235)

*Naucoria (Naucoriopsis) usambarensis* mihi spec. nova.

Hut ausgebreitet, 4 cm im Durchmesser, am Rande etwas

wellig, von brauner Farbe, nur im Zentrum sehr wenig fleischig, sonst häufig und durchsichtig, mit weißem, hygrophenen Fleisch. Die ganze Oberfläche des Hutes ist gleichmäßig mit feinen weißen, glimmerigen Körnchen bedeckt, die schon bei Lupenvergrößerung deutlich sichtbar sind. Hut und Stiel getrennt. Hutfleisch und Stiel deutlich von verschiedener Substanz, so daß man den Stiel leicht aus dem Hut herausziehen kann. Stiel  $5\frac{1}{2}$  cm lang, 3 mm dick, mit knorpeliger Rinde, schwach seidenartig glänzend, zerbrechlich. Die erbsenartige, solide Verdickung der Stielbasis hat 9 mm Durchmesser. An der Spitze ist der Stiel deutlich röhrig, nach der Basis zu ist die Stielröhre ausgestopft mit einem dunkeln, glänzenden Hyphengewebe. Außen ist der Stiel mit weißseidigen Fasern bedeckt, die namentlich an der Verdickung der Basis sich häufen. Lamellen von der Farbe des Hutes, etwas heller, mit weißlicher, gesägter Schneide, leicht angeheftet, sich ablösend. Sporenpulver dunkel rostbraun. Sporen eiförmig  $8,6 \times 5 \mu$ , etwas eckig. Der *N. pediades* nahe stehend, durch die Glimmerkörnchen der Hutoberfläche, dem wenig fleischigen Hut und die locker angehefteten Lamellen sich gut unterscheidend, auch mit *N. Dusenii* P. HENN. nahe verwandt. Amani selten, nur ein überreifes Exemplar gefunden am Wege zum Bomole. 15. VII. 1903 (233)

*Naucoria (Tubaria) furfuracea* (PERS.)

in zwei Formen auftretend:

- a) Normalform. Amani, nicht gerade häufig, am Fuß des Bomole. 24. IX. 1903, am Fuß der Elsähöhe 25. IX. 1903.
- b) Forma *minor*. Hut 3 mm breit, Stiel 2 cm lang,  $\frac{1}{2}$ —1 mm dick, rötlich braun, Sporen hellrostfarben, glatt, am alten Mongaweg 31. VIII. 1903, am Nderemaweg 10. IX. 1903. (239)

*Naucoria (Flammula) tilopoda* (KALCH. et MAC OWAN).

Sporenpulver dunkelbraun.

Amani, an halbverkohltem Holz überaus häufig. VIII.-XI. 1903.  
(20b, 27x und 41c)

*Naucoria (Flammula) sapinea* FR.

Amani, selten, einmal gefunden an altem Holz am alten Kwamkoroweg 23. VIII. 1903. Hat denselben eigentümlich süßlichen Spritgeruch wie unsere einheimischen Exemplare dieser Art. (240)

*Pholiota dura* (BOLT.)?

Gut mit der europäischen Art übereinstimmend, nur ist der Geschmack des afrikanischen Pilzes süßlich und hinterläßt kein Kratzen im Gaumen.

Amani, selten, nur an einer Stelle des neuen Kwamkoroweges auf Waldboden. 15. VII. und X. 1903. (410)

*Pholiota Engleriana* P. HENN.

Amani, selten, im Dodwetal an alten Baumstämmen. 10. IX. 1903, (246)

*Pholiota lucifera* (LASCH) FR.

Amani, nicht häufig, an alten Baumstümpfen am alten Mongaweg. 31. VIII. 1904. (20k)

*Pholiota Kummeriana* P. HENN.

Die konzentrisch gestellten Schüppchen der Hutoberfläche sind stachel- oder dornförmig emporragend. Hutfleisch hyprophan. Schleier und Ring ziemlich vergänglich.

Amani, nicht häufig, an altem Holz beim Laboratorium. 25. VIII. und 1. X. 1903. (250)

*Pholiota spectabilis* FR.?

Hut gelblich, gefeldert, mit schwach aufstrebenden Schüppchen, mit gelblichem, festen Fleisch, 8 cm breit, 1½ cm dick. Lamellen braun, etwas ausgerandet, strichweise weit herablaufend. Stiel weißlich, voll. Ring nur schwach ausgebildet. Sporenpulver rostbraun.

Amani, selten, an gefälltten Baumstämmen, 5. IX. 1903, beim Sägewerk Mnyusi 16. XII. 1903. (247 und 248)

*Pholiota verrucosa* P. HENN.

Leicht kenntlich an den höckerförmigen Schüppchen der Hut-

oberfläche. Sporenpulver rostbraun. Sporen unter dem Mikroskop chromgelb, auf einer Seite etwas abgeflacht, eiförmig,  $8 \times 4,3 \mu$ .

Amani, an altem Holz nicht selten. 8. VIII. 1903. (41 d)

*Pholiota mutabilis* (SCHAEFF.) QUÉL.

Amani, nicht selten an alten Baumstümpfen, aber stets nur eine kleine, fast ringlose Form. VIII.—XI. 1903. Der Pilz führt im Kisamba den Namen *Minu*, *Plural maminu*, und wird gegessen. (279)

*D. Rhodosporae.*

*Hyporhodium (Claudopus) byssisedus* (PERS.)

