

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie

**Herausgeber:** Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde

**Band:** 47 (1969)

**Heft:** 8

**Artikel:** Beitrag zur Hypogaeenflora des Kantons Basel-Stadt und seiner näheren Umgebung [Fortsetzung]

**Autor:** Schwärzel, Charles

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-937132>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 14.01.2026

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

# SCHWEIZERISCHE ZEITSCHRIFT FÜR PILZKUNDE

## BULLETIN SUISSE DE MYCOLOGIE

Offizielles Organ des Verbandes Schweizerischer Vereine für Pilzkunde und  
der Vapko, Vereinigung der amtlichen Pilzkontrollorgane in der Schweiz

Organe officiel de l'Union des sociétés suisses de mycologie et de la Vapko,  
association des organes officiels de contrôle des champignons de la Suisse

*Redaktion:* Julius Peter, Untere Plessurstraße 92, 7000 Chur. *Druck und Verlag:* Benteli AG, Buchdruckerei, 3018 Bern,  
Telephon 031 55 44 33, Postcheck 30 - 321. *Abonnementspreise:* Schweiz Fr. 12.-, Ausland Fr. 14.-, Einzelnummer Fr. 1.30.

Für Vereinsmitglieder gratis. *Insertionspreise:* 1 Seite Fr. 200.-,  $\frac{1}{2}$  Seite Fr. 110.-,  $\frac{1}{4}$  Seite Fr. 60.-.

*Adressänderungen* melden Vereinsvorstände bis zum 2. des Monats an *Gottfried Füleman*, Trieschweg 22, 5033 Buchs AG.

*Nachdruck*, auch auszugsweise, ohne ausdrückliche Bewilligung der Redaktion verboten.

47. Jahrgang – 3018 Bern, 15. August 1969 – Heft 8

S O N D E R N U M M E R 71

### Beitrag zur Hypogaeenflora des Kantons Basel-Stadt und seiner näheren Umgebung<sup>1</sup>

Von Charles Schwärzel, Riehen

(Fortsetzung)

Und nun komme ich auf *T. rapaeodorum* zu sprechen. Für dieses wie auch für das erwähnte *dryophilum* ist auch Knapp (SZP, Heft 4/1951, Seiten 79–80 und 81) zu konsultieren. Die Art ist mir aus einem Dutzend Funden bekannt geworden, wobei aber nur eine der Fundstellen in unserem Kantonsgebiet liegt und ich die anderen, um nicht ins Uferlose auszuschweifen, nicht erwähne. Ich fand die Art in den Langen Erlen hinter dem Walderholungsheim am Weg und in der Nähe des Elektrizitätswerkleins des Wasserwerkes, in einem Wäldchen mit sandigem Boden, der vereinzelt Grasbüschel hatte, unter *Carpinus*. Der größte Fruchtkörper war ca. 2 cm groß, knollenförmig, höckerig, die Peridienoberfläche kleingrubig, blaß-gelblich, gelbbraun und hellbraun fleckig, rissig, Gleba kiesig körnig, lilagrau, mit gewundenen grauen Venae externae, Ascus ein- bis viersporig, dreisporige in Mehrheit. Die Sporen waren kurzellipsoidisch und ellipsoidisch im gleichen Fruchtkörper. In einem dreisporigen Ascus maß ich 30/27, 32/25, 35/25  $\mu$ , in drei einsporigen Ascis 50/35, 45/30, 40/30  $\mu$ , mit einem Maschenwert von ca. 5  $\mu$  bei dreisporigen, von bis zu 10  $\mu$ , vereinzelt sogar bis 15  $\mu$  in einsporigen Ascis. Das Netz war nicht so regelmäßig wie bei *puberulum*. In einem anderen Fruchtkörper waren die kurz-ellipsoidischen und ellipsoidischen Sporen engmaschig, eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Maschenbild der *puberulum*- und *borchii*-Sporen zeigend, und nur vereinzelte, etwas länger ellipsoidische mit großem und weitmaschigem Netz. Knapp

<sup>1</sup> Fortsetzung von Nr. 12/1968, Seiten 189–198.

gibt in der SZP, Heft 2/1941, Tafel I, Feld 14, ein ganz ausgezeichnetes Sporenbild von *rapaeodorum*.

Den ziemlich starken Geruch konnte ich bei diesen Fruchtkörpern nicht genau definieren. Ich glaubte sowohl einen Senfgeruch (Hesse) wie auch einen Rettichgeruch (Tulasne) wahrzunehmen. Ich bin überzeugt, daß diese Art, wie auch Arten anderer Gattungen, unter dem Rasen unserer strauch- und baumbestandenen Parkanlagen zu finden ist. Diese sind aber für das Suchen nur beschränkt zugänglich. Der Kannenfeldpark zum Beispiel ist für den Zutritt mit Hunden gänzlich verboten. Bei anderen sind Hunde an der Leine zu führen. Und es ist auch gut so. Es gäbe sonst einen unhaltbaren Zustand. Ohne Hund ist aber das Suchen eine so mühselige Angelegenheit, daß man oft stundenlang suchen müßte, um etwas zu finden. Unsere Stadtgärtnerie, die uns so schöne Anlagen schenkt, hätte an einem solchen Suchen bestimmt keine Freude. Der Hund zeigt zuerst immer die stark riechenden oder im Geruch trüffelähnlichen oder jene Arten an, die ihm schon bekannt sind. Erst nachdem er diese angezeigt hat und zum weiteren Suchen immer wieder aufgefordert worden ist, zeigt er auch andere, ihm unbekannte Arten an, was an der gleichen Stelle verbleibend mehr oder weniger größere Zeitspannen und Ruhepausen erfordert, die zum Suchen in unseren Parkanlagen vermieden werden mußten, weil sie das Risiko von Reklamationen zu stark vergrößert hätten. Mein Suchen in Parkanlagen beschränkte sich deshalb auf wenige Gelegenheiten in versteckter Weise, wie sie der Zufall ergab, dabei war ich ängstlich darauf bedacht, von niemandem gesehen zu werden und die Stelle so schnell wie möglich wieder zu verlassen. Das eine darf ich aber trotzdem sagen: Die Hypogaeenflora unserer Stadt ist reichhaltiger, als gemeinhin angenommen wird, und übertrifft die epigäische Pilzflora bei weitem.

Zum letzten Vertreter, den ich aus der Gattung *Tuber* erwähnen will, dem *foetidum* Vitt., möchte ich zum besseren Verständnis einige Literaturangaben vorausschicken. Vittadinis Sporenangaben geben keine Anhaltspunkte. Tulasne, der von ihm Exsikkate erhielt, beschreibt diese als ellipsoidisch, 38–45/29–32 µ groß. Bresadola beschreibt die Sporen als ellipsoidisch, 18–22–44/15–28 µ groß. Er gibt von *foetidum* ein Bild, aus dem ich kein leicht erfassbares Bestimmungsmerkmal ablesen kann, das von anderen Arten gänzlich verschieden wäre. Zum Vergleich möchte ich erwähnen, daß *rapaeodorum* von Knapp als gelbbraun–hellbraun, aber kaum dunkelbraun, im Bestimmungsschlüssel der «Kleinen Kryptogamenflora» alt als schmutzigbraun beschrieben wird, während *dryophilum* in diesem Bestimmungsschlüssel alt purpurshokoladenfarbig, *foetidum* alt als rotbraun angegeben wird. Nach Vittadini zeichnet sich *foetidum* durch ihre Weichheit im Reifezustand aus. Den Geruch bezeichnet er das eine Mal nach «Asa foetida», das andere Mal knoblauchartig, den Geschmack als ölig–ranzig. Moser im Bestimmungsschlüssel der «Kleinen Kryptogamenflora»: Geruch stinkend, nach ranzigem Öl, was im Vergleich mit Vittadini eine Verwechslung des Geruches mit dem Geschmack ist; das erstere wird mit der Nase, das letztere mit der Zunge festgestellt.

Zu diesen Literaturangaben möchte ich einige kurze Einwendungen machen. Die mitgeteilte Sporenform (ellipsoidisch) und die Größe können auch auf andere Arten der *puberulum*-Gruppe angewendet werden. Die Peridiensfarbveränderungen hängen ab vom Reifezustand sowie von Standorts- und Witterungsverhältnissen.

Sie gehen bei einigen Arten der *puberulum*-Gruppe von Weiß über verschiedene Gelb und verschiedene Rot bis rotbraun oder dunkelbraun. Farbnuancen sind von Fruchtkörper zu Fruchtkörper festzustellen. Sie geben, auf *foetidum* bezogen, keinen sicheren Anhaltspunkt. Auch die Weichheit der Peridie kann Ursache standortsbedingter Einflüsse sein. Ich fand auch aus der *rufum*-Gruppe *nitidum* unter Nadelholz ein paarmal mit weicher Peridie, und gerade bei der *puberulum*-Gruppe können wir in einem Ausmaß wie sonst in keiner anderen Gruppe beobachten, daß die Peridie dieser Fruchtkörper während ihrer Entwicklung großen Strukturwandlungen unterworfen ist und von einem Duftig-Weichen her sich verhärteten. Mit Ausnahme des Wachsartigen von *maculatum* habe ich auf Grund meiner Funde starke Zweifel, sie nach ihrer Peridienbeschaffenheit zu bestimmen, weil die Arten zu sehr anpassungsfähig sind und wir die Umweltfaktoren, welche auf die Peridie eingewirkt haben, bei jedem einzelnen Fruchtkörper kennen müßten. Obwohl ich für das Gesagte mehrere Beispiele anführen könnte, möchte ich nur auf den von mir zuerst als Kirschenstein angesehenen Fruchtkörper hinweisen (siehe bei *T. puberulum/borchii*), der eine außerordentliche Härte, fast darf ich sagen, *excavatum*-harte Peridie hatte, bei dem, weil er bei etwas schattiger und feuchter Stelle gewachsen war, stark zu vermuten ist, daß diese für *puberulum* oder *borchii* ungünstige Wachstumsverhältnisse mitbestimmend für seine harte Peridie gewesen waren.

Das gleiche ist auch für den Geruch festzustellen, der je nach Reifegrad von Fruchtkörper zu Fruchtkörper etwas verschieden ist. Vittadini selbst redet das eine Mal von «Asa foetida» und an anderer Stelle von knoblauchartig. Alle diese erwähnten Bestimmungsmerkmale, mit Ausnahme der ellipsoidischen Sporenform, sind keine konstanten, sondern gleitende Momente. *Foetidum* soll auf Kalkboden unter Lärchen vorkommen, ein Begleitbaum, der im engeren Kantonsgebiet wenig vorhanden ist, hingegen in Wäldern der weiteren Umgebung angetroffen werden kann.

Dazu Folgendes: Am 2. Oktober fand ich im Reinacherwald, an einer Stelle, die als Allmend bezeichnet wird, in Gesellschaft mit dem typischen *T. rufum* einen Fruchtkörper, den ich makroskopisch, ohne irgendeinen Zweifel zu haben, damals als *rutilum*, respektive nach dem jetzt Gesagten als *nitidum* ansah, der mir aus vielen bereits gefundenen Exemplaren gut bekannt war. Ich notierte deshalb am Fundort nebst dem Artnamen *rutilum* nur das, was mir ganz besonders auffiel, nämlich: Geruch durchdringend scharf, widerlich, nach menschlichem Kot. Als ich nach einiger Zeit den Fruchtkörper zu Hause untersuchte, mußte ich zu meinem großen Erstaunen feststellen, daß es nicht das stachelsporige *nitidum*, sondern ein Netzsporer war, der zur *puberulum*-Gruppe gehörte. Erinnerungsmäßig fand ich ihn unter Föhren. Der Fruchtkörper war länglichrund, ca. haselnußgroß, ohne Höcker, die Peridie gelb mit rötlichbräunlichem Anflug, glatt, etwas glänzend, die Gleba weich, rötlichfleischfarbig, die Sporen ellipsoidisch, aus zwei zweisporigen Ascis 32/24, 32/28 und 36/32, 38/32  $\mu$ , einsporige bis 52/38  $\mu$ , Ascis ein- bis dreisporig, ein- und zweisporige in Mehrheit, dreisporige selten, Ascis rund. Maschenlängenwert der Sporen 9–17  $\mu$ , sich *Dryophilum*-Sporen nähern. An der Art, *de baryanum* Hesse, war auf Grund dieses Befundes kein Zweifel, obwohl diese sonst nur mit trüffelähnlichem Geruch bekannt ist, wie ich es auch zweimal am Kirschtalgraben (Bruderholz, Gemeinde Binningen) unter *Carpinus* fand.

Nun spricht aber schon Knapp die Vermutung aus, es könnte *de baryanum*, das ihm aus eigenen Funden ebenfalls gut bekannt war, identisch mit *foetidum* Vitt. sein. Obwohl auch ich diese Frage, ohne das Original von Vittadini gesehen zu haben, nicht beantworten kann, möchte ich doch nach Kenntnisnahme sämtlicher Fakten fast sagen, *foetidum* ist ein makroskopisches *rutilum* mit ellipsoidischen, seltener ovalen Sporen, die sich den *Dryophilum*-Sporen nähern. *De baryanum* Hesse müßte in diesem Fall als Synonym zu *foetidum* angesehen werden.

Auf Melzers Reagens reagierten die Sporen der hier erwähnten *Tuber*-Arten negativ, sind also nicht amyloid. Zu *T. puberulum* stellte Buchholtz seine beiden Formen *albidum* und *michailowskyanum*. Sie haben nicht die kugelige Sporenform vom typischen *puberulum*, sondern eine ellipsoidische und stehen den *rapaeodororum*-Sporen äußerst nahe. *Albidum*-Sporen sind nach Buchholtz aus ein- bis vierporigen Ascii, 31/26, 34/22–50/36  $\mu$  groß, *michailowskyanum*-Sporen 30/22–49/35  $\mu$  groß. Buchholtz selbst bezeichnete sie nicht als Varietäten von *rapaeodororum*, sondern von *puberulum*. Ich glaube, *michailowskyanum* auch in unserem Stadtgebiet unter Linde und Gras auf dem Galgenhügel, einer Flurbezeichnung der Gellertstraße kurz vor der Verbindungsbahnüberführung, festgestellt zu haben, über deren Bestimmung ich heute allerdings im Zweifel bin, weil ich auf das bei *puberulum* zu *borchii* Gesagte, nämlich auf das Kurzhaarig-Samtig-Flaumige der Peridie hier, das Glatte dort, das auch auf die Varietäten von Buchholtz zu *rapaeodororum* zutreffen müßte, nicht geachtet habe und deshalb nachträgliche Zweifel erhielt, ob *rapaeodororum* oder *michailowskyanum*, weshalb ich auch nicht weiter darauf eingehen. Immerhin sei auch diese Fundstelle festgehalten. Über die weiteren, von Knapp zu dieser Gruppe gestellten Arten kann ich nichts berichten.

Nachdem ich meinen Beitrag zur Hypogaeenflora des Kantons Basel-Stadt und seiner näheren Umgebung, entgegen einer systematischen Reihenfolge, mit der Gattung *Tuber* aus der Familie der Eutuberaceae Ed. Fischer begonnen habe, muß ich gezwungenermaßen zuerst über die mir aus dieser Familie bekannt gewordenen Gattungen berichten. Es sind dies in engerer Fassung von Knapp die beiden Gattungen *Pachyphloeus* Tul. und *Stephensia* Tul.

Das Genus *Pachyphloeus* wird von Moser («Kleine Kryptogamenflora», Band IIa, Ascomyceten, Seite 76) wie folgt charakterisiert: Ascii keulig, achtsporig. Fruchtkörper  $\pm$  kugelig, meist kurz gestielt, unregelmäßig warzig, innen kompakt, faltig, Venae externae vom Scheitelporus oder von verschiedenen Öffnungen entspringend. Hierzu möchte ich ergänzen: Ascii keulig oder elliptisch bis kugelig. Knapp schreibt in der SZP, Heft 10/1950, Seite 164, ganz richtig «bauchig-keulenförmig», denn die Ascii von *P. ligericus* Tul. (eine Art, die Moser in seinem Bestimmungsschlüssel nicht erwähnt, die aber in der Schweiz gefunden wird) haben Ascii gleich wie *Tuber*-Ascii.

Die Arten *P. melanoxanthus* Tul., *P. citrinus* Berk. & Br., *P. conglomeratus* Berk. & Br. und *P. ligericus* Tul. sind makroskopisch unschwer als *Pachyphloeus* zu erkennen. Sie haben ungefähr die Größe einer Eichel, sind vielfach etwas niedergedrückt, durch ihr saftreiches Fleisch etwas weich erscheinend, haben am Scheitel ein Ostium, meistens mit einem kleinen Deckelchen, besitzen vielfach auch einen Mycelschopf, sind bewarzt, farbenfreudig mit einem Gemisch von Gelb, Gelbgrün bis Schwarzgrün oder Schwarz, Gleba zwei Adersysteme zeigend, und haben einen

nicht unangenehmen Geruch, der an Apfel, gemischt mit Jodoform, erinnert. Mikroskopisch sind sie nebst der Ascusform an ihren achtsporigen Ascii und ihren ornamentierten, kugeligen Sporen zu erkennen.

*Pachyphloeus* war die erste Gattung, welche mir mein Hund über die *Tuber*-Arten der *aestivum*-, *excavatum*- und *rufum*-Gruppe hinausgehend angezeigt hat. Als er Arten aus dieser Gattung mir zum ersten Mal angezeigt hatte, entdeckte ich blitzlichtartig, daß ich ihn nicht nur für das Suchen von «Speisetrüffeln», das sind Arten aus der *aestivum*-Gruppe, sondern zum Aufspüren ganz allgemein für Hypogäen und anderer unterirdisch wachsender Pilze gebrauchen konnte. Wie es sich dann zeigte in einem Umfang, der unbekannt sein dürfte und vermutlich noch von keinem Hund erreicht wurde. Weil ich durch ihn bereits Arten mit trüffelähnlichem Geruch aus der *excavatum*- und *rufum*-Gruppe kennengelernt hatte, war mein Interesse an den Hypogaeen geweckt. Ich nützte aus diesem Grund sofort die Erkenntnis aus, die ich erhielt, als er mir erstmals eine Art ohne trüffelähnlichen Geruch anzeigte, um mit ihm Schritt für Schritt weiter zu gehen, bis er mir alle Hypogaeengattungen anzeigte, die in unseren Gebieten zu finden sind.

Es kommt öfters vor, daß eine Art für uns fast geruchlos erscheint. Wir dürfen aber unseren Geruchssinn nicht mit demjenigen eines Hundes vergleichen, der zudem, durch dessen ständigen Gebrauch, diesen zu einer Perfektion gebracht hat, die für unseren Begriff schlechthin unfaßbar ist. Daß es keine geruchlosen Hypogaeen geben kann, auch wenn wir mit unserer Nase einen solchen nicht feststellen können, glaube ich schon dadurch gegeben, weil ich vermute, es würde die Verbreitung der Sporen oberirdisch erfolgen, weshalb die Arten zur Versporung auf die Hilfe von Insekten und Tieren angewiesen seien, von denen sie von einigen verzehrt, von anderen nur herausgescharrt werden. Ich folgere daraus, daß sie erst dann einen Geruch haben, wenn das Weiterverbreiten der Art gesichert ist und die Sporen keimfähig sind. Mit zunehmendem Reifezustand verstärkt sich der Geruch bei den meisten Arten. Aus diesem Grund hat mir der Hund auch immer nur reife Exemplare angezeigt, was gerade bei den Hypogaeen sehr wichtig ist, weil viele Arten unreif etwas ganz anderes darstellen als reif. Um in die Entwicklungsreihe einzudringen, muß man an Stellen, die vom Hund mit einem Fruchtkörper angezeigt wurden, mit der Hacke nachhelfen. Manchmal, je nach Art, ist der Fruchtkörper nicht allein und sind noch weitere, unreife zu finden.

Ich will damit nicht sagen, man erhalte mit dem Hund immer entwicklungsabgeschlossene Fruchtkörper. Bei einzelnen Arten mag die Sporenkeimfähigkeit früher, vor der abgeschlossenen Entwicklung, und damit auch der Geruch, bei anderen später einsetzen. Aus dem Gesagten ist auch verständlich, warum ich gegen Arten, die als geruchlos gemeldet werden, kritisch eingestellt bin. In diesem Zusammenhang darf ich vielleicht darauf hinweisen, obwohl es mit dem gestellten Thema keine Beziehung hat, daß ein in der Erde sich aufhaltendes Lebewesen auch deren Geruch annimmt. Zum Trüffelsuchen abgerichtete Pudel kratzen auch Mäusegänge an. Mein Hund machte davon keine Ausnahme. Es brauchte unendliche Geduld, ihm dieses abzugewöhnen. Ich habe mir vielfach die Mühe genommen, den Geruch der angekratzten Mäusegänge festzustellen, und dabei festgestellt, daß der Schweißgeruch der Mäuse, wie er sich in den angekratzten Gängen offenbarte, wenn auch nicht gleich wie Trüffel, so doch eine Verwandtschaft, ein

gewisses Etwas mit ihnen gemeinsam hatte. Dieser Geruch scheint dem Pudel besonders zuzusagen, und diese schon vorhandene Anlage ist es, die wir für das Trüffelsuchen ausnützen. Es ist auch beim Schwein, das sich für die Trüffelsuche ebenfalls ganz ausgezeichnet eignet, nichts anderes, das ja in seiner Wildform unterirdisch eßbar Vorhandenes aufnimmt und dabei den Boden aufwühlt.

Nebenbei gesagt bin ich beim Nachgraben auf die Tatsache gestoßen, daß in sehr vielen Mäusegängen kleinstverbissene Abfälle von Hypogaeen lagen. Knapp lernte *Octaviana asterosperma* (bis ich ihm einige von mir frisch gesammelte Fruchtkörper geben konnte) nur an einem angefressenen Fruchtkörper kennen, den er am Eingang eines Mäuseganges gefunden hatte, wobei anzunehmen war, er sei durch Mäuse dorthin verbracht worden. Ich wage deshalb zu behaupten, es habe jede Hypogaeen einen Erdgeruch, der sich von Art zu Art mit ihrem arteigenen vermischt.

Doch wieder zurück zum Thema. Wenn man die Literatur der Gattung *Pachyphloeus* studiert, erscheint alles einfach, was sich schlagartig ändert, wenn man die Arten in Händen hat. Das Farbenspiel der Arten greift ineinander über und läßt sie makroskopisch schwer voneinander trennen. Söhner schreibt 1936 in der «*Hedwigia*», Band 75, Seiten 243–254, über die Gleba von *citrinus*: «Jung weißlich, nach Grau, Rosa und Gelblich spielend, mit rosarötelchem Schimmer; auch bläuliche und violettliche Nebentöne klingen an; später dunkel schmutzig gelbgrünlich und olivbräunlich, an der Luft rasch gelb oxydierend.» Ein ähnliches Farbenspiel, nämlich das Ineinandergreifen und Oxydieren der genannten Farben, fand ich auch bei *melanoxanthus*.

Allen mir bekannt gewordenen Arten gemeinsam ist ferner das Schwärzen der Gleba und Peridie im Alter, was ihre makroskopische Auseinanderhaltung noch erschwert. Das beste Bestimmungsmerkmal fand ich bei den Ascis und Sporen. Über die Peridienfarbe von *melanoxanthus* bestehen in der Literatur Meinungsverschiedenheiten. Söhner stellte sie durch alle Entwicklungsstadien als lampenschwarz fest, eine Feststellung, die von Knapp, nach meinen Funden beurteilt mit Recht, bezweifelt wird, der sie als grünbraun bis schwarz mit grünlichem Schimmer beschreibt.

Auch das *melanoxanthus* von Hesse weicht in der Peridienfarbe vom *melanoxanthus* von Tulasne ab, und auch andere Mykologen, zum Beispiel Szemere, beschreiben ihre Peridienfarbe als rußiggrünlich, bräunlich, gelblichgrün, aber zum Schwarz neigend, und Moser in seinem Bestimmungsschlüssel als gelbbraun, dann schwärzlich. Die Peridien meiner gefundenen *melanoxanthus*-Fruchtkörper waren meistens lampenschwarz, aber auch gelbbraun und gelbbraun mit einem grünen Schimmer. Sie waren haselnußgroß, etwas ovalrundlich, bewarzt, Ostiolum apikal nicht seitlich, mit einem Deckelchen abgeschlossen, an der Basis mit einem schwachen Mycelschopf, die Gleba beim Schnitt schönst grüngelb oder olivgelb, zwei Adersysteme grüngelb und gelb marmoriert zeigend. Nach Moser soll das Ostiolum sich auch seitlich befinden und die Gleba auch graugrün sein. Die Ascis waren mehrheitlich zylindrisch langgestreckt, zuweilen lang gestielt mit fast schuhförmiger Basis, die Sporen einreihig angeordnet. Daneben auch, im gleichen Fruchtkörper, weniger häufig, bauchig keulenförmige mit unregelmäßig zweireihig angeordneten Sporen. Die Sporen waren kugelig, mehrheitlich 16–17 $\mu$  groß, vereinzelt auch darüber bis zu 22 $\mu$ , gelb bis gelbgrün, bald mehr, bald weniger dicht

mit derben bis zu  $3\mu$  langen, spitzen und an ihrer Basis breiten Stacheln besetzt. Sie hatten vielfach im Plasma einen selten zentral gelegenen Tropfen. Gefunden habe ich die Art im Laubwald auf Boden ohne Unterwuchs im Tropfbereich einer Eiche im Oktober 1956 an mehreren Stellen rechtsseitig des Außerbergweges im Hörnliwald gegen Bettingen, in der Nähe wo sich ihm der Grenzfußpfad nähert. Ein weiterer Fundort, den ich für diese Art feststellte, liegt in einem Wald bei Bülach. Auch dort habe ich sie im Tropfbereich einer Eiche am 19. Oktober 1957 gesammelt. Im Gegensatz zu Knapp habe ich Standorte von *melanoxanthus* weniger zahlreich als von *citrinus* gefunden, der Art, über die ich als nächste berichten werde. *Melanoxanthus* ist in ganz Europa sowie in Nordamerika heimisch. Sie wird, wovon nur Knapp als einziger eine Ausnahme macht, von allen anderen als Gattungstyp betrachtet.

Die Fruchtkörper von *citrinus* fand ich eichelgroß, meistens breiter als hoch, die Peridien dunkelbraun oder zitronengelb mit grünlichen Nebentönen, auch olivgelb mit rußig schwärzlichen oder bräunlichen Stellen, bewarzt, Scheitelpartien eingedrückt, die Deckelchen des Ostiolums grünlich bis gelblichschwarz oder rußig schwarz, Basis meistens vorspringend, selten eingedrückt, mit oder ohne schwachen Mycelschopf, die Gleba weißlich bis grüngelb, auch mehr grün, in einem einzigen Exemplar auch mit anklingenden Purpurtönen gesehen, zwei Adersysteme besitzend, chromgelb oder olivgrün das eine, bleigrau das andere. Die Ascii fand ich in größter Mehrheit ellipsoidisch bis langellipsoidisch oder bauchig keulig mit verschmälertem Stiel und unregelmäßig zweireihig angeordneten Sporen. Daneben waren ungefähr 10 % zylindrische mit einreihig angeordneten Sporen zu sehen. Die Sporen waren kugelig,  $13-18\mu$  groß, aus zwei Fruchtkörpern im einen mehrheitlich  $14\mu$ , im anderen  $16,5\mu$  groß, gelb bis gelbbraun, dicht mit langen, stumpfen und kegeligen Warzen bedeckt, welche die Spore wie alveoliert erscheinen läßt. Die Warzen sind ungefähr halb so lang wie die Stacheln von *melanoxanthus*, ungefähr  $1-1,5\mu$  groß. Für *citrinus* habe ich während der Jahre 1955 bis 1957, jeweils von anfangs August bis Ende Oktober, acht verschiedene Standorte festgestellt. Gefunden habe ich sie im Wald der Langen Erlen, im Hörnliwald, im Maienbühl, in der Birsfeldner Hard, im Teufelsgraben sowie im Wald gegen das Gruth bei Münchenstein. Die Standorte liegen alle im Laubwald. Gefunden habe ich sie im Tropfbereich von *Quercus*, *Fagus silvatica* und *Carpinus betulis* auf nacktem unbewachsenem Boden sowie an schwach grasigen Stellen oder auch am Rande von Sträuchern, immer ganz nah unter der Erdoberfläche. Im Wald der Langen Erlen, am Waldweg linksseitig des Trinkwasserpumpwerkes entlang einer Gehölz- und Baumschule, fruktifizierten sie auch im Tropfbereich einer Acer. Ihr Vorkommen ist aus England, Deutschland, Ungarn und Nordamerika gemeldet worden.

Und nun noch etwas zum Geruch. Dieser wird von einigen als jodoformähnlich oder unangenehm nach faulendem Seegras, von anderen als angenehm obstähnlich geschildert. Mich dünkt, der Geruch sei bei allen Arten der gleiche. Ungefähr 40 % meiner Notizen sprechen von einem deutlich und ausgesprochen jodoformähnlichen, 60 % von einem obstähnlichem Geruch. Es dürfte deshalb bald der eine, bald der andere vorherrschend und von der Witterung und dem Standort abhängig sein.

Die Sporenfarbe von *melanoxanthus* wird als gelbgrün, von *citrinus* als gelb oder gelbbraun, von *conglomeratus* als braun beschrieben. Ich habe zwischen der Sporen-

farbe von *melanoxanthus* und *citrinus* nicht die Unterschiede finden können, die eine Artabgrenzung auf Grund der Sporenfarbe leicht gestattet hätte.

Hingegen ist die Ornamentation ihrer Sporen so augenfällig (hier dicht langspitzige Stacheln, dort etwas weniger lange, aber trotzdem große, kegelige Warzen), daß ich zur Auseinanderhaltung der beiden Arten keine Mühe hatte. Für eine weitergehende Beschreibung ist Knapp (SZP Heft 4/1951, Seite 66–68) zu konsultieren, wozu ich noch bemerken möchte, daß seine Sporenzeichnung auf Tafel IV, Seite 90, Feld 1 nicht in Übereinstimmung mit seiner Beschreibung steht. Meiner Meinung nach sind seine Sporenzeichnungen Feld 1 für *citrinus* und Feld 2 für *melanoxanthus* ein und dasselbe, vermutlich *melanoxanthus*, obwohl seine Sporenbeschreibung für *melanoxanthus* wiederum nicht der Wirklichkeit entspricht. Aus seinem Nachlaß ist mir nur ein einziger, zerfallener *Pachyphloeus*-Fruchtkörper zugekommen, den Knapp der Beschriftung gemäß 1922 im Teufelsgraben gefunden und als *citrinus* bestimmt hatte. Die Fragmente sind aber so zerfallen, daß ich in ihnen weder Ascii noch Sporen finden konnte.

Und nun sei noch etwas zu *ligericus* gesagt. Im Wald nach Niederbipp, entlang der Hauptstraße nach Wiedlisbach, fand ich am 6. Oktober 1953 an verschiedenen Standorten unter *Abies alba*, aber immer im Tropfbereich von *Carpinus betulus*, auf nacktem unbewachsenem, schwach mit Laub bedecktem Boden, dicht unter der Erdoberfläche liegend, eine Anzahl *Pachyphloeus*-Fruchtkörper mit grünbrauner bis dunkelbrauner, warziger Peridie. Die Gleba eines aufgeschnittenen Exemplares war gelb und grün geadert. Diese Fruchtkörper schenkte ich anderntags Knapp, der sie mir, mündlich mitgeteilt, als *ligericus* bestimmte. Leider konnte er diese Funde in seiner Publikation «Die europäischen Hypogäengattungen und ihre Gattungstypen» nicht mehr verwerten, weil das Manuskript bereits geschrieben und beim Redaktor war. Nach dem Tode von Knapp erhielt ich einen Teil seines Nachlasses, darunter auch noch fünf von den damals neun gefundenen Exemplaren. Ich hatte nun Gelegenheit, die Art erstens einmal mit meinen *melanoxanthus* und *citrinus* und zweitens mit einer Art zu vergleichen, die ich in der Zwischenzeit am Irchel im Tößtal im Eichen-Buchen-Wald unter *Quercus* und *Fagus* an einer Stelle gefunden hatte, die als Theresienbänklein bezeichnet wird, hier aber mit lampenschwarzer Peridie.

*Ligericus* wird von Szemere als Synonym von *melanoxanthus* betrachtet. («Die unterirdischen Pilze des Karpatenbeckens», Seite 134), eine Auffassung, die ich aus folgenden Gründen nicht teilen kann: Die Ascii und Sporen von *ligericus* sind vollständig verschieden von *melanoxanthus*. Die achtsporigen Ascii sind nicht zylindrisch oder unregelmäßig kolbenförmig, Szemeres *melanoxanthus*-Maß zugrunde legend 80–300/25–65 µ groß, sondern rundlich bis ellipsoidisch, in der Form ähnlich wie *Tuber*-Ascii, 45–80/34 µ groß. Zum Beispiel 45/34; 68/41; 68/45; 68/54; 72/45; 72/54; 80/52 µ groß. Die Sporen liegen nie ein- bis zweireihig im Ascus, was bei *melanoxanthus* die Regel ist, sondern immer in Knäueln gehäuft. Die kugeligen Sporen meiner *ligericus*-Fruchtkörper waren um 20 µ groß, ich maß 18–21 µ, gelbgrün, jung am Sporenrand gekerbt mit warziger Oberfläche, reif aber mit dichten stumpfen Stäbchen von 1,5–1,8 µ Größe besetzt, ähnlich den *citrinus*-Sporen, nur etwas größer und nicht mit derben, spitzen Stacheln wie bei *melanoxanthus*.

Wenn die gleiche Art von mir an zwei weit entfernt voneinander liegenden Stellen

gefunden wurde und sie Tulasne auch in Frankreich festgestellt hat, dann glaube ich, darf man an eine Konstantheit und gute Art glauben. Zum Vergleich gebe ich nochmals die drei Arten, wobei ich mich bei *melanoxanthus* zum besseren Verständnis wiederum auf die Asci und Sporengrößen von Szemere stütze, die aber, nebenbei bemerkt, innerhalb der Größenordnung auch meiner Funde liegen:

*Melanoxanthus*: Peridie lampenschwarz oder gelbbraun, Ascii zylindrisch und bauchig keulenförmig, 80–300/25–65  $\mu$  groß, Sporen mit spitzen, derben, bis zu 3  $\mu$  großen Stacheln, zwischen 12–23  $\mu$  groß, ein- bis zweireihig im Ascus gelagert.

*Citrinus*: Peridie algengrün bis goldbraun, Ascii ellipsoidisch bis bauchig keulenförmig oder zylindrisch, 130–200/25–50  $\mu$  groß, Sporen mit bis zu 1,5  $\mu$  großen stumpfkegeligen Warzen, 13–20  $\mu$  groß, ein- bis zweireihig im Ascus gelagert.

*Ligericus*: Peridie grünbraun bis dunkelbraun, auch lampenschwarz, die rundlichen bis eiförmigen oder ellipsoidischen Ascii immer unter 100  $\mu$  groß, nach Tulasne 60–80  $\mu$ , nach meinem Befund 45–80  $\mu$  lang und 34–54  $\mu$  breit, nicht oder nur kurz gestielt, die Form von *Tuber*-Asci habend, Sporen in ihnen immer gehäuft in Knäueln gelagert, 18–21  $\mu$  groß, mit stäbchenartigen Warzen bedeckt, die Stäbchen nicht so groß wie die Stacheln von *melanoxanthus*, aber schwach größer als diejenigen von *citrinus*.

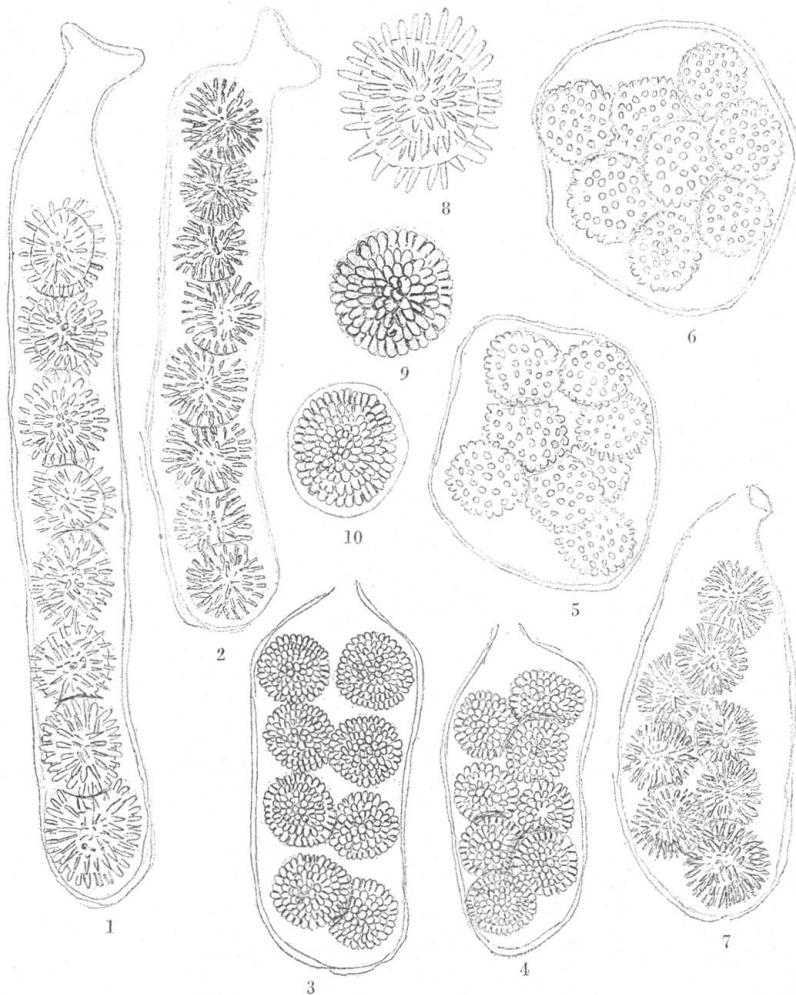
Obwohl *ligericus* makroskopisch schwer von *melanoxanthus* und mit seiner Sporenornamentation schwierig von *citrinus* zu unterscheiden ist, kann es doch durch seine rundlichen bis ellipsoidischen, *Tuber*-ähnlichen Ascii und seinen nie ein- bis zweireihig angeordneten, sondern immer gehäuft liegenden Sporen von diesen beiden gut unterschieden werden.

Die Sporen aller drei Arten reagierten auf Melzers Reagens nicht amyloid. Einige Ascii und Sporenzeichnungen mögen das Gesagte noch veranschaulichen. (Siehe Abb. auf S. 158.)

Ergänzend zum Gesagten möchte ich noch kurz auf eine weitere Art eingehen. *Luteus* (Hesse) E. Fischer, das als Synonym zu *conglomeratus* zu gelten hat und das ich aus eigener Ansichtung nicht kenne oder das ich vielleicht auch mit *citrinus* vermeint habe, wird ebenfalls mit warzigen Sporen beschrieben, deren stumpfe Warzen aber klein und nicht die Größe von *citrinus* erreichen sollen. Ihr Geruch wird verschieden geschildert; von Szemere apfelförmig. Aus allem darf ich annehmen, daß er von den drei vorher erwähnten Arten nicht sehr verschieden ist. Auch wenn ihr der an Jodoform anklingende Geruch fehlen sollte, hätte sie mein Hund allein schon auf den Apfelgeruch hin angezeigt. Er hat unzählige Male den Geruch heruntergefallener und liegengelassener Äpfel auf 30 bis 40 Meter Distanz aufgenommen, die Äpfel gesucht, sie sogar unter dem Schnee hervorgeholt und mir gebracht, wünschend und wohl wissend, ich werde damit mit ihm spielen. Fast immer hat er sie dabei auch angebissen. Wenn wir zu Hause Äpfel verzehrten, erbettelte er regelmäßig seinen Anteil. Dies ausnützend und im Hinblick darauf, es könnten einzelne Hypogaeenarten einen ähnlichen Geruch haben, vergrub ich im Walde für ihn unbemerkt hie und da Äpfel, die er mir auf Befehl prompt anzeigen. Übrigens hat er dies auch mit Käserinden und sauersüßen Bonbons getan, deren Geruch identisch mit einzelnen Hypogaeenarten ist. Er hat also den Apfelgeruch gekannt. *Conglomeratus* wurde in England, Deutschland, Italien, der Tschechoslowakei und Ungarn gefunden. Sie sollte, wenn man das weite Verbrei-

tungsgebiet rings um die Schweiz betrachtet, auch bei uns zu finden sein. Wenn ich aber die so sorgfältig ausgewählten Standorte von *ligericus* und *melanoxanthus* berücksichtige und annehme, auch *conglomeratus* habe einen ähnlich ausgesuchten, so begreife ich, daß mein Hund sie mir nicht anzeigte, nicht anzeigen konnte, weil eben ein so speziell ausgesuchter Standort nur selten und durch Zufall zu finden ist.

Zur Art *Saccardoi Mattirolo*, die Szemere mit *conglomeratus* vereinigt, von Knapp aber noch als Art geführt wird, will ich mich nicht äußern. Sie wurde 1903 von Mattirolo nur auf Grund von Exsikkaten aufgestellt, die als Fruchtkörper von Saccardo 31 Jahre zuvor, nämlich 1872, im Botanischen Garten zu Padova gesammelt wurden. Eine Art auf Grund von Exsikkaten aufzustellen bleibt immer ein fragwürdiges Unterfangen.



1. und 2. = zylindrische Ascii von *melanoxanthus* mit einreihig angeordneten Sporen.

3. und 4. = ellipsoidische Ascii von *citrinus* mit zweireihig angeordneten Sporen.

5. und 6. = rundliche Ascii von *ligericus* mit knäuelig angeordneten Sporen.

7. = elliptischer Ascus von *melanoxanthus* mit zweireihig angeordneten Sporen.

8. = eine einzelne Spore von *melanoxanthus*.

9. = eine einzelne Spore von *ligericus*.

10. = eine einzelne Spore von *citrinus*.

Die beiden letzteren müßten im Verhältnis zu *melanoxanthus* etwas größer gezeichnet werden.

Damit hätte ich die Gattung *Pachyphloeus* abgeschlossen und will noch auf die letzte, in unserem Kanton gebiet zu findende Gattung der Eutuberaceen, auf *Stephensia* Tul. zu sprechen kommen, die von Moser wie folgt charakterisiert wird: Ascii zylindrisch, Fruchtkörper mit nur einem Hohlraum, aber innen faltig, Hymenium die Falten auskleidend, Paraphysen aber das Hymenium nicht überragend und nicht über diesem ein Epithezium bildend. Mit einer breiten, basalen Öffnung. Zu ihr wird nur eine Art, *St. bombycina* (Vitt.) Tul., gestellt. Ich fand sie an einigen Stellen der Birsfeldner Hard, in einem Wäldchen an der Straße von Binningen nach der Batterie, beim Teufelsgraben bei Münchenstein, in einem Gehölz am Birsbord beim Wasserfall Münchenstein, im Reinacherwald, im Tößtal und noch an anderen, insgesamt 17 Stellen, die alle aufzuzählen zu weit führen würde. Sie scheint Standortstreue zu sein. In der Birsfeldner Hard konnte ich sie jedes Jahr an den gleichen Standorten sammeln. Die Birsfeldner Hard ist reich an schwarzrindigen Trüffeln, die ich für meine Küche sammelte, und zugleich ein sehr gutes gattungs- und artenreiches Hypogaeengebiet. Nachdem ich *bombycina* genau kannte, habe ich sie nicht mehr extra gesucht, vielmehr sie nur so im Vorbeigehen mitgenommen, was der Grund ist, weshalb ich nur die Standortstreue der Birsfeldner Hard kenne, wo ich verschiedene Standorte fand.

Einer davon lag nach dem Eingang beim Restaurant « Hardeck », rechtsseitig des Waldweges entlang der Autostraße nach Schweizerhall am Rande von jungen Eschen mit grasigem Wegbord. An anderen Stellen fand ich sie unter *Fagus silvatica*, auch unter *Carpinus betulus*, unter diesen, was abnormal ist, sehr tief liegend. Ich fand sie auch unter Haselnuß, Schlehdorn, Holundergebüsche, ein paarmal auch im Tannenwald, hier an einer Stelle in Gesellschaft und am Wurzelhals von *Impaticus noli tangere*. Im Tößtal fand ich sie dicht neben einem Komposthaufen von Gartenabfällen am Rande von Brennesseln und verschiedenen Jungbäumen. Ich hatte den Eindruck, sie sei weniger an bestimmte Begleitpflanzen gebunden als vielmehr, es seien für ihre Standorte ein ganz bestimmter Feuchtigkeitsgrad und die Lichtstärke maßgebend. Gefunden habe ich sie von Ende Juni bis in den November, auf Stellen der Birsfeldner Hard im gleichen Jahr mehrmals. Knapp, dem die Art aus eigenen Funden unbekannt geblieben war, gibt in der SZP, Heft 4/1951, Seite 69, eine Beschreibung, wobei er verschiedene Autoren benutzt. Es genügt deshalb, wenn ich über meine Funde eine Kurzdiagnose gebe. Sie lautet: Fruchtkörper regelmäßig oder unregelmäßig kugelig-knollig, bis 2 cm messend, Peridie mehr oder weniger heller oder dunkler ockerfarbig, auch gelbbraun, Gleba mehr oder weniger cremeweiß, Venae externae satter creme als Gleba, mit basal gelegener Einstülpung, Ascii zylindrisch, achtsporig, Sporen kugelig, glatt, Keimporus vielfach gut sichtbar, einen Sterigmenrest vortäuschend, Sporen 21–27  $\mu$  groß, nach Tulasne 19–22  $\mu$ . Bezuglich der Lage ihrer Vertiefung im Boden herrschten Zweifel. An ungefähr einem Dutzend Exemplare habe ich ganz besonders darauf geachtet und sie nie anders als mit basal gelegener Mundöffnung gefunden. Sie hat einen widerlichen Geruch nach reifem Camembert-Käse. Die Art lebt nicht besonders gesellig, kann aber an einzelnen Standorten in zwei bis drei Exemplaren gesammelt werden. Meine gesammelten Fruchtkörper lagen bis auf die unter *Carpinus* und wenigen Ausnahmen dicht unter der Erdoberfläche, vereinzelt diese mit ihrem Scheitel durchbrechend, und dann meistens, manchmal

bodeneben, durch Nagetiere, was den Fraßstellen nach zu schließen wohl Mäuse gewesen sein dürften, angefressen. Auf Melzers Reagens reagierten ihre Sporen nicht amyloid.

Damit hätte ich die in unserem Kantonsgebiet vorkommenden Gattungen der Eutuberaceen abgeschlossen und wende mich der Familie der Pseudotuberaceen zu. Es ist dies eine Familie mit Gattungen, deren knollige Fruchtkörper eine Oberfläche haben, die dem Faltentypus entspricht und die innen hohl bis faltig oder gekammert sind, Ascii in Hymenien, zylindrisch oder keulig, ± parallel palisadenförmig angeordnet, Hymenium mit einfachem Epithelium, das aus den die Ascii überragenden Paraphysen gebildet wird. Die Familie der Pseudotuberaceen wurde von Knapp in Pseudotuberaceae A und B aufgeteilt. Die Gruppe A umfaßt die Gattungen *Hydnocystis* Tul., *Geopora* Harkness, *Gyrocratera* Hennings, *Geoporella* Söhner und *Hydnotria* Berk. et Br. Zur Gruppe B stellt Knapp als einzige europäische Gattung *Balsamia* Vitt., die er aus den Tuberaceen herausnahm, weil sie keine Venae externae aufweisen, die er in engerem Sinne auffaßt.

Von den erwähnten Gattungen habe ich bei uns nur *Hydnotria* und *Balsamia* feststellen können. Dem Genus *Hydnotria* werden zwei Arten, *H. tulasnei* Berk. et Br. und *H. carnea* (Corda) Zobel, zugeordnet. *H. tulasnei* fand ich jeweils im Juli und August, einmal, als ich Ende Juli von St. Chrischona auf Waldwegen durch den Kaiser nach Riehen hinunterging, in Mischwald, mitten in einem schwach grasigen Waldweg dicht unter der Erdoberfläche. Ich bestimmte den Pilz makroskopisch als *Hydnotria carnea*, und nur durch das mikroskopische Bild der im Ascus zweireihigen Sporenanordnung erkannte ich ihn als *tulasnei*. Die gleiche Art stellte ich außerhalb unseres Kantonsgebietes im Nadelwald, zum Teil nur halb eingesenkt, auf nacktem, magerem und trockenem Boden fest. Trotz des mageren Bodens hatten meine gefundenen Exemplare eine für *Hydnotria* beträchtliche Größe, im Durchmesser ungefähr 3–4 cm groß. Sie waren knollig, in der Gestalt etwas nierenförmig, höckerig–wulstig–furchig, das heißt vom Scheitel bis zur Basis mit grubigen Vertiefungen versehen, kahl, innen mit starken, farbig bunten, creme–rötlichen, rostfarbenen Bändern, wulstig mit offenen Stellen, mit einem angenehmen Geruch, bei dem entfernt auch eine erdige Komponente anklang, Sporen kugelig, in einem Exemplar mit Skulptur gemessen 25–35 µ groß, mit abgeflachten, großen und groben Höckern und Warzen, dunkelbraun, Ascii achtsporig.

*Carnea*, welche im Gegensatz zu *tulasnei* die Sporen einreihig im Ascus angeordnet hat, fand ich im Reinacherwald, linksseitig des Weges gegen die neuerrichtete Transformerstation, und am Waldrand bei Steinen im nahen Schwarzwald unter Nadelholz. Obwohl ich die Abbildungen und Beschreibungen von Hesse kenne, muß ich, wenn ich die beiden Arten auf Grund meiner Notizen miteinander vergleiche, sagen, außer der zweireihigen Anordnung der Sporen von *tulasnei* gegenüber der einreihigen von *carnea* kann ich ein anderes, leicht sichtbares artentrennendes Merkmal nicht finden. Schon Knapp äußerte in der SZP (1940, Seite 116) Zweifel, ob eventuell die beiden Arten nicht dasselbe seien. Szemere vereinigt sie und bezeichnet die eine, nämlich *carnea*, als Synonym zur anderen (Seite 123 und 124), und vielleicht mit Recht. Moser führt 1963 beide Arten auf, *tulasnei* mit wachsartiger, *carnea* mit zähfleischiger Peridie – ein Bestimmungsmerkmal, das ich, weil das Bestimmungsbuch von Moser erst viel später erschienen ist, nicht

beobachtet oder vielleicht auch übersehen habe. Die Sporen von *tulasnei* teilt er mit 20–35 µ, bei *carnea* mit 30–35 µ groß mit. Sollten sich diese Merkmale bewahrheiten, könnte *carnea* allerdings nicht fallengelassen werden. (*Fortsetzung folgt*)

### Pilzausstellung in Bülach ZH

Im nördlichen Schwarzwald Deutschlands existiert das liebliche Städtchen *Neu-Bulach*. Zwischen Neu-Bulach und dem schweizerischen Städtchen Bülach ZH hat sich nun eine gegenseitige Freundschaft angebahnt, wobei die Behörden beider Orte schon Gegenbesuche gemacht und beschlossen haben, auch die Einwohner dieser gegenseitigen Freundschaft teilhaftig werden zu lassen.

Für dieses Jahr hat nun der rührige Präsident des Schwarzwaldvereins, gleichzeitig Vizepräsident von Neu-Bulach, Herr Dr. med. dent. Wieland, vorgesehen, Samstag/Sonntag, den 13./14. September 1969, eine große Pilzausstellung, verbunden mit exquisiten Pilzgerichten, im gemeindeeigenen, sehr schönen und gut geführten, neuerstandenen Hotel «Zum goldenen Kopf» in Bülach ZH durchzuführen, wobei der größte Teil der Pilze aus dem Schwarzwald mitgebracht werden soll. Um diese Pilzausstellung zu bereichern, sollen aber auch Pilze, die bei uns gewachsen sind, ausgestellt werden.

Da nun eine solche Ausstellung sicher auch große Arbeit erfordert, werden einzelne Herren der Pilzbestimmerkommission des Vereins für Pilzkunde Zürich mithelfen, diesen zweifellos sehr schönen Anlaß würdig durchzuführen.

Um auch schon die Jugend über diesen Teil der Naturschönheiten zu begeistern, sie bezüglich der Giftigkeit einzelner Pilze eindrücklich aufzuklären und sie gleichzeitig auch für die Ehrfurcht der Natur gegenüber (Sauberhaltung der Rastplätze im Wald usw.) zu gewinnen, sollen auch die Schüler von Bülach ZH und Umgebung für diese große Pilzausstellung mitinteressiert werden.

Bitte notieren Sie sich in Ihrem Kalender das Datum, Samstag und Sonntag, den 13./14. September, und kommen Sie dann nach Bülach ZH!

### MITTEILUNGEN DER WISSENSCHAFTLICHEN KOMMISSION

---

#### Journée d'étude mycologique romande 1969

*Société mycologique d'Erguel*

Nous avons le plaisir et l'avantage de faire part, aux sociétés romandes en particulier, que notre société a été chargée d'organiser la Journée d'étude mycologique romande 1969.

Cette manifestation d'ordre technique aura lieu à St-Imier, Bâtiment des Rameaux, le 7 septembre 1969. Il est bien entendu que les sociétés intéressées peuvent participer à cette manifestation importante de notre association. Nous les prions toutefois de nous faire parvenir leur participation si possible jusqu'à fin août afin de nous permettre de prendre toutes les dispositions utiles et nécessaires.

Ajoutons que cette manifestation a été prévue à l'occasion du XXVe anni-