

Fundorte um Raon l'Etape gruppiert sind. Nun ist aber diese Stadt das bedeutendste Zentrum der Baumwoll-Industrie für ganz Frankreich.“

„Unser Pilz muß wahrscheinlich unter die ‚Pflanzen, eingeführt durch die Woll-Industrie‘, eingereiht werden, die M. Issler in einer Studie, erschienen im Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Colmar 1929 bis 1930, behandelt hat. In dieser Aufzählung sehen wir neben einigen südafrikanischen Arten ein halbes Dutzend australischer. Indessen hat keine der letzteren das Glück gehabt, in unsrem Klima fortzuleben, das so verschieden ist von dem tropischen und subtropischen, an das sie gewöhnt sind. Unser Pilz stellt das erste Beispiel der Anpassung eines Pflanzenkörpers australischer Herkunft an unser Klima dar.“

Unser Schriftleiter Kallenbach-Darmstadt hat den Pilz als *Anthurus Muellerianus* bestimmt, von dem *aseroëformis* nur eine Varietät ist. Die weite Verbreitung unserer Zeitschrift auch im Auslande wird hoffentlich bald die Nachprüfung ermöglichen, ob der Karlsruher Pilz — zweifellos identisch mit dem Vogesenpilz — auch identisch mit der genannten australischen Art ist.

Wieder eine neue ausländische Phalloidee in Deutschland?

***Anthurus Muellerianus* var. *aseroëformis* Ed. Fischer?**

Mit 2 Tafeln, 6 Textabbildungen und 1 Karte.

Von Franz Kallenbach, Darmstadt.

Am frühesten Sonntagmorgen des 1. September 1940 weckte uns der Eilbote aus tiefem Schlummer. Es war ein Pilz-Eilpaket meines Freundes, des Herrn Oberlehrer Paul Stricker aus Karlsruhe. Ein Blick in den geöffneten Kasten zeigte ein prachtvoll rotes, seerosenähnliches Gebilde und einen . . . unvergeßlichen Duft für die Nase. Freund Stricker bat kurz um Bestimmung. Schon die erste Überprüfung sagte mir, daß es sich hier um etwas sehr Seltenes handle, um einen sehr seltenen Verwandten der Stinkmorchel, des roten Netzgitterlings, also um eine seltene Phalloidee aus der Familie der Clathraceen. Telegraphisch erbat ich mir sofort aus Karlsruhe neues Material, insbesondere frische Hexeneier, für deren rasche Besorgung ich hiermit nochmals Dank sage. Die Beschreibung des gesamten Materiales vom 1. und 3. September 1940 fasse ich nach meinen Aufzeichnungen zusammen. Man vergleiche damit auch die gleichzeitig erscheinenden Veröffentlichungen von Herrn Stricker und von Herrn Hochschulprofessor Dr. Killermann, der ebenfalls aus Karlsruhe Material erhielt. Bezüglich unserer Beschreibungen und Bestimmungen haben wir alle drei völlig unabhängig gearbeitet, was für das Endergebnis der Bestimmung wichtig ist.

Die erste Bearbeitung fand sofort am Sonntagvormittag (1. September) an Hand des ganz frischen Materiales statt, da ich nachmittags eine Exkursion zu führen hatte. Die Hexeneier vom 1. wie auch vom

3. September wurden nach meinen Anweisungen vom Jahr 1925¹⁾ unter Glasglocken feucht gehalten. Der Erfolg war gut. Je nach der Reife der Eier sind dieselben jeweils über Nacht aufgegangen, ungefähr ein Dutzend im ganzen, so daß sich meine Beschreibung auf ein ausreichendes Material gründet. Auch eine stattliche Zahl von Photos aller Einzelheiten in Schwarz-Weiß- und Bunt-Aufnahmen konnte ich als wertvolle Natururkunden dieses seltenen Fundes sichern.

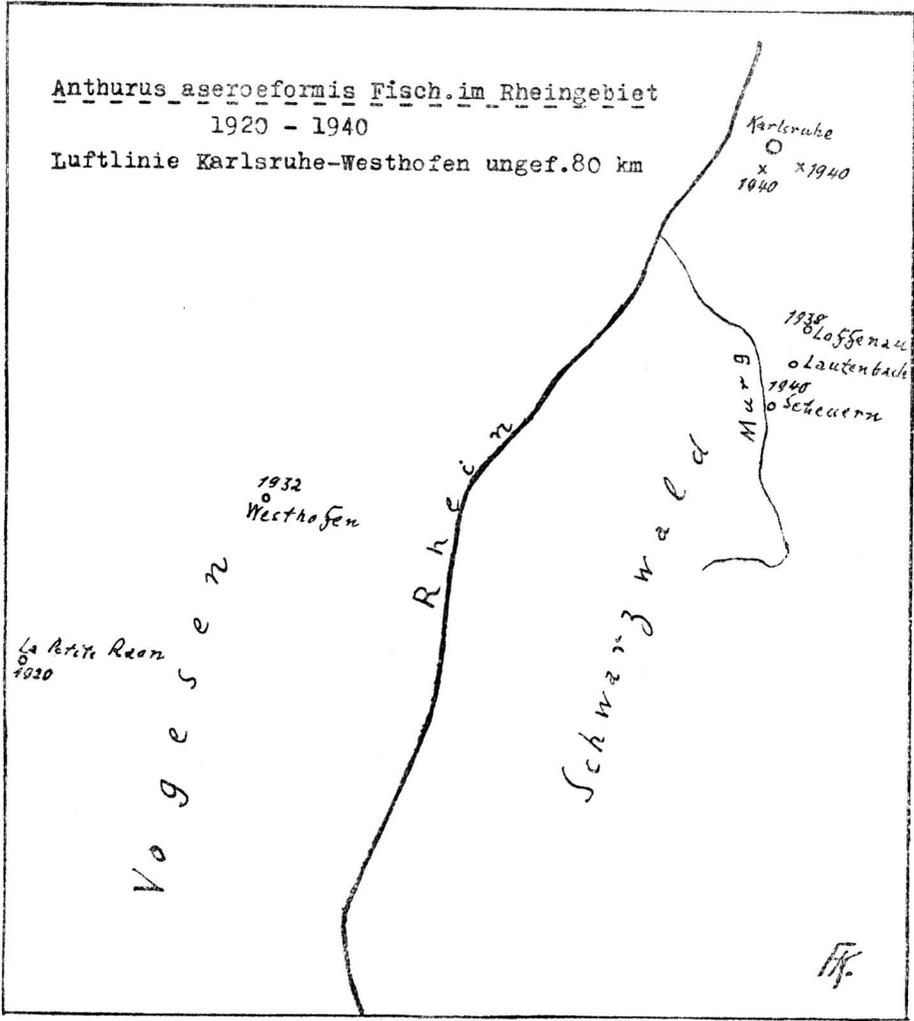
Beschreibung.

Der Fundort wurde mir von Herrn Stricker folgendermaßen geschildert: Laubwald südlich von Karlsruhe, zusammenhängender Bestand von *Carex brizoides*, dazwischen Himbeer-, Holunder-, Hasel- und Traubenkirschen-Gesträuch, dabei stehen Weißbuchen (*Carpinus*) und Eichen. Diluviales Schwemmland, Sand und Kiesgeröll.

Die Hexeneier sind rundlich-kugelig und spitzen nach unten etwas aus. Am Grunde sitzen sie nicht sehr dicken, bräunlich-grauen Myzelsträngen an. Diese machen einen wurzelartigen Eindruck. An einem Myzelgeflecht hängen mehrere Hexeneier. Diese sind am Grunde etwas weißlich, im übrigen aber gleichmäßig graubräunlich getönt mit einem leicht rötlichen Einschlage. Die Oberfläche ist geglättet, aber matt und nicht glänzend. Höhe der Hexeneier ungefähr 2,5—4 cm, ihr Durchmesser ungefähr 2—3 cm.

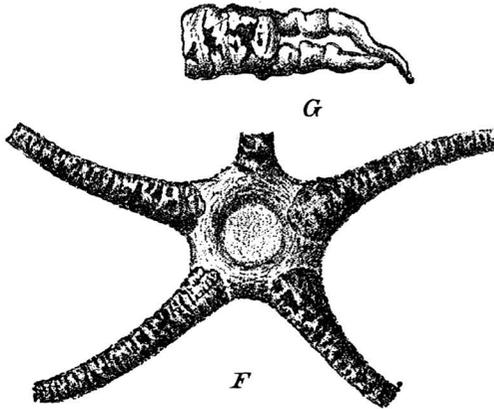
Bei den geöffneten Pilzen ist die Haut der Hexeneier oben aufgerissen, sie ist dünnhäutig. Daraus erhebt sich ein längerer oder kürzerer Stiel, der ungefähr 1,5—3,5 cm über den oberen Volvateil hervorragt, manchmal aber auch gar nicht. Der Stiel ist ungefähr 1—1,5 cm dick. Er ist weißlich bis blaßrosa getönt, hohl und von blasig-wabiger Struktur. Dies wird äußerlich schon dadurch ersichtlich, daß diese blasigen Waben (wohl die Kammern der Literatur) in unregelmäßigen Abständen geöffnet sind. Dadurch ist die Oberfläche des locker-zellig-hohlen Stieles auch blasig-grubig. Aus dem oberen Ende des hohlen Stieles erstrecken sich vier bis fünf (nach Stricker auch sechs) Arme, die ungefähr 4—6—10 cm lang sind. Der geöffnete Pilz macht durch die Arme und durch den offenhohlen Stiel den Eindruck einer Seerose oder eines Polypen. Die Außenseite der Arme ist von der gleichen Beschaffenheit wie der Stiel, auch ebenso gefärbt, nur nach dem Ende zu mehr und lebhafter rötlich getönt. Die Innenseite der Arme ist satt fleisch-blutrot. Auch auf der Innenseite der Arme kann man (besonders mit der Lupe) gut die runzelig-

¹⁾ Kallenbach, Zeitschrift für Pilzkunde 4 N. F., 1925, Heft 3, S. 53: „Die Stinkmorchel im Blumentopf.“ Übrigens habe ich auch damals in dieser Veröffentlichung eine weitere wertvolle Tatsache niedergelegt, die von den Fachgelehrten seither übersehen wurde. Dort heißt es: „Bei dieser Kultur habe ich am Stiel einen schönen, halskragenartigen Schleier beobachtet, wie er bei *Phallus duplicatus* in *Mycological Notes* 1907, Nr. 26, Pl. 118 dargestellt ist.“ Es war das also schon vor 1925 der erste sichere Fund von *Phallus duplicatus* in Deutschland. Später wurde mir verschiedentlich aus glaubwürdigen Quellen von Funden dieser schönen Art an der Bergstraße bei Darmstadt berichtet.



grubige und ebenso zellig-blasige Struktur der Oberfläche beobachten. Diese Struktur ist zuweilen mehr oder weniger längsrippig verlaufend, besonders gegen den Rand zu, aber nicht so auffallend mit charakteristischen Längs-Randleisten wie z. B. bei *Pseudocolus javanicus* bei E. Fischer, S. 88, F. 63 C, obwohl diese Abbildung sonst sehr viel Ähnlichkeit besitzt. Die konvexe Innenfläche der konkav-konvexen Arme ist von einem oliv-schwärzlichen Schleim bedeckt, der beim Auftrocknen ebenfalls die blasig-zellige Struktur der Arme hervortreten läßt. Die Sporenschleimschmiere hat einen außerordentlich üblen aasartigen bis kotähnlichen Geruch, der selbst am getrockneten Pilz nach längerer Zeit noch sehr dauerhaft, nach ungefähr einem Vierteljahre aber verschwunden ist. Die ausgepackten Pilze wurden sofort von Fliegen überfallen.

Am unteren Anfange der Arme auf der Innenseite ragen von den wabigen Rippen der fleischroten Oberseiten 1—2—3 zahn- bis hornartige Zacken in die Höhe, ähnlich wie die Zähne des Hohlzahnnes (Galeopsis), was auf meinen Bildern stellenweise sehr gut zu sehen ist.



Ed. Fischer, *Anthurus Muellerianus* Kalchbr. var. *aseroeformis* Fisch. — F entwickeltes Rezeptakulum von oben, $\frac{1}{2}$ nat. Gr. — G Armspitze, ungef. 5 mal vergr. Mit freundlicher Erlaubnis des Verlages W. Engelmann, Leipzig, aus Engler-Prantl-Harms, Die natürl. Pflanzenfamilien, Band 7a, Fig. 66, 1933.

Man sieht hier eine 1—2 mm starke, häutig-fleischige, ebenfalls rote Schnurbildung zwischen den Armen. Diese Schnurbildung wird auch bei E. Fischer auf Abbildung G der Figur 66 bei *Anthurus Muellerianus* var. *aseroeformis* dargestellt. (Vgl. meine Textabbildung²⁾). Wenn diese Schnurbildung das (oder ein) Charakteristikum der Varietät sein soll, dann wäre hiermit schon die Variabilität wie bei der Armzahl, bzw. das Fehlen oder Vorhandensein dieses Merkmales erwiesen.

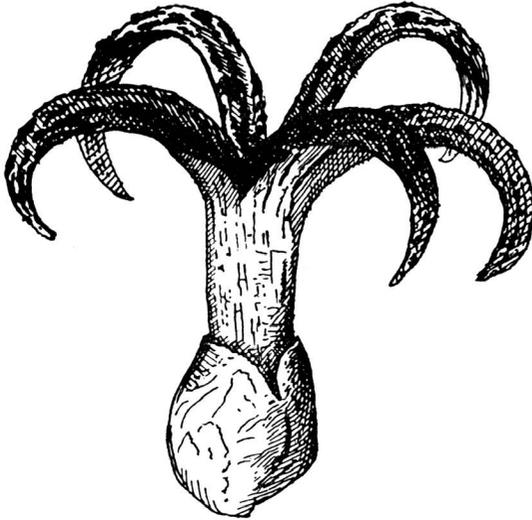
Die Sporen sind in der Schleimschmiere sehr reichlich vorhanden. Sie sind schmal, beiderseits abgerundet, zylindrisch-elliptisch, farblos, unter Mikroskop etwas leicht grünlich schimmernd, manche etwas getropft und messen $4-5-6/2-2,5 \mu$.

Nun zur Klärung des Artnamens. Als die ersten Exemplare zum Teil verwachsene Arme aufwiesen, fand ich die größte Ähnlichkeit bei Pseudo-

Genau wie die Zahl der Arme wechselt (4-5-6, vielleicht manchmal auch noch mehr?), genau so veränderlich ist die Art ihrer Endigungen. Manchmal sind alle 4 oder 5 Arme von Anfang völlig frei, manchmal bleiben sie alle verwachsen bis zum Ende (nach der Art der Gattung *Colus*), ein andermal sind 4 von fünf verwachsen, 3 von vieren usw., so wie das für *Pseudocolus* beschrieben wird. Bei manchen Verwachsungen haften die Armen ohne besondere Bildungen aneinander. Besonders auffallend ist eine schnurartige Verbindung der Armspitzen, wie sie aus dem linken Mittelbild meiner Ta-

²⁾ Der Verlagsbuchhandlung Wilhelm Engelmann in Leipzig sei der herzlichste Dank dafür ausgesprochen, daß sie uns den Abdruck der beiden Bilder von Ed. Fischer aus Engler-Prantl-Harms, Die natürlichen Pflanzenfamilien, Band 7a, Gastromycetaceae, gestattet. Für solche Bestimmungen ist dies Werk unerlässlich. Band 6 über die Hymenomyceten wurde bekanntlich von unserem Vorsitzenden, Prof. Killermann, bearbeitet.

colus javanicus (Penzig) Lloyd, wie diese Art bei Fischer Fig. 63 C dargestellt wird, wenn auch die Randleisten der Arme — wie schon erwähnt — nicht hierher stimmten. Ganz verwachsene Arme deuteten auf die Gattungen Colus und Lysurus, ganz freiarmlige Polypenformen jedoch auf Aseroe. Nirgends aber war die Karlsruher Art einwandfrei unterzubringen. Nun war mir aber bei E. Fischer (vgl. meine Textabbildung²⁾) Fig. 66 F Anthurus Muellerianus Kälchbr. var. aseroeformis das Mittelstück eines solchen Pilzes von oben aufgefallen, ganz wie bei unserem Pilz! Dazu fand ich gleichzeitig in Lloyds Mycological Notes, Nr. 75 vom Juli 1925 unter F. 3236 ein Schwarzbild, ebenfalls unter dem Namen Anthurus aseroeformis, was sehr gut den Karlsruher Funden entspricht.



Anthurus aseroeformis
von R. Maire. Fund 1920 in den Vogesen. Aus Lloyd,
Mycological Notes, 1925, F. 3236.

Daß der Stiel etwas hoch geraten ist, darf für eine Zeichnung nicht verwunderlich sein. Schlüpft ja unser Pilz bei völliger Reife und bei so stark umgebogenen Armen auch oft aus seiner Eihülle heraus, insbesondere bei dem aus dem Boden genommenen Pilz, wie er dargestellt ist. Der Wichtigkeit halber füge ich eine Wiedergabe des Schwarzbildes ebenfalls bei.

Von dem kurzen englischen Text gebe ich zunächst folgende Übersetzung.

Lloyd, Mycological Notes, 75, vol. 7, Nr. 10, 1925, S. 1361:
Eine neue Phalloidee aus Europa. Zeichnung von Prof. R. Maire.

Anthurus aseroiformis. Fig. 3236 verkleinert (vgl. unser Textbild).

Es ist sehr geheimnisvoll, wie fremde Phalloideen sonderbar in den Staaten und in Europa auftreten. Sicherlich sind sie Adventivpflanzen, wie sie aber eingeführt wurden, kann nicht erklärt werden. Der bestbekannte Fall ist der von *Lysurus borealis*, von Burt als *Anthurus* benannt und als neue Spezies aufgestellt, nachdem sie bereits als neue Spezies aus Australien, Südamerika und Südafrika benannt und veröffentlicht worden war. Sie wurde mittlerweile an einem Dutzend weitverschiedener Orte in den Vereinigten Staaten gefunden und an fünf Orten in Europa, und niemand war in der Lage, eine Erklärung über ihre Einwanderung an so verschiedenen Örtlichkeiten zu geben.

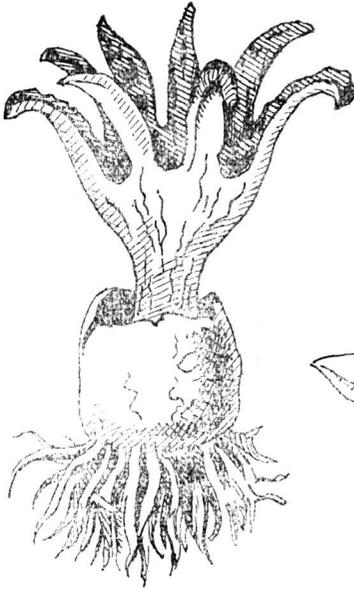
Anthurus aseroiformis wurde von A. Litty bei La Petite Raon in den Vogesen im Jahr 1920 gefunden. Die Zeichnung wurde nach frischen Stücken hergestellt, wir haben sie

ungefähr auf die Hälfte verkleinert. Sicherlich ist es dieselbe Art, die vorher nur aus Australien und Südafrika bekannt war. Man vergleiche dazu unsere früheren Figuren der Phalloid Synopsis, Fig. 46, Band 2; Fig. 244, Band 4; Fig. 571, die letztere als *Anthurus Macowani*. Es sei bemerkt, daß diese alle sicherlich identisch und die gleiche, neuerlich in Frankreich gefundene Pflanze sind. Wir danken Dr. Maire für die Zeichnung und für die Erlaubnis, diesen interessanten Neuankömmling in Europa zu veröffentlichen. Es scheint jetzt, daß die Gattung *Anthurus* nur aus dieser einen Art besteht, die von Kalchbrenner sehr ungenau dargestellt worden war. *Anthurus Archeri*, man vergleiche sie auf Seite 1117, ist ein Mittelglied zwischen *Anthurus* und *Lysurus* und verbindet zwei Genera. *Anthurus calathiscus* gründet sich auf eine rohe Zeichnung in Montagnes Herbarium (vgl. Fig. 49, Phalloid Synopsis) und hat nicht die geringste Vermutung einer Ähnlichkeit zu dem phantastischen Bild, das von ihr veröffentlicht wurde.

Vom Text erwähne ich heute nur folgendes. Bild und Bestimmung stammen von Maire bzw. von Lloyd, so daß für die Artfestlegung genügend autoritative Gewähr besteht. Der Fund selbst als erster europäischer einer Art, die sonst in Südafrika und Australien vorkommt, stammt, einen Katzensprung von Karlsruhe aus über den Rhein weg, aus den Vogesen³⁾, wo diese Art bei La Petite Raon im Jahr 1920 von Apotheker Litty gesammelt wurde.

Warum sich Maire und Lloyd auf *Anthurus aseroeformis* festgelegt haben, wissen wir nicht. Lloyd ist tot, Maire nicht erreichbar vor Ende des Krieges. Die oben von Lloyd erwähnten Abbildungen stehen mir leider zur Zeit nicht zur Verfügung. Bei Notwendigkeit werde ich später darauf zurückkommen. Nur die Darstellungen von *Anthurus Muellerianus* (Lloyd, *The Phalloids of Australasia* 1907, Fig. 17) und von *Anthurus* (?) *Archeri* (l. c. Fig. 15) füge ich aus bestimmten Gründen hier bei. Kalchbrenners Zeichnung von *Muellerianus* erscheint mir merkwürdig schematisch und phantastisch. Daher war ich nicht überrascht, eine gleiche Meinung auch in der Literatur zu finden. Diese Stelle bringe ich noch in Übersetzung. Bezüglich meiner Vermutung verweise ich nur z. B. auf den merkwürdigen Wurzelschopf am Grunde des Hexeneies. Das Bild von *Anthurus Archeri* wollte ich deshalb bringen, weil das freiliegende Rezeptakulum außerordentliche Ähnlichkeit mit unserem Karlsruher Pilz besitzt. Ob die geaster-ähnlich und sternförmig aufgerissene Eihülle der Zeichnung der Natur entspricht, weiß ich nicht. So auffallend aufgerissen habe ich die Hülle bei Strickers Funden nie beobachtet, wenn auch manchmal deutlich sternförmige Einrisse, wenigstens die Ansätze dazu, zu beobachten waren. Und was jetzt wieder das Merkwürdige ist, finde ich später im Text auch die Ansicht des verstorbenen Prof. E. Fischer, der beide Arten, *Muellerianus* und *Archeri*, vereinigt haben soll! Aus diesem Grunde werde ich auch den diesbezüglichen Text in Übersetzung bringen.

³⁾ Es ist weiter nicht verwunderlich, daß dieser Pilz sich hier weiter verbreitet hat und im Jahr 1932 auch diesswärts der Vogesen, gegen den Rhein zu, angetroffen wurde. Was aber verwunderlich sein mag, ist die Tatsache, daß Herr Stricker durch den mir unbekanntem Straßburger Aufsatz über den 1932er Fund auf die Identifizierung seines Pilzes hingelenkt wurde, ich aber unabhängig davon das hiermit zusammenhängende Bild des 1920er Fundes zu meinem Identifikationsnachweis verwandt habe.



Anthurus Muellerianus nach Original von Kalchbrenner. — Aus Lloyd, *Phalloids*, 1907, Fig. 14.



Anthurus Archeri nach Original von Berkeley. — Aus Lloyd, *Phalloids of Australasia*, 1907, Fig. 15.

An genannter Stelle heißt es S. 14:

Die Gattung *Anthurus*. Das Original zur Gattung *Anthurus* bei Kalchbrenner sieht aus wie eine oben sich erweiternde Röhre, deren Rand oben in Arme geteilt ist. Diese Meinung wurde gänzlich verkehrt aufgefaßt durch die heutigen Autoren und so dem Namen eine gänzlich verschiedene Definition gegeben. Wir gebrauchen das Wort in seiner originalen Bedeutung, denn wir halten es für keine gute Klassifizierung, in die originale Spezies verschiedene Pflanzen einzubeziehen, die jetzt zu dieser Gattung gezogen werden⁴⁾. Ich habe niemals ein Exemplar eines wirklichen *Anthurus* gesehen, der genau zu Kalchbrenners Definition gepaßt hätte⁵⁾.

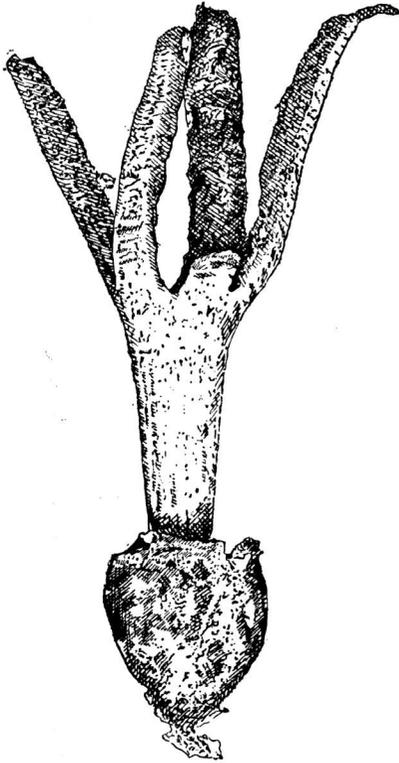
Anthurus Muellerianus (Fig. 14). — Dieser Pilz wurde von Kalchbrenner so benannt nach Exemplaren, die er von Baron von Mueller erhalten hatte. In London sind keine Exemplare davon vorhanden, und ich kenne nur Kalchbrenners Bild, das in Cookes Handbook veröffentlicht wurde. Es hat einen stark erweiterten, röhri- gen Stiel und wird als

⁴⁾ Als entdeckt war, daß die Gattung *Lysurus* (Original-exemplare) den Ursprung der Gleba auf der Außenseite (und den Seiten) der Arme trug, war es sicher, daß bei dem Ursprung der Gleba auf der Innenfläche der Arme die Pflanze zur Gattung *Anthurus* gehört. Das erscheint nicht folgerichtig. Für uns gehören alle Pflanzen mit einem säuligen Stiel und freien Armen an der Spitze zu *Lysurus*, und wenn wir Exemplare nicht zu *Lysurus* stellen können, würden wir eine neue Gattung für diese schaffen. Es ist eine gänzlich verschiedene Auffassung der Gattung *Anthurus* durch Kalchbrenner, die Pflanzen umfaßt mit einer nach oben sich erweiternden Röhre, deren Rand in strahlige Arme ausläuft (cfr. Fig. 14).

⁵⁾ In Kew liegen einige Stücke aus Südafrika, die Kalchbrenner *Anthurus Woodii* nannte. Sie haben aber keine sich erweiternde Stielröhre, wie dies Kalchbrenners Bild zeigt. Ich würde sie daher zu *Lysurus* einreihen.

gelblich-rot beschrieben, aber die gegebene Figur ist leuchtend rot, welches wahrscheinlich auch die richtige Farbe ist.

Anthurus Archeri (Fig. 15). — Dieser wurde von Berkeley in der *Flora Tasmania* als *Lysurus Archeri* beschrieben, aber auf der Tafel heißt der geschriebene Name *Lysurus pentactinus*. Es sind keine Exemplare davon bekannt. Fischer vereinigt diesen Pilz mit dem vorhergehenden⁶⁾, aber ich kann keine Ähnlichkeit zwischen den Bildern sehen, und ich glaube, keines zeigt etwas von den betreffenden Pflanzen. *Anthurus Archeri* ist nach der Abbildung ein sehr zweifelhafter *Anthurus* oder *Lysurus* oder keines von beiden. In der Schnittzeichnung scheinen die Arme zweigespalten, und daher neigt der Pilz wohl mehr zur Gattung *Aseroe*.



Anthurus aseroeformis.

Erstes Photo dieser Art von Professor McAlpine aus der Nähe von Melbourne. Nach Lloyd, *Mycological Notes* 1908, Fig. 244.

Und zum Schluß das Wichtigste zur Beweisführung für die Identität des Karlsruher Pilzes, was wohl seiner Zeit bei Lloyd und Maire wie auch jetzt bei mir den Ausschlag gab. Lloyds *Mycological Notes* Nr. 31 von 1908 bringen auf S. 409 unter Fig. 244 ein ganzseitiges Bild von *Anthurus aseroeformis*. Der Wichtigkeit halber bringe ich auch hiervon eine Wiedergabe. Wer dieses erste Photo dieses seltenen Pilzes betrachtet, dazu vergleicht die Zeichnung Maires der Vogesenfunde, die Photos Killermanns und von mir und dazu noch die Karlsruher Originale, wird sofort erklären: „Das ist alles ein und derselbe Pilz!“ Der Stiel erscheint mir auf dem Bild deshalb so lang, weil er wohl — nach dem rechts unten gerundeten Ende zu schließen — aus der Eihülle fast ganz herausgenommen ist. Der amerikanische Text dazu lautet:

⁶⁾ E. Fischer äußert sich in seiner neuesten Ausgabe (Engler-Prantl-Harms, *Die natürlichen Pflanzenfamilien*, Band 7a, 1933, S. 92) folgendermaßen:

12. *Anthurus* Kalchbr. in Grev. 9 (1880) 2 (einschl. *Aserophallus* Lepr. et Mont. in Ann. d. Sc. Nat. 3. ser. 4 [1845] 360). — Receptaculum mit gut ausgebildetem, kürzerem oder längerem Stiel, dessen Wandung gekammert ist, nach oben in mehrere, anfänglich eingebogene, später meist nach außen gekrümmte, frei endigende Lappen oder Äste gespalten, welche in der Jugend die Gleba umgeben. Diese sind mehrkammerig und haben außen die Beschaffenheit des Stieles und setzen sich hier direkt in diesen fort, auf der Innenseite sind sie der ganzen Länge nach sporenbefleckt und querrunzlig, meist rot.

Über die Abgrenzung von *Anthurus* gegen *Lysurus* siehe dort. Bei *Anthurus* verbleiben nur die Arten, deren Receptakulumäste in der Jugend die Gleba umschließen und sich auf der Außenseite direkt in den Stiel fortsetzen. Die Gattung wurde von Kalchbrenner für *A. Muellerianus* aufgestellt, während Kalchbrenners *A. Woodi* nach den Originalen

Anthurus aseroeformis. Es freut uns sehr, daß wir durch die Güte von Prof. Dr. McAlpine in Melbourne (Australien) die erste Photographie bringen können, die von diesem seltenen australischen Pilz veröffentlicht wurde. Wir fügen hier Professor McAlpines Beschreibung der frischen Pilze bei, die in Verbindung mit der Photographie eine vorzügliche Vorstellung dieser Pflanze gibt. Es ist eine der seltenen Phalloideen Australiens, aber eine, die nicht kann fehlbestimmt werden durch unsere australischen Freunde, die sie wohl gut im Gedächtnis tragen, weil die Photographie die Pflanze sehr gut darstellt, die in frischem Zustande rot ist. Sie ist außerordentlich gebrechlich in frischem Zustande, und auf dem Bilde ist Jäher einer der Arme weggebrochen. Wahrscheinlich variiert der Pilz auch in bezug auf die Zahl der Arme.

Geschichte. — Dieser Pilz wird *Anthurus Muellerianus* f. *aseroeformis* genannt durch Professor Fischer in seinen Untersuchungen 1890, und er gibt auf Tafel 6 davon ein gutes Bild. Er betrachtet den Pilz, ich glaube mit beträchtlicher Fragestellung, als Form von *Anthurus Muellerianus*, der von Kalchbrenner dargestellt wird. Ich vermute, wenn die Wahrheit bekannt wäre, würde dieser Pilz umgekehrt zum Original von Kalchbrenners Art werden. Kalchbrenner zeigt eine ganz verschiedene Pflanze, sie hat acht Arme und eine verschiedene Hülle am Grunde, wie in unserer Fig. 14 unserer Arbeit „Phalloids of Australasia“ ersichtlich ist. Aber Kalchbrenner fertigte sein Originalbild nach einem getrockneten Exemplar. Er war ein guter Künstler, so daß er Figuren zeichnete, um seine Gedankenbilder besser darzustellen als die Exemplare. Wenn man Kalchbrenners Zeichnung mit der Photographie von Professor McAlpine vergleicht, kann man leicht verstehen, wie Kalchbrenner ein falsches geistiges Bild der Pflanze nach einem getrockneten Exemplar erhalten haben mag. Kalchbrenner nannte den Pilz *Anthurus Muellerianus*, und ich vermute, die „Ich sah ihn zuerst“-Schule (I saw it first) würde sagen, das ist der Name des Pilzes, ohne Bedacht, was Kalchbrenner für einen großen Schnitzer machte, als er das Bild veröffentlichte⁷⁾.

Beschreibung durch Prof. McAlpine nach den frischen Pilzen.

Rezeptakulum mit hohlem Stiel, breitet sich in 5 Arme aus, die auf- und auswärts gerichtet sind. Stiel lachsfarben, an der Spitze etwas dunkler, 3 Zoll lang, rauhlich, mit feinen Vertiefungen, die mehr oder weniger als Linien und leichte Furchen kreuzweise verlaufen, so daß es scheint, als sei der Stiel in eine Serie von Feldern geteilt. Unten über $\frac{1}{2}$ Zoll Durchmesser, oben $\frac{7}{8}$ Zoll. Arme 3 Zoll lang, in den Stiel übergehend und spitz auslaufend, blutrot auf der Innenseite, konvex, im Bruch innen mit größeren oder kleineren Hohlräumen, auf der Außenseite die Fortsetzung der Farbe des oberen Stielteiles und gradweise dunkler bis zur obersten Spitze, die dunkelrot ist wie die Innenseite mit verdickten und leicht erhöhten Rändern und Runzeln, im Bruch mit kleinen Höhlungen.

nicht der Gattungsdiagnose entspricht, sondern zu *Lysurus* zu stellen ist. — Einen Übergang zu *Aseroe* stellt das Vorkommen zweier kurzer Zipfel an der Spitze der Arme dar, das bei *A. Muellerianus* vorkommt. — Gegenüber *Pseudocolus* besteht der Unterschied darin, daß die Arme am Scheitel nicht verbunden, vielleicht auch mehrkammeriger sind. Cunningham und Boedijn vereinigen *Pseudocolus* mit *Anthurus*.

2—3 Arten. Hierher vor allem *A. Muellerianus* Kalchbr. mit langen, in der Reife stark ausgebogenen Armen, die in der var. *aseroeformis* E. Fisch. an der Spitze in zwei kurze Zipfel gespalten sind; Austral., Neuseel., auch in Europa (Vogesen) gefunden. Als Syn. damit ist wohl Berkeleys *Lysurus Archeri* zu betrachten, und nahe verwandt ist jedenfalls auch *A. Mac Owani* Marloth (Fl. South Afr. I, 1913, 22, pl. D.) aus Südafrika. Wir rechnen vorläufig zu *Anthurus* auch die noch wenig bekannte, mit vier kurzen Armen versehene kleine Art *A. (Aserophallus) cruciatus* Lepr. et Mont. aus Cayenne.

⁷⁾ Wir drucken diese Kritik an Kalchbrenners Werk nicht vorzeitig, denn wir wissen nichts über das Original von *Anthurus Muellerianus*, und wir glauben, daß kein solcher Typ existiert. Wir wissen aber, daß Kalchbrenner mehrere „gemachte“ (fake) Bilder veröffentlicht hat. Das bekannteste derselben war die Abbildung von *Secotium excavatum*, gegründet auf einem *Strobilomyces* und so gezeichnet oder verzeichnet, daß das Bild wirklich eine gewisse Ähnlichkeit mit einem *Secotium* hatte.

Gleba schwärzlich mit einem Ton von Bronzegrünlich, breitet sich auf der inneren Fläche jedes Armes aus, aber nicht bis zur schmalsten Spitze.

Volva etwas becherförmig, ungefähr so lang als breit ($1\frac{1}{2}$ Zoll), schmutzig weiß, an der Spitze aufreißend, gegen den Grund ausspitzend und hier mit langen faserigen Wurzeln versehen.

Sporen hyalin, zylindrisch bis verlängert-elliptisch, an beiden Enden abgerundet, manchmal mit Vakuolen, aber gewöhnlich mit gleichmäßigem Inhalt, $6-8\frac{1}{2}, 5-3 \mu$, gelegentlich bis 9μ lang.

Ein einzelnes Exemplar wuchs in einem Garten bei Melbourne unter Veilchen, Viktoria, im April 1907. Zusendung durch C. French jr. Der Pilz hatte einen sehr unangenehmen Geruch. Durch seine gebrechliche Natur war einer der Arme abgefallen, und nur der Arm rechts auf dem Bilde zeigt die verschmälerte Spitze.

Nun zum Ende das zusammenfassende Schlußergebnis dieser vergleichenden Literaturstudien:

1. Sicher ist erwiesen, daß es sich bei Strickers Karlsruher Pilz um einen *Anthurus* handelt.

2. Soweit dies ohne vergleichendes Naturmaterial nur nach der Literatur und insbesondere nach deren Bildern möglich ist, sind die Vogesenfunde und die Karlsruher wahrscheinlich identisch, aller Wahrscheinlichkeit nach auch der australische *Anthurus* von 1907/08.

3. Es muß erreicht werden, die Betreffenden ausfindig zu machen, welche die Vogesenfunde von 1920 und von 1932 gesehen haben und die Fundorte kennen, damit der fragliche Pilz von uns noch persönlich in den Vogesen kritisch untersucht werden kann. Vielleicht sind auch Exsikkate oder flüssig konservierte Exemplare zum Vergleich vorhanden. Zur Vermittlung sind insbesondere Apotheker Litty, Emil Walter und Professor R. Maire notwendig. Für Vergleichsmaterial der australischen Art kann wohl Professor McAlpine oder sein Nachfolger behilflich sein.

4. Die Deutung von Kalchbrenners Bild wird in der Literatur als zweifelhaft betrachtet. Es muß geprüft werden, ob außer Kalchbrenners Niederlegungen in *Grevillea* 1880 noch weiteres Originalmaterial über seinen *Anthurus* *Muellerianus* vorhanden ist. Für die Londoner Sammlungen wird das von Lloyd 1907 verneint, der auch kein weiteres Originalmaterial dafür kannte.

5. Zweifellos hat Fischer 1890 (Untersuchungen zur Entwicklungsgeschichte und Systematik der Phalloideen) wichtige Gründe gehabt, sich auf Kalchbrenners *Muellerianus* zu beziehen und gleichzeitig eine var. *aseroeformis* aufzustellen. Vielleicht ist in Prof. Fischers Nachlaß noch wichtiges Vergleichsmaterial hierzu vorhanden.

6. Var. *aseroeformis* stammt von Fischer selbst. McAlpine hat seine Funde 1908 als *aseroeformis* aus Australien veröffentlicht, Fischer nie dagegen Einspruch erhoben, sondern die australischen Fundorte selbst in seine Veröffentlichungen aufgenommen. Auch die Vogesenfunde 1920 hat Fischer bestätigt und selbst aufgeführt, so daß also meine Identifizierung aus Punkt 2 erwiesen wäre.

7. Wenn für Kalchbrenners *Muellerianus* kein einwandfreies Beweismaterial ausfindig gemacht werden kann, ist Fischers Varietas-Namen

zur Art zu erheben und der Pilz somit *Anthurus aseroeiformis* ex Ed. Fischer emend. zu benennen.

8. Eine weitere Vermutung für die Herkunft unseres Pilzes. Auf die Einwanderung oder Einschleppung wurde bereits verwiesen. Soll diese seltene Art im Rheintal nicht einheimisch⁸⁾ und bodenständig sein? Die wärmeliebende Flora des Rheintales — ein Teil davon ist die wärmste Gegend Deutschlands — ist weltberühmt. Zweifellos gehören auch zahlreiche Pilzarten zu dieser wärmeliebenden Flora. Ich erinnere daran, daß ich als ersten deutschen Fundort für den Leuchtenden Ölbaumpilz (*Clitocybe olearia*) vor 20 Jahren das Rheintal nachgewiesen habe, ebenso als erste deutsche Binnenfundorte der Sandstinkmorchel, des Sandbecherlings (*Geopyxis ammophila*), daß hier im Rheintal Fuckels *Aleuria rhenana* und *arenosa* erstmals gefunden wurden, daß hier der wärmeliebende Satans-Röhrling auftritt, der farbenprächtige Kaiserling (*Amanita caesarea*) usw. Auf diese Zusammenhänge werde ich später noch zurückkommen.

10. Nicht zum Schlusse gehört meinem Freunde, Herrn Oberlehrer Stricker in Karlsruhe, der wärmste Dank der Wissenschaft dafür, daß er mit so großem Fleiße dieses wertvolle und reichhaltige Material zutage gefördert hat. Für seine weitere Mithilfe bin ich ihm, wie auch jedem anderen Pilzfreunde, zu Dank verbunden, weil ich im neuen Jahre, sofern es mir meine Gesundheit erlaubt, die Fundorte dieser seltenen Clathracee persönlich aufsuchen möchte.

Erklärung meiner Abbildungen.

Tafel II:

Unten: Die mir von Herrn Oberlehrer Stricker übersandten Hexeneier wurden mit-samt den fest zusammenhaftenden *Carex*-Rasen — also genau wie am natürlichen Stand-orte — unter einer Glasglocke feucht gehalten. In der Mitte hat sich über Nacht ein Hexenei entfaltet. Die vier Arme sind hochgerichtet und oben verwachsen, genau wie bei der Clathraceen-Gattung *Colus*. Ihre zellige Kammerung ist gut sichtbar, wie auch die aus der Eihaut vorgequollene Gallertschicht.

Oben: Ein fünfarmiger Fruchtkörper hat sich unter der Glasglocke völlig geöffnet. Die Arme sind gänzlich frei, so daß solche Fruchtkörper wie Seerosen oder Tintenfische aussehen, insbesondere auch durch die rote Farbenpracht auf der Innenseite der Arme. Von oben kann man gut in den Stieltrichter hineinschauen. Auch die kammerige Oberseiten-struktur der Arme ist gut zu beobachten, wie auch die schwarzgrünen Schleimschmier-felder auf der Innenseite der Arme. Hierdurch werden die Saugwarzen der Polypenarme vorgetäuscht. Am Grunde sieht man die aufgebrochene Eihaut, rechts davon ein gänzlich geschlossenes Hexenei anhaftend.

⁸⁾ Sage niemand, daß ein so auffälliger Pilz nicht übersehen werden könne. Je älter man wird, desto mehr sieht man, worüber man nachträglich noch stolpert, bzw. was man nicht sieht. Bei jedem Naturgang entdeckt man immer wieder neue Dinge. Man blättere nur einmal die beinahe 25 Jahrgänge unserer Zeitschrift durch. Man ist geradezu erstaunt zu sehen, was in dieser Zeit alles geklärt und aufgerollt wurde. Man betrachte nur die von dem Darmstädter Dillenius begründete und von mir bearbeitete Gattung, daß sogar in der bekannten (!) Gattung *Boletus* noch neue Arten von mir entdeckt werden konnten (nicht in Afrika, sondern in unserer engsten Heimat!) und wieviel Ungenaues hier erst noch aufgeklärt werden mußte und noch werden muß.

Tafel 12:

Unten, von links nach rechts:

Drei Hexeneier, büschelig-verwachsen, verbunden durch die anhaftenden Myzelstränge.

Horizontal durchschnittenen Hexenei. Zeigt deutlich die äußere Eihaut, die Gallert-hülle, vier Arme mit konkav-konvexem Querschnitt, die konvexe Innenseite mit größer-zelligen Kammern, innen die grünliche Gleba, unten der Myzelstrang.

Vertikaler Längsschnitt, auf dem Kopf stehend, oben deutlich der hohle Stiel-Trichter-raum, nur der rechte Arm ist ganz durchschnitten, der linke nur im unteren Teil, nahe dem Trichter, und dann von der Gleba überdeckt.

Nach dem Längsschnitt der halbe Innenkörper (Rezeptakulum und Gleba) — oben — aus der halbierten Eihaut — unten — herausgenommen. Am Innenkörper zwei Arme sichtbar, mitten die Gleba, links die Armspitzen, rechts der Stiel.

Bildmitte: Links ein vierarmiger Fruchtkörper, Spitzen strängig verbunden, deutlich gestielt. — Rechts ein fünfarmiger Fruchtkörper, drei Arme jetzt noch verbunden, anfangs sogar vier, nur der fünfte ganz frei, ähnlich Pseudocolus.

Oben: Fünfarmiger Fruchtkörper, aus der Eihülle herausgenommen. Der fünfte Arm ist weggebrochen. Alle Arme sind frei. Am Grunde des linken und rechten Armes sieht man zahnartige Höcker der rottrippigen Oberseiten in die Höhe ragen.

Hypogäen im Gau Sachsen.

Von Richard Buch, Leipzig.

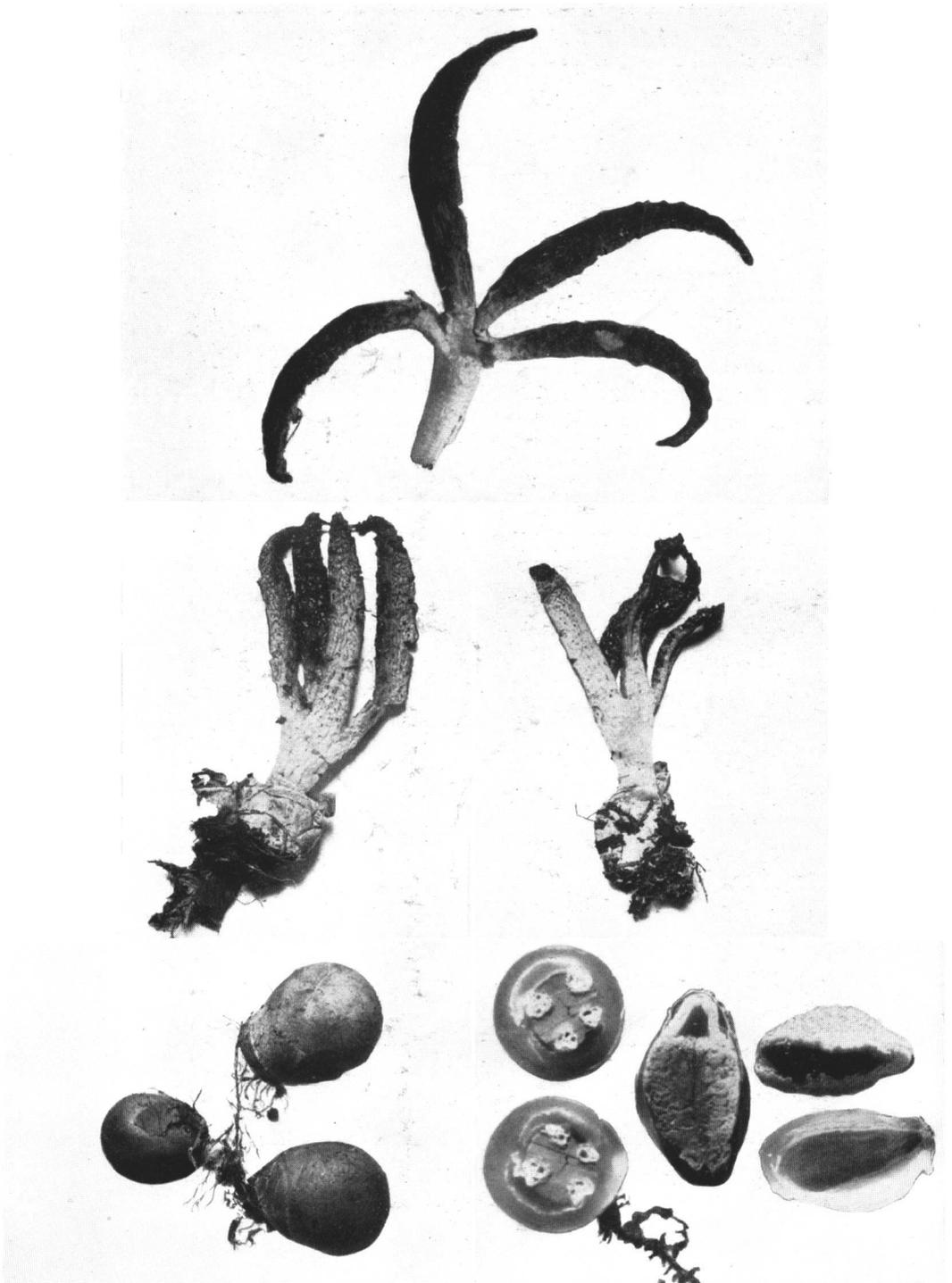
Bei gelegentlicher Benutzung der bekannten Arbeiten von R. Hesse, Die Hypogäen Deutschlands, 1891—1894, und E. Fischer, Ascomyceten, Tuberaceen und Hemiasceen in Rabenhorsts Kryptogamenflora, 1897, fiel mir auf, daß unter den hier angeführten Fundorten der Gau Sachsen fast vollständig fehlt. Dies hat mich veranlaßt, ältere Notizen aus der Zeit, da ich die mit dem Naturkundlichen Heimatmuseum der Stadt Leipzig verbundene Pilzbestimmungsstelle leitete, durchzusehen und die mir bekannt gewordenen Leipziger Hypogäenfunde zusammenzustellen. Ich konnte dieses Verzeichnis ergänzen aus meinem Katalog sächsischer Pilzfunde, an dem ich schon seit einigen Jahren arbeite.

Leider ist ein systematisches Suchen nach Hypogäen, so wie es um die Jahrhundertwende bei uns geübt wurde, seit mehr als 20 Jahren nicht mehr erfolgt. Die hier verzeichneten Funde aus der Leipziger Umgegend gehören darum zum Teil einer etwas zurückliegenden Zeit an, dürften aber auch für die Gegenwart noch von Bedeutung sein, da sich die ökologischen Verhältnisse der angeführten Fundstellen nicht wesentlich geändert haben. Die meisten Funde sind den beiden verstorbenen Leipziger Pilzkundigen Wilhelm Piller (P.) und Emil Siebert (S.) zu verdanken. Ersterer ließ seine Bestimmungen in Zweifelsfällen von dem verstorbenen Professor P. Hennings-Berlin nachprüfen (1). 1915 überwies er neben anderen heimatlichen Pilzen die wichtigsten seiner Hypogäenfunde, kunstvoll präpariert, dem genannten Museum.

Von den unterirdischen Gasteromyceten ist das am weitesten verbreitete Geschlecht der Wurzel- oder Barttrüffeln, *Rhizopogon*, sowohl in der näheren Umgebung unserer Stadt als auch besonders in der nord-östlich von Leipzig jenseits der provinziälsächsischen Grenze sich hin-



Zur Bestimmung von *Anthurus muellerianus*, der von Oberlehrer
Stricker bei Karlsruhe neuentdeckten Phalloidee.
Naturwissenschaftliches Fotoarchiv F. Kallenbach, Darmstadt.



Zur Bestimmung von *Anthurus muellerianus*, der von Oberlehrer Stricker bei Karlsruhe neuentdeckten Phalloidee. Naturwissenschaftliches Fotoarchiv F. Kallenbach, Darmstadt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für Pilzkunde](#)

Jahr/Year: 1940

Band/Volume: [19_1940](#)

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

Artikel/Article: [Wieder eine neue ausländische Phalloidee in Deutschland? Anthurus Muellerianus var. aseroeformis Ed. Fischer? 79-90](#)