Amani, selten, an altem Holz, alter Kwamkoroweg. 13. XI. 1903. (180)

*Hyporhodium (Eccilia) griseo-rubellus* (LASGH).

Leicht kenntlich an dem starken Mehlgeruch und den achteckigen Sporen.

Amani, selten, am Bomole. 14. IX. 1903. (255)

*Hyporhodium (Eccilia) rhodocyclix* (LASCH) P. HENN.

Amani, selten, am Fuße des Bomole. 24. IX. 1903. (256)

*Hyporhodium (Entoloma) griseo-cyaneus* (FR.) SCHRÖTER.

var. *usambarensis* mihi.

Mit fein gezählelter, blauer Lamellenschneide.

Amani, nur einmal gefunden am alten Mongaweg. 31. VIII. 1903. (258)

*Hyporhodium (Entoloma) argyropus* (ALB. et SCHW.)

Amani, häufig im Walde auf dem Erdboden, nach der kleinen Regenzeit wiederkehrend. Der Pilz wird gegessen. 11. VIII. 1903 und XI. 1903. (257)

*Hyporhodium (Pluteus) cervinus* (SCHAEFF.) P. HENN.

Amani, selten an alten Baumstubben, am alten Mongaweg 7. IX. 1903, am Bomole 27. X. 1903. Genau unseren einheimischen Exemplaren gleichend, den Eingebornen jedoch als eßbar nicht bekannt. (264)

*Hyporhodium (Pluteus) patricius* (SCHULZ).

Stiel gedreht, mit feiner, zentraler Höhlung. Diese Form hat sicher Artwert.

Amani, nur an einer Stelle am Wegrande bei Hrn. KÜCHLER's Hause. 24. XI. 1903. (18 t)

*Hyporhodium (Pluteus) psychiophorus* (B. et BR.)

Amani, nur einmal gefunden an altem Holz, neuer Bomoleweg. 17. XI. 1903. (262)

*Hyporhodium (Pluteus) glyphidatus* (B. et BR.)?

Hut gewölbt, fleischig, mit dünnem, eingerollten, gestreiften Rande und zitronengelbem, sammetartigen Überzuge. Hutfleisch unter diesem Überzug weiß, Hutoberfläche etwas runzelig, nach dem Zentrum zu dunkler, 2—2½ cm breit. Stiel weiß (nicht gelb), gedreht, glatt, nur oben etwas staubig, solid, außen und innen faserig, von anderer Substanz als das Hutfleisch und vom Hute deutlich geschieden, am Grunde etwas angeschwollen, 4 cm lang, 4 mm dick. Lamellen frei, rosenrot, segmentförmig, sehr dick, mit kürzeren untermischt, mit weißer, etwas gezählelter Schneide. Das Hymenium nicht auf den Stiel übergehend, mit zahlreichen, großen, sackförmigen Cystiden, 47  $\mu$  lang und in der größten Breite 17  $\mu$  dick, Sporen mit glatter Membran, rund, 5  $\mu$ .

Amani, nur einmal gefunden, zwei Exemplare an moderndem, auf der Erde liegenden Holz, am Dodwebach 18. VIII. 1903. (259)

*Hyporhodium (Pluteus) leoninus* (SCHAEFF.)

Amani, selten, 2 Exemplare am Fuße des Bomole. 28. X. 1903. (260)

*Hyporhodium (Pluteus) balanatus* (B. et BR.)

Sporen rundlich, mit zahlreichen Öltropfen.  $5 \times 6 \mu$ .

Amani, nur an einer Stelle am alten Mongaweg. 31. VIII. und 7. IX. 1903. (263)

*Volvaria bombycina* (SCHAEFF.) QUÉL.

Tanga, bei Kiongwe, in der Höhlung gefällter, teilweise moderter Mbuyubäume (*Adansonia digitata* L.). 3. VII, 1903.



Das mulmige Holz in der Stammhöhlung, welches stark mit dem Mycel des Pilzes durchzogen ist, fühlt sich heiß an, als ob kochendes Wasser darüber gegossen wäre. Ich versuchte den Pilz, der einen ausgezeichneten Wohlgeschmack besitzt, künstlich zu kultivieren und nahm reichliche Mengen des myceldurchwucherten Holzes mit nach Hause. Im Garten des Herrn Rechtsanwaltes PAUL TH. SCHMIDT in Tanga, dessen Gastfreundschaft ich zur Zeit genoß, legte ich in einer Holzkiste eine Kultur an. Den Boden der Kiste bestreute ich mit Erde, darüber breitete ich den Holzmulm der *Adansonia* und deckte wieder etwas Erde darüber. Das ganze Gemenge ließ ich täglich begießen und stellte die Kiste mit einer Glasscheibe bedeckt in die Sonne. Als ich im Dezember desselben Jahres nach Tanga zurückkehrte, mußte ich konstatieren, daß die Kultur nicht angegangen war. (1 a)

*E. Leucosporae.*

*Agaricus (Pleurotus) Zimmermanni* mihi spec. nova ex *Tricholomatoris excentricis*.

Unter allen *Pleurotus*-arten ausgezeichnet durch andersfarbige Lamellenschneide. Farbe und Bekleidung des Hutes gleicht genau der des *Tricholoma rutilum*. Hut verbleichend, muschelförmig, 1 cm breit, fleischig häutig, am Rande etwas höckerig und gewellt, durchsichtig. Stiel excentrisch, weißmehlig, schwach glänzend, längsstreifig, an der Basis mit lichtrötlichem Filz, 2 mm lang, kaum 1 mm dick. Lamellen locker stehend, lose angeheftet, schwach bauchig, mit kürzeren untermischt, weiß, mit gelber, stark gezählelter Schneide, im Alter verbleicht die gelbe Farbe der Lamellenschneide. Auch an der Seite des excentrischen Stieles stehen ganz kurze Lamellen. Sporen weiß, hyalin, mit glatter Membran, rund, 4, 5  $\mu$  Durchmesser haltend.

Amani, selten, nur einmal gefunden an alten Baumstämmen, alter Mongaweg, 7. IX. 1903. Benannt nach Herrn Professor ALBRECHT ZIMMERMANN in Amani. (19 r)

*Agaricus (Pleurotus) ostreatus* JACQ.

Eine kleine Wuchsform mit graufilzigem, feinschuppig fädigen, fast zentral gestielten Hut von 3—4 cm Durchmesser. Ein Hut, den ich vom 16. XI. bis 7. XII. im Laboratorium unter der Glaskuppel im feuchten Raum hielt, bedeckte sich bald mit einem weißlichen, schimmelartigen Hyphenüberzug, aus welchem sich nach und nach zahlreiche kleine, den Stiel und die Lamellen und auch die Hutoberfläche besetzende Hütchen entwickelten.

Amani, nicht häufig an abgefallenen Ästen, am alten Kwamkoroweg 1. IX. 1903, am Wege nach Muhesa 16. XI. 1903.

Den Eingeborenen ist dieser Pilz als essbar nicht bekannt. (27 v)

*Agaricus (Pleurotus) petaloides* BULL.

Eine große, schöne Wuchsform mit 10 cm hohem und 10 cm breiten Hut.

Amani, selten, 2 Exemplare am Bomole auf Waldboden.

21. X. 1903. (295)

*Agaricus (Pleurotus) contrarius* KALCH.

Amani, nicht häufig, an abgefallenen Zweigen, alter Mongaweg.

11. XI. 1903. (298)

*Agaricus (Pleurotus) mitis* PERS.

Amani, selten, an moderndem Holz, zwei nicht ganz reife

Exemplare am Wege zum Bomole. 31. VII. 1903. (296)

*Agaricus (Pleurotus) limpidus* FR.

Mit und ohne Ring vorkommend.

Amani, nur an einer Stelle an morschem Holz, neuer Bomole-

weg. 1. IX. und 17. XI. 1903. (20 g)

*Agaricus (Pleurotus) flabellatus* B. et BR.

Amani, an altem Holz nicht selten. IX. 1903. (297)

*Agaricus (Pleurotus) tenuissimus* JUNGH.

Amani, selten, 3 Exemplare an modernden Zweigen bei Herrn

KÜCHLER's Hause 18. IX. 1903. (294)

*Agaricus (Pleurotus) atro-coeruleus* FR.

Amani, nur einmal gefunden an abgefallenen, modernden

Zweigen, alter Kwamkoroweg 29. VIII. 1903. (7 d)

*Agaricus (Pleurotus) applicatus* BATSCH.

Eine besondere Wuchsform: Die Lamellen am Hutrande durch Querrunzeln verbunden.

Amani, nicht häufig an toten Zweigen. Neuer Kwamkoroweg  
23. VIII. 1903. (299)

*Agaricus (Pleurotus) unguicularis* FR.

Aami, nur einmal gefunden an altem Holz auf dem Bomole  
22. IX. 1903. (40 s)

*Agaricus (Pleurotus) perpusillus* FR.

Amani, nicht gerade häufig, an modernden Zweigen rudelweise  
hervorbrechend, am alten Mongaweg 6. IX. 1903. (Frl.  
ELSA BRAUNE), am Bomole 22. IX. 1903. (41 e)

*Agaricus (Omphalia) pyxidatus* BULL.

Dar-es-Salâm, am Wege im Gouverneurspark. 19. V. 1903. (292)

*Agaricus (Omphalia) reclinis* FR.

Stets eine sehr kleine Form. Hut 2 mm breit, Stiel 2 mm  
hoch,  $\frac{1}{2}$  mm dick, Lametten dick und fest.

Amani, nicht selten an feuchter Baumrinde und an altem  
Holz, am neuen Kwamkoroweg 23. VIII. 1903, am alten  
Mongaweg 7. IX. 1903. (293)

*Agaricus (Omphalia) muapensis* P. HENN.

Amani, nicht häufig auf Lehm Boden, neuer Mongaweg 9. IX.  
1903. (19 h)

*Agaricus (Mycena) usambarensis* mihi spec. nova. zur Gruppe  
Calodontes gehörend.

Hut flach ausgebreitet, schwach fleischig,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  cm breit mit  
gelblichbraunem Sammtüberzug, der im Alter verschwindet.  
Die Farbe des Hutes wird nach der Mitte zu dunkler und  
ist im Zentrum an dem kaum bemerkbaren Nabel am  
dunkelsten. Unter dem Mikroskop erweist sich dieser Hut-  
überzug aus dunkelbraunen Körnchen bestehend, welche,  
jemehr die braungelbliche Farbe des Hutes sich nach dem  
Zentrum zu dunkelt, immer dichter stehen, am dichtesten  
also im Zentrum. Hutfleisch von weißlicher Farbe, nicht

hyprophan. Stiel 2 cm lang, 1 mm dick, glatt, nach oben zu weißlich, nach unten zu mehr bräunlich und dem Hute gleichfarbig, aus einer zwiebelartig verdickten, mit langen, hellbraunen Striegelhaaren bekleideten Basis entspringend. Lamellen ringförmig angeheftet, später frei, dick, weiß, an der Schneide dunkelpurpurfarbig, schwach bogenförmig, ziemlich dicht stehend, nur sehr undeutlich netzaderig verbunden. Die rote Färbung der Lamettenschneide ist nur deutlich bei vollkräftigen, auf der Höhe des Lebens stehenden Individuen, bei älteren verschwindet sie sehr bald. Der Lamellenring ist eine unmittelbare Ausbreitung des Stiels. Sporen weiß, vollkommen rund,  $3\ \mu$ . Nächster Verwandter: *M. balanina* B. et BR.

Amani, einmal gefunden, zwischen modernden Blättern an der Erde, alter Mongaweg 31. VIII. 1903. (307)

*Agaricus (Mycena) aurantio-marginatus* FR.

Amani, nur einmal gefunden am alten Mongaweg 7. IX. 1903. (308)

*Agaricus (Mycena) elegans* PERS.

Amani, zweimal gefunden, am alten Mongaweg 6. IX. 1903 und am neuen Mongaweg 9. IX. 1903. (311)

*Agaricus (Mycena) rubro-marginatus* FR.

Amani, einmal gefunden am Fuß der Elshöhe, 25. IX. 1903. (300)

*Agaricus (Mycena) rosellus* FR.?

Hut graurötlich, im Zentrum dunkler, mit undeutlichem, etwas eingezogenen Nabel, 1 cm breit. Stiel mit feinen, weißen Schüppchen besetzt, aus einem häutig erweiterten, etwas erhabenen rötlichen Mycelstrang entspringend. Lamellen locker stehend, am Stielende zu zweien buchtig verbunden und dem Stiel locker angeheftet, aber nicht eigentlich ringförmig verbunden, weiß, mit dunklerer Schneide. Basidien  $8,6\ \mu$  dick, Sterigmen dünn,  $3\ \mu$  lang, Sporen lang eiförmig,  $2 \times 6,4\ \mu$ .

Amani, einmal gefunden, 1 Exemplar auf faulenden Blättern am alten Mongaweg. 19. IX. 1903. (301)

*Agaricus (Mycena) purus* PERS.

Amani, selten, nur an einer Stelle des alten Mongaweges zwischen modernden Blättern, 31. VIII. und 25. IX. 1903.  
Rettiggeruch stark und deutlich. (302)

*Agaricus (Mycena) discretus* FR.?

Hut silbergrau blau, am Rande weißlich, Stiel nach oben nur schwach verdickt, Lamellen lichtblau, dem Hute fast gleichfarbig, aber heller, das Collarium sehr deutlich.

Amani, am Bomole ein Exemplar an altem Holz. 15. XII. 1903. (314)

*Agaricus (Mycena) cohaerens* FR.

Amani, einmal gefunden eine Gruppe von 12 Individuen an altem Holz auf dem Gipfel des Bomole. 17. VIII. 1903. (20 f)

*Agaricus (Mycena) galericulatus* SCOP.

Amani, nicht gerade häufig an altem Holz, sehr stark variierend, am alten Mongaweg 31. VIII. 1903. (320)

*Agaricus (Mycena) tintinnabulum* FR.

Normalform! Amani, einmal gefunden an morschem Holz am neuen Bomoleweg 17. XI. 1903. (316)

*Agaricus (Mycena) alcalinus* FR.

Amani, nicht gerade häufig an Holzteilchen, die auf dem Erdboden faulen. Laugegeruch stets stark und deutlich. Eine auffallende Wuchsform mit seitlich gestieltem Hut fand Prof. VOSSELER auf dem Bomole. 24. VIII. und 23. X. 1903. (309)

*Agaricus (Mycena) plicatus* FR.

Die Lamellen sind so stark netzaderig verbunden, daß die Netzdern auf dieselben bis zur halben Höhe übergreifen und die Lamellen quergrippt erscheinen.

Amani, einmal gefunden am Fuß der Elsahöhe 25. IX. 1903. (303)

*Agaricus (Mycena) filipes* BULL.

Amani, nicht häufig, alter Mongaweg. 7. IX. 1903. (310)

*Agaricus (Mycena) speireus* FR.

Amani, eine der häufigsten *Mycena*-arten, an Wegrändern und auf Waldboden, an modernden Blättern und Holzteilchen. VII.—XII. 1903. (18 p und 19 g)

*Agaricus (Mycena) vulgaris* PERS.?

Übergangsform zu *M. rorida*. Hut mit deutlich eingedrücktem Zentrum. Stiel nach unten verdickt, der Unterlage nicht eingepflegt, sondern am Grunde zartfaserig. Lamellen weit herablaufend. Sporen eiförmig,  $8 \times 4 \mu$ . Schleim so reichlich, daß sich kleine Insekten daran fangen.

Amani, an abgestorbenen Zweigen wiederholt gefunden, am neuen Mongaweg 9. IX. 1903, am Bomole 24. X. 1903. (27 t)

*Agaricus (Mycena) citrinellus* PERS.

Amani, einmal gefunden am Dodwebach. 6. IX. 1903. (305)

*Agaricus (Mycena) stylobates* PERS.

In zwei Formen vorkommend. Bei der einen ist die Stielknolle prachtvoll entwickelt und sehr deutlich radiär gestreift, bei der andern ist sie kaum angedeutet.

Amani, beide Formen häufig, z. B. am alten Mongaweg. 31. VIII. 1903. (317)

*Agaricus (Mycena) dilatatus* F.

Amani, häufig und zahlreich an modernden Blättern. Alter Kwamkoroweg 29. VIII. 1903, Elshöhe 20. IX. 1903, am Bomole 22. IX. 1903. (313)

*Agaricus (Mycena) echinipes* LASCH.

Amani, einmal gefunden am Fuß der Elshöhe. 25. IX. 1903. (312)

*Agaricus (Mycena) Meyeri Ludovici* mihi spec. nova.

Gruppe *Basipedes*.

Hut 1 cm breit, fast eben, mit nur wenig herabgebogenem Rande und wenig hervorragenden Nabel, bis zur Mitte gefurcht gestreift, weißlich, mit einem Stich ins rötliche, häutig durchsichtig. Stiel 2 cm hoch, 1 mm dick, gedreht, steif, weißlich, nach unten dunkelpangrün, seinem Substrat (dünne modernde Ästchen) mit einer häutig ausgebreiteten, grünlichen, 2 cm Durchmesser haltenden, aus radiär gestellten Hyphenfasern bestehenden Basis entspringend. Lamellen weißlich, ziemlich dick, mit kürzeren gemischt, angewachsen, undeutlich netzartig verbunden. Sporen rund,  $3 \mu$ , wasser-

hell, mit glatter Membran. Scheint mit *M. pterigena* verwandt.  
 Amani, auf modernden Blättern und Ästchen, alter Mongaweg  
 31. VIII. 1903. Benannt nach dem um die Entwicklung  
 der Kolonie, speziell um die des Bezirkes Tanga hoch-  
 verdienten Bezirksamtman Herrn LUDWIG MEYER in Tanga.  
 (40 g und 40 r)

*Agaricus (Mycena) capillaris* SCHUM.

Amani, nicht gerade häufig an modernden Blättern, alter  
 Mongaweg 31. VIII. 1903. (304)

*Agaricus (Collybia) butyraceus* BULL.

Amani, nicht gerade häufig, auf Waldboden zwischen abge-  
 fallenen Blättern, alter Mongaweg. 3. IX. 1903. (287)

Den Eingeborenen als essbar nicht bekannt.

*Agaricus (Collybia) stridulus* FR.

Amani, einmal gefunden auf Waldboden zwischen moderndem  
 Laub, alter Mongaweg. 31. VIII. 1903. (288)

*Agaricus (Collybia) melinosarcus* KALCH.

Amani, nicht häufig, auf Waldboden am Fuße des Bomole.  
 11. VIII. 1903. (14 e)

*Agaricus (Collybia) chortophilus* BERK.

Amani, einmal gefunden auf modernden Blättern am Bomole.  
 5. X. 1903. (315)

*Agaricus (Collybia) confluens* PERS.

Amani, mehrfach gefunden an faulendem Holz, auch mit  
*Hymenium superius*. Am neuen Kwamkoroweg 4. IX. 1903,  
 am alten Mongaweg 7. IX. 1903, im Dodwetel bei den  
 Viehställen 18. IX. 1903. (19 w und 26 q)

*Agaricus (Collybia) tenacellus* FR.

Amani, selten, an abgefallenen Zweigen, alter Mongaweg.  
 19. IX. 1903. (291)

*Agaricus (Collybia) hapalosarcus* B. et BR.

Lamellen nur sehr undeutlich gezähnt, Sporen rundlich  
 eiförmig,  $9 \times 8 \mu$ .

Amani, einmal gefunden auf Waldboden am neuen Bomole-  
 weg. 17. XI. 1903. (290)

*Agaricus (Collybia) acervatus* FR.

Amani, nicht selten, Waldboden, zwischen modernden Blättern, alter Mongaweg. 7. IX. 1903. (286)

*Amania (Collybia) dryophilus* BULL.

Hut 1½ cm breit, am Rande und nach oben umgebogen, Stiel 3 cm lang, am Grunde etwas verdickt, modernden Blättern gleichsam eingimpft, Lamellen dem Stiel etwas spitz ansitzend (namentlich bei Exemplaren, deren Hutrand nach oben gebogen ist). *Certe e Collybiis levipedibus lamellis angustis.*

Amani, selten, am alten Mongaweg. 3. IX. 1903. (289)

*Agaricus (Clitocybe) vagus* BERK.

Dar-es-Salâm, im Garten der evangelischen Mission auf dem Erdboden. 28. V. 1903. (285)

*Agaricus (Tricholoma) conglobatus* VITT.

Amani, auf kultivierter Erde dicht unterhalb des Laboratoriums, kommt auch als Einzelindividuum vor. Mehlgeruch deutlich. 10. XI. 1903. (282)

*Agaricus (Tricholoma) subpulverulentus* PERS.

Sterigmen sehr kurz, nicht meßbar. Sporen glatt, weiß, durchsichtig, rundlich, kaum elliptisch,  $4,5 \times 5 \mu$ .

Amani, am Bomole, Waldboden. 14. IX. 1903. (284)

*Agaricus (Tricholoma) rasilis* FR.? (cf. *Tr. lividum* FR.)

Die lichtgrauen Lamellen sind nur an wenigen Stellen am Grunde netzartig verbunden, Lamellenschneide nicht weißflockig, sondern gelbflockig.

Amani, einmal gefunden am alten Mongaweg, Waldboden. 3. IX. 1903. (283)

*Agaricus (Tricholoma) Henningsii* mihi spec. nova.  
*e hygrophanis.*

Hut eben, häutig fleischig, mit weißlichem Fleisch, graubraun mit etwas dickerem Zentrum und gestreift gefurchtem Rande, 4 cm breit. Stiel 4 cm hoch, 3 mm dick, berindet, zäh, feinhöhrig, von seidig weißfaseriger Substanz, nach oben gestreift und in den Hut übergehend, am Grunde mit weiß-



lichen Wurzelfasern, gänzlich bedeckt mit feinen, der Hutoberfläche gleichfarbigen Schüppchen. Lamellen locker stehend, mit kürzeren gemischt, bogenförmig, schwach ausgerandet angeheftet und strichförmig etwas herablaufend, sehr deutlich netzaderig verbunden. Hymenium ohne Cystiden, Sterigmen dünn, fast grade,  $4\ \mu$  lang, Sporen weiß, hyalin, eiförmig,  $3 \times 5\ \mu$ . Scheint eine Übergangsform zu sein zu *Mycena*, Gruppe *Rigipedes*.

Amani, selten, 1 Exemplar an abgefallenen Ästen am Fuße der Elshöhe. 25. IX. 1903. (281)

*Armillaria mellea* VAHL).

Amani, 2 mal gefunden in wenigen Exemplaren an alten Baumstümpfen, am alten Mongaweg 31. VIII. 1903 und am Aufstieg zum Bomole. 19. IX. 1903. Stets nur eine kleine, zierliche Form; den Eingeborenen als eßbar nicht bekannt. (19a)

*Lepiota procera* (SCOP.)

Amani, nicht häufig, bei Nderema auf Waldboden 30. IX. 1903 und auf den Viehweiden bei Nguelo 1. X. 1903. von Frau Dr. KUMMER gesammelt. Wird von den Eingeborenen gegessen. Ich habe für ihn 3 Namen ermittelt: 1. *fumba* Plural *mafumba*. 1. *Mgo ya tshui* (Kralle des Leoparden). 3. *Kioga cha tembo* (Elephantenpilz). (234)

*Lepiota Friesii* (LASCH)?

In Gestalt und Geruch gut mit der europäischen Art übereinstimmend, in Farbe jedoch gänzlich abweichend. Hut 5 cm breit, 4 cm hoch, dunkellilafarbig, Stiel 11 cm lang, an der Basis 2 cm dick, Lamellen nicht ästig. Geruch sehr stark nach frischem Pelzwerk.

Amani, selten, 1 Exemplar am Fuße des Bomole auf Waldboden (Karasek) 15. XI. 1903. (269)

*Lepiota hispida* (LASCH).

Schüppchen der Hutoberfläche sehr vergänglich, nach dem Zentrum zu dunkler.

Amani, selten, nur an einer Stelle auf Waldboden am alten Mongaweg 13. VIII und 7. IX. 1903. (266)

*Lepiota cristata* (ALB. et SCHWEIN.)

Normalform und eine Variante, bei der die anfangs gelbliche Hutoberhaut später als feine, gelbliche Flocken auf dem seidigfädigen Hut zurückbleibt.

Amani, selten, am alten Mongaweg auf Waldboden 3. IX. und 20. IX. 1903. (274)

*Lepiota verrucosa* P. HENN. et E. NYM.?

Jedenfalls dieser Art sehr nahe stehend. Die Warzen der Hutoberfläche und des Stieles sind rehfarbig, papillen- bis abgestutzt kegelförmig, nach dem Zentrum zu größer werdend und dichter stehend, Hut bis 20 cm breit, dunkler rehbraun, Stiel bis 25 cm lang, an der Basis bis auf 5 cm verdickt, ohne eigentlichen Ring, aber unterhalb mit den gleichen Papillen besetzt wie der Hut, Lamellen weiß, gedrängt, bogenförmig, Collarium sehr deutlich.

Ostusambaragebirge oberhalb Mnyusi, auf altem, in der Erde liegenden Holz, Waldboden 16. XII. 1903. Auf dem Marsche gesammelt, deshalb ohne mikroskopische Maße. (279)

*Lepiota naucina* FR.

Amani, selten, und sehr vereinzelt. Am neuen Kwamkoroweg 4. IX. 1903, am alten Mongaweg 7. IX. 1903. (272)

*Lepita Henningsii* SACC. et SYDOW.

Amani, nur einmal gefunden am Fuße der Bomole, Waldboden 19. IX. 1903. (265)

*Lepiota liemophora* B. et BR.

Amani, wiederholt gefunden, Waldboden, alter Mongaweg. 3. IX. 1903. (268)

*Lepiota Deliciolum* B. et BR.?

Hut sehr zart, häutig, vollkommen (auch im Zentrum) durchsichtig wie eine *Hiatala*, anfangs gewölbt, später sich ausbreiend, im Zentrum etwas vertieft, schwach gebuckelt, tief gefurcht, weiß, im Zentrum grünlich, Hutdurchmesser

4 cm. Stiel bis 5 cm. hoch, 2—4 mm dick, hohl, weiß, ganz oben etwas grünlich, feinseidenförmig, ziemlich gleichdick, schwach gestreift, mit feinen, weißen Schüppchen besetzt, welche sich bei ausgewachsenen Exemplaren ungefähr in der Stiemitte verdichten zu einem undeutlichen Annulus, unterhalb dieses Ringes glatt und schwach glänzend, an alten Exemplaren erweitert sich der Stiel nach oben zu einem deutlichen Collarium. Der Stiel hat die Eigenthümlichkeit, sich an älteren Individuen der Länge nach in 2 Teile zu spalten. Lamellen weiß, sehr locker stehend, am Grunde schwach und undeutlich netzadrig verbunden, schwach bogenförmig, dünn, mit ganzrandiger Schneide, den Stiel nicht erreichend. Sporen weiß, hyalin, glatt, eiförmig,  $3,5 \times 5 \mu$ . Diese Form dürfte den Übergang bilden von *Lepiota* zu *Mycena Adonidae*.

Amani, selten, einmal gefunden an einem Baumstumpf beim Pockenhäuschen oberhalb der Negerquelle. 11. IX. 1903. (275)

*Lepiota pusillomyces* PECK.

Amani, selten, zweimal gefunden am Bomole 14. VIII. 1903 und am Fuße der Elsehöhe 3. X. 1903. (276)

*Lepiota aurantiaca* P. HENN.

Leicht kenntlich an dem lebhaften Orangerot und den gleichsam aufgewichsten Schüppchen der Hutoberfläche. An älteren Exemplaren geht die orangerote Farbe in ein blasses Gelb über.

Amani, häufig, auf Waldboden. VIII.—XI. 1903. (20 c u. 27 s)

*Lepiota tenuis* P. HENN.

Die häufigste *Lepiota*art im Gebirge, in allen Wäldern unter Gebüsch versteckt zwischen modernden Blättern. VIII.—XI. 1903. (273)

*Lepiota seminuda* (LASCH).

Amani, selten, einmal gefunden im Dodwetel bei den Viehställen. 18. IX. 1903. (277)

*Lepiota mesomorpha* (BULL.)

Amani, an den gleichen Stellen wie *L. tenuis* und fast ebenso häufig. VIII.—XI. 1903. (270)

*Lepiota Missionis* BERK.

var. *radicata* mihi.

Unterscheidet sich von der Normalform durch seine bis 1 m lange, biegsame, zähe Wurzel. Ein echter Steppenpilz.

Wurde mir im Dorfe Kwazigi bei Korogwe von Eingeborenen unter dem Namen *Uoga* (Pilz) zum Kauf angeboten und als wohlschmeckend empfohlen; ich nahm einige Exemplare mit hinauf nach Amani, die Pilze schmeckten in der Tat vorzüglich. 11. XII. 1903. (271)

*Lepiota sulphurella* KALCH. et COOKE? (cf. *L. citrophylla* B. et BR.)

Die Schüppchen des Hutes nicht umbrafarbig oder rot, sondern grün.

Amani, selten, zweimal gefunden, bei Herrn KÜCHLER's Hause 30. VIII. 1903 und am alten Mongaweg 3. IX. 1903. (278)

*Lepiota?* (an *Amanitopsis*) *inoculata* FR.

Hut  $2\frac{1}{2}$  cm Durchmesser haltend, dünnfleischig, am Rande durchsichtig und daselbst gefurcht, von lichtbrauner Farbe, die nach dem Zentrum zu dunkler wird, klebrig, unter der Loupe wie mit großen Tautropfen besetzt erscheinend, welche sich im mikroskopischen Präparat erweisen als runde, blasenartige, lichtgrüne Zellen, welche an feinen,  $3\ \mu$  dicken Hyphenfäden sitzen und einen Durchmesser von  $39\text{—}55\ \mu$  haben. Stiel in den Hut übergehend, 3 cm lang, am Grunde  $\frac{1}{2}$  cm dick, nach der Mitte sich verdünnend, nach oben wieder dicker werdend, fest, weißlich, an seiner Basis mit einem scheidenförmigen, 4 mm dicken Wulst umgeben, der die gleichen, blasenförmigen, grünlichen Zellen trägt, wie die Hutoberfläche. Ihre Entstehung als zunächst längliche ( $30\ \mu$  lange,  $13\ \mu$  breite) später sich rundende, durch eine Scheidewand von der Hyphe sich abtrennende Hyphenendglieder ist hier leicht zu verfolgen. Der Wulst stellt einen *Annulus inferior* dar. Lamellen schwach bogenförmig, frei, reinweiß.

Basidien keulenförmig, Durchmesser der Keule  $8,5 \mu$ . Sterigmen dünn, leicht gekrümmt,  $2,8 \mu$  lang, Sporen weiß, hyalin, glatt, rundlich, eiförmig,  $4,5 \mu \times 7 \mu$ . Diese Art dürfte kaum noch zu *Lcpiota* gehören, zu *Amanitopsis* allerdings auch nicht, am besten würde man sie zu einer eigenen Gattung erheben und als Übergangsglied von *Lcpiota* zu *Amanitopsis* ansprechen.

Amani, am neuen Kwamkoroweg nur ein vollkommen ausgewachsenes Exemplar. 9. IX. 1903. (267)

*Amanitopsis vaginata* (BULL.) ROZE.

Amani, selten, einmal gefunden auf dem Bomole, Waldboden. 13. VIII. 1903. (280)

### *Unterreihe Phallineae.*

*Blumenavia usambarensis* P. HENN.

Sporen an frischen Exemplaren stäbchenförmig mit abgerundeten Ecken  $2 \times 6 \mu$ .

Amani, sehr selten, einmal gefunden in 5 Exemplaren am Drachenberg 22. IX. 1903 (WARNECKE). Geruch schwach aasartig. (25 z)

*Mutinus bambusinus* ZOLL.

Amani, selten, zweimal gefunden unter Gebüsch in der Nähe alter Baumstümpfe, am alten Kwamkoroweg (Aufstieg vom Kwazolalla nach Dorf Amani) 29. VIII. 1903 und dicht beim Laboratorium 5. X. 1903. Der Pilz besitzt einen intensiven Fäkalgeruch. (142)

*Dictyophora phalloidea* DESV.

Die Farbe des Schleiers variiert zwischen reinweiß und licht-rosa Geruch nur schwach, nach dem Abfallen des Schleiers ist der Pilz gänzlich geruchlos.

Amani, zerstreut und sehr vereinzelt auf Waldboden und an Wegrändern unter Gebüsch VII.—X. 1903, am Bomole 15. VII. 1903, am alten Mongaweg 23. IX. 1903, Wegränder am Ostabhang des Amaniberges X. 1903. (19 i)

### *Unterreihe Lycoperdineae.*

#### *Lycoperdon caelatum* BULL.

Amani, selten, am Fuße der Elshöhe. 21. IX. 1903. (Frl. ELSA BRAUNE.) (145)

#### *Lycoperdon piriform* SCHAEFF.

var. *usambarensis* mihi.

Fruchtkörper 2 cm hoch, 1½ cm dick, nach unten in einen kurzen, konischen Stiel zusammengezogen, mit langen, weißen Wurzelfasern, mit sehr regelmäßigen, durch zehn aufgerichtet emporstehende Zipfelchen begrenzter Mündung sich öffnend, von weißgelblicher Farbe, außen im oberen Teile mit feinen, schwarzen, ziemlich regelmäßigen Schüppchen, nach unten dagegen mit braunweißlichen Stacheln besetzt. Die Spitze dieser Stacheln ist weiß, die Basis braun. Diese beiden verschiedenen Bekleidungsarten sind streng und genau abgegrenzt. Im Innern zeigt der Fruchtkörper einen fertilen oberen und einen sterilen unteren Teil. Letzterer besteht aus einem weißen, weitmaschigen Hyphengewebe, hält sich ganz genau im Gebiet des Stieles und ist vom fertilen Teil durch eine scharfe, sehr deutliche Grenze abgetrennt. In der Mitte dieser Grenz wand erhebt sich der sterile Teil zu einer kleinen, 4 mm hohen, an ihrer Basis 2 mm dicken Columella. Die Farbe der jungen Gleba ist ein liches Grünrosa. Sporen glatt, vielfach (doch nicht alle) gestielt, Länge des Stieles bis 13 µ, Durchmesser der Sporen 4,3 µ.

Amani, einmal gefunden von Frl. ELSA BRAUNE am alten Mongaweg 1. IX. 1903. (143)

#### *Lycoperdon Caffrorum* KALCH. et COOKE.?

(cf. *Lycoperdon saccatum* VAHL.)

Eine sehr kleine Form. Fruchtkörper 1 cm dick, 2 cm hoch, an der Spitze unregelmäßig aufreissend, mit langen, weißen Wurzelfasern, steriler und fertiler Teil des Innern nicht durch eine scharfe Linie gesondert. Sporenmasse und Capillitium oliv-thonfarbig, Sporen stachelig, rund, 4,3 µ.

Amani, nicht häufig, an lehmigen Wegböschungen. VII. 1903. (41y)

## Zusammenstellung der gefundenen Arten.

(Die von HENNINGS bereits aufgezählten Gattungen und Arten sind  
nicht mitgerechnet.)

Klasse Myxomycetes . . . . .	8 Gattungen	15 Arten
» Phykomycetes . . . . .	1 Gattung	3 »
» Ascomycetes . . . . .	3 Gattungen	5 »
Fungi imperfecti ..	26	» 55 »
» Basidiomycetes . . . . .	13	» 183 »
zusammen	51 Gattungen	261 Arten.

Von den Basidiomycetes entfallen auf:

Unterreihe Tremellineae . . . . .	0 Gattung	1 Art
» Dacryomycetinae	1 »	1 »
» Hymenomycetinae	11 Gattungen	177 Arten
» Phallineae . . . . .	1 Gattung	1 Art
» Lycoperdinae . . . . .	0 Gattungen	3 Arten
zusammen	13 Gattungen	183 Arten.

Von den Hymenomycetinae entfallen auf die:

Hypochnaceae . . . . .	1 Gattung	1 Art
Thelephoraceae . . . . .	0 »	2 Arten
Clavariaceae . . . . .	0 »	3 »
Hydnaceae . . . . .	2 Gattungen	6 »
Polyporaceae . . . . .	2 »	20 »
Agaricaceae . . . . .	6 »	145 »
zusammen	11 Gattungen	177 Arten.

Von der Agaricaceae entfallen auf die:

Cantharelleae . . . . .	1 Gattung	3 Arten
Coprineae . . . . .	0 »	3 »
Hygrophoreae . . . . .	2 Gattungen	4 »
Lactariae . . . . .	0 Gattung	2 »
Marasmieae . . . . .	0 »	8 »
Agariceae . . . . .	3 Gattungen	125 »
zusammen	6 Gattungen	145 Arten.

Von der Agariceae entfallen auf die:

Atrosporae . . . . .	0	Gattung	4	Arten
Amaurosporae . . . . .	0	»	13	»
Phaeosporae . . . . .	1	»	35	»
Rhodosporae . . . . .	0	»	11	»
Leucosporae . . . . .	2	Gattungen	62	»
		zusammen	3 Gattungen	125 Arten.

