

II. ABHANDLUNGEN

Aus dem Botanischen Institut der Universität Graz

Bericht über *Sarcosphaera Dargelasii*

Von Adolfine Buschmann

Mit 1 Abb. und 1 Taf. (I)

Drei steirische Neufunde von *Sarcosphaera Dargelasii* veranlassen mich, über diesen Ascomyzeten zu berichten, umsomehr, da es sich um einen Pilz handelt, der in Österreich entdeckt worden ist und über den verschiedene Meinungen vertreten werden. Es ist z. B. noch nicht endgültig erwiesen, ob er auf den menschlichen Organismus giftig wirkende Stoffe tatsächlich enthält. In der Literatur wird öfters vor seinem Genuß gewarnt, sowohl vor rohen als auch vor gekochten Pilzen, denn er soll mehrere Vergiftungsfälle verursacht haben, einen sogar mit tödlichem Ausgang (THURIN 1912:159, 160, BUTIGNOT 1921:71-75; THELLUNG 1928:100, 1929:100, 1946:83-84, FREUDMAYER¹⁾ 1929:78, ALDER 1950: 10, 1954:175-177). Dies ist sehr erstaunlich, da gerade die *Pezizaceae* (= Becherpilze) in ihrer Gesamtheit lange Zeit, noch von RICKEN, als nicht giftig angesehen worden sind (HÜBNER 1929:45). In einigen Gegenden wird *Sarcosphaera Dargelasii* schon von jeher als Speisepilz verwendet (ADE 1923:200, THELLUNG 1924:21, PILÁT 1930:61, BENEDIX 1949:16). HÜBNER 1929:45, 46 berichtet, daß von ihm gemeinsam mit zwei weiteren Personen bis zu 20 Stück als Suppenpilze gegessen worden seien, ohne daß sich hernach „die mindesten Unannehmlichkeiten“ eingestellt hätten. In Prag (PILÁT 1954:69), in Zürich (THELLUNG 1923: 12) und in Neuchâtel (THELLUNG 1925:86) ist unser Pilz sogar auf dem Markt verkauft worden. Auch in Jena zählt man ihn zu den Marktpilzen (BENEDIX 1949:15, 16). Nach den meisten Angaben soll er nicht besonders wohlschmeckend sein (TANN-RATHSAMHAUSEN 1923:242, SEIFFART 1924:118, SCHIFFERLE 1924:145; HÜBNER 1929:46, VELENOVSKÝ 1934:353). Daß er trotzdem gegessen wird, ist wohl auf sein frühes Auftreten im Jahr, schon im Mai und Juni, einer Zeit, in der noch wenige Pilze zur Verfügung stehen, zurückzuführen. ADE 1923:200 schreibt zwar „roh genossen, schmeckte er etwas süßlich und fast haselnußartig“ und REA 1923—1931:316 „much enjoyed when cooked“. THELLUNG 1924:21 berichtet, daß *Sarcosphaera Dargelasii* in der Schweiz „schon seit Jahren als wohlschmeckender und ausgiebiger Speisepilz im pilzarmen Frühling willkommen gewesen“ ist, bevor „in den letzten Jahren“ „mit ihm auf einmal recht unliebsame Erfahrungen gemacht“ worden sind.

An dieser Stelle möchte ich allen jenen danken, die mir Fundortsangaben oder andere Mitteilungen zukommen ließen, so Frau Oberlehrer AUSWALD † und Frau Direktor OTTO (Graz), Herrn Oberkontrollor FREUDMAYER (Berndorf II), Herrn Dr. HEINEMANN (Brüssel), Herrn Univ.-Dozent Dr. MOSER (Imst) und

¹⁾ Richtig FREUDMAYER, vgl. S. 15.

den Herren Univ.-Professoren Dr. NANNFELDT und Dr. PETERSSON (Uppsala). Weiters danke ich den Vorständen und Betreuern in- und ausländischer Bibliotheken, die mich in Fragen des Schrifttums unterstützt haben. Für Übersetzungen aus dem Tschechischen bin ich Frau Univ.-Professor Dr. AITZETMÜLLER (Graz) zu Dank verpflichtet. Mein ganz besonderer Dank gebührt Herrn Univ.-Professor Dr. F. WIDDER, Vorstand des Botanischen Institutes der Universität Graz, der mir bei der Ausführung und Niederschrift der Arbeit stets in entgegenkommendster Weise behilflich war.

Die Gattung *Sarcosphaera*

Über die Gattungsabgrenzung der operkulaten Diskomyzeten, zu denen der in Steiermark gefundene Pilz gehört, bestehen verschiedene Auffassungen. Die frühere Gattung *Peziza* wird meist stark aufgesplittert. *Discina*, *Aleuria* und *Plicaria*, noch von LINDAU 1896:182-187 für Untergattungen gehalten, werden derzeit meist als selbständige Gattungen angesehen. Ebenso ist *Sarcosphaera* heute als Gattung anerkannt. Während der Gattung *Discina* das Merkmal der negativen Jodreaktion der Schläuche zugeschrieben wird, gilt für *Sarcosphaera* positive Jod-Reaktion. Für *Aleuria* lauten die Angaben je nach dem gewählten Gattungsumfang verschieden (REHM 1896:913 und LINDAU 1896:182, 1912:182: negative Jod-Reaktion, RAMSBOTTOM 1912:345: positive Jod-Reaktion). *Pustularia* wird von LINDAU 1896:182 in die Gattung *Plicaria* eingeschlossen. Diese beiden, unserem Pilz sehr nahe kommenden Gattungen, werden aber später von einigen Autoren wieder getrennt (vgl. RAMSBOTTOM 1912:347 und LE GAL 1947:284, 285). Die besten Kennzeichen von *Sarcosphaera* gegenüber den anderen Gattungen liegen in der Behaarung sowie in der mehr oder weniger hypogäischen Entwicklung und eigenartigen, großblappigen Öffnung der Fruchtkörper, ferner — zwar nur nach Beobachtungen an *S. Dargelasii* — im Vorhandensein eines weißen Häutchens über der Öffnung am jungen Fruchtkörper, Abb. 1a. Ähnlich verhält sich nur noch die Gattung *Sepultaria*, die schon REHM 1896:1075 als „zunächst verwandt“ mit *Sarcosphaera Dargelasii* eingeschätzt hat. Die Fruchtkörper der *Sepultaria*-Arten sind aber außen mit langen, gebogenen, septierten, manchmal verfilzten, braunen Haaren überzogen, *Sarcosphaera* hat dagegen eine kahle oder eine mehr oder weniger weißlich behaarte Außenseite der Fruchtkörper. Nach BENEDIX 1948:44, 75 nimmt die „*Plicaria coronaria*“ genannte Art etwa eine Mittelstellung zwischen „Kugelborstlingen“ (worunter BENEDIX sowohl *Sarcosphaera*- als auch *Sepultaria*-Arten versteht) und „Faltenbecherlingen“ (*Plicaria*-Arten) ein. Bei enger Gattungsauffassung dürfte sie ihren richtigen Platz in der Gattung *Sarcosphaera* haben, von der bisher nur wenige, hinsichtlich ihrer Gattungszugehörigkeit verschieden beurteilte Arten (vgl. ANDERSSON 1950:15-22) bekannt sind. KIRSCHSTEIN 1943:828 schreibt über die Trennung der Gattungen *Sarcosphaera* und *Sepultaria* „Am Schluß der Reihe der unbehaarten *Peziza*-Arten steht die Gattung *Sarcosphaera*“ . . . „Die behaarten Arten sind zu *Sepultaria* zu stellen.“ AUERSWALD 1869:82, der Autor der Gattung *Sarcosphaera*, die auf *S. Dargelasii* begründet ist, beschreibt die Außenseite der Fruchtkörper mit „membranaceo — corticatus“. Die Erstbeschreibung enthält den Ausdruck „utrinque glabra“ (JACQUIN 1778:140). Nach BECK 1886:373, MASSEE 1895:392 und VELENOVSKY 1934:353 ist die Außenseite ebenfalls „glabra“ bzw. „glabrous“, nach REHM 1896:1020 und LINDAU 1912:184 „feinfilzig“, nach SCHROETER 1908:49 „glatt oder feinfilzig“, nach GRELET 1936:17(141) „presque glabre ou un peu tomenteux“, nach BENEDIX 1948:44 „blaß-zartfilzig“. Bei FRESenius 1852:75 findet sich die Angabe „Seine Aussen-seite ist schmutzig blass und lässt einen dünnen weissen vergänglichlichen Filz er-

kennen“. Ähnliches bemerkt LINDAU 1896:181 „außen feinfilzig, später glatt“. BOUDIER 1907:49 beschreibt die Außenseite der Fruchtkörper in der Gattung *Sarcosphaera*, die nach seinen Angaben nur *S. Dargelasii* umfaßt, mit „lisses ou finement tomenteux“. Auch PLOMB 1923:69 schreibt „La coupe est d'un blanc sale et terreuse à l'extérieur“ und OVEREEM 1922:55 „Die meisten Exemplare, welche wir gesehen haben, waren ganz glatt. Das Filzige war niemals auffallend“. Die von mir gesehenen Exemplare, darunter auch einige sehr junge, hatten eine nicht behaarte Außenseite, die z. T. mit Sandkörnchen besetzt war und kleine Unebenheiten aufwies.

Sarcosphaera Dargelasii

Der in Steiermark wiederholt gefundene und von mir in lebenden Stücken mehrfach untersuchte Pilz ist leicht an den folgenden Merkmalen kenntlich, die durchaus mit der ersten Beschreibung und Abbildung der „*Peziza coronaria*“ JACQUIN 1778:140, tab. 10 übereinstimmen:

Fruchtkörper in den Erdboden \pm eingesenkt, hohlkugelig, zuerst geschlossen, dann sternförmig mit Lappen aufreißend, 3—12 cm breit, 3—5 cm hoch, dickfleischig, Innenseite blaßviolett bis bräunlichviolett, Außenseite weißgelblich.

Dieser Pilz gehört in jene Gruppe der Fungi, für die nach Artikel 13/f des Code 1956:109 der Ausgangspunkt einer gültigen Veröffentlichung auf den 1. Jänner 1821 und zwar auf die beiden FRIESSchen Werke *Systema mycologicum* 1821—1832 und *Elenchus fungorum* 1828 festgesetzt worden ist.

Da *Peziza coronaria* JACQUIN 1778:135, 140, tab. 10 vor 1821 veröffentlicht und von FRIES nicht entsprechend berücksichtigt worden ist, ist dieser Name ebenso wie *Peziza crassa* SANTI 1795—1806 als ungültig zu betrachten.

PERSOON 1801:636, 1822:231 schreibt statt *coronaria* „*coronata*“, obwohl er die JACQUINSche Beschreibung fast wörtlich zitiert. Es ist fraglich, ob er den Pilz jemals in natura gesehen hat, da er für die Farbe des Hymeniums zur JACQUINSchen Angabe „*fusca*“ noch „*(badia?)*“ hinzufügt (PERSOON 1822:231). PERSOON hat auch sonst willkürlich Namen geändert wie z.B. *Euphorbia taurinensis* in *E. „taurenensis“* PERSOON 1807:15 (vgl. RÖSSLER-HAUBER 1946:275). Der Name *Peziza coronata* PERS. ist übrigens auch deshalb nicht verwendbar, weil ihn FRIES 1823:51 nur als Synonym von *P. repanda* nennt, das er, PERSOON folgend, als „*P. coronata* Jacq. Misc. 2. p. 140. t. 10.“ zitiert. Das JACQUINSche Werk mit der Originaldiagnose unseres Pilzes scheint FRIES nicht bekannt gewesen zu sein. *Peziza repanda* ist aber nach der WAHLENBERGSchen Originaldiagnose und der dort zitierten Abbildung durch ein ausgesprochenes Gelbbraun des Hymeniums deutlich verschieden. Auch das späte Auftreten der Fruchtkörper im Jahr, erst Mitte Oktober, kann als ein weiteres Unterscheidungsmerkmal gewertet werden. Übrigens soll es nach REHM 1896:1008 gar nicht sicher sein, auf welchen Pilz sich die WAHLENBERGSche Beschreibung bezieht.

Im Gegensatz zu seiner früheren Auffassung trennt FRIES 1849:349 unsere Art von *Peziza repanda* ab und nennt sie *Peziza amplissima*, wozu er als Synonym „*P. coronata*. Jacq.“ angibt. FRIES hat das von PERSOON geprägte Epitheton *coronata* vermutlich wegen *Peziza coronata* BULL. ex FR., eines auf einem anderen Typus begründeten Homonyms, fallen gelassen. Aus der äußerst knapp gehaltenen Beschreibung der *Peziza amplissima* läßt sich noch entnehmen, daß dieser Pilz in den von FRIES 1849:270 näher geschilderten, skandinavischen Regionen 2 bis 4 häufig vorkommt und der *Peziza pedunculata* SCHUM. in systematischer Hinsicht nahe steht. Diese Angaben schließen aber zufolge schriftlicher Mitteilung Prof. NANNFELDTs unseren Pilz vollkommen aus.

Selbst wenn man das angeblich JACQUINSche Synonym als maßgebende

Grundlage für *P. amplissima* ansehen wollte, wäre das Epitheton *amplissima* auch deshalb nicht anwendbar, weil unser Pilz schon einige Jahre vorher von GACHET 1829 als *Peziza Dargelasii* kenntlich beschrieben und abgebildet worden ist. Weitere durchaus jüngere Namen, die sich größtenteils auf unseren Pilz beziehen lassen, sind in der Synonymenliste zusammengestellt. Von diesen verwendete man in der letzten Zeit besonders häufig *Sarcosphaera eximia*, vgl. Schweizer Pilztafeln 1947: Text zu Taf. 80, LOHWAG 1948:103, JAHN 1949:51, ENGEL 1952:123, Taf. 4, HAAS 1953, I:96, II:92, ALDER 1954:175, BIANCO & JUNG 1955:217, HEINEMANN & DARIMONT 1956:30. In die Gattung *Sarcosphaera* wurde das Epitheton *Dargelasii* von NANNFELDT in LUNDELL & NANNFELDT 1953:41/2071 übertragen.

Von den deutschen Namen wird Kronenbecherling oder Kronen-Becherling am meisten gebraucht. Diese Bezeichnung hat der Pilz wohl nach der Öffnung seiner Fruchtkörper erhalten. Auch die meisten anderen deutschen Namen, wie Stern-Becherling und Sternförmiger Becherling (Z. f. Pilzkunde 1928:96, THEILUNG 1928:100), Sternförmiger Bläuling (RICKEN 1920:320), Violetter Becherling (OVEREEM 1922:55) und Violetter Sternbecherling (KALLENBACH 1928:59) beziehen sich vor allem auf die eigenartige Öffnung der Fruchtkörper, z. T. auch auf die wenigstens an jungen Pilzen violette Farbe des Hymeniums, das die Innenseite des hohlkugeligen Pilzes auskleidet. Form und Farbe der mehr oder weniger geschlossenen Pilze haben zu dem Namen Kartoffelbecherling geführt (BENEDIX 1944:271). In Oberfranken verwendet man die Namen Schlorchel und Hollerpumpel (REHM 1904:393). An französischen Bezeichnungen fand ich in der Literatur „Pezize tulipe“ (Bull. Soc. Bot. France 1876:310/XXVI), „Aleuria très-belle“ (GILLET 1879—1883:48), „pommies de terre“ (BUTIGNOT 1921:71) und „Pezize superbe“ (JACCOTTE 1943:205), an englischen „Violet Ground Peziza“ (COOKE 1871:670) und „Royal cup-fungus“ (SEEVER 1941:579).

Somit ergibt sich folgende Synonymie von *Sarcosphaera Dargelasii*:

Peziza coronaria JACQUIN 1778:135, 140, tab. 10.

Peziza crassa SANTI 1795—1806:209, t. 5, fig. 1 und 2.

Peziza coronata PERSOON 1801:636; PERSOON 1822:231 — non BULLIARD 1791—1798:251.

Peziza Dargelasii GACHET 1829:247-255, fig. 1-6.

Peziza eximia DURIEU & LÉVEILLÉ in BORY de St. VINCENT & DURIEU de MAISONNEUVE 1846:11, Pl. 28, fig. 9.

Peziza amplissima FRIES 1849:349, pro pte. - non SACC. & TROTT. 1913:611.

Peziza macrocalyx RIESS in FRESENIUS 1852:75, T. IX, fig. 7-11.

Peziza schizostoma RICHON 1867:236, 237.

Peziza Geaster RABENHORST 1867:22, 23, T. 1. — non BERKELEY & BRÖOME 1861:449.

Sarcosphaera macrocalyx AUERSWALD 1869:82, 83.

Nidus subterraneus DELILE nach RIPART 1876:310 (XXVI)?

Peziza Clissoni RIPART 1876:307 (XXIII)—309 (XXV).

Peziza sicula INZENGA 1879:39, T. VIII, fig. IV.

Peziza coronaria var. *macrocalyx* COOKE 1879:140, Fig. 238 e u. f.

Aleuria eximia GILLET 1879—1883: 48 und Abb.

Pustularia macrocalyx REHM 1882:65.

Peziza (Discina) coronaria BECK 1884:307.

Sarcosphaera coronaria BOUDIER 1885:101.

Peziza (Scypharia) coronata QUÉLET 1886:281.

- Sepultaria coronaria* MASSEE 1895:392.
Pustularia coronaria REHM 1896:1019, 1020.
Pustularia coronaria var. *macrocalyx* REHM 1896:1020.
Aleuria eximia var. *carnea* MARTIN 1899:73.
Pustularia gigantea REHM 1905:517?
Pustularia amplissima LIND 1913:96.
Peziza gigantea SACCARDO & TROTTER 1913:611?
Sarcosphaera eximia MAIRE 1917:79.
Plicaria coronaria RICKEN 1920:320.
Sarcosphaera gigantea KANOUSE 1941:466?
Sarcosphaera amplissima KANOUSE 1947:685.
Sarcosphaera Dargelasii NANNFELDT in LUNDELL & NANNFELDT 1953:41,
 Nr. 2071.

Nidus subterraneus, *Pustularia gigantea* (= *Peziza gigantea*, *Sarcosphaera gigantea*) und die Varietäten *carnea* und *macrocalyx* wurden nur mit Vorbehalt in die Synonymenliste aufgenommen. Für die Varietäten ist es wohl sehr wahrscheinlich, daß sie in den Abänderungsspielraum der Art einzubeziehen sind. Die Varietät *carnea* wird gekennzeichnet durch ein fleischfarbiges statt violettes Hymenium und durch schwachen Lauchgeruch. Da das Hymenium unseres Pilzes an älteren Exemplaren mitunter auch rötlichbraune Farbtöne zeigt, so könnte man vermuten, daß es sich nur um einen Entwicklungszustand handelt. Die Varietät *macrocalyx* soll durch kleinere Schläuche (180 bis 200 mal 12μ statt ca. $400 \mu \times 12-15 \mu$) und Sporen ($15-18 \mu \times 7-8 \mu$ statt $17-20 \mu \times 9-10 \mu$) abweichen (REHM 1896:1020). Die Sporenmaße der von mir untersuchten Pilze betragen $12-15 \mu \times 6-9 \mu$, die Maße der Schläuche $300-330 \mu \times 12-14 \mu$. OVEREEM 1922:56 hat aber schon erwähnt, daß an europäischen Exemplaren die „Dimensionen von Asci und Sporen außerordentlich variieren“. Auch die amerikanischen Exemplare dürften sich ähnlich verhalten. So will KANOUSE 1941:466 die amerikanische *Pustularia gigantea* entgegen der Ansicht SEAVERS nur wegen der kleineren Sporen nicht zu unserer Art ziehen. Für *Pustularia gigantea* werden folgende Sporenmaße angegeben: $10-12 \mu$ mal $5-6 \mu$ (REHM 1905:517), $10-14 \mu \times 5-8 \mu$, oft $14 \times 8 \mu$ (HARPER 1918:84, 85) und $10-12 \mu \times 6-7 \mu$ (KANOUSE 1941:466). Die Sporen der nach amerikanischen Exemplaren beschriebenen *Sarcosphaera coronaria* SEAVER 1928:236, einer Art, die SEAVER mit unserer Art und mit *Pustularia gigantea* für identisch hält, sind $15-18 \mu$ lang und $8-9 \mu$ breit. Alle diese Maße fallen in den Bereich der von mir festgestellten Werte. Daß die SEAVERSche Art mit *Sarcosphaera Dargelasii* übereinstimmt, zeigen auch die abgebildeten Pilze (SEAVER 1941:579), die höchstens durch einen längeren, deutlicher ausgeprägten Stiel abweichen, der bei unserem Pilz nur als kurzer, leicht abbrechender Strunk entwickelt ist und bloß einen stielartigen Myzelteil darstellt, vgl. AUERSWÄLD 1869:83 und Abb. 1c. Kurzstielig scheinen auch die REHM 1905:517 vorgelegenen Exemplare seiner *Pustularia gigantea* gewesen zu sein, da er schreibt „Apothecia“ . . . „vix stipitiformiter elongata“. Ob diese Art aufrecht zu halten ist, kann ich ohne Überprüfung frischen Materials nicht entscheiden. Es überrascht zwar zunächst, daß REHM einen Pilz neu beschrieben haben soll, der ihm aus Deutschland bekannt war (REHM 1882:65) und aus diesem Gebiet auch lebend vorgelegen ist (REHM 1904:392, 393). Gegen *Sarcosphaera Dargelasii* sprechen die Angaben REHMS „sporae“ . . . „haud guttatae“ und „disco flavescens“. Allerdings ist zu beachten, daß diese Merkmale nur an frischem Material eindeutig erkennbar sind. Die Auskunft des Finders über die Farbe des Hymeniums „jale“ scheint

REHM nicht richtig übersetzt zu haben. Darunter dürfte ein Kurz-Ausdruck für „yale-blue“ vorliegen, der einen rötlich-blauen Farbton bezeichnet. Später wird ja auch vom selben Autor, allerdings für an anderen Orten beobachtete Exemplare, als Hymeniumfarbe „pure bluish white“ angegeben (HARPER 1918:83). Nach HARPER besitzt *Pustularia gigantea* im Gegensatz zu den einheitlich hohlkugeligen Apothezien unseres Pilzes — vgl. Abb. 1b, c — durch eigenartig eingefaltete Wände in zwei Kammern geteilte Fruchtkörper. Auch jene Exemplare, die REHM für die Erstbeschreibung seiner *Pustularia gigantea* vorlagen, sollen dieses Merkmal aufgewiesen haben, das von REHM infolge des vermutlich schon stark eingetrockneten Zustandes der Pilze übersehen worden sei (HARPER 1918:82). Auffallend ist auch, daß weder SEAVER 1928, 1941 noch KANOUSE 1941 die HARPERSche Arbeit berücksichtigen. Die Pilzfunde HARPERS fallen in den Monat Juli und merkwürdigerweise auch in den Monat September, während unser Pilz fast ausschließlich im Frühling und Frühsommer auftritt. Für das südliche Verbreitungsgebiet werden schon die Monate Jänner, Februar und März genannt. Im übrigen Areal erscheint der Pilz hauptsächlich im Mai, Juni und Juli. Der Monat August wird für ein Vorkommen in 1800 m Seehöhe erwähnt. Nur auf einem mir bloß von einer Etikettenabschrift bekannten Herbarbogen des Herbars BR findet sich die abweichende, wohl sehr fragliche Angabe „Octobre“, vgl. S. 16.

Verbreitung

Aus der Literatur ergibt sich, daß *Sarcosphaera Dargelasii* im Gesamtareal (Europa, N.-Afrika, N.-Amerika) meist als ein seltener Pilz eingeschätzt wird. Dafür sprechen schon die bis in die letzte Zeit verzeichneten Fundorte. OVEREEM 1922:55 schreibt: „Obschon eine seltene Erscheinung, kommt sie“ — die Art — „in ganz Mittel- und Südeuropa vor“. Auch SEAVER 1941:579 äußert sich im ähnlichen Sinne „while widely distributed it must nevertheless be regarded as one of the rarer forms“. NEUWIRTH 1924:93 berichtet darüber „Vyskytá se dosti vzácně“ (er zeigt sich ziemlich selten). Von SCHÄRER-BIDER 1945:22 wird *S. Dargelasii* aus der Umgebung von Basel angegeben und gleichzeitig einleitend bemerkt „aus Raummangel mußten hier vorerst alle häufigen und schon gut bekannten Arten weggelassen werden“. In einem Bericht über eine Pilzausstellung, in dem auch *S. Dargelasii* genannt wird, heißt es: „Von der systematischen Abteilung sollen hier nur einige „bessere Sachen“ erwähnt werden“, BENEDIX 1952:25. Auch aus Titeln von Arbeiten, die unseren Pilz behandeln, geht sein seltenes Auftreten hervor (vgl. JACOBASCH 1899:43, KILLERMANN 1917:234, KALLENBACH 1927:125, THELLUNG 1928:97). Gelegentlich wird aber auch von häufigerem Auftreten berichtet (vgl. FÜCKEL 1869—1870:329, BLASER 1934:61, PILÁT 1954:69). *S. Dargelasii* dürfte im ganzen Verbreitungsgebiet nicht so selten sein, wie es zunächst scheint, sondern nur wegen des frühen Auftretens im Jahr und wegen der den Boden meist nur wenig oder gar nicht überragenden Fruchtkörper öfters nicht beachtet worden sein (vgl. HOHENBÜHEL-HEUFLER 1871:154 und KALLENBACH 1928:60). Dazu kommt allerdings noch, daß unser Pilz nicht in allen Jahren Fruchtkörper bilden soll. Diese Beobachtung ist mir von privater Seite zugegangen und auch LUDWIG 1898:232 spricht in Bezug auf die Fruchtkörperbildung „von jahrelanger Pause“.

S. Dargelasii bewohnt große Gebiete von Europa, einen Streifen längs der nordafrikanischen Küste und Teile von Nordamerika. Nach Norden reicht das Areal anscheinend nicht mehr weit über den 60. Breitengrad hinaus. Um über die Verbreitung ein genaueres Bild zu erhalten, werden allgemeine Angaben und Einzelfunde, soweit sie sich aus der mir erreichbaren Literatur, aus privaten

Mitteilungen und eigenen Beobachtungen ergaben, zusammengestellt. Die Verbreitung in Europa und N.-Afrika wird noch in einer Punktkarte veranschaulicht. Die Gruppierung der Fundorte erfolgt nach dem Länderverzeichnis in STIELERS Handatlas 1930/31.

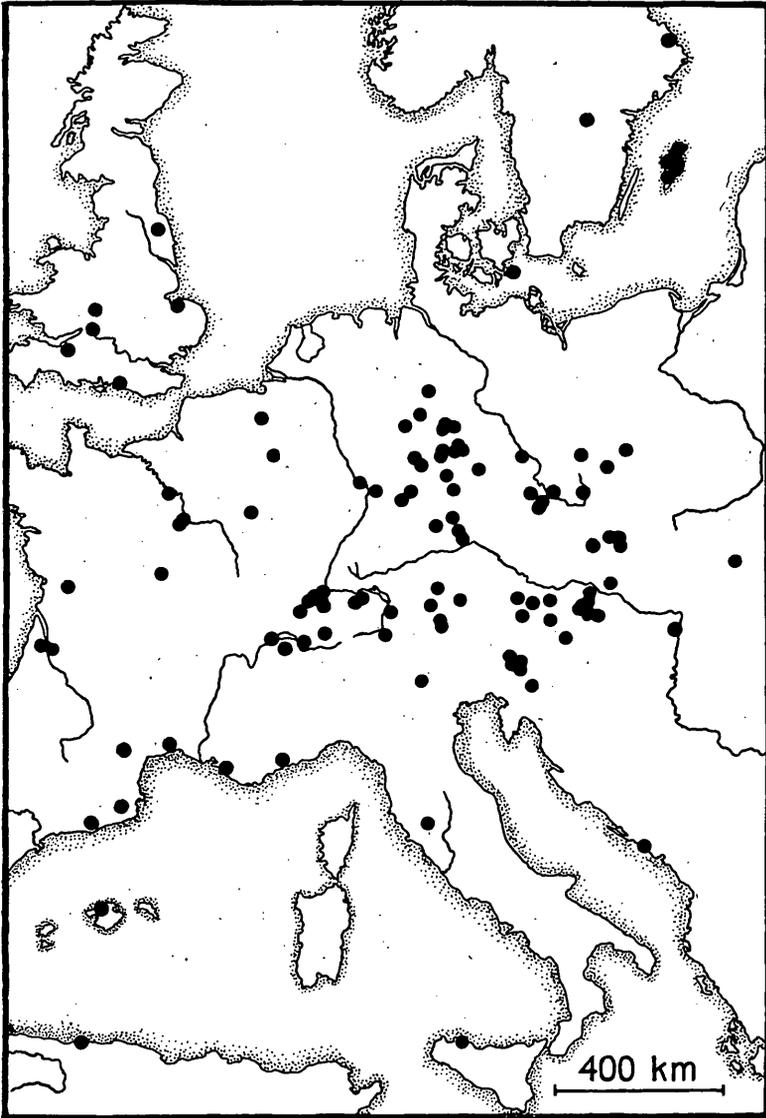


Abb. 1. Die Verbreitung von *Sarcosphaera Dargelatii* (GACHET) NANNFELDT in Europa und Nordafrika.

EUROPA

Mitteleuropa. Deutschland: Rheinland; REHM 1896:1019. Großherzogtum Hessen. Bei Budenheim; FÜCKEL 1869—1870:329. Eberstadt bei Darm-

stadt, 13. Mai 1925; Z. f. Pilzkunde 1928:96. Bei Cassel, in Tannenwäldern, beobachtet von RIESS; FRESenius 1852:75. Auf Muschelkalk im Großholz bei Hochhausen a. Tauber (Baden), in den Wäldern der Muschelkalkplatte rechts des Mains von Veitshöchheim bis Gambach, am Ochsenberg bei Ostheim in der Rhön; ADE 1923:200. Rhöngebirge, Engelsberg bei Tann; TANN-RATHSAMHAUSEN 1923:242. Göttingen, 1898, leg. Frl. v. SENDEN. Göttingen, Botanischer Garten, 1900, leg. PETER. Rohms bei Göttingen (Muschelkalk), leg. PETER. Göttingen, Lengdener Burg und am Hainberg (Muschelkalk), Mai 1905, Botan. Exkursion; EDDÉLBÜTTEL 1911:454. Hildesheim, Galgenberg, nördlich des Bismarkturm unter Buchen, 31. Mai 1943. Galgenberg, oberhalb der Langen Schießstände unter Kiefern, 26. Mai 1945. Südlich Wendhausen im Fichtenwalde, 19. Mai 1951; SCHIEFERDECKER 1954:105. Nordhausen am Harz; SEIFFART 1924:118. Im „Buchenwald (*Fagetum nudum* und Karstbuchenwald)“ im Kyffhäuser und in der Hainleite, auf Kalkboden, Juni; GRÖGER 1957:21. Bei Arnstadt in Thüringen, an sonnigen, schwach mit jungem Laub- und Nadelholz bewachsenen Bergabhängen; AUERSWALD 1869:82. Reisberge bei Arnstadt, Mai 1926. Daasdorf a. B., Mai 1924. Ettersberg. Hengstbachtal bei Legefild, Mai 1936. Zwischen Legefild und Buchfart, unter Kiefern, Mai 1921. Bei Belvedere; Mai 1937; HENKEL 1939:84. Auf der mit Kiefern bedeckten Eule bei Jena, 27. Mai bis 1. Juni 1897, beobachtet von JACOBASCH; DIEDICKE 1897:20. Auf der Eule, den Sonnenbergen, dem Forst, der Wöllmisse, dem Schneckenberge bei Isserstedt, überall in den Nadelwäldern um Jena massenhaft, auf dem Jenzig nur sehr spärlich, 26. April bis 5. Juni 1899; JACOBASCH 1899:43. Gesellig unter den Fichten des Singewäldchens am Jenaer Forst, 12. Juni 1941, 8. und 12. Juni 1942. Unter Fichten am Westhange des Jenzigs, zwischen Winzerla und Oßmaritz, bei Ammerbach und Nennsdorf, Kiefernwald, 16. Juni 1942. Im Kiefernwald oberhalb der Lobdeburg. Sämtliche Fundstellen auf Kalkboden; BENEDIX 1944:271. Ida-Waldhaus bei Greiz, in den „langen Fichten“ nahe Waldhaus, aus dem mit Nadeln bedeckten Boden am Rande eines Fichtenwaldes ca. 30 bis 40 Exemplare, 26. Mai 1898 und darauf folgende Tage; LUDWIG 1898:231. Elsterberg, 12. Juni 1927; KALLENBACH 1927:126. Neustadt unweit Koburg; HOHENBÜHEL-HEUFLER 1871:154. Weismain im nördl. Frankenjura; ADE 1923:200. Amtsbezirk Weismain in Oberfranken, auf den Hügeln: Weismainer-Knock, Krotenrangen, südl. Kordigastabhänge und in der Kaspaurerflur; REHM 1904:393. Bei Windsbach in Kiefernwäldern auf Keupersandböden; ADE 1923:200. Vom Hansgörgl bei Hersbruck, Juni 1923; CHAN 1924:19. Im Geleise einer Waldstraße bei Deining (zwischen Regensburg und Nürnberg), Kiefernwald, auf sandigem Boden (Dogger), 17. Juni; KILLERMANN 1917:235. Auf Jurakalk hinter der Befreiungshalle bei Kelheim, Andechs; ADE 1923:200. Oberammergau und Schliersee (Hohenwaldeck); LUDWIG 1898:231. Bezirk Dresden. Freital, aus der engeren Freitaler Umgebung, Mai 1952; BENEDIX 1952:25. Während des Druckes wurde mir noch folgender Fundort bekannt, der in die Verbreitungskarte nicht mehr aufgenommen werden konnte. Insel Rügen. Stubbnitz, in reinem Buchenwald. Z. f. Pilzkunde 1958, 24:26. Schweiz: Dans la mousse, sous des pins, au bois des Frères. Pregny, sous des confères (M. JASMIN). Chambésy, ibid. (M. PAILLARD); MARTIN 1894:197. Ormonts-Dessus, Juli; MARTIN 1899:73. In der Gegend um Neuenburg (= Neuchâtel); SCHIFFERLE 1924:145, THELLUNG 1925:86. Jura Bernois, Tramelan, Courtételle, 1. Mai 1920, Délémont, 1919; BUTIGNOT 1921:74. Um Basel; KNAPP 1924:26. Um Basel: auf Kahl, Blauen und Jurabergen; Süß 1923:43. Umgebung Basel, Zunzgerhard, Passwang, Graitery, ob Soulce, Lebern, an Wegen in 600 bis 1200 m Höhe, Juni bis Juli; SCHÄRER-

BIDER 1945:22. Emmenschachen zwischen Derendingen und Biberist. In Wäldern am Fuße längs des Jura (z. B. Geissloch ob Bellach), zwischen 400 bis 600 m Höhe. Weg von Scharnachtal (Kiental) auf die Engelalp, im Tannenwald, in zirka 1800 m Höhe, Ende Juli 1933; BLASER 1934:61. Zürich; REHM 1896:1020. Kanton Zürich, Mai 1821; THELLUNG 1923:11, 12. Winterthur, „am 6. Juni 1928 genossen zwei Mitglieder der Sektion Winterthur fünf Stücke Kronenbecherlinge“, die am selben Tage gesammelt worden waren; THELLUNG 1929:100. Arosa, in nicht ganz 1800 m Höhe, Ende Juli und im August, „Es waren immer nur vereinzelt, aber schöne, große Exemplare, in mit wenigen Lärchen gemischtem Tannenwald“; THELLUNG 1934:88. Österreich: Vorarlberg: Reichenfeld bei Feldkirch, auf Waldboden unter Tannen; RICK 1898:61. In Nadelwäldern um Feldkirch während des Frühlings ziemlich häufig; RICK & ZURHAUSEN 1899:350. Tirol. An mehreren Stellen in der Umgebung von Innsbruck; beobachtet von Dr. MOSER, mündl. Mitteilung vom September 1956. Trins, auf feuchtem Waldboden am Aufstiege vom Trunabache nach Antimoni bei 1400 bis 1500 m, SARNTHEIN 1889, Dr. V. PATZELT 1903; MAGNUS 1905:409. Oberösterreich. Gmunden; HÜBNER 1929:45, 46. An faulenden Baumwurzeln in einem Hohlwege im Anstiege der Schedlbauernalpe bei Klaus; POETSCH & SCHIEDERMAIR 1872:163. Niederösterreich. Sonntagberg bei Seitenstetten, auf einem sandigen Waldwege, Juni; STRASSER 1905:614. In itinere alpino ad Schneeberg, quod mense Julio hujus anni 1777 suscepi; JACQUIN 1778:135, 140. In den subalpinen Wäldern des Schneeberges (JACQUIN, BECK), gesellschaftlich auf Fichtennadeln und in denselben halb vergraben, in dunklen Fichtenwäldern um Schwarzau, am Handlesberg; BECK 1884:307. Blumberg bei Bad Fischau, Anfang Mai und Juni; HUBER 1929:154. Bad Fischau, Anfang Juni 1937, comm. BLAHA; FENZL 1937:60. Unter Schwarzkiefer mit *Scorzonera purpurea*. Wiener Neustadt, 12. Mai 1926, comm. HUBER; KALLENBACH 1927:126. „Kleiner Föhrenwald“, „Großer Föhrenwald“ und Weikersdorferwald bei Wiener Neustadt (Steinfeld, Ebene südlich bis westlich von Wiener Neustadt, Diluvialschotter), Anfang Mai bis Juni; HUBER 1929:154. St. Veit a. d. Triesting¹⁾, Gebiet Vogel-sang, unter Fichten, auf abhängigem, nicht sumpfigen Kalkboden, Mai 1928; FREUDMAIR¹⁾ 1929:78 und schriftl. Mitteilung vom Februar 1957. In Wäldern von *Pinus nigra* bei Baden, comm. HÖHNEL; REHM 1904:393. Im Frühling häufig in den Schwarzföhrenwäldern der Kalksburger Klause, beobachtet von LORINSER; REICHARDT 1878:845. Marchfeld, im Föhrenwald, in der Weikendorfer Remise; BECK 1897:276. Burgenland. Zwischen Waldheim und Sauerbrunn (Rosaliengebirge), Anfang Mai bis Juni; HUBER 1929:154. Kärnten. Bei Mittewald (Villacher Alpe), Rosegg und Rosenbach; TOBISCH 1928:102. Steiermark. Ausseergebiet, am Fuße des Sarstein, bei ca. 800 m, am Wegrand im Fichtenwald, 1. Juli 1951; leg. KRIECHBAUM und BUSCHMANN. Ödensee, Nadelwald auf Erde, Juli; DEMELIUS 1912:288. Im Moder der Fichtenwälder am Leopoldsteinersee bei Eisenerz, Juni 1910; KEISSLER 1916:72. Graz, Leechwald (Parkanlage mit Mischwald), bei ca. 380 m Seehöhe, 14. Juni 1954, leg. eine Schülerin der Bundeslehranstalt für hauswirtschaftl. und gewerbl. Frauenberufe, Graz, Entenplatz. Umgebung Graz, in der Nähe der Ries in Schillingdorf, am Rande eines Mischwaldes mit *Pinus silvestris*, *Larix decidua*, *Fagus sylvatica*, *Quercus Robur*, *Sorbus aucuparia*, *Prunus avium*, *Castanea sativa*, und *Vaccinium Myrtillus*-Unterwuchs, auf einer

¹⁾ Bei FREUDMAIR 1929:78 findet sich die Angabe „St. Veit a. Kr.“. Eine Anfrage an das Gemeindeamt St. Veit a. d. Triesting in Niederösterreich, jetzt Berndorf II, und nachher an den Verfasser selbst, hat ergeben, daß zwei Druckfehler vorliegen. Mit „St. Veit a. Kr.“ ist St. Veit an der Triesting gemeint und der Name des Verfassers „FREUDMAIR“ heißt richtig FREUDMAYER!

grasigen, moosigen Stelle, bei ca. 570 m Seehöhe, Juni 1952, comm. AUSWALD, 30. Mai bis 12. Juni 1956, mehrere Gruppen, beobachtet von AUSWALD und BUSCHMANN.

Süd- und Westeuropa. **Italien:** Im Gebiet des Gardasees und der Etsch, Valle Lagarina; MAGNUS in DALLA TORRE & SARNTHEIN 1905:409. Montamiata, alla Trinatà, SANTI 1795—1806:207, 209. Sizilien, in mezzo all'erba spontanea dei prati, nell'Istituto Agrario Castelnuovo di Palermo, ai Colli, im Februar; INZENGA 1879:39. **Nordostspanien:** En Valldoreix (Barcelona) y en Sant Daniel (Gerona); IBARZ y ROQUETA 1955:316. **Balearen:** Insel Mallorca. Bosc de Moncaire, im Februar, abundant sous Caroubiers, quelques Pins dans le voisinage; ROLLAND 1905:21. **Frankreich:** Gironde. Environs de Bordeaux, „sur l'un des côteaux de la rive droite de la Garonne (commune de Bouliac), dans un terrain argileux, où se trouvait mêlée une très-grande quantité des petits fragments de calcaire, et parmi d'innombrables racines de sorbier“, meist Südexposition, Ende März 1828; GACHET 1829:248, 252. Méridnac, sous les sapins, comm. DUVERGIER, „Ce champignon est plus fréquent dans le Midi, mais on le trouve sur nos côtes de l'ouest jusqu'en Bretagne; et il atteint le Sud du bassin parisien (Malesherbes)“, comm. MAUBLANC; PLOMB 1923:69. Aiffres (Deux Sèvres), dans le petit bois de Martigny, bois mélangé de chênes et de pins, sous les pins, surtout au printemps, 1899; GRELET 1936:18. Dans les environs de Bourges, comm. CLISSON; RIPART 1876:307. Dans les forêts de Saint-Germain et de Fontainebleau; BOUDIER 1905—1910:167. Dans des bois de pins sylvestres, entre Saint-Amand et Aulnay-l'Aître, Mai 1866; RICHON 1867:236. D'une forêt de sapins à Sainte-Colombe-Lerpt, près Carcassonne; FOREST 1912:XXX. Abondante en Mars et en Avril dans les parcs et bois des environs de Montpellier, toujours sous les Pins d'Alep; LAGARDE 1906:191. Environs de Marseille, dans un bois de pins d'Alep, März 1930, comm. MARTIN, „Elle a été signalée dans beaucoup d'autres endroits et se rencontre surtout dans les terrains calcaires ou argilo-calcaires, sous les pins“, GRELET 1936:18. Nizza, comm. BARLA; BOUDIER 1905—1910:167. Cluses, dans un bois d'épicéas, 12. Mai 1910; THURIN 1912:159. **Belgien:** Von den im folgenden genannten Belegen aus dem Herbar BR sind mir nur Etikettenabschriften zur Verfügung gestanden. La Hulpe (près de Bruxelles), dans le sol, Mai 1938, leg. ROUSSEAU, det. BEELI; Herb. BR. Bois de *Pinus austriaca* à Han s/Lesse, 1. Juni 1951, leg. ROBYNS; Herb. BR. Die Angabe „Sur la terre d'un talus herbeux, Groenendal, Octobre 1886 (herbier BOMMER & ROSSEAU); Herb. BR.“ ist wegen der späten Fundzeit außerordentlich fraglich und daher in der Punktkarte nicht berücksichtigt worden, vgl. S. 12.

Nordeuropa. **England.** Somerset, „in a Fir wood at Street“, März 1869, comm. AUBREY CLARK; SMITH 1869:345. Worcestershire; REA 1923—1931:316. Near Painswick, Cranham Woods, between Cranham Corner and Cranham Village, in abundance certain spots, growing amongst moss on the ground and at the foot of banks beside the paths“, 11. Mai 1934; WAKEFIELD 1935:1, 4. Woodchester, near Stroud; PHILLIPS 1893:69. Sussex, comm. Dr. PAXTON; COOKE 1879: Text zu Pl. 61. Chichester, Sussex (Dr. PAXTON); PHILLIPS 1893:69. North-east York; MASON & GRAINGER 1937:14. King's Lynn (Mr. C. B. PLOWRIGHT); PHILLIPS 1893:69. **Dänemark.** Möens Klint, 15. Mai 1910, leg. Gerda BOECK; LIND 1913:96. **Skandinavien.** Südschweden. Östl. Uppland, im Kirchspiel Börstil, an der Grenze zur Stadt Öregrund, am See Grepén, im Nadelmischwald, 11. Juli 1954, comm. RIDELIUS; NANNFELDT (briefl. Mitteilung). Östergötland. Källstad parish, the Hånger peninsula, buried in sand in sparse young pine wood, 4. Juli 1948, 28. Juni 1950, 2. Juli 1951, leg. SMITH; LUNDELL & NANNFELDT 1953:41,

2071. Gotland. Hangvar, Suderbys, i mossa under tall, 31. Juli 1902. Sigsarve, 22. Juni 1912, leg. ROMELL. Tingstäde, nära radiostationen, gräsrik barrskog tills. m. *Tricholoma gambosum*, 29. Mai 1945, leg. WEMAN. Västerhejde, Kuse, i stenig barrskog bland *Tricholoma gambosum*, 20. Mai 1945, leg. FRIES. Hörsne, Dibjärs, invid Linemyr, på skogsväg i lövbuskrik barrblandskog samt vid Line norra gård, stigar i barrblandskog, 18. Juni 1944, leg. MALM. Kräklingbo, Torsburg, stig i barrblandskog, Juni 1945, leg. LUNDBERG. Hablingbo, Burge, på stig i lövbuskrik tallskog, 23. Mai 1945, leg. JOHANSSON, und auch an anderen Orten der Insel Gotland, nur auf lehmigem, kalkhaltigen Boden; PETERSSON 1946:85, 86 und briefl. Mittheilung vom 16. Februar 1957.

Osteuropa. **Polen** (südwestlicher Teil, ehemal. Schlesien). Löwenberg, Mittelberge bei Langenvorwerk, Trebnitz, Skarsine, Schweidnitz, Bögenberge, in Mergelboden, Juni, Juli; SCHROETER 1908:49. **Tschechoslowakei.** Böhmen. In der Nähe von Prag; PILÁT 1954:69. In silvis prