©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

Die Pilze der Eichen-Hainbuchenwälder des Münchener Lohwaldgürtels

Von **Alfred Einhellinger**

Durch die sehr lesenswerte Arbeit von BRESINSKY u. ZEITLMAYR über die Pilze des Kapuziner Hölzls und des Nymphenburger Schloßparks, von nun an kurz „Hölzl-Arbeit" genannt, erfuhr der Verfasser zum ersten Mal von dem überraschenden Artenreichtum der Pilzvegetation zweier Wäldchen des Münchener Stadtgebiets. Von der Möglichkeit, so nahe vor seiner eigenen Haustüre mykologische Kostbarkeiten, die er seit Jahren vergeblich gesucht hatte, kennenlernen zu können, machte er sehr bald Gebrauch. In 41 sich über drei Jahre erstreckenden Begehungen hauptsächlich des Kapuziner Hölzls konnten nicht nur fast alle *Agaricales* und ein gut Teil der *Aphyllophorales* wiedergefunden, sondern darüber hinaus noch 46 in der Liste der Hölzl-Arbeit noch nicht enthaltene Arten festgestellt werden. Fünf Seltenheiten konnte dann 1963 Herr Dr. BRESINSKY noch selbst entdecken, so daß aus dem nur 15 ha großen Wäldchen bis jetzt schon die stattliche Zahl von 219 Artenb ekannt geworden ist. Die eigene Bestimmungstätigkeit war natürlich durch die bereits vorliegende gründliche Arbeit wesentlich erleichtert worden. In nicht wenigen Fällen konnte zudem auch die persönliche Hilfe von Herrn Dr. BRESINSKY in Anspruch genommen werden. Ihm sei nicht nur dafür, sondern auch für viele wertvolle Anregungen, Beibringung wichtiger Literatur und manchen ermutigenden Zuspruch herzlich gedankt.

Die ehemals wohl geschlossene Münchener Lohwaldzone weist noch andere Waldfragmente auf, von denen sich zwei, die Angerlohe (= An.) und der Allacher Forst (= A.), in unmittelbarer Nachbarschaft voneinander und auch nahe am Kap.-Hölzl befinden und nur eines weiter entfernt (17 km Luftlinie vom „Hölzl") nördlich von München schon im Landkreis Freising liegt. Mehr oder weniger rein zufällige Funde von *Lactarius aspideus* var. *flavidus* in der zuletzt erwähnten sogenannten Echinger Lohe (= E.) und von *Boletus fechtneri* in An. gaben nun den unmittelbaren Anstoß zur Durchführung des inzwischen gefaßten und auch von Herrn Dr. BRESINSKY begrüßten Entschlusses zu einer gründlicheren Untersuchung dieser beiden Laubwälder.

Wegen seiner günstigen Lage konnte auch der Allacher Forst noch miteinbezogen werden. Die unerwartet erlebnisreichen Streifzüge (in die drei Lohen 1963 allein 77 an der Zahl) entschädigten im übrigen reichlich für die geübte Enthaltsamkeit im Aufsuchen der gewohnten Steinpilzwälder und machten überdies mit neuen Jagdgründen für besondere Leckerbissen wie den blaugestiefelten Schleimkopf, den fahlen Röhrling oder den Wiesenellerling bekannt.

Die Hauptaufgabe der vorliegenden Arbeit wurde mehr in der Beschaffung von Material als in dessen Auswertung gesehen. Der Schwerpunkt ruht demnach auf ihrer Pilzliste, die es ermöglichen soll, sich rasch über die Verbreitung der einzelnen Arten in den fünf Lohwäldern zu unterrichten. Freilich ist sie noch lange nicht vollständig. Ganz abgesehen vom Nymphenburger Schloßpark, in dem sicher viel mehr *Agaricales* vorkommen als angegeben werden konnten, ist doch kaum anzunehmen, daß z. B. in der Angerlohe *Mycena pura*, *Clitocybe nebularis* und *Tricholoma irinum*, in der Echinger Lohe *Amanita vaginata* und *Lactarius pergamenus* und im Allacher Forst *Amanita pantherina* und *Xylosphaera polymorpha* fehlen sollten. Sie und so manche andere Arten sind mit großer Wahrscheinlichkeit eben einfach nur übersehen worden. Übrigens verliert das völlige Fehlen der im Kap.-H. so häufigen *Russula melliolens* in den drei Lohen seine Rätselhaftigkeit, wenn man bei HEINEMANN 1962 liest, daß diese Laubwald-*Russula* nur auf saurem Boden vorkommt. Außerdem mußten aus Gründen des persönlichen Kenntnisstandes und auch aus Zeitmangel die ganzen *Aphyllophorales*, von den Cortinariaceen die Gattungen *Hydrocybe* und *Hebeloma* und schließlich noch die Clavariaceen etwas stiefmütterlich behandelt werden. Trotzdem belief sich die Zahl der aus den drei neu untersuchten Lohen bestimmten Arten noch auf 444.

Um ein allgemeiner gültiges Bild von der Pilzflora des Münchener Lohwaldgürtels zu gewinnen, ist trotz der 22 allen fünf Lohen gemeinsamen Arten bei der Berücksichtigung von Kap.-Hölzl und Nymphenburger Schloßpark Vorsicht geboten. Der Grund dafür liegt u. a. beim „Park" in der relativen Unerforschtheit seiner *Agaricales* [die *Aphyllophorales* sind gerade hier dank ALLESCHER (1884—1891) und einiger Aufsammlungen der neuesten Zeit (POELT) besser bekannt] und beim

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

Kap.-Hölzl in der teilweise starken Versauerung seines Oberbodens, der daher auch nicht weniger als drei mal so viele acidophile Makromyceten besitzt wie im Durchschnitt jedes der anderen Wäldchen. Ferner ist der ursprüngliche Vegetationscharakter in beiden viel weniger gut erhalten als in den übrigen Lohen, die schon seit längerer Zeit unter Landschafts- bzw. Naturschutz (Echinger Lohe) stehen. Allacher Forst, Angerlohe und Echinger Lohe weisen ohne Zweifel die am meisten typische Pilzvegetation des Galio-Carpinetum chrysanthemetosum corymbosi auf. Zu dieser Subassoziation des Eichen-Hainbuchen-Verbandes gehören nämlich nach den Untersuchungen SEIBERTS (1962) die Münchener Lohwaldfragmente. Die Einheitlichkeit des Pflanzenbestandes von A., An. und E. spiegelt sich auch in den Pilzen wider. So sind 78 Makromyceten allen dreien, 97 E. und An., 118 E. und A. und 141 A. und An. gemeinsam (ohne die reinen Nadelwaldarten). Trotzdem hat natürlich jedes der drei Waldstücke auch noch seine Besonderheiten. Es soll daher auf jede einzelne Lohe kurz näher eingegangen werden.

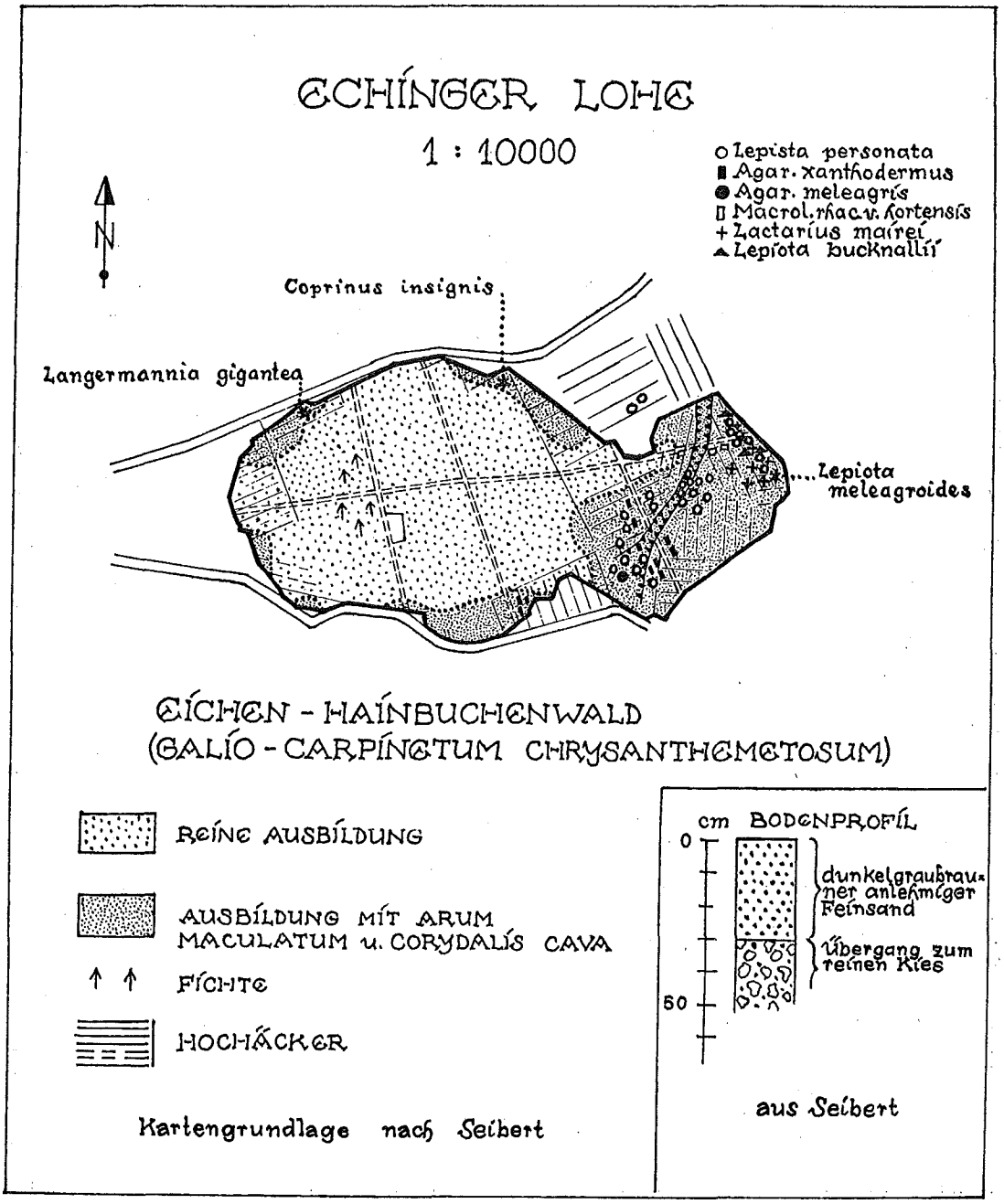
Begonnen sei mit der Angerlohe. Sie dürfte dem Normalfall wohl am nächsten kommen. Ihre Bodenvegetation ist üppig entwickelt, und es konnten noch fast alle Phanerogamen aufgefunden werden, die TROLL dort 1924 aufgezeichnet hat und von denen nach SEIBERT z. B. *Viola mirabilis*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Primula veris*, *Lilium martagon* und *Convallaria majalis* zu den Trennarten der Subassoziation gehören. Der schöne Baumbestand zeichnet sich vor allem durch ein starkes Hervortreten der Hainbuche und das völlige Fehlen von Nadelbäumen und Birke aus. Da auch die Rotbuche nur im geschlossenen Verband und mehr an der Peripherie auftritt, kann man die Begleitpilze der Baumarten des Carpinetum sehr schön auf geschlossenem Raum studieren. Wie auch in A. und E. ist hier die Zahl der kleinwüchsigen und zugleich offenbar weniger streng durch Mykorrhiza gebundenen Arten ziemlich groß, was nach HAAS (1958) auf die Kalkhaltigkeit des Substrats zurückzuführen sein dürfte (vier mal so viele Kalk- wie Säurezeiger!). Für die Gattung *Inocybe* ist zwar Mykorrhiza noch nicht experimentell nachgewiesen, doch scheint sie in den meisten, wenn nicht in allen Fällen zu bestehen (SINGER). Die Rißpilze sind hier mit 16 Arten noch besser als selbst im Kap.-Hölzl vertreten. Was die Angerlohe aber ganz besonders auszeichnet, ist ihr Reichtum an Boletaceen. Er ist so groß, daß man versucht ist, sie mit dem südmährischen Röhrlingsparadies des Kapansko zu vergleichen. Hier wie dort finden sich die seltenen, z. größten Teil kalkholden *Boletus fechtneri*, *impolitus*, *appendiculatus*, (*luridus*), *satanas* und *radicans*. Wenn auch der berühmte *Boletus rubinus* fehlt, so kann man in München dafür *Boletus gentilis* (nach der neuesten Nomenklatur *Pulveroboletus cramesinus*) bewundern (wurde von Herrn CASPARI gemalt!). Wer freilich die vier erstgenannten für Speisezwecke sammeln wollte, der müßte schon zu frühester Morgenstunde damit beginnen, weil ihm sonst die meist pilzbegeisterten Anlieger kaum mehr etwas übriggelassen haben würden. Bliebe noch zu erwähnen, daß 1963 besonders während des Frühherbstaspektes *Rhodophyllus nidorosus*, *Phlegmacium infractum*, *Inocybe phaeodisca* und *I. corydalina* durch in den anderen Lohen nicht erreichte Massenproduktion auffielen.

Der Allacher Forst ist im Baumbestand nicht ganz so einheitlich wie die Angerlohe und unterscheidet sich von dieser durch die den ganzen nördlichen Teil einnehmenden Fichtenpflanzungen, außerdem sind Lärche, Birke und sehr schwach auch die Föhre vertreten. Die Rotbuche ist ebenso wie in An. weniger eingemischt als in zusammenhängenden größeren Parzellen anzutreffen. Die Ahorne (*Acer pseudoplatanus* und *campestre*) sind hier wie dort vertreten und scheinen auf der Münchener Schotterebene überhaupt auf diese Subassoziation beschränkt zu sein. Zum Glück ist auch heute noch der größere Teil dieses Forstes reiner Laubwald mit zum Teil bis zu 180 Jahre alten Eichen. Neben der Hainbuche fällt hier noch besonders die Esche auf.

Die Bodenflora ist fast noch reicher entwickelt als in An. und weist auch die gleichen für die Subassoziation charakteristischen Trennarten auf. (Das von TROLL sowohl für A. wie An. angegebene *Bupleurum longifolium* konnte auch hier noch aufgefunden werden.) Mykologisch betrachtet ist der Allacher Forst, auch wenn man von seinen Nadelwaldbegleitern absieht (Lärche allein mit sechs Begleitern, darunter *Lactarius porninsis* und *Gomphidius maculatus*), die Lohe mit dem größten Artenbestand. Neben den naturgemäß mit den meisten Arten vertretenen Gattungen *Russula* (Individuenzahl im Kap.-Hölzl jedoch weit größer) und *Lactarius* fielen durch Artenreichtum besonders die Saftlinge und vor allem die vielen *Rhodophyllus*-Arten auf. Vielleicht war es nur die Gunst der Stunde, die gerade hier so viele der oft herrlich gefärbten Zärtlinge und Nabelrötlinge entdecken ließ. Möglicherweise sind es aber doch ökologische Ursachen, die es bewirken, daß der Anteil der reinen Humuspilze, d. h. derjenigen Saprophyten, die auch außerhalb der Wälder vorkommen können, hier so groß ist. Fast alle Hygrocybenarten wurden nicht in den zahlreichen offenen Geländestellen gefunden, sondern in einem dichten Eichen-Hainbuchen (90%)-Stangenholz, dem sich unmittelbar ein reines Eschenrevier anschließt, in das sie auch noch etwas ausstrahlten. Übrigens konnte die schönste und hier häufigste Art leider nicht bestimmt werden. Sie erschien u. a. am 11. 7. auf nur ca. 3 qm großem Raum mit mindestens 200 Fruchtkörpern und unterschied sich von *Hygrocybe coccinea*

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

vor allem durch von Anfang an gelben Stiel, bleibend gelbe, nie breit angewachsene Blätter und oft büscheliges Wachstum, war aber im Format ungefähr gleich und hatte auch denselben intensiv kirschrot gefärbten Hut. Leider war über *Hygrocybe pulcherrima* Fayod, um die es sich eventuell handeln könnte, nirgendwo und von niemandem etwas zu erfahren. SINGER (1962) führt sie lediglich unter seinen *Coccineae* namentlich auf. Was die Cortinarien (besonders die Untergattung *Phlegmacium*) betrifft, so konnten sie noch lange nicht alle erfaßt werden, wie sich denn überhaupt im Allacher Forst noch die meisten ungehobenen Schätze befinden mögen. *Phlegmacium praestans* wurde in Prachtstücken gefunden und konnte nach ihnen von Herrn CLAUS CASPARI für das CRAMER'sche Pilztafelwerk gemalt werden.



©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

Die nur 24 ha große Echinger Lohe nun ist wie alle Eichen-Hainbuchen-Wälder des nördlichen Teils der Schotterebene frei von Rotbuche, auch Birke und Kiefer fehlen völlig. Besonders in den Randpartien stocken prachtvolle 150 bis 200 jährige Sommereichen. Laut Auskunft des Forstamts München-Nord werden die im Westen eingebrachten Fichten nach und nach wieder entfernt. Künstliche Verjüngung durch Anpflanzen hauptsächlich von Ulmen sei ganz im Sinne des Naturschutzes, weil nur so verhindert werden könne, daß die Lohe zu einem „Kalkeschen"-Wald entartet. Die Forstleute bestätigen damit, daß sie die dortigen Eschen so und nicht „Wassereschen" nennen, die Auffassung von Herrn Dr. PAUL SEIBERT, der in seiner Habilitationsschrift, „Die Auenvegetation an der Isar nördlich von München und ihre Beeinflussung durch den Menschen" (München 1962) den Lohwäldern den Auwaldcharakter abspricht. Der mit 6 m tiefste Grundwasserstand aller fünf Lohwälder hat seine Ursache hauptsächlich darin, daß das nicht allzu ferne Isarbett seit der Entnahme großer Wassermengen für den Isarkanal wie ein Entwässerungsgraben wirkt. „Hätte der Wurzelbereich unseres Wäldchens aber nicht schon immer beträchtlich über dem Grundwasser gelegen, so hätte die Grundwasserabsenkung auch zu Dürreschäden im Baumbestand führen müssen, von denen aber nichts bekannt geworden ist. Dies zeigt, daß man nicht wie TROLL unsere Lohwälder wegen ihrer Lage in der Nähe des Dachauer und Erdinger Mooses mit dem Grundwasser in Verbindung bringen und sie als feuchte Eichenmischwälder bezeichnen darf. Die tatsächlich vorhandenen feuchtigkeitsliebenden Pflanzen können sich in dem niederschlagsreichen Gebiet durchaus ohne Grundwasseranschluß behaupten. Vielmehr weisen die Phanerogamen aus der *Chrysanthemum corymbosum*-Gruppe eher auf den trocken-warmen Steppenheidewald hin." Zu dieser Auffassung gelangte SEIBERT durch seine Untersuchungen in der Echinger Lohe. Angerlohe und Allacher Forst hat er nicht besucht, doch geht aus den noch heute gültigen Artenlisten bei TROLL hervor, daß auch sie dem Galio-Carpinetum chrysanthemetosum corymbosi angehören. Zu den bei der Angerlohe bereits aufgeführten thermophilen Trennarten kommen hier noch *Carex montana*, *Campanula persicifolia* (auch Allacher Forst), *Fragaria viridis* und *Chaerophyllum aureum*.

Nun unterscheiden sich die pflanzensoziologischen Verhältnisse der Echinger Lohe von denen der zwei anderen Waldstücke aber dadurch, daß hier neben der reinen und vorherrschenden Ausbildung der Gesellschaft noch eine nährstoffreiche Variante besteht, zu deren Trennarten außer dem namengebenden *Arum maculatum* u. a. noch *Corydalis cava*, *Lamium maculatum*, *Stachys silvatica*, *Chaerophyllum bulbosum*, *Allium rotundum* und *Festuca gigantea* gehören. Diese *Arum-maculatum*-Ausbildung ist eigenartigerweise nur dort zu finden, wo die Spuren ehemaliger Hochäcker auf frühere Bewirtschaftung als Ackerland schließen lassen, wo also eine anthropogene Eutrophierung des Bodens stattgefunden hat.

Die genaue Kartierung dieser Hochäcker (siehe obiges Kärtchen) läßt in unserem Falle ein ziemlich zusammenhängendes Areal erkennen, das fast die ganze östliche Lohe einnimmt und einzelne kleinere Inseln, die mehr auf die Randpartien im Süden und Norden verteilt sind. Es erscheint bemerkenswert, daß auf sämtlichen ehemaligen Hochäckerflächen der Echinger Lohe der lilastielige Rötelritterling, *Lepista personata* in üppigster Weise fruchtete (etwa 250 Exemplare), obwohl das Wäldchen sonst an größeren Pilzen ziemlich arm ist. Auch *Agaricus xanthodermus* (ca. 150 Stück) und *Langermannia gigantea*, der Riesenbovist (9 Stück) fanden sich nur auf Inseln früherer Hochäcker. Gleichfalls allein auf diesen ehemaligen Kulturflächen wurden noch folgende bemerkenswerte Arten festgestellt: *Lactarius mairei* (neu für Deutschland!), *Coprinus insignis*, *Leucocoprinus* bzw. *Lepiota meleagroides* Huijsman, *Lepiota bucknallii*, *Macrolepiota rhacodes* var. *hortensis* Pilát (45 Exemplare), *Macrolepiota mastoidea* und *Agaricus meleagris*. Man wäre versucht, in all diesen Arten die der Trennartengruppe um *Arum maculatum* entsprechenden Makromyceten zu erblicken, denen ebenfalls Zeigerwert für Nährstoffreichtum des Bodens zukäme. Da die *Arum*-Ausbildungen auch im Nymphenburger Schloßpark vorkommen (sonst außerdem nur noch im Englischen Garten) und sich dort auch auf anthropogene Eutrophierung zurückführen lassen, wäre eine intensivere mykologische Durchforschung des Parks auch aus diesem Grunde wünschenswert. Vielleicht würde dann die obige Annahme durch entsprechende Pilzfunde untermauert werden.

Zu den Besonderheiten der Pilzvegetation der Echinger Lohe gehörten dann im Untersuchungsjahr u. a. noch die merkwürdige Armut an Täublingen (keine einzige *Russula* der *Nigricantinae*-Gruppe), desgleichen an Boleten (neben dem noch am schönsten vertretenen *Boletus impolitus* nur in ganz wenigen Stücken *Boletus radicans* und *luridus*) und im Gegensatz dazu der auffallende Reichtum an Arten der Gattung *Lepiota*. Überrascht hat ferner, daß in dieser kleinen Lohe genau so viele Phlegmacien-Arten festgestellt werden konnten wie im großen an Phlegmacien so reichen Allacher Forst. Die Eichen-Hainbuchen-Bestände des Münchener Raumes scheinen überhaupt ebenso reich an Schleimköpfen zu sein wie diejenigen Jugoslawiens. Möglicherweise aber sind die Eichen-Hainbuchen-Wälder auf Kalk ganz allgemein reicher an Phlegmacien als bisher angenommen wurde

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

(vergleiche MOSER 1960, S. 27). Daß im bestuntersuchten Kap.-Hölzl kein einziges *Phlegmacium* gefunden werden konnte, unterstreicht nur nochmals seine Sonderstellung innerhalb der fünf Lohwälder.

Die Folge der Pilzaspekte

im Kapuziner Hölzl wurde von den Verfassern der „Hölzl-Arbeit" im Jahre 1958 ermittelt. Da das Kap.-Hölzl aber die erwähnte Sonderstellung einnimmt und außerdem das Untersuchungsjahr wegen des trockenen Septembers meteorologisch ungewöhnlich war, war es von Interesse, die Aspektfolge auch in einem typischen Lohwald und in einem Jahr mit für die Pilzvegetation normalem Witterungsverlauf kennenzulernen. Bei der Untersuchung im diesbezüglich günstigen Jahr 1963 ergab sich nun in den drei Wäldern eine so einheitliche Pilzwachstumsabfolge, daß es sich erübrigt, sie für jedes der Wäldchen gesondert zu schildern. Sie sei daher unter Berücksichtigung einzelner Abweichungen ganz allgemein für die Gesellschaft beschrieben (selbstverständlich ohne die reinen Nadelwaldarten).

Ab 19. Mai brachte der Frühlingsaspekt außer bekannten Holzbewohnern hauptsächlich folgende Pilze: *Calocybe georgii*, *Agrocybe praecox* und *Morchella esculenta* (in An. sicher nur übersehen), zu denen in der Echinger Lohe an bezeichnenden Arten noch hinzukamen: *Mycena praecox* (auch im Kap.-H. zur gleichen Zeit), *Rhodophyllus aprilis* (an einem der beiden Standorte unmittelbar unter *Prunus padus* ca. 40 Ex.) und *Psathyrella spadiceo-grisea*.

Es folgte nun im Juni, trotz vor allem in der ersten Monatshälfte zu geringer Niederschlagsmenge, ein *Amanita-Russula*-Frühsommeraspekt, für den in A. u. An. folgende Arten charakteristisch waren: *Amanita vaginata*, *A. rubescens*, *I. cervicolor*, *Russula romellii*, *R. aurata*, *R. carpini* (nur in An.), *R. chamaeleontina*, *Lactarius azonites* und *Chamaemyces fracida*. In der meist zu trockenen Echinger Lohe waren neben einem *Calocybe georgii*-Restaspekt vielleicht noch am ehesten kennzeichnend: *Coprinus micaceus*, *Agaricus xanthodermus* und *Psathyrella candolleana*. Eingeflochten sei hier, daß die nicht besonders ausgiebigen, aber sehr regelmäßigen Niederschläge der zweiten Monatshälfte in den Fichtenforsten am Münchner Stadtrand, besonders im Forstenrieder Park zu Massenerträgen zunächst an flockenstieligen Hexenröhrlingen und dann (Ende Juni mit Juli) von Steinpilzen geführt hatten (im reinen Fichtenwald! auf mind. oberflächlich entkalktem Boden hier auch ab 23. 6. *Boletus junquilleus*, von CASPARI gemalt!).

Der Hochsommeraspekt war nur in den ersten beiden Monatsdritteln des Juli ein Vollaspekt, da ab 16. Juli eine dreiwöchige Hitzewelle bald zu einer solchen Austrocknung der Wälder führte, daß dann eintretende unbeständige Witterung mit einzelnen Regenfällen erst ab 20. August wieder gutes Pilzwachstum zeitigte, das aber schon zum artenreichen Frühherbstaspekt überleitete. Ausschließlich im Juli, dem eigentlichen Hochsommermonat, fruchteten die auch aspektbestimmenden Arten: *Amanita strobiliformis*, *Boletus fechtneri*, *Russula maculata*, *R. xerampelina var. quercetorum* (nur An.), *R. foetens*, *R. heterophylla*, *Lactarius pergamenus* und *Phallus impudicus*, während *Boletus satanas*, *B. appendiculatus*, *Russula luteotacta*, *R. densifolia* und *R. urens* (nur An.) sowohl im Juli als auch im August gesammelt werden konnten. Nur am Rande sei erwähnt, daß es fast noch früher als 1954 im Fagetum praealpinum bei Salzburg (FRIEDRICH) in den Rotbuchenrevieren von A. und An. nämlich schon am 27. August zu einem Massenvorkommen von *Hygrophorus chrysaspis* kam.

Der September ist normalerweise und war auch 1963 der Monat mit dem artenreichsten Aspekt, der hier den Namen *Cortinarius-Tricholoma-A. mellea-H. sinapizans* — Frühherbstaspekt verdienen würde. Bei besonders warmer Witterung und großer Luftfeuchtigkeit — auch an sonnigen Tagen kaum unter 50% — ließen die länger anhaltenden Regenfälle am Monatsanfang die darauf folgende 13tägige Trockenperiode gar nicht zur Auswirkung kommen. Der Optimalaspekt wurde gleichzeitig zu einem Aspekt des reichsten Ertrages, zum Maximalaspekt. Viele Pilze, deren Wachstum nicht auf diesen Monat beschränkt war, erreichten trotzdem in ihm ihren auffallenden Höhepunkt, so vor allem *Rhodophyllus nidorosus*, *Tricholoma scalpturatum*, *Tricholoma lascivum*, *Hygrophorus leucophäus*, *Phlegmacium infractum*, *Lactarius quietus* und *Lact. insulsus*. Außerdem wies der September mit 16 Arten die höchste Zahl derjenigen Arten auf, die nur in einem einzigen Monat angetroffen wurden. Es waren dies: *Phlegmacium calochroum*, *Phl. subfulgens*, *Phl. olivellum*, *Phl. caesiocortinatum*, *Phl. gracilius*, *Phl. nemorense*, *Phl. coerulescentium*, *Phl. lividoviolaceum*, *Myxacium triviale*, *Myx. pseudosalor*, *Cortinarius venetus*, *Russula fragilis*, *Ramaria aurea*, *Clavariadelphus pistillaris*, *Clavaria vermicularis* und *Craterellus cornucopioides* (merkwürdigerweise nur in An.). Neben diesen auf den September beschränkten Arten waren für den Frühherbst noch bezeichnend: *Hygrophorus dichrous*, *Tricholoma ustaloides*, *Armillariella mellea*, *Hebeloma sinapizans* und *Amanita phalloides*, besonders in der Angerlohe *Inocybe phaeodisca* v. *geophylloides* (in Massenproduktion), *I. piriodora*, *I. corydalina* und *I. incarnata*, zu denen sich noch ein reiches Vorkommen von *Rhodophyllus lividoalbus* gesellte. *Lycoperdon perlatum*,

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

L. mammaeforme und *L. piriforme* waren fast gleichzeitig im letzten Spätsommerdrittel aufgetreten und erreichten jetzt ihr Maximum.

17 Arten nun, die im September erstmalig erschienen waren, fruchteten erst im Oktober, dem eigentlichen Herbstmonat, völlig ab: *Tricholoma acerbum*, *Tr. saponaceum*, *Tr. sulphureum*, *Armillariella mellea*, *Mycena inclinata*, *Hebeloma sinapizans*, *Phlegmacium praestans*, *Phl. nanceiense* (in E. am 3. Okt. noch mindestens 150 Ex.), *Phl. arcuatorum*, *Phl. cephalixum*, *Myxacium delibutum*, *Gyroporus castaneus*, (*Lactarius blennius*), *Lact. uvidus*, *Lact. aspideus* var. *flavidus*, *Lact. vellereus* (nur in An.) und in sehr wenigen Ex.) und *Ramaria formosa*. Nur drei Arten, *Lyophyllum rancidum*, *Mycena vitrea* ss. Ricken und *Psyathyrella gracilis* (nur E.) wies der Oktober allein auf. Die Witterung war nur noch in den ersten acht Tagen pilzgünstiger, dann beeinträchtigten die bis zum Monatsende andauernde Hochdrucklage und die zu trockene Luft das Pilzwachstum erheblich, so daß oft nur *Camarophyllus niveus*, *Tricholoma lascivum*, *Marasmius epiphyllus* (oft dominierend), *Coprinus micaceus* und *Collybia dryophila* gefunden werden konnten. Eine schwache Nebeltätigkeit zauberte aber dann in der zweiten Monatshälfte erstaunlicherweise wieder Großpilze hervor. Nach zweien davon sei der Herbstaspekt *Tricholoma irinum-Clitocybe nebularis*-Aspekt genannt. Zusammen mit *Lepista nuda* traten die beiden ziemlich gleichzeitig in den drei Lohen auf. In E. gedieh zusätzlich mitten in Wald (Nährstoffreichtum!) *Lepista personata* in der üppigsten Weise, die sonst nur noch in An. in einigen Ex. festgestellt werden konnte. Am 19. 10. wurden an die 120 Ex. gezählt, und es dürften insgesamt im Oktober wohl 250 Fruchtkörper gewesen sein. Auch *Coprinus micaceus* wurde noch einmal sehr häufig.

Der Spätherbstbeginn brachte in den Nadelwaldgebieten vor allem von A. den zu erwartenden *Mycena*-Aspekt, wenn auch nur für kurze Zeit, in deutlicher Ausprägung. Der November war nämlich im Gebiet der wärmste seit 100 Jahren und wurde völlig vom Föhn beherrscht. Trotz recht häufiger Niederschläge war die Bodenfeuchtigkeit infolge des oft sehr stürmischen Wetters gering und das Pilzwachstum dementsprechend dürftig. In den eigentlichen Lohwaldrevieren konnte von einem *Mycena*-Aspekt kaum die Rede sein, obwohl jeweils in wenigen Exemplaren acht verschiedene Helmlinge gefunden wurden. Von den Großpilzen hielten sich *Tricholoma irinum*, *Clitocybe nebularis* und *Lepista nuda* nur noch kurze Zeit, auch viele kleinere Arten wie *Camarophyllus niveus*, *Marasmius epiphyllus* und *M. prasiosmus* (in A.) verschwanden bald. Zwei Schnecklinge *Hygrophorus dichrous* (23. 11.) und *H. arbustivus* (30. 11.) konnten noch am Monatsende festgestellt werden. Zur Kennzeichnung des Spätherbstaspektes dürften am ehesten die folgenden sechs Pilzarten geeignet sein: *Cantharellus cyathiformis*, *Panellus stipticus*, *Mycena filopes*, *Mycena iodiolens* Lund., *Nematoloma sublateritium* und *Tubaria pellucida* ss.l..

Im sehr kalten Dezember (größte Zahl der Frosttage seit 30 Jahren) waren an *Agaricales* nur mehr *Flammulina velutipes* und *Mycena polygramma* var. *pumila* zu verzeichnen.

In vier Monaten wurden angetroffen:

Camarophyllus pratensis (nur A.), *Clitocybe infundibuliformis*, *Melanoleuca melaleuca*, *Mycena galericulata*, *M. galopoda*, *Pluteus lutescens*, *Macrolepiota mastoidea* (noch im November!), *Inocybe fastigiata*, *Phlegmacium infractum*, *Clitopilus prunulus*, *Rhodophyllus nidorosus*, *Boletus reticulatus*, *B. erythropus*, *Russula cyanoxantha*, *R. emetica*, *R. delica*, *Lactarius insulsus*, *Lact. pterosporus*, *Lact. acerrimus* und *Lact. cremor*.

In fünf Monaten wurden angetroffen:

Hygrocybe conica, *Laccaria laccata*, *Tricholoma scalpturatum*, *Mycena pura*, *Agaricus xanthodermus*, *Ag. abruptibulbus*, *Coprinus micaceus*, *Boletus luridus* und *Lactarius quietus*.

In sechs Monaten wurden angetroffen:

Collybia dryophila, *Kühneromyces mutabilis* und *Nematoloma fasciculare*.

Die Kenntnis der Aspekte und Aspektfolgen ist ohne Zweifel von großem soziologischem Wert, können doch z. B. ungleiche Pilzgesellschaften auch durch verschiedene Aspektzugehörigkeit gemeinsamer Arten charakterisiert werden (Bresinsky). Da aber die Festlegung der Charakterarten und des charakteristischen Artverbandes das Ziel der Vegetationsforschung sein muß (Höfler), kann hier die ausführlichere Schilderung der Aspekte nicht darüber hinwegtäuschen, daß eine solche Festlegung nicht erfolgte. Die Versuchung, wenigstens einige der Arten wie z. B. *Boletus radicans*, *Tricholoma lascivum* oder *Lactarius insulsus* zu Charakterarten zu erklären, war zwar groß, es mußte ihr aber widerstanden werden, weil nicht einmal mehrjährige Untersuchungen ein und derselben Gesellschaft nur eines Gebietes ein Material liefern können, welches zu allgemein gültigen Schlüssen berechtigt. Möge es der vorliegenden Arbeit wenigstens gelungen sein, zu demjenigen Material ein klein wenig beigetragen zu haben, das später einmal den Fachsoziologen in die Lage versetzen wird, das eben erwähnte Forschungsziel zu erreichen.

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

Der ganz besondere Dank, der Herrn Dr. A. BRESINSKY gebührt, wurde schon am Anfang ausgesprochen. Herzlicher Dank sei aber abschließend noch folgenden Herren zum Ausdruck gebracht: Herrn Dr. H. JAHN für die zeitweilige Überlassung der wertvollen Arbeit von Frau BABOS über die ungarischen Lactarien, Herrn Dr. M. MOSER für Beratung im Falle zweier Phlegmacien, Herrn Dr. W. NEUHOFF für die Bestimmung von *Lactarius cremor* und die Bestätigung der Bestimmung von *Lactarius mairei*, Herrn Dr. J. POELT für die Bestimmung von *Arcyria punicea* und schließlich Herrn Dr. P. SEIBERT für die Erlaubnis zur Verwertung der Ergebnisse seiner Untersuchungen in der Echinger Lohe.

Tabelle der wichtigsten Daten des untersuchten Gebietes

Untersuchte „Lohwälder"	Allacher Forst	Echinger Lohe	Angerlohe	Kapuziner-Hölzl	Nymphenburger Schloßpark
Ungefähre Flächengröße in ha	100	24	50	15	200
Grundwasserstand unter Gelände in m	3—4	6	5	5	5
Baumbestand:	(Strauchschicht bis auf Kap.-Hölzl überall ± gut entwickelt)				
Quercus robur	×	×	×	×	×
Carpinus betulus	×	×	×	×	×
Tilia cordata	×	×	×	×	×
Fagus silvatica	×	—	×	×	×
Acer pseudo-platanus	×	×	×	—	×
Fraxinus excelsior	×	×	×	—	×
Ulmus scabra	×	×	×	—	×
Acer campestre	×	×	×	—	—
Acer platanoides	×	—	×	—	×
Betula sp.	×	—	—	×	×
Alnus sp.	?	—	—	—	×
Picea excelsa	×	×	—	×	×
Pinus silvestris	×	—	—	×	×
Larix decidua	×	—	—	×	×
Begehungen	31	26	37	ca. 80	?
Festgestellte Macromyceten:	insgesamt 534 Arten				
Laubwaldarten	112	91	93	70	73
Arten des offenen Geländes	27	17	16	16	5
Sowohl im Laubwald wie auch im Nadelwald vork. Arten + Ubiqu.	140	81	87	100	52
Gesamtartenzahl ohne Nadelwaldarten	279	189	196	186	130
darunter an calciphilen Arten	45	24	40	21	24
oder in Prozenten	16,1%	12,7%	20,4%	11,2%	18,4%
darunter an acidophilen Arten	16	7	10	21	10
oder in Prozenten	5,7%	3,7%	5,1%	11,2%	7,6%
Prozentsatz der acidophilen Arten von der jeweiligen Anzahl der calciphilen Arten	35,5%	29,1%	25,0%	100%	41,6%
Nadelwaldarten	50	21	—	33	16
Gesamtartenzahl einschl. d. Nadelwaldarten	329	210	196	219	146

Gesamtartenliste der 5 Eichen-Hainbuchenwälder

A. = Allacher Forst; E. = Echinger Lohe; An. = Angerlohe; Ka. = Kapuziner-Hölzl und Ny. = Nymphenburger Schloßpark.
(M) = Beleg in der Botanischen Staatssammlung München; L. h., Lb. h. bzw. ○ bedeuten Laubholz oder -wald, N. h. bzw. V Nadelholz oder -wald, * offenes Gelände. Die Angaben über die Calci- bzw. Acidiphilie der Arten mußten aus technischen Gründen entfallen.
Abundanz geschätzt nach HAAS 1958.

Die arabischen Ziffern hinter dem Artnamen beziehen sich auf die systematisch-floristischen Notizen am Schluß. Sind sie eingeklammert, so bezeichnen sie die Nummern der entsprechenden Notizen in der Arbeit von A. BRESINSKY und L. ZEITLMAYR 1960: Die Pilze des „Kapuziner-Hölzls" und des „Nymphenburger Schloßparks".

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

Ein (A.) kennzeichnet die Angaben von ALLESCHER (1884 bis 1891), die meist ohne Angleichung an die moderne Nomenklatur übernommen wurden. Zwei seiner Phlegmacien (*fulgens* und *glaucopus*) wurden beim Schloßpark gestrichen und *Cortinarius castaneus*, in der „Hölzl-Arbeit" ohnehin schon mit Fragezeichen versehen, beim Kap.-Hölzl weggelassen. Anordnung und Numerierung der *Agaricales* erfolgte nach SINGER 1962.

	A.	E.	An.	Ka.	Ny.
Familie I *Polyporaceae*					
Polyporus ciliatus ○	+	(+)	—	+	—
„ *squamosus* ○	(+)	+	1	—	×
„ *picipes* ○	—	—	—	—	×
Pleurotus dryinus (M) ○	—	1	—	—	—
„ *ostreatus* ○	—	—	—	—	×
Panus conchatus (M) ○	—	+	—	—	—
Lentinus lepideus Nadelholz	—	—	—	1	—
Schizophyllum commune Laubholz	—	—	—	—	×
Familie II *Hygrophoraceae*					
Hygrophorus leucophaeus (M) ○	3	4	3	1	—
„ *chrysaspis* (M) ○	2	—	1	1	—
„ *melizeus* (M), 23 ○	1	—	+	+	—
„ *penarius* (M) ○	—	—	+	+	×
„ *arbustivus* (M), 24 ○	+	—	—	—	—
„ *cossus* (M) ○	—	+	—	—	—
„ *chrysodon* (4) ○ V	1	—	2	1	×
„ *dichrous* (M) ○ V	2	3	—	—	—
„ *agathosmus* V	1	+	—	—	—
„ *lucorum* (M) Lärche	1	—	—	+	—
„ *hypothejus* Kiefer	—	—	—	+	—
Camarophyllus niveus (M) ∗	2	3	1	—	—
„ *pratensis* (M) ∗	2	—	—	—	—
„ *virgineus* ∗	+	—	—	—	—
„ *subradiatus* ∗	—	+	—	—	—
Hygrocybe conica (M) ∗ (Wälder)	2	1	1	1	×
„ *crocea* ∗	1	—	+	1	—
„ *reai* (M) ∗	+	+	—	—	—
„ *psittacina* (M) ∗	+	—	—	—	×
„ Spec.? (M) ∗	1	—	—	—	—
Hygrocybe cantharellus ∗	+	—	—	—	—
„ *coccinea* ∗	+	—	—	—	—
„ *cocc.* var. *nigrescens* ∗	+	—	—	—	—
„ *quieta* (M) ∗	+	—	—	—	—
„ *vitellina* (M) ∗	+	—	—	—	—
Familie III *Tricholomataceae*					
Lyophyllum immundum (M), (17) ○	—	1	—	+	—
„ *ulmarium* (A.) Laubh.	—	—	—	×	—
„ *aggregatum* ○ V	1	—	1	2	—
„ *rancidum* (M) ○ V	1	+	—	—	—
„ *ozes* V	+	—	—	—	—
Calocybe carnea (M) ∗	—	+	+	+	—
„ *georgii* ○ V ∗	1	3	3	2	—
Asterophora lycoperdoides (M) ○ V (auf *Russula*)	1	—	—	+	—
Laccaria laccata ○ V	2	1	1	2	—
„ *amesthytina* ○ V	1	—	1	1	—
„ *proxima* ○ V	—	—	—	1	—
Clitocybe candicans ○	+	+	—	+	—
„ *piperata* (M), 25 ○	—	+	—	—	—
„ cfr. *ericetorum* ∗	—	—	—	+	—
„ *infundibuliformis* ○ V	4	2	4	4	—
„ *suaveolens* ○ V	2	1	+	+	—
„ *cerussata* ○ V	1	1	1	—	—
„ *nebularis* ○ V	2	3	—	—	—
„ *geotropa* ○ V	—	—	—	+	×
„ *fragrans* (M) ○ V	+	+	—	—	—
„ *odora* ○ V	1	—	—	—	—
„ *inversa* (16) V	1	+	—	1	—
Ripartites tricholoma (M) ○ V	1	—	—	—	—

	A.	E.	An.	Ka.	Ny.
Lepista personata (M) ∗ ○	—	4	1	—	—
„ *sordida* ∗	—	1	—	—	—
„ *luscina* (Fr.) Singer ∗ (= *panaeola*)	—	+	—	—	—
„ *nuda* ○ V	2	1	+	—	—
Tricholomopsis rutilans V	1	1	—	+	—
Tricholoma lascivum (Fr.) ss. Neuh. ○	4	5	3	+	—
„ *ustaloides* (M) ○	2	—	1	—	—
„ *sejunctum* fa. (M) ○	1	—	+	—	—
„ *orirubens* (M) ○	+	—	+	—	—
„ *virgatum* v. *scioides* (M) ○	—	—	+	—	—
„ acerbum (M) ○	1	—	—	—	—
„ *flavobrunneum* Birke V	1	—	—	—	—
„ *scalpturatum* ○ V	4	2	4	3	×
„ *irinum* (M) ○ V	2	3	—	—	×
„ *saponaceum* ○ V	1	—	—	1	—
„ *terreum* ○ V	—	—	—	1	—
„ *sulphureum* ○ V	1	—	+	—	—
„ *vaccinum* V	1	—	—	—	—
„ *psammopum* (M) Lärche	1	—	—	—	—
„ *imbricatum* Kiefer	+	—	—	—	—
Armillariella mellea Lb.-u.Nd.h.	3	4	4	2	—
Omphalina fibula ○ V	3	3	2	1	—
„ *swartzii* ○ V	—	2	—	—	—
„ *abiegna* (M) V	—	+	—	—	—
Cantharellula cyathiformis ○ V ∗	3	—	1	1	—
Leucopaxillus candidus ○ V ∗	—	—	—	—	×
Melanoleuca grammopodia ○ V	+	—	—	—	—
„ *melaleuca* ○ V ∗	1	1	2	1	—
Collybia fusipes Laubholz	—	—	—	4	×
„ *cookei* (M) ○ V ∗	1	3	—	—	—
„ *dryophila* ○ V	4	4	4	4	—
„ *peronata* ○ V	4	2	—	+	—
„ *confluens* ○ V	4	2	—	—	—
„ *butyracea* v. *asema* ○ V	3	—	—	+	—
„ *succinea* (M) L.-u.N.h.	—	—	+	—	—
„ *maculata* V	+	—	—	—	—
Marasmiellus languidus (M) ○ V	1	+	1	—	—
„ *ramealis* (M) L.-u.N.h.	1	—	+	+	—
Micromphale perforans V	3	—	—	—	—
Panellus stipticus L.h. (Eiche)	3	2	1	1	×
Oudemansiella radicata ○	3	3	3	2	×
„ *longipes* (M) ○	2	1	1	1	×
„ *platyphylla* L.-u.N.h.	+	—	—	—	×
Pseudohiatula esculenta V (14.11.!)	—	+	—	—	—
Flammulina velutipes (M) L.-u.N.h.	1	+	1	1	×
Marasmius epiphyllus ○	4	5	3	—	—
„ *prasiosmus* (M) ○	2	—	—	—	—
„ *cohaerens* ○	—	—	—	—	×
„ *rotula* ○ V	4	5	3	+	×
„ *oreades* ○ V	(+)	1	—	+	—
„ *lupuletorum* (M) ○ V	1	—	—	—	—
„ *amadelphus* (14) ○ V	—	—	—	+	—
„ *androsaceus* V	+	—	—	1	—
„ *scorodonius* V	(1)	—	—	1	—
Hemimycena lactea ○ V	—	—	—	—	×

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

	A.	E.	An.	Ka.	Ny.
Mycena iodiolens Lund. (M) ○	1	—	1	—	—
(,,) (*stylobates*) (○)	(+)	—	—	—	—
,, *galericulata* L.h.	3	3	2	—	×
(,,) (*niveipes* Murr)	—	(1)	—	—	—
,, *polygramma* v. *pumila* (M) L.h.	+	1	+	+	—
,, *filopes* ss. Schroeter (M) L.h.	+	1	1	—	—
,, *gypsea* (M) L.h.	1	+	1	—	—
,, *inclinata* L.h.	—	1	1	—	—
,, *praecox* (M) L.h.	—	1	—	+	—
,, *pura* ○ V	2	2	—	1	×
,, *polygramma* ○ V	3	3	3	—	—
,, *galopoda* ○ V	4	1	+	—	—
,, *epipterygia* ○ V	2	—	—	2	—
,, *sanguinolenta* ○ V	2	—	+	—	—
,, *vitrea* ss. Ricken ○ V	+	—	—	+	—
,, *iodiolens* v. *tenella* ○ V	1	—	—	—	—
,, *citrinomarginata* (M) ○ V	—	1	—	—	—
,, *acicula* (M) ○ V	(+)	—	—	+	—
,, *maculata* (M) L.-u.N.h.	+	—	—	—	—
,, *aurantiomarginata* V	3	—	—	+	—
,, *rosella* V	3	—	—	—	×
Dermoloma atrocinereum (M), 26 ○ V ∗	1	—	—	—	—
Familie IV *Amanitaceae*					
Amanita phalloides ○	3	+	1	—	×
,, *strobiliformis* ○	1	—	1	+	×
,, *strangulata* (M), (8) ○	+	—	1	+	×
,, *rubescens* ○ V	3	2	2	3	×
,, *pantherina* ○ V	—	+	1	+	×
,, *vaginata* ○ V	2	—	2	3	—
,, *citrina* ○ V	2	—	—	+	—
,, *vaginata* v. *fulva* ○ V	—	—	—	2	—
,, *spissa* ○ V	—	—	—	1	—
,, *muscaria* V (Birke)	2	—	—	+	—
Volvariella pusilla ss. Lge (22) ○ ∗	1	—	—	+	×
,, *speciosa* (M) Kompost	—	+	—	—	—
,, *murinella* ss. Gilb. (M) ○ V	+	1	—	—	—
,, *surrecta* Sing. (M) 27 auf *Clit. neb.*	—	+	—	—	—
Pluteus lutescens (M) L.h.	(+)	1	—	—	—
,, *depauperatus* Rom. (M) L.h.	—	+	—	—	—
,, *murinus* (M) ∗	+	—	1	—	—
,, *cervinus* L.-u.N.h.	1	—	—	1	×
,, *leoninus* (M) L.-u.N.h.	—	—	—	—	+
(,,) (cfr. *satur*)	—	(+)	—	—	—
,, *atromarginatus* N.h.	—	—	—	+	—
Familie V *Agaricaceae*					
Macrolepiota mastoidea (M) ○ ∗	1	1	—	—	—
,, *rhacodes* v. *hortensis* (M) ○, Gärten	—	1	—	—	—
,, *procera* ○ V ∗	1	1	+	1	—
,, *rhacodes* V	—	+	—	1	—
Agaricus xanthodermus (M) ○ ∗	—	2	—	—	—
,, *meleagris* ○ ∗	—	+	—	—	—
,, *campestris* ∗	—	—	—	+	—
,, *macrosporus* (M) ∗ (V)	1	—	+	—	—
,, *bisporus* Kompost	—	1	—	—	—
,, *abruptibulbus* ○ V	1	+	1	—	—
,, *silvaticus* V	2	1	—	—	—
,, *augustus* (M) V	1	+	—	—	—
,, *semotus* (M) V	+	—	—	—	—
,, cfr. *langei* V	—	—	—	+	×
Chamaemyces fracidus ○ V	+	1	—	—	—

	A.	E.	An.	Ka.	Ny.
Lepiota bucknalli (M) 28 ○	—	1	—	—	—
,, *tomentella* (M) 29b ○	—	1	—	—	—
,, *betieri* Boud. (M) 30 ○	—	+	—	—	—
,, *eriophora* (M) 31 ○	—	—	+	—	—
,, *cristata* ○ V ∗	4	4	2	1	×
,, *seminuda* (M) ○ V ∗	3	4	—	—	—
,, *acutesquamosa* v. *furc.* (M) ○ V	1	1	1	+	—
,, *acutesquamosa* (M) ○ V	—	+	+	—	—
,, *fulvella* (M) 29a ○ V	—	1	—	—	—
,, *clypeolaria* ○ V	1	—	—	—	—
,, *meleagroides* Huijsman (M) 32 ○ V	—	+	—	—	—
Cystoderma carcharias V	2	1	—	—	—
,, *amianthinum* V	1	—	—	+	—
Familie VI *Coprinaceae*					
Coprinus micaceus ○ (Erde und Holz)	4	4	3	—	×
,, *disseminatus* L.h.	1	1	1	1	—
,, *insignis* (M) 33 L.h.	—	+	—	—	—
,, *plicatilis* ∗	1	1	2	—	—
,, *comatus* ∗	1	—	—	+	—
,, *lagopus* ○ V	+	—	—	—	×
,, *xanthothrix* ○ V	—	1	—	—	—
Psathyrella gracilis ○	+	+	—	—	—
,, *spadiceo-grisea* (M) ○	—	1	—	—	—
,, *leucotephra* (M) 34 ○	+	—	—	—	—
,, *spacidea* (M) L.h.	+	+	—	—	—
,, *cernua* L.h.	+	—	—	—	×
,, *appendiculata* (M) L.h.	—	—	+	—	—
,, *pygmaea* (15) L.h.	—	—	—	+	—
,, *candolleana* L.h. und Erde	2	3	2	2	—
,, *pseudogracilis* ∗	—	1	—	—	—
,, *marcescibilis* (M) Ruderalpl.	—	+	—	—	—
,, cfr. *subnuda* (M) ○ V	+	—	—	—	—
Psathyrella velutina ○ V ∗	3	—	3	+	×
,, *chondrodermea* (M) N.h.	—	+	—	—	—
Panaeolina foenisecii ∗	—	—	+	—	—
Panaeolus campanulatus Dungbewohner	—	—	—	+	—
Familie VII *Bolbitiaceae*					
Conocybe spicula f. *sordida* ○	—	1	+	—	—
,, *macrocephala* ○	—	1	—	—	—
,, *tenera* ss. l. ∗	—	+	+	+	—
,, *ochracea* (M) ∗	+	—	—	—	—
Pholiotina blattaria (M) ○ ∗	—	—	+	—	—
,, *appendiculata* ∗	—	+	+	—	—
Bolbitius reticulatus (M) 35 L.h.	—	+	—	—	—
,, *vitellinus* ∗ (Mist)	—	1	—	+	×
Agrocybe aegerita L.h.	—	—	—	—	×
,, *pediades* ∗	+	—	+	—	—
,, *praecox* (M) ○ V ∗	1	1	1	1	—
,, *erebia* (M) ○ V	—	1	—	—	—
Familie VIII *Strophariaceae*					
Stropharia aeruginosa ○ V ∗	1	1	1	1	—
,, *semiglobata* Dung	—	—	—	+	×
Nematoloma sublateritium L.h.	2	1	2	1	—
,, *fasciculare* L.-u.N.h.	4	4	3	3	—
,, *capnoides* N.h.	1	+	—	—	—
Psilocybe crobula (M) Sägespäne	+	—	—	—	—
,, *inquilina* (M) auf Gras	—	—	—	+	—
,, *bullacea* ∗	—	—	—	+	—
Pholiota squarrosa L.-u.N.h.	—	1	—	—	×
,, *lucifera* (M) N.h.	+	—	—	—	—
Kühneromyces mutabilis L.-u.N.h.	3	2	1	2	×
Famile IX *Cortinariaceae*					

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

	A.	E.	An.	Ka.	Ny.
Inocybe maculata ○	2	1	2	2	—
„ *corydalina* (M) (12) ○	—	—	3	+	×
„ *patouillardii* ○	—	—	1	+	×
„ *incarnata* ○	—	—	2	—	—
„ *perlata* ○	—	—	—	2	—
„ *gaussapata* ○	—	—	+	—	—
„ *oblectabilis* Britz. (M) ○	—	+	—	—	—
„ *auricoma* Batsch ○	—	+	—	—	—
„ *hirtella* ○	+	—	—	—	—
„ *asterospora* (M) 36 ○	—	—	+	—	—
„ cfr. *margaritispora* (M) ○ (nur?)	+	—	+	—	—
„ *phaeodisca* v. *geophylloides* ○	3	—	4	—	+
„ *dulcamara* ○ V ∗	1	—	—	3	—
„ *fastigiata*+) ○ V	4	3	3	5	×
„ *geophylla* v. *alba* ○ V	2	1	1	2	×
„ *geophylla* v. *lilacina* ○ V	1	+	+	1	×
„ *piriodora* ○ V	1	—	3	1	×
„ *cervicolor* (M) ○ V	—	+	1	1	×
„ *jurana* (M) ○ V	—	+	+	—	—
„ *bresadolae* (M) 37 ○ V	—	—	1	+	—
„ *bongardii* ○ V	—	—	1	—	×
„ *umbrina* ○ V	—	—	—	1	—
„ *cincinnatula* ○ V	—	—	—	+	—
„ *cookei* ○ V	—	—	—	+	—
„ *friesii* V	—	3	—	—	—
„ *eutheles* v. *pallidipes* (M) V	1	—	—	—	—
Hebeloma radicosum ○	+	—	—	+	—
„ *birrum* (19) ○	—	—	—	+	—
„ *sinapizans* ○ V	5	1	5	2	—
„ *mesophaeum* ○ V	1	—	1	+	—
„ *crustuliniforme* ○ V	1	—	—	+	—
„ *truncatum* (20) V	—	—	—	+	—
„ *fastibile* V	—	—	—	+	—
„ *edurum* V	—	—	—	+	—
Phlegmacium calochroum ○	2	2	1	—	—
„ *praestans* ○	1	+	—	—	×
„ *subfulgens* (M) ○	1	1	1	—	—
„ *nanceiense* (M) ○	3	4	—	—	—
„ *arcuatorum* (M) ○	2	1	—	—	—
„ *gracilius* (M) ○	+	1	—	—	—
„ *nemorense* ○	—	+	+	—	—
„ *coerulescentium* (M) ○	+	—	+	—	—
„ *lividoviolaceum* ○	+	—	+	—	—
„ *rufoolivaceum* (M) ○	—	1	—	—	—
„ *rufoalbum* (M) 38 ○	—	—	+	—	—
„ *infractum* ○ V	4	3	5	—	×
„ *cephalixum* (M) 39 ○ V	1	2	1	—	—
„ *olivellum* (M) 40 ○ V	1	1	1	—	—
„ *caesiocortinatum* (M) ○ V	2	2	—	—	—
„ *dionysae* (M) ○ V	1	—	—	—	—
„ *cereifolium* (M) 41 ○ V	—	—	+	—	—
„ cfr. *pavonium* 42 ○ V	—	1	—	—	—
„ *variecolor* V	2	—	—	—	—
„ *elegantius* V	2	—	—	—	—
„ *purpurascens* (M) V	+	—	—	—	—
Myxacium mucifluum (M) ○	+	—	—	—	—
„ *triviale* (21) ○ V	+	+	—	+	—
Myxacium delibutum ○ V	+	+	—	—	—
„ *pseudosalor* ○ V	—	—	+	+	—
„ *collinitum* V	—	—	—	+	—
Cortinarius cotoneus ○	+	—	—	—	×
„ *venetus* ○ V	1	—	1	—	—
„ *colymbadinus* (M) ○ V	+	—	—	—	—
„ *violaceus* ○ V	+	—	—	—	—

	A.	E.	An.	Ka.	Ny.
Inoloma anomalum (M) ○ V	+	—	+	—	—
„ *camphoratum* ○ V	+	—	—	—	—
„ *spilomeum* ○ V	+	—	—	—	—
Hydrocybe hinnulea ○	—	—	—	1	×
„ *bulliardii* (M) ○	—	—	+	—	—
„ cfr. *romagnesii* (M) ∗	+	—	—	—	—
Gymnopilus odini (M) 43 ∗	—	—	+	—	—
Phaeocollybia christinae V	—	—	—	+	—
„ *festiva* V	—	—	—	+	—
Galerina graminea (M) ∗	—	+	+	—	—
„ *rubiginosa* f. *bispora* (M) ○ V	+	—	—	+	—
„ *hypnorum* ○ V	+	—	—	—	—
„ *marginata* L.-u.N.h.	1	—	—	—	—
„ *sideroides* (M) V	—	+	—	—	—
Familie X *Crepidotaceae*					
Tubaria pellucida ss. l. ○ V ∗	3	3	2	—	—
„ *conspersa* ○ V ∗	—	—	+	—	—
Crepidotus mollis L.h.	—	1	+	—	×
„ *cesatii* (M) L.-u.N.h.	—	+	—	—	—
Familie XI *Rhodophyllaceae*					
Clitopilus prunulus ○ V	4	4	5	4	×
„ *cretatus* (M) ○ V	—	+	—	—	—
Rhodocybe truncata (M) ○ V	—	1	—	—	—
Rhodophyllus nidorosus (M) ○	5	4	5	1	—
„ *rhodopolius* (M) ○	—	1	3	—	×
„ *lividus* (M) ○	+	—	—	—	—
„ *aprilis* (M) ○	—	1	—	—	—
„ *platyphylloides* (M) 44 ○ (nur?)	+	—	+	—	—
„ *lividoalbus* (M) ○	—	—	3	—	—
„ *ameides* (M) 45 ○	3	—	1	—	—
„ *lividocyanulus* (M) ∗	+	—	+	+	—
„ *serrulatus* f. *laevipes* (M) ∗	+	—	—	—	—
„ *corvinus* (M) ∗	+	—	—	—	—
„ *ardosiacus* (M) ∗	+	—	—	—	—
„ *lanicus* (M) 46 ∗	—	—	—	+	—
„ *sericellus* (M) (13) ○ V ∗	2	—	1	1	—
„ *incanus* ○ V ∗	1	—	1	+	—
„ *icterinus* (M) ○ V ∗	1	3	—	—	—
„ *excentricus* (M) ○ V ∗	+	+	—	—	—
„ *undatus* (M) ○ V ∗	+	—	—	—	—
„ *prunuloides* (M) ○ V ∗	—	—	+	—	—
„ *mammosus* (M) ○ V ∗	—	+	—	—	—
„ *sarcitulus* (M) ○ V ∗	—	—	—	+	—
„ *juncinus* ○ V	—	—	+	+	—
„ *sarcitulus* v. *majusculus* (M) ○ V	+	—	—	—	—
„ *staurosporus* (M) V (u. ○)	1	—	—	—	—
Familie XII *Paxillaceae*					
Paxillus involutus ○ V	—	—	—	+	—
Familie XIII *Gomphidiaceae*					
Gomphidius glutinosus V	+	—	—	—	×
„ *maculatus* (M) Lärche	+	—	—	—	—
„ *viscidus* Kiefer	—	—	—	+	—
Familie XIV *Boletaceae*					
Gyroporus castaneus ○ V	1	—	1	+	×
Gyrodon lividus Erle	—	—	—	—	×
Suillus piperatus V	×	—	—	—	—
„ *grevillei* Lärche	1	—	—	+	×
„ *viscidus* Lärche	+	—	—	+	×
„ *granulatus* Kiefer	+	—	—	+	×

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

	A.	E.	An.	Ka.	Ny.
Suillus luteus Kiefer	+	—	—	—	—
Xerocomus rubellus (7) ○	—	—	—	+	×
„ *chrysenteron* ○ V	3	1	3	3	×
„ *subtomentosus* ○ V	1	—	1	1	×
„ *badius* ○ V	3	—	—	1	×
Pulveroboletus cramesinus (M) 47 ○	—	—	+	—	—
Boletus luridus ○	4	1	4	3	×
„ *radicans* (M) (6) ○	2	+	2	+	×
„ *reticulatus* ○	3	—	2	3	×
„ *satanas* ○	1	—	2	—	×
„ *impolitus* (M) ○	—	1	2	—	—
„ *fechtneri* ○	+	—	1	—	—
„ *appendiculatus* v. a. ○	+	—	+	—	—
„ *erythropus* ○ V	—	—	1	2	—
„ *edulis* ○ V	3	—	—	—	—
„ *calopus* ○ V	—	—	—	+	—
Leccinum carpini ○	3	1	4	+	×
„ *aurantiacum* ○	3	—	—	—	—
„ *oxydabile* Singer Birke	1	—	—	—	—
„ *scabrum* ss. l. Birke	—	—	—	+	—
Familie XV *Strobilomycetaceae*					
Strobilomyces floccopus ○ V	—	—	—	—	×
Familie XVI *Russulaceae*					
Russula luteotacta ○	1	+	1	+	—
„ *laurocerasi* (M) (10) ○	1	+	1	+	—
„ *olivacea* ○	1	—	1	+	×
„ *maculata* ○	1	—	1	1	×
„ *persicina* (M) ○	1	—	+	1	—
„ *aeruginea* ○	—	—	—	2	×
„ *romellii* (M) ○	3	—	2	—	—
„ *lepida* (M) ○	1	—	—	5	—
„ *melliolens* (1) ○	—	—	—	3	×
„ *decipiens* (M) 48 ○	+	1	—	—	—
„ *xerampelina* v. *quercetorum* (M) ○	—	—	1	—	—
„ *farinipes* (M) ○	1	—	—	—	—
„ *fellea* ○	—	—	—	1	—
„ cfr. *melitodes* ○	+	—	—	—	—
„ *anatina*? (11) ○	—	—	—	+	—
„ *carpini* (M) 49 Hainbuche	—	—	1	—	—
„ *chamaeleontina* ○ V	3	+	3	3	—
„ *vesca* ○ V	3	—	3	3	×
„ *cyanoxantha* ○ V	3	—	3	3	×
„ *emetica* ss. l. ○ V	1	+	1	+	—
„ *delica* ○ V	1	—	1	1	×
„ *nigricans* ○ V	3	—	2	1	—
„ *foetens* ○ V	2	—	1	2	—
„ *aurata* ○ V	2	—	1	+	—
„ *densifolia* ○ V	1	—	1	2	—
„ *fragilis* ss. l. ○ V	1	—	1	2	—
„ *heterophylla* (M) ○ V	1	—	1	1	—
„ *pectinata* (M) ○ V	1	—	1	—	—
„ *virescens* ○ V	—	—	—	2	—
„ *urens* (M) 50 ○ V	—	—	1	—	—
„ *rosea* (M) ○ V	+	—	—	—	—
„ *pectinatoides* (18) ○ V	—	—	—	+	—
„ *velenovsky* (9) ○ V	—	—	—	+	—
„ *ochroleuca* ○ V	×	—	—	—	—
„ *albonigra* (M) 51 ○ V	+	—	—	—	—
Russula integra V	2	1	—	1	—
„ *nauseosa* V	1	1	—	—	—
„ *xerampelina* v. *erythrop.* V	4	—	—	—	—
„ *queletii* V	1	—	—	+	—
Lactarius quietus ○	4	4	4	4	×
„ *insulsus* (3) ○	3	4	3	2	×
„ *pergamenus* ○	3	—	2	4	×
„ *pterosporus* (M) (5) ○	1	—	1	1	×

	A.	E.	An.	Ka.	Ny.
Lactarius chrysorrheus ○	+	+	+	1	—
„ *acerrimus* (M) ○	3	4	3	—	—
„ *aspideus* v. *flavidus* (M) ○	1	3	1	—	—
„ *circellatus* (M) ○	—	2	2	—	×
„ *blennius* ○	2	—	—	+	×
„ *pallidus* ○	1	—	—	—	×
„ *mairei* v. *zonatus* (M) 52 ○	—	1	—	—	—
„ *volem.* v. *oedematop.* (M) 53 ○	—	—	—	+	—
„ *serifluus* D. C. ex Fr. ○	—	—	—	1	—
„ *torminosus* Birke	+	—	—	+	×
„ *glyciosmus* Birke	+	—	—	—	—
„ *uvidus* ○ V	1	1	—	+	×
„ *cremor* ss. Neuh. (M) ○ V	+	1	2	—	—
„ *azonites* (M) ○ V	1	—	+	+	—
„ *camphoratus* ○ V	1	+	—	+	—
„ *volemus* ○ V	1	—	—	+	—
„ *rubrocinctus* (M) ○ V	—	1	—	—	—
„ *vellereus* ○ V	—	—	1	—	—
„ *fuliginosus* ○ V	+	—	—	—	—
„ *semisanguifluus* V	3	1	—	+	×
„ *mitissimus* V	1	+	—	+	—
„ *scrobiculatus* V	4	—	—	—	—
„ *rufus* V	—	—	—	+	—
„ *porninsis* (M) Lärche	1	—	—	—	—
Klasse *Ascomycetes*					
Helvella crispa ○	+	—	+	+	×
Morchella esculenta ○	1	3	(1)	—	×
(Mitrophora semilibera) (v. a. ○)	—	(3)	—	—	—
Cyathipodia macropus ○	—	—	—	+	—
Nectria spec. L.h.	×	×	—	—	—
Xylosphaera hypoxylon L.h.	3	4	3	—	—
„ *polymorpha* L.h.	—	2	1	+	—
Ustulina deusta L.h.	3	3	—	—	—
Coryne sarcoides L.h.	+	+	—	+	—
„ *cylichnium* L.h.	—	—	—	—	×
Bulgaria inquinans (M) L.h.	+	—	—	—	—
(Sclerotinia tuberosa) (L.h.)	—	(1)	—	—	—
Elaphomyces granulatus Fr. ○ V	—	—	—	—	×
Rhizina inflata ○ V	—	—	—	—	×
Helvella lacunosa ○ V	+	—	—	+	—
Paxina acetabulum ○ V	—	—	—	+	—
Pustularia cupularis ○ V	—	—	—	+	—
Peziza badia ○ V	+	—	—	—	×
„ *cerea* ○ V	+	(+)	—	—	—
Aleuria aurantia ○ V	+	—	—	+	—
Humaria hemisphaerica ○ V	—	—	+	—	—
Klasse *Basidiomycetes*					
Auricularia auricula auf *Acer* und *Sambucus*	—	—	+	1	+
Tremella mesenterica L.h.	+	—	—	—	—
Calocera viscosa V	2	—	—	+	×
Dacryomyces cfr. *deliquescens* N.h.	—	—	—	1	—
Ordnung *Poriales*					
Clavaria vermicularis (M) ○	+	—	—	—	—
Ramaria formosa ○	+	—	—	—	×
Stereum hirsutum L.h.	1	1	1	1	×
„ *spadiceum* (A.) L.h.	—	—	—	—	×
„ *rugosum* L.h.	—	—	—	—	×
Radulum orbiculare (A.) L.h.	—	—	—	—	×
Odontia barba-jovis (A.) L.h.	—	—	—	—	×
Clavulina cinerea (M) ○ V	2	1	—	—	—
„ *cristata* ○ V	—	—	—	—	×
Ramaria aurea ○ V	1	—	+	—	×
„ *botrytis* ○ V	—	—	—	—	×
Clavariadelphus pistillaris ○	+	—	—	—	×

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

	A.	E.	An.	Ka.	Ny.
Hydnum repandum ○ V	3	—	—	+	—
Hydnellum zonatum ○ V	+	—	—	—	—
Thelephora palmata V	+	—	—	—	—
Ramaria flava V	—	—	—	—	×
Sarcodon imbricatus V	1	—	—	—	—
Typhula abietina N.h.	—	—	—	—	×
Pleurodon auriscalpium Kiefernzapfen	—	—	—	—	×
Trametes quercina L.h.	3	3	1	1	×
Fomes fomentarius L.h. (carpinus)	1	2	1	—	×
Fistulina hepatica L.h.	1	+	—	+	×
Poria versipora fa. *obliqua* L.h.	+	1	—	+	×
Ganoderma applanatum L.h. (u.N.h.)	3	3	—	—	×
„ *lucidum* (M) L.h.	—	+	—	—	×
Trametes hirsuta L.h.	3	—	2	+	—
„ *gibbosa* L.h.	3	—	—	+	—
„ *betulina* L.h.	1	—	—	1	—
Corticium quercinum (A.) L.h.	—	—	—	—	×
„ *polygonium* (A.) L.h.	—	—	—	—	×
Peniophora rufo-marginata L.h.	—	—	—	—	×
„ *quercina* (A.) L.h.	—	—	—	—	×
Inonotus radiatus (A.) L.h.	—	—	—	—	×
„ *hispidus* (A.) L.h.	(+)	(2)	—	—	×
Phellinus conchatus L.h.	—	—	—	—	×
Trogia crispa (A.) L.h.	—	—	—	—	×
Grifola intybacea L.h.	—	—	—	—	×
Pycnoporus cinnabarinus (A.) L.h.	—	—	—	—	×
Tyromyces fissilis L.h. (Carpinus!)	—	1	—	—	—
Trametes versicolor L.-u.N.h.	4	3	—	1	—
Vuilleminia comedens L.-u.N.h.	—	—	—	+	×
Corticium laeve (A.) L.-u.N.h.	—	—	—	—	×
Hymeno haete cinnamomea L.-u.N.h.	—	—	—	—	×
Merulius serpens L.-u.N.h.	—	—	—	—	×
Bjerkandera adusta L.-u.N.h.	—	—	—	—	×
Laetiporus sulphureus L.-u.N.h.	—	+	—	—	—
Coltricia perennis N.h. u. Brandst.	—	—	—	+	×
„ *tomentosa* V	+	—	—	—	—
Gloeophyllum sepiarium N.h.	+	—	—	1	—
Osmoporus odoratus N.h.	1	1	—	+	×

	A.	E.	An.	Ka.	Ny.
Coriolellus serialis (Fr.) Murr. N.h.	—	—	—	—	×
Tyromyces caesius N.h.	1	+	—	—	×
„ *stipticus* N.h.	—	+	—	—	—
Cantharellus cibarius ○ V	1	—	1	1	—
Craterellus cornucopioides ○ V	1	—	1	—	—
Unterklasse *Gasteromycetinae*					
Calvatia excipuliformis ○	2	2	2	—	—
Lycoperdon perlatum ○	3	3	2	3	—
„ *mammaeforme* (M) 55 ○	2	3	1	—	—
„ *echinatum* (M) ○	+	—	—	—	—
„ *molle* (M) ○	—	1	—	—	—
„ *piriforme* L.h.	4	5	4	—	×
Langermannia gigantea ○ * (9 Ex.)	—	+	—	—	—
Lycoperdon spadiceum (M) *	+	—	—	—	—
Vascellum pratense (M) *	+	+	+	2	—
Bovista plumbea *	+	—	+	+	—
Tulostoma brumale (A.) *	—	—	—	—	×
Crucibulum laeve „Unkrautpilz“	+	—	—	+	×
Rhizopogon rubescens ○ V	—	—	—	×	—
Scleroderma cfr. *aurantium* ○ V	—	—	—	+	—
„ *verrucosum* ○ V	—	—	1	+	—
„ *verrucosum* subsp. *bovista* ○ V	—	—	+	—	—
Mutinus caninus (M) ○ V	1	—	—	—	—
Phallus impudicus ○ V	1	+	—	—	×
Calvatia utriformis ○ V *	1	—	—	—	—
Lycoperdon pedicellatum (M) ○ V und Moore	+	—	—	—	—
Cyathus striatus (M) ○ V und auf Holz	+	+	+	—	—
Geastrum fimbriatum V	×	×	—	—	×
„ *coronatum* V	×	—	—	—	—
Klasse *Myxomycetes*					
Fuligo septica ○ V und Holz	1	—	—	—	+
Lycogala epidendron L.-u.N.h.	—	1	—	—	—
Arcyria punicea (det. Dr. Poelt) L.-u.N.h.	+	—	—	—	—

Systematisch-floristische Notizen

zu einigen bemerkenswerteren Arten: Von den mit (M) bekennzeichneten Species befinden sich Belege im Staatsherbarium München.

Kühn. & Romagn. = Kühner et Romagnesi, Flore Analytique des Champignons Superieurs;
Lge. = Lange, Flora Agaricina Danica;
Killm. = Killermann, Pilze aus Bayern.

1.—22. befinden sich in der Arbeit von A. Bresinsky und L. Zeitelmayr (1960): Die Pilze des Kapuziner-Hölzls und des Nymphenburger Schloßparks.

23. *Hygrophorus melizeus* Fr. (= *Hygrophorus hedrychii* Vel.): (M); Bresinsky 1963, p. 5—8, 10, 13 mit Abb. 9 und 11 f. (1); Jahn 1962 (2); Neuhoff 1962 (3).

Die Arbeiten von (2) und (3) haben viel zur Klärung der Arten der *Eburneus*-Gruppe beigetragen und besonders (2) erleichtert das Ansprechen des „Birkenschnecklings“ nicht zuletzt auch durch das instruktive Photo. Eine völlig sichere Trennung der sich so nahestehenden Formen der weißen Schnecklinge wird aber erst durch den in (1) ausgearbeiteten Revisionsschlüssel ermöglicht. Auch die eigenen Funde wurden in getrocknetem Zustand nach ihm überprüft. Der Verfasser bestätigte außerdem unsere Bestimmung und wies den Pilz auch noch für das Kapuziner-Hölzl nach. Das Nomenklaturproblem wurde durch (3) überzeugend und wohl endgültig gelöst. *H. melizeus* fand sich in München nur an wenigen Standorten, dort aber immer in zahlreichen Exemplaren. Nur im Kap.-Hölzl waren Birken in der Nähe, in den beiden anderen Lohwäldern vorwiegend Eichen. Die Art dürfte also doch kein ausschließlicher Symbiont von *Betula* sein. Bei Fries heißt es nur: „In nemoribus frondosis sueciae mediae“. In (3) wird er als „vorwiegender“ Birkenbegleiter bezeichnet.

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

24. *Hygrophorus arbustivus* Fr.: (M); KÜHN. & ROMAGN. 1953, 57 (1); PILAT 1959, Taf. 11 (2).
Diese seltene FRIES'sche Art konnte am 30. 11. 63 in einem frischen Exemplar unter *Quercus* gefunden werden. Die sehr bestimmte mittelgroße Art ist durch deutlich eingewachsen radialfaserige Huthaut, kaum herablaufende Blätter und an der Spitze weißbepuderten trockenen Stiel charakterisiert. Der ähnlich *Camarophyllus pratensis* gefärbte Hut ist meist mit einem kleinen Buckel versehen. Eine unübertreffliche Abbildung befindet sich bei (2). RICKEN und KILLM. haben den schönen Pilz nicht beobachtet. Vielleicht handelt es sich um eine spät fruchtende Art. Als Funddatum wird bei (2) ein 27. Okt. angegeben.

25. *Clitocybe piperata* J. Schff. (= *Clitocybe cerussata* ssp. *piperata* J. Schff.): (M); MOSER 1955, 57 (1); J. SCHAEFFER 1947, p. 204—205 (2).
(1) führt den in (2) beschriebenen Trichterling als selbständige Art auf. J. SCHAEFFER selbst scheint doch mehr der Ansicht gewesen zu sein, daß man ihm nur Subspecieswert von *Cl. cerussata* zubilligen dürfe. U. E. unterscheidet sich der Pilz von *Cl. cerussata* im wesentlichen nur durch den scharfen Geschmack. Das Merkmal der unregelmäßigen Hutform („difformissimus") wird schon in (2) selbst durch den Bericht vom Vorkommen auch regelmäßiger Formen eingeschränkt. Was die starre Konsistenz betrifft, so kann sie durchaus eine „Standortaberration" sein, und schmale, dicht stehende Lamellen kommen auch bei mild schmeckender *cerussata* vor. Wir fanden diesen Trichterling schon früher einmal, und zwar am 8. 9. 62, auf der Kochelbergalm, wo er bereits 1942 von SCHAEFFER festgestellt worden war. Er wuchs hier büschelig und täuschte zunächst ein *Lyophyllum* vor. Jetzt begegnete er uns wieder in einem einzigen Exemplar der Echinger Lohe. Er hatte 8 cm Hutdurchmesser und sehr gedrängte, schmale, fleischfalb getönte Blätter. Der Geschmack war beide male tatsächlich nach einiger Zeit und dann aber minutenlang anhaltend scharf wie Paprika.

26. *Dermoloma atrocinereum* Fr. ex Pers.: (M); KÜHN. & ROMAGN. 1953, 155 (1) und 149 (2); SINGER 1962, 390—392 (3); LGE. 31 B (4); J. SCHAEFFER 1947, 202 (5).
Tricholoma cuneifolium ss. Lge (4) sei nach (3) identisch mit *Tricholoma cuneifolium* ss. Fries und dieses entspräche lt. Mitteilung von Dr. NEUHOFF dem *Trich. atrocinereum* Fr. ex Pers. bei (1). LGE. hätte demnach in (4) die letztgenannte Art dargestellt. (1) zitiert aber nur die Abb. bei BRES. 87, auch für (2) wird sie nicht in Anspruch genommen. Uns scheint eine Synonymität zwischen *atrocinereum* Fr. u. *cuneifolium* ss. Lge durchaus im Bereich des Möglichen zu liegen. Man bedenke immerhin, daß der Däne im Text die Hutfarbe seines keilblättrigen Ritterlings „blasser oder dunkler schmutziggrau" nennt und sie in der Abb. (4) nur irrtümlich so ausgesprochen fleischfarben-bräunlich herausgekommen sein könnte. Nach den neueren Untersuchungen von (3) gibt es sogar drei ähnliche Arten mit zelliger Epikutisstruktur, dem Merkmal, das ja hauptsächlich zur Aufstellung der Gattung *Dermoloma* geführt hat. Die „Flore analytique" kennt nur deren zwei, eine sehr kleine Art (2) mit amyloiden und 7—8 μ großen Sporen und eben die heute allgemein als D. *atrocinereum* gehende Art (1), deren Sporen nicht amyloid sind und sich zwischen 5—6,5/4—4,5 μ bewegen. Der letzteren entsprachen unsere eigenen Funde in allen Punkten. Abb. (4) gibt von ihnen durchaus einen zutreffenden Eindruck, wenn man sich die Hüte etwas grauer denkt. Die Größe stimmt mit unseren Proben gut überein, wenn auch einige größere Stücke, einmal mit 4,5 cm Hutdurchmesser, dabei waren. Die Sporen maßen um 6,12/4,62 μ. Auf Grund der etwas ungeklärten Sachlage um die mitteleuropäischen *Dermoloma*-Arten, vgl. (3), ist es nicht möglich zu entscheiden, wohin die Garmischer Funde von *Trich. atrocinereum* bei (5) gehören, in denen J. SCHAEFFER trotz der Ausmaße der Pilze und ihrer 7—8 μ großen Sporen glaubte nur größere Formen von *Tr. cuneifolium* erblicken zu müssen.

27. *Volvariella surrecta* (Knapp) Sing.: (M); BRESINSKY 1963 p. 5—9 (1).
Über diese äußerst seltene Art und ihre Ökologie wird in (1) ausführlich berichtet. Fünf ausgebildete junge Exemplare wurden neben vielen Primordien auf einer *Clitocybe nebularis* in der Echingerlohe angetroffen. An mehreren anderen Stücken des gleichen Nebelkappenringes befanden sich nur Primordien. Der wattige Überzug, in dem, siehe (1), ein imperfektes Stadium von *Volvariella surrecta* vermutet wird, war auch an den „Herbstblattln" anderer Ringe öfter festzustellen.

28. *Lepiota bucknallii* Bk.-Br.: (M); KÜHN. & ROMAGN. 1953, 396 (1); LGE. 13 E (2).
Dieser durch geringe Größe, lila Farbe und *Sulfureum*-Geruch genügend gekennzeichnete Schirmling wurde nur im nährstoffbegünstigten Ostteil der Echinger Lohe an wenigen Stellen, aber immer in mehreren Exemplaren gefunden. Er ist bisher aus Bayern nur von Herrenchiemsee (lt. Mitteilung von Herrn Dr. NEUHOFF) und von krautreichem Hangwald im Isartal (J. ANGERER) bekannt geworden. Er gilt auch nach (1) als selten. Am Standort wurden an Phanerogamen u. a. notiert: *Fraxinus*, *Quercus*, *Chaerophyllum aureum*, *Asarum europaeum*, *Arum maculatum* und *Mercurialis perennis*.

29. a) *Lepiota fulvella* Rea und b) *Lepiota tomentella* Lge.: (M); KÜHN & ROMAGN. 1953, a) 398 u. b) 407 (1); LGE. 12 D/F (2) u. 14 D (3).

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

Lepiota fulvella wurde Ende August in der Echinger Lohe an wenigen Stellen in kleinen Gruppen festgestellt. Sie gehört nach (1a) unter den *Clypeolariae* zu den *Stenosporae*, also zu den Arten mit schmalen, gespornten Sporen, deren Größe in unserem Falle 7,70—9,24/3,08 μ betrug. Die Stiele hatten meist eine knollige Basis, von der viele dünne fuchsige Myzelrhizoiden ausgingen, Hutfarbe genau so feurig wie bei (2). Hut- und besonders Stielschuppen waren aber etwas deutlicher ausgeprägt. Das vakuoläre Pigment war oft zu braunen, leicht in NH_3 löslichen Körnchen verdichtet. Diese Eigenschaft hatte sie mit der kleineren und unauffälliger gefärbten *Lepiota tomentella* bei (3) gemeinsam, die nach (1b) seit LGE. nicht mehr aufgefunden worden sein soll. Sie gehört auch zu den *Stenosporae* und fand sich ebenfalls in kleinen Gruppen in der Echinger Lohe.

30. *Lepiota hetieri* Boud.: (M); KÜHN. & ROMAGN. 1953, 396 u. fig. 564 (1); LGE 14 I (2); MOSER 1955, 133 (3); NEUHOFF 1955, Milchl., 27 (4).

Makroskopisch kaum von *Lepiota rufescens* Lge (2) zu unterscheiden. Mikroskopisch vor allem durch das Fehlen von Fazialzystiden unterschieden. Marginalzystiden dagegen zahlreich und an der Spitze oft mit Anhängsel oder perlartig abgeschnürt wie in (1) und am Schluß dieser Arbeit unter Nr. 5 abgebildet. Die 4,62—5,39/3,00 μ messenden Sporen waren nicht so regelmäßig elliptisch wie bei (2), sondern deutlich mehr subzylindrisch. Im Gegensatz zu (1) weist auch (3) auf diesen Unterschied hin. Die sich bei der geringsten Berührung rostfarben verfärbenden Pilzchen wurden nur im *Lepiota*-reichen Echinger Wäldchen spärlich und in kleinen Gruppen, z. B. am 4. 9. 63, gefunden. Wenn bei (4) wirklich unsere Art gemeint ist, dann wäre sie nur im nordatlantischen Rotbuchenwald häufiger anzutreffen. Vgl. ANGERER 1960, Ber. d. Bayer. Bot. Ges. 8 (*Lepiota adulterina*).

31. *Lepiota eriophora* Peck: (M); KÜHN. & ROMAGN. 1953, 397 (1); LGE. 12 H (2).

Nach (1) gehört die sehr seltene Art zu den *Echinatae* Fayod, und zwar ist sie von der Gruppe ohne Schneidezystiden die kleinere Art mit den kleineren Sporen. Das einzige gefundene Exemplar sah genau aus wie LANGE's Abb. 10 E von *Lepiota hystrix*, nur kleiner und im Ton genau wie (2), also als einzige der *Echinatae* mit einer mehr olivgraubraunen (bistre) statt rotbraunen Färbung. Der völlig fehlenden Zystiden, der nur 4,62/2,31—3,08 μ großen Sporen und der geringen Größe wegen kam für unseren Fund nur *Lep. eriophora* in Frage. Dabei darf aber nicht verschwiegen werden, daß die sehr dauerhaften und dicken (!) Hutschuppen in deutlichem Gegensatz zu (2) standen. Vielleicht gibt es bei den *Echinatae* doch noch eine weitere Art, die dieses Merkmal von *hystrix* mit den Mikromerkmalen von *eriophora* verbindet.

32. *Lepiota meleagroides* Huijsman: (M); KÜHN. & ROMAGN. 1953, 404 (1); MOSER 1955, 132 (2); RICKEN 1915, als *Lep. meleagris*, 322 (3); SINGER 1962, als *Lep. meleagris*, 459 (4).

Eine sehr seltene und in mehrfacher Hinsicht interessante Art, deren systematische Einordnung große Schwierigkeiten bereitet. SINGER schwankt zwischen *Leucocoprinus* und *Leucoagaricus*, beläßt die Art aber noch bei *Lepiota*. Nach seiner Meinung sei sie sehr nahe mit *Lep. badhamii* verwandt und werde daher auch von einigen Autoren als mit ihr identisch angesehen, so von RICKEN. (2) stellt sie zu *Leucocoprinus*. (1) reihen sie in der Gruppe der *Rubescentes* von *Lepiota* ein. Nach (1) bietet die Bestimmung keine Schwierigkeiten. Die kleineren Sporen und der im Gegensatz zur Endospore nicht metachromatische Keimporustrakt unterscheiden sie vor allem von der größeren, etwas häufigeren *Lepiota badhamii*. Die Entdeckung des Pilzes ist ein kleines Erlebnis. Man glaubt *Lep. acutesquamosa* oder dgl. vor sich zu haben. Statt Schuppen weist die filzig-samtige Huthaut aber nur feine Faserbüschel auf. Der Ring ist angedrückt, breit und sitzt meist in der unteren Stielhälfte. Und da begeistert einen schon die wunderbare Rotfärbung der Druckstellen, besonders an den Lamellen. Ein Exemplar hatte schon beim Aufnehmen einen purpurroten feinen Strich quer über die Lamellenschneiden, den wohl ein Besucher aus dem Insektenreich gezogen hatte. Leider dauert die Farbenpracht nicht lange. Ziemlich rasch hat sich der ursprünglich sehr hellbraune Pilz, beginnend bei der spindelig-bauchigen Stielbasis und sich über die Druckstellen am Hut fortsetzend, dunkelbraun verfärbt, um schließlich fast ganz schwarz zu werden (Exsiccat!)! Die Sporengröße betrug 6,16—6,93 — (7,70)/3,85 μ bei einem Durchschnittswert von 6,50/3,80 μ. Vergleiche dazu Habitusskizze und Schneidezystiden am Schluß der Arbeit unter Nr. 4. Nach (2) kommt der Schirmling meist nur in Warmhäusern vor. RICKEN führt noch an: „Humus der Stämme, in Wäldern, in Ställen, auf Strohhaufen." JAK. LANGE berichtet von einem Fund in einem Gewächshaus auf Gerberlohe. Unsere sechs Fruchtkörper standen im östlichen Randgebiet der Echinger Lohe auf nährstoffreichem Humus.

33. *Coprinus insignis* Peck (= *alopecia* Lasch ex Fr. ss. Benedix): (M); KÜHN. & ROMAGN. 1953, 390 (1); GRÖGER 1960, Westfäl. Pilzbr. II/5, 80 (2); BENEDIX 1958, Zeitschr. f. Pilzkd. Bd. 24/1,12—15 (3).

Dieser apart taubengrauhütige und fein silbrigweiß überfaserte Tintling mit weiß-flockigem Stiel kommt im Format (Stiele waren bis 1 cm dick) und überhaupt habituell dem auf Taf. 136 bei PILAT 1959 abgebildeten *Copr. silvaticus* ziemlich nahe. Ergänzend zu (3) sei zur Unterscheidung dieser

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

beiden rauhsporigen Arten noch auf das Fehlen von Fazialzystiden bei *C. silvaticus* hingewiesen. Unser Pilz hatte wie alle *Atramentarii* sehr große dünnwandige und stark hervorragende Fazialzystiden (siehe Skizze Nr. 1 am Schluß). Auf die Sporen des ungewöhnlichen Pilzes sei wegen der unterschiedlichen Angaben in der Literatur näher eingegangen. Sie waren natürlich gereift, fast völlig undurchsichtig, nahezu schwarz und in der Rauhigkeit wie die Sporen von *Copr. echinosporus* Buller in (1) fig. 546, aber etwas größer. Ihre Länge ging von 8,47 bis 13,09 μ, die Breite von 6,16 bis 8,47 μ, der Durchschnittswert betrug 10,78/6,93 μ. Die größte Einzelspore maß 13,09/6,93, die kleinste noch normal ausgebildete Spore 8,47/6,16 μ, weitere Einzelsporenmaße waren z. B. 10,78/6,16, 10,78/6,93, 11,55/6,93 und 12,32/7,70 μ. Die Pilze wuchsen zu sechsen büschelig am Fuß einer Eiche im Echinger Lohwald (13. 7. 63). Den bisherigen Funden bei Jena, Halle, Gotha und auf der Insel Rügen tritt so erstmals ein Nachweis aus Süddeutschland gegenüber.

34. *Psathyrella leucotephra* (Bk.-Br.) Romagn. (= *Stropharia hypsipoda* Fr. ss. Lge): (M); Kühn. & Romagn. 1953, 367 u. fig. 501 (1); Lge. 144 D (2); Killm. *6*, 67 (3); Ricken 1915, 244 (4); Neuner 1960, Ber. d. Bayer. Bot. Ges. *33*, 9 (5).

Von den *Candolleanae* Romagn. ist diese eindrucksvolle Art die einzige mit dauerhaftem Ring. Lge. hat sie nur einmal in einem Graben unter alten Bäumen (*Quercus*, *Fraxinus*, *Crataegus*) zu dreien gebüschelt gefunden. Seine Abb. zeigt zwar alle wichtigen Merkmale, erweckt aber zu sehr den Eindruck einer *Stropharia*, wofür er sie ja auch hielt. Die Sporen erscheinen im Mikroskop fast schwarz und sind in der Form, en face gesehen, fast noch rechteckiger als bei (2), etwa so wie bei (1). Wir fanden die Art in der gleichen Wuchsform (zu dreien) und an sehr ähnlichem Standort wie (2). Unser größtes Exemplar hatte einen Hutdurchmesser von 8,5 cm bei einem Stiel von 13/12, an Basis 14. Der Hut erinnerte mit seinem blaßfalben Ton und seinen feinen Runzeln etwas an *Rozites caperata*. Die Glimmerigkeit, das dünne Hutfleisch und die große Zerbrechlichkeit verrieten aber den Mürbling. Die Blätter ähnelten denen des Candoll, hatten aber keinen Lilaschein, der Stiel war bis zum hängenden Ring einschließlich Ringoberseite deutlich gerieft, dann glatt und gegen Basis leicht, aber unverkennbar schuppig. Zystiden befanden sich nur an der Schneide, sie waren kurz vor der Spitze oft eingeschnürt. Der „Buchensaumpilz" bei (4) ist sicherlich synonym und wird als selten bezeichnet. Bei (1) gilt unser Mürbling als „ziemlich gemein". Der Fund bei (3) aus einem Warmhaus des Bot. Gartens in München dürfte bei der mangelnden Übereinstimmung in Form, Größe und Farbe der Sporen wohl nicht hierher gehören. Von einem früheren Münchener Vorkommen wird bei (5) berichtet. Der in Verbindung damit zitierte Killermann'sche Fund aus dem Spessart ist aber sicher nicht mit der bei Lange abgebildeten Art identisch.

35. *Bolbitius reticulatus* Fr. ex Pers.: (M); Kühn. & Romagn. 1953, 348 u. 349 (1); Lge. 131 G. u. E (als *Pluteolus aleuriatus*) (2); Killm. 1931, 4, 123 (3).

Nach (3) ist die Art nur einmal in Bayern an Buchenstock beobachtet worden. In der Echinger Lohe wuchsen die Pilzchen in ca. 1,20 m Höhe auf lebendem Bergahorn. Die graulila gefärbten Hüte — größter Durchmesser 5 cm — waren sehr schleimig und nur undeutlich genetzt. Die Abspaltung eines *Bolb. aleuriatus* von unserer übrigens bei (2) hervorragend wiedergegebenen Art, wie sie z. B. nach Fries auch Moser 1955, 222 noch beibehält, könne nach (1) nicht aufrechterhalten werden. In Übereinstimmung mit (1) waren die Stiele unserer doch größeren und netzaderigen Art deutlich feinflockig und nicht nur faserig, was nach Fries nur bei dem kleineren und ungenetzten *B. aleuriatus* der Fall sein dürfte. Eine Skizze (Nr. 3) der hirschgeweihförmig aus dem Hymenoderm herausragenden Hyphen befindet sich am Schluß der Arbeit.

36. *Inocybe asterospora* Quél.: (M); Kühn. & Romagn. 1953, 231 (1); Lge. 117 G (2); Killm. 2, 110, 1925 (3).

Für diese in (2) gut wiedergegebene Art führt (3) in Bayern nur einen Standort auf und nennt sie selten. In Frankreich ist sie nach (1) offenbar gemein. Unser Rißpilz hat die auffälligsten Sporen der Gattung. Für die langen kegeligen Ausstülpungen (siehe Skizze Nr. 9 am Schluß) wurden oft 2.31 μ, einmal sogar 3,85 μ gemessen.

37. *Inocybe bresadolae* Massee (= *grammata* Quél. var. *rubescens* Heim): (M); Kühn. & Romagn. 1953, 228 (1); Heim 1931, 313 (2).

Der rauhsporige Rißpilz [Sporen wie bei (2)] verfärbt sich mit Guajac sofort intensiv tintenblau und mit NH_3 besonders auf Lamellen und Stiel ziegelrot. Die Rotfärbung tritt an der Luft langsam auch von selbst ein. Die Art erinnert durch den lange umgekrempelten Hutrand und die stark gebuckelte Hutform etwas an *In. piriodora*. Auch der Geruch ist bei beiden fast der gleiche.

38. *Phlegmacium rufoalbum* (Kühn.) Moser: (M); Moser 1960, 155, fig. A 43 u. Taf. 9/46 (1); Lge. 85 A (2).

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

Dieser äußerst charakteristische, in Südbayern aber kaum bekannt gewordene Schleimkopf war nur in der Angerlohe in einer kleinen Gruppe in der Nähe einer alten Eiche zu finden. Besonders fielen auf a) die Hutknickung und die damit verbundene plötzliche Farbaufhellung [sehr gut auf Abb. in (2)] des im Farbton zwischen den Abb. bei (1) und (2) liegenden Hutes, b) die braunen Gürtelungen des Stiels, c) die jung schön lilagrauen Blätter, die einmal nahezu die lilaviolette Farbe der Blätter von *Phl. varium* erreichten und d) die Festfleischigkeit. Geruch von außen mehr erdartig, von innen auch etwas nach Gebäck. Das Fleisch war schwach gelb gefärbt, die Lugolreaktion bewirkte eine schwärzlichbraune Verfärbung, die sich dann wieder aufhellte. Die Sporen waren entweder lang und schmal, z. B. 14,76/5,5 oder mandelförmig und z. B. 10,01/6,16 μ groß.

39. *Phlegmacium cephalixum* (Secr.) Moser: (M); Moser 1960, 14, 166, 168, Taf. 10/51 u. Taf. 11/60 (1); Moser 1955, 202 (2); Kühn. & Romagn. 1953, 269 u. 515 (3); Pilat 1959, Taf. 104 u. Taf. 105 (als *Cortinarius olidus* Lge.) (4); Eisfelder 1962, Ber. d. Bayer. Bot. Ges. *35*, 33 (5).

Die Abb. 104 in (4) von *Phlegmacium cephalixum* (Secr.) Fr. kann der ausgesprochen gelben Stielschuppen und der Stielform (Basis zugespitzt und fast wurzelnd) wegen nur mit dem Moser'schen *Phlegmacium vitellinopes* identisch sein, für welches auch die Sporengröße stimmt. Die Prachttafel 105, ebenfalls in (4), die mit *Phlegm. olidum* Lge beschriftet ist, entspricht genau der von uns in drei Lohen festgestellten Art. Die dafür angegebenen Sporenmaße sind allerdings sowohl für Moser's *Phleg. cephalixum* wie für die eigenen Funde zu groß, sie entsprechen eher dem *Phlegm. cephalixum* im Sinne Henry's. Für seine Art gibt Henry erdartigen Geruch an, Moser für seine kleinersporige Geruch nach frisch zerdrücktem Gras. Unsere Proben, die dem Moser'schen *Phl. cephalixum* sonst in allem völlig entsprachen (Sporen 9.65—10,42/5,79 μ), hatten erstens unzweideutig *variecolor*-ähnlichen Geruch und zweitens fehlten auf dem Hut die grüngelblichen Töne. Man möchte sich daher den Argumenten bei (5) anschließen und annehmen, daß *Phlegmacium cephalixum* und *Phleg. olidum* nur Formen einer einzigen Art darstellen.

40. *Phlegmacium olivellum* (R. Hry.) Moser: (M); Moser 1960, 331, fig. D 183 u. Taf. 28/164 (1); Kühn. & Romagn. 1953, 260 (2).

Überrascht hat das Vorkommen dieser wenig bekannten Art gleich in drei Lohwäldern. Nach (1) ist sie durch die grünliche Hutfarbe, in die sich mehr oder weniger stark ein brauner Ton mischt, ferner durch die eigenartige Farbe des Fleisches wie liegengelassene Apfelspalten, den im Schnitt stark mehlartigen Geruch und die Fleischigkeit (Stiel bis 25 mm dick, an der Knolle z. B. 34 mm gemessen), gut gekennzeichnet. Abb. in (1) trifft den Klumpfuß einschließlich der charakteristischen Fleischfarbe sehr genau. Die Art ist nach (1) synonym mit dem Henryschen *Cortin. olivellus* bei (2). Dieser wird dort aber als geruchlos bezeichnet, hat andere Fleischfärbung und größere Sporen. Die Sporen unserer Funde maßen 9,24—10,78/5,39—6,93 μ, waren also etwas kleiner als bei (1).

41. *Phlegmacium cereifolium* Moser: (M); Moser 1960, 323 u. fig. D 178 (1).

Diese Art aus dem *Elegantius*-Kreis hat relativ kleine Sporen — sie maßen in unserem Fall 10,78 bis 12,32/7—7,70 μ — fast die gleiche Lamellenfarbe wie *Phl. elegantius*, mit dem überhaupt makroskopisch große Ähnlichkeit besteht. Unser einziges Exemplar hatte 12 cm Hutdurchmesser bei einem Stiel von 7/20—25, an Knolle 50. Reaktion mit KOH rief im Fleisch eine weinrote, mit NH_3 in der Stielbasis eine mehr karminrosa Verfärbung hervor.

42. *Phlegmacium* cfr. *pavonium* Fr. ss. Henry; Kühn. & Romagn. 1953, 284; Moser 1960, 348.

Der prachtvolle Pilz aus der Untergattung *Sericeocybe*, Gruppe *Bolares*, dessen große und spindeligmandelförmige Sporen am Schluß abgebildet sind, konnte nicht mit Sicherheit bestimmt werden. Herr Dr. Moser, dem zur Überprüfung nur ein Exsiccat zur Verfügung stand, glaubt, daß die eigenartigen Sporen (12—15,40/7,70 μ) im Verein mit den jung violettlichen (Séguy 90) Lamellen gut zu pavonium passen würden. Das starke Gilben hat unser Pilz andererseits mit *Phlegm. rubicundulum* gemein, welcher auch ähnlich geformte, aber nur halb so große Sporen besitzt. Die verstreut, meist gesellig, aber auch in Einzelstücken im Echinger Lohwald stehenden Pilze waren in der Größe ziemlich variabel. Ein Riesenexemplar hatte 10 cm Hutdurchmesser und 25 mm Stielbasisdicke.

43. *Gymnopilus odini* (Fr.) Kühn. Romagn.: (M); Kühn. & Romagn. 1953, 323 (1).

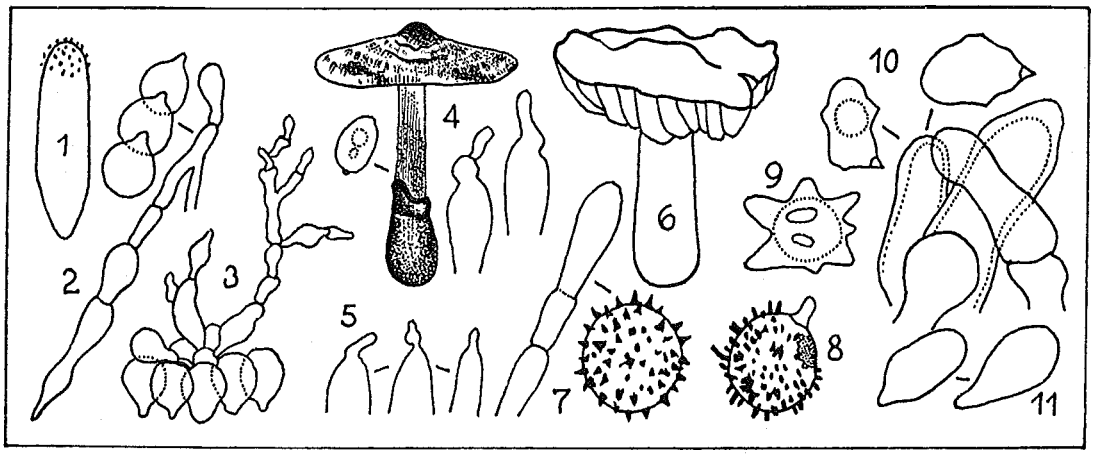
Unsere Proben wiesen sich durch fast orangegelbe Farben (vor allem auch der Lamellen), schwarze Verfärbung mit KOH, grünlichgraue Kristallmassen auf den Lamellen, rotbraune warzige Sporen ohne Keimporus, deutlich mit Farbstoff inkrustierte Epikutishyphen und überaus häufige Schnallenbildung als zu *Gymnopilus* Karsten gehörig aus. Die Artbestimmung gestaltete sich etwas schwieriger und kann nicht als völlig gesichert angesehen werden. Es war allerdings nur der leicht bittere, mehr mehlartige Geschmack, der nicht festgestellt werden konnte (Alter der Fruchtkörper?). Die Größe (Hut um 2 cm, Stiel 2/2—4) und die Sporenmaße (6,16—7,70/3,85 μ) stimmten überein.

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

Unsere Stücke hatten sehr schlanke Marginalzystiden mit Stielchen um 1,5 und Köpfchen um 3,08 μ. Die von FRIES auf einem Odinshügel aufgefundene Art wuchs hier auf nacktem, stark betretenem Boden einer kleinen Weidefläche zwischen zwei Parzellen der Angerlohe.

44. *Rhodophyllus platyphylloides* Romagn.: (M); KÜHN. & ROMAGN. 1953, 193.

Diese robuste, nicht mit Rosaceen assoziierte Art aus dem Formenkreis um *Rh. rhodopolius*, wurde am 31. 8. am Standort im Allacher Forst in zahlreichen kräftigen Exemplaren gefunden. Am 2. 9. konnte ein einzelnes Stück dann auch in der Angerlohe festgestellt werden. Die deutlich nach Mehl riechenden Pilze — Hut 4,4—9 cm und Stiel 4—6/12—21, an Basis sogar bis 23 mm — konnten am ehesten noch für Schildrötlinge gehalten werden. Die Stiele waren rein weiß und sehr lange voll. Der hygrophane Hut erinnerte mit seinen breiten Blättern etwas an *Oudemansiella platyphylla* (siehe Habitusskizze Nr. 6 am Schluß). Obwohl die Proportionen, vor allem der dicke und relativ kurze, meist sehr regelmäßig geformte weiße Stiel, die anfangs weißen Blätter, der immer deutlich gebuckelte Hut und der Mehlgeruch kaum eine andere Deutung zuließen, sei die Bestimmung noch mit einem kleinen Fragezeichen versehen.



1 *Coprinus insignis:* Fazialzystide (135 × 34μ).
2 *Lycoperdon mammaeforme:* links oben Blasenzellenkette, rechts Hyphenkette der Velumflocken.
3 *Bolbitius reticulatus:* Aus dem Hymeniderm aufsteigende verästelte Hyphe.
4 *Lepiota meleagroides:* Habitusskizze (½ nat. Größe), Schneidezystiden und Spore (6,50 × 3,40μ).
5 *Lepiota hetieri:* Marginalzystiden.
6 *Rhodophyllus platyphylloides:* Habitusskizze (⅓ nat. Größe).
7 *Russula urens:* Spore (11 × 10) und Dermatozystide der Huthaut (× 9μ).
8 *Russula carpini:* Spore (10,01 × 9,24μ).
9 *Inocybe asterospora:* Spore (größte Ausstülpung 3,85μ).
10 *Rhodophyllus lanicus:* Zystiden der Stielbepuderung und Sporen.
11 *Phlegmacium* cfr. *pavonium:* Sporen (rechte, 13,86 × 7,70μ).

45. *Rhodophyllus ameides* (Bk. & Br.) Quélet: (M); KÜHN. & ROMAGN. 1953, 193 (1).

Der bei (1) zu den *Sericei* gestellte Rötling ist durch tricholomatoiden Habitus, graue Farbe, die silbrig seidigen Fasern auf dem hellgraubraunen Stiel, längliche Sporen und vor allem durch den unglaublich bonbonartigen, durchdringenden Geruch (er entströmt beim Zerdrücken selbst noch dem Exsiccat) genügend festgelegt. Diesen Geruch teilt mit ihm in der Gattung *Rhodophyllus* nur noch *Rhod. icterinus*, eine etwas häufigere auffallend gelbe Art von unterschiedlichem Habitus, die im Spätherbst vor allem in der Echinger Lohe häufig anzutreffen war. Unser grauer Rötling fehlte dort ganz. Im Allacher Forst waren beide Pilze vertreten, *ameides* war jedoch weitaus häufiger.

46. *Rhodophyllus lanicus* Romagn. (= *Rh. undatus* var. *pusillus*): (M); KÜHN. & ROMAGN. 1953, 183 (1); LGE. 80 G (2).

Die seltene Art gehört nach (1) zur Gruppe „*Eccilia* mit grauen oder braunen Stielen" und ist bei (2) hervorragend wiedergegeben. Der Stiel des kleinen Pilzchens ist bis zur Spitze wie mit feinsten Härchen bestäubt. Elemente der Bepuderung der Stielspitze sind am Schluß unter Nr. 10 zusammen mit den Sporen der Art wiedergegeben. Auch sei auf den auffallenden Basisfilz des höchstens 1,5 mm dicken Stielchens hingewiesen. Zur Unterscheidung vom etwas größeren, nahe verwandten *Rh. undatus* ist auch das Fehlen des Mehlgeruchs von Bedeutung.

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

47. *Pulveroboletus cramesinus* (Secr.) Sing. (= *Boletus sanguineus* var. *gentilis* Quél.): (M); KÜHN. & ROMAGN. 1953, 41 (1); PILAT 1959, Tafel 8 (2).

Einzige europäische Art dieser neueren Gattung. Bei (1) befindet sie sich noch mit *Xerocomus badius* in einer Gruppe. Tatsächlich ist die Gattung *Pulveroboletus* mit der Gattung *Xerocomus* nahe verwandt, unterscheidet sich von ihr aber deutlich durch schmierig-klebrigen Stiel und andere Tramastruktur. Auch von *Suillus* ist sie gut abgegrenzt durch das satt hellgoldgelbe Pigment des Hymenophors und ihre Eigenschaft auch mit Laubbäumen Mykorrhiza zu bilden. Der seltene Röhrling, in (2) in vielen Exemplaren prachtvoll abgebildet, kam nur in der Angerlohe an einem einzigen Platz unter Eiche (ca. 8 Ex.) vor. Sollte *Boletus sanguineus* Fr. ex. With, wie bei (1) angegeben, wirklich ebenfalls synonym sein, dann wäre unser Pilz in Bayern nach BRITZELMAYR schon bei Immenstadt (unter Eichen) und nach RICKEN bei Würzburg (Buchenwald) gefunden worden.

48. *Russula decipiens* Singer: (M); KÜHN. & ROMAGN. 1953, 465 u. fig. 655 (1); BLUM 1962, 174 bis 175 (2).

Sattgelbe Sporenpulverfarbe (um H), Schärfe, Epikutis ohne inkrustierte Hyphen, aber mit wohl ausgebildeten Dermatozystiden, typisch granatrote Hutfarbe (SÉGUY 101), meist mittlere Größe, positive Guajakreaktion, Grauverfärbungstendenz des ganzen Pilzes und fehlender Gewürzbrotgeruch sind die wichtigsten Stationen des Bestimmungsweges nach (1). Der Täubling gehört zu den *Insidiosinae typicae* ss. Romagn., einer schwierigen, kaum erforschten Gruppe. (2) führt sie in der Gruppe *veternosa* und ist überzeugt, daß in dieser Gruppe, besonders um *decipiens*, noch andere unbekannte Arten existieren. Er selbst unterscheidet bereits eine hellersporige Variante. Die bei Eching u. a. am 22. 8. und 15. 9. gefundenen Pilze gehörten nur z. T. der dunkelrot gefärbten Form mit ockerfarbenen Flecken, sondern auch blassen, meist isabellfarbenen (SÉG. 203) Formen an. Unterschiede bezüglich der Staubfarbe und des Sporenreliefs, wie sie (2) für seine var. *ochrospora* fordert, konnten dabei nicht festgestellt werden. Das erste von uns gefundene, gut mittelgroße alte Exemplar täuschte durch fast milden Geschmack, die totale Grauverfärbung und die, wie sich erst später herausstellte, untypische gelbe Hutfärbung *Russula claroflava* vor, die ja in dem völlig birkenfreien und trockenen Wäldchen gar nicht vorkommen konnte. Sogar die Sulfovanillinreaktion kam dieser Art nahe, sie bewirkte zunächst eine blaßlila Verfärbung, die aber stellenweise später dann nahezu in Eosinrot überging. Die Guajakreaktion unseres Täublings verlief in Übereinstimmung mit (1) positiv (schnell SÉG. 372), nach (2) müßte sie beinahe negativ verlaufen. Nach (1) ist der in Deutschland kaum beachtete Pilz im Laubwald nicht selten. Er wurde von SINGER als Variation von *R. maculata* beschrieben und ist in seinem Formenreichtum wohl noch nicht restlos erfaßt. In der Echinger Lohe war er merkwürdigerweise der einzige Täubling, der an mehreren Stellen und jeweils auch in einigen Exemplaren vorkam.

49. *Russula carpini* Girard et Heinemann: (M); JEAN BLUM 1962, 115 und 118 (1); GIRARD et HEINEMANN 1958, BSMF. Bd. 74, Lfg. 4 u. Tafel 2, (2); P. HEINEMANN 1962, 34 u. 38 u. Tafel 32, (3).

Am 6. 7. 62 fanden sich bei Hainbuchen in der Angerlohe einige fast rein ockergrünliche, mittelgroße, milde Dottersporer, die der Abb. 196 G bei LGE. (*Russ. mollis* = *luteoviridans* Martin ss. Mlz. Zv.) sehr ähnlich waren und auch deren nahezu isoliert- und grobstachlige Sporen aufweisen. Erst ab 21. 6. des nächsten Jahres konnte einige Wochen lang die große Variationsbreite im Farbenspiel der Huthaut studiert werden. Es kamen rein gelbgrüne und rein blaßviolett bis weinrote Formen vor. Meist war nur der Hutrand blaßviolett, das übrige mehr gelbgrünlich oder ockerfarben. Die Mitte war fast immer rostfleckig. In der Nähe fruchtende *Russulae romellii* wiesen ganz ähnliche Farben auf, hatten aber nicht ganz so zerbrechliches Fleisch und waren am Sporenornament immer sicher zu unterscheiden. Die Untersuchung der Epikutis ließ keine inkrustierten Primordialhyphen, sondern nur spärliche und relativ dünne (5—6 μ) Dermatozystiden erkennen; es schieden also Arten wie die oben erwähnte *Russ. mollis* oder *Russ. olivascens* Pers. ss. Bres., an die sie auch nach (1) stark erinnert, schon aus diesem Grunde aus. Da auch *Russ. nauseosa* trotz mancher Ähnlichkeit als Nadelwaldart nicht in Frage kam, wurde der Bestimmungsversuch aufgegeben. Da führte die Lektüre der drei oben zitierten Publikationen doch noch zum Erfolg. Besonders (2) verschaffte mit ihrer guten Farbtafel und den Angaben über Ökologie, Variationsbreite und Verwandtschaft die endgültige Gewißheit, daß es sich um den von den belgischen Autoren erst 1956 (drei Jahre nach Erscheinen der „Flore analytique") beschriebenen Hainbuchentäubling handelte. Er wurde bisher nur bei Brüssel (klassischer Ort), bei Paris (von ROMAGNESI) und bei Lyon festgestellt und gilt vorläufig als ziemlich seltener Hainbuchenbegleiter. Ob er allerdings ausschließlich mit *Carpinus* assoziiert ist, scheint noch nicht völlig gesichert zu sein, da er einmal auch unter völlig isoliert in einer Wiese stehender *Castanea sativa* gefunden wurde. Der belgische Locus typicus weist Ruderalcharakter auf, den die französischen Standorte ebenso wie die Standorte in der Angerlohe vermissen lassen. Gemeinsam ist aber allen Standorten die nie saure Bodenreaktion (in Belgien neutral) und eine gewisse Niederschlagswasserstagnation in den oberen Bodenschichten, deren Ursache wieder durch Tritt hervorgerufene Boden-

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

verdichtung sein dürfte. Charakteristische Begleitpilze waren in Belgien wie in der Angerlohe u. a. *Leccinum carpini* und *Lactarius circellatus*. Die Täublinge erschienen in der Angerlohe schon früh, meist im Juni (z. B. 21. 6. 63), waren im Juli noch sehr häufig und wurden bereits im September nicht mehr angetroffen. Auch für die westeuropäischen Standorte sind die Angaben ähnlich. In der *Russula*-Monographie von HEINEMANN (4) ist die Art bei den *Integrineae* bereits in den allgemeinen Schlüssel eingebaut.

50. *Russula urens* Romell ap. J. Schaeff.: (M); J. SCHAEFFER 1952, 256 und Taf. 20, fig. 68 (1); BLUM 1962, 181—185 (2).

Die meisten Angerlohe-Funde des seltenen Täublings glichen ± den beiden bei (1) abgebildeten Stücken, meist herrschte blaßgrüne oder ockergrüne Farbe vor. Der fast immer breit höckerig gerippte Rand war oft rotbräunlich oder purpurfarben überhaucht. Die von (2) unterschiedene forma *purpurea* war nicht vertreten. Das Fleisch des Dottersporers verursachte meist ziemlich schnell ein starkes und recht anhaltendes Brennen auf der Zunge. Die von uns mit 9,24—12,32/7,70—9,24 μ gemessenen, meist 11 μ langen Sporen mit den derben, fast immer spitzkegeligen und völlig isolierten Stacheln, die kräftigen, zahlreich in der Epikutis vorhandenen Dermatozystiden (siehe Skizze Nr. 7 am Schluß) erlauben im Verein mit der intensiven Sporenfarbe und dem ± grünen Hut ein ziemlich sicheres Ansprechen. So war es auch nicht schwer unseren Pilz von zwei anderen grünhütigen, aber milden *Russulae* zu unterscheiden, die ganz in der Nähe fruchteten, nämlich von *Russula heterophylla* und *Russula vesca* f. *viridata* Singer. *R. urens* scheint nach (2) den Laubwald zu bevorzugen und in Bayern selten zu sein.

51. *Russula albonigra* Fr. ex Kromb.: (M); KÜHN. & ROMAGN. 1953, 441 (1); J. SCHAEFFER 1952, 63/64 u. Taf. I,3 (2); J. BLUM 1962, 198—201, 203 und fig. 126 (3); KILLM. *6*, 6 1936 (4).

Für die ungewöhnliche Art aus der *Nigricantinae*-Gruppe sind mikroskopisch nach (1) vor allem die fein punktierten, oft deutlich verlängerten Sporen (z. B. 7,70/6,16 μ) und die Zystiden mit gelblichem, öligem Inhalt kennzeichnend. Makroskopisch konnte an dem einen unter Eiche gefundenen Stück (Hutdurchmesser 4 cm) sehr schön das rasche und direkte Kohlschwarzanlaufen des Fleisches beobachtet werden. Vor dem Aufnehmen war der Pilz fast rein weiß. Das Fleisch wurde mit $FeSO_4$ sofort fleischfarben, dann mehr graugrünlich. Nach (3) treffen die bei (2) für *albonigra* angegebenen mikr. Angaben nur für *R. densissima* zu. SINGER hat die Art nach (4) ganz in der Nähe unseres Standortes in München-Pasing ebenfalls unter Eiche und dann auch bei Fichten (Schliersee) festgestellt.

52. *Lactarius mairei* var. *zonatus* Pears.: (M); NEUHOFF 1956, 66 u. 100/101 (1); BABOS 1959 (2); EINHELLINGER 1963, Heft 3/4 (3).

Über diesen Neufund für Deutschland wird in (3) ausführlich berichtet. Aus (2) entnehmen wir, daß die Form, die zuerst aus Südostengland und dann aus der Tschechoslowakei beschrieben wurde, in Ungarn durchaus nicht selten ist. Nach Ansicht der Autorin dürfte die Unterscheidung der Varietät von dem aus Nordafrika beschriebenen Typ nicht aufrechtzuerhalten sein.

53. *Lactarius volemus* var. *oedematopus* (Scop. ex Fr.): (M mit Farbsk.); NEUHOFF 1956, 187 u. Abb. 51a (1); KILLM. *5*, 85 (2).

Die bei (1) hervorragend beschriebene und abgebildete Varietät vom „Brätling" wurde nur im Fagetum des Kap.-Hölzls in drei Exemplaren festgestellt. Verfasser von (1) hat die Form zweimal in Norddeutschland gefunden. (2) zitiert einen Standort aus dem Jura.

54. *Lactarius cremor* Fr.: (M); NEUHOFF 1956, 201—202 (1); KILLM. *5*, 87 (2).

Der von uns zunächst für *Lact. ichoratus* gehaltene „Zwergmilchling" wurde freundlicherweise von Herrn Dr. NEUHOFF bestimmt. Dieser Milchling war ihm zum erstenmal vor ca. 25 Jahren durch eine Zusendung J. SCHAEFFERS, ebenfalls aus der Münchner Gegend, bekannt geworden und ist in (1) genau beschrieben. Wenn man den Kamphergeruch (nach J. SCHAEFFER „Geruch nach getrockneten Efeublättern") vom Blattwanzengeruch etwa des *Lact. quietus* unterscheiden kann, wird einem das Ansprechen der variablen Art bedeutend erleichtert. Der Pilz scheint im Süden Deutschlands nicht so selten zu sein. (2) zitiert (unter *Lact. subumbonatus*) einen Fund aus dem Bayer. Wald (Nadelwald) und einen weiteren aus Tölz unter Buchen. Aus München und Umgebung sandten ihn auch noch BEINROTH und ANGERER an Herrn Dr. NEUHOFF. Wenn auch das Optimum seines Vorkommens in Rotbuchenwäldern findend, beweist sein Vorhandensein in unseren drei Lohwäldern doch, daß ihm auch der Eichen-Hainbuchenwald zusagt.

55. *Lycoperdon mammaeforme* Persoon: (M); KREISEL 1962, p. 98, 133 u. 156 (1); KREISEL 1960, p. 127—131 (2); GRÖGER 1962, Westfäl. Pilzbr. *3*, 102 (3).

Wer die Prachtaufnahmen von JAHN in (2), vor allem Nr. 8 gesehen hat, der erinnert sich ihrer sofort bei der ersten Begegnung mit dem hübschen „Flockenstäubling" in der Natur. Es ist das Verdienst von (1), die Art mikro- und makroskopisch klar umrissen zu haben, und es würde nicht

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

wundernehmen, wenn dieser bisher nur an acht Stellen in Mitteldeutschland und einmal in Westfalen festgestellte Pilz jetzt auch aus anderen Teilen Deutschlands gemeldet würde. Die velumartigen Flocken der Exoperidie sind beim jüngeren Exemplar ein unverwechselbares Merkmal. Unsere Skizze Nr. 2 am Schluß zeigt links oben ein Stück einer Kette von blasenförmigen Zellen, aus der die Stachelschicht besteht und rechts davon eine Kette aus mehr hyphigen Zellen, aus denen sich die Velumflocken zusammensetzen. Die Vermutung KREISEL's, daß der Stäubling in den südlichen Gebieten Eichen-Hainbuchengesellschaften bevorzugen würde, hat schon (3) teilweise bestätigt, da sich von den acht mitteldeutschen Standorten sechs in Fageten, die zwei südlichsten aber in Carpineten befinden. Die Vitalität der Art war an all diesen Standorten mit Ausnahme des westfälischen gering. Vielleicht nimmt sie nach Süden hin zu. Jedenfalls säumten die „Boviste" in der Echinger Lohe (ab 20. Aug. 63) einen schnurgeraden Pfad in so vielen Stücken, daß das Ende der dichten Reihe kaum abzusehen war.

Nachtrag

Bis zum 18. 6. 1964 konnten im Gebiet noch fünf zusätzliche Arten festgestellt werden. Es waren dies in der Echinger Lohe *Mycena niveipes* Murr, *Pluteus* cfr. *satur*, *Sclerotinia tuberosa* und *Mitrophora semilibera*; im Allacher Forst *Mycena stylobates*. Die Pilze wurden noch nachträglich in die Liste aufgenommen. Um auszudrücken, daß sie bei der Gesamtübersicht unberücksichtigt geblieben sind, wurden sowohl Namen wie auch Abundanzziffern in Klammern gesetzt.

Die folgenden Arten waren nur für die jeweils genannten Lohwälder neu und zwar für den Allacher Forst *Polyporus squamosus*, *Marasmius oreades*, *Marasmius scorodonius*, *Mycena acicula*, *Pluteus lutescens* und *Inonotus hispidus*; für die Echinger Lohe *Polyporus ciliatus* f. *lepideus*, *Peziza cerea* und *Inonotus hispidus* und für die Angerlohe *Morchella esculenta*.

Literatur

BABOS, M.: Notes on the occurrence in Hungary of *Lactarius* species, with regard to their range in Europe. Sonderdruck, Budapest (1959). — BENEDIX, E. H.: *Coprinus insignis* oder *alopecia*? Zeitschr. f. Pilzkd., **24**/1, 12—15 (1958). — BLUM, J.: Les Russules, Editions P. Lechevalier, Paris 1962. — BOURDOT, H. et GALZIN, A.: Hymenomycètes de France, 1927. — BRESINSKY, A. u. ZEITLMAYR, L.: Die Pilze des Kapuzinerhölzls und des Nymphenburger Schloßparks. Ber. Bayer. Bot. Ges. **33**, 11—19 (1960). — BRESINSKY, A.: Zur Kenntnis der weißen Schnecklinge. Zeitschr. f. Pilzkd. **29**/1, 4—13 (1963). — BRESINSKY, A.: Ökologische Betrachtungen an einem bayerischen Fund von *Volvariella surrecta* Singer. Ber. Bayer. Bot. Ges. **36**, 5—9 (1963). — EINHELLINGER, A.: *Lactarius mairei* Malencon var. *zonatus* Pears., ein für Deutschland neuer Milchling. Zeitschr. f. Pilzkd. **29**/3/4, (1963). — FAVRE, J.: Catalogue descriptif des Champignons supérieurs de la zone subalpine du Parc National Suisse, Liestal 1955. — RRIES, E.: Monographia Hymenomycetum Sueciae, Reprint, Amsterdam 1963. — GERSCHLER, Ing.: Vergleichend-ökologische Untersuchungen an Großpilz-Standorten der Dresdener Heide, Zeitschr. f. Pilzkd. **25**/3, 77—103 (1959). — GIRARD et HEINEMANN: *Russula carpini*, Bulletin de la Société Mycologique de France **74**, Lfg. 4, (1958). — GRÖGER, G.: Zu einigen Merkmalen des *Coprinus alopecia* Lasch ex Fr. ss. Benedix, Westf. Pilzbr. **2**/4, 80—82 (1960). — HAAS, H.: Zusammenarbeit auf dem Gebiete der Pilzsoziologie. Zeitschr. f. Pilzkd. **24**/1, 15—18 (1958). — HAAS, H.: Die Pilzflora der Tannenmischwälder an der Muschelkalk-Buntsandsteingrenze des Ostschwarzwaldes. Zeitschr. f. Pilzkd. **24**/3—4, 61—67 (1958). — HEIM, R.: Le Genre *Inocybe*, Paris 1931. — P. HEINEMANN: Les Russules, Les Naturalistes Belges, Brüssel (1962). — HENNIG, B. MICHAEL-HENNIG Handbuch für Pilzfreunde 1 u. 2, Jena 1958 u. 1960. — HÖFLER, K.: Sommerliche Pilzaspekte um Bayreuth. Zeitschr. f. Pilzkd. **28**/1, 1—6 (1962). — HÖFLER, K.: Über Pilzsoziologie. Zeitschr. f. Pilzkd. Juli 1956, Heft 2. — JAHN, H.: *Hygrophorus hedrychii* Vel., ein Elfenbeinschneckling unter Birken. Westf. Pilzbr. 3/4, 64—69 (1962). JAHN, H.: Mitteleuropäische Porlinge und ihr Vorkommen in Westfalen. Westf. Pilzbr. **4**, 1963. — KILLERMANN, S.: Pilze aus Bayern 1—7 in Denkschr. Bayer. Bot. Ges. Regensburg, 1922—1940. — KREISEL, H.: *Lycoperdon mammaeforme* Pers., ein interessanter Stäubling unserer Kalkbuchenwälder. Westfäl. Pilzbr. **2**/8, 127—131 (1960). — KREISEL, H.: Die Lycoperdaceen der Deutschen Demokratischen Republik. Feddes Repertorium **64**, 89—201 (1961/62). —KREISEL, H.: Die phytopathogenen Großpilze Deutschlands. Jena 1961. — KÜHNER, R.: Le Genre *Galera*, Paris 1935.— KÜHNER, R.: Le Genre *Mycena*, Paris 1938, in: Encyclopédie Mycologique. — KÜHNER, R. et *Romagnesi*, H.: Flore analytique des Champignons supérieurs, Paris 1953. — LANGE, J.: Flora Agaricina Danica, Kopenhagen 1935—1940. — MÖLLER, F. H.: FUNGI of the Faeröes I *(Basidiomycetes)*. Copenhagen 1945. — MOSER, M.: Die Röhrlinge, Blätter- u. Bauchpilze In GAMS, H., kleine Kryptogamenflora, **2** b, Stuttgart 1955. — MOSER, M.: Die Gattung *Phlegmacium*, Bad Heilbrunn 1960. — MOSER, M.: Ascomyceten, Kleine Kryptogamenflora, **2**a, Stuttgart 1963. — NEUHOFF, W.: Die Milchlinge, Heilbrunn 1956. — NEUHOFF, W.: Verworrene weiße Schnecklinge um *Hygrophorus eburneus*. Westfäl. Pilzbr. **3**/4, 59—64 (1962). — PILAT, A.: Pilze, Amsterdam-Prag, 1954 und Naše houby II, Prag 1959. — POELT, J.-JAHN, H.: Mitteleuropäische Pilze. Sammlung Naturkundlicher Tafeln, Kronen-Verlag Erich CRAMER, Hamburg 1963. — RICKEN, A.: Die Blätterpilze. Leipzig 1910. — SCHAEFFER, J.: Ber. Bayer. Bot. Ges. **27**, 201—225 (1947). — SCHAEFFER, J.: *Russula*-Monographie, Bad Heilbrunn 1952. — SEGUY, E.: Code universel des couleurs, Paris 1936. — SEIBERT, P.: Die Auenvegetation an der Isar nördlich von München und ihre Beeinflussung durch den Menschen. München 1962. — SINGER, R.: The *Agaricales* in Modern Taxonomy. Weinheim 1962. — STANGL, J.: Zur Pilzflora der städtischen Gärten in Augsburg. Ber. Bayer. Bot. Ges. **35**, 133—146 (1962). — TROLL, W.: Die natürlichen Wälder im Gebiete des Isarvorlandgletschers. Mitt. Geogr. Ges. München, **19**/1, 1—129 (1926).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der Flora

Jahr/Year: 1965

Band/Volume: 37

Autor(en)/Author(s): Einhellinger Alfred

Artikel/Article: Die Pilze der Eichen-Hainbuchenwälder des Münchener Lohwaldgürtels 11-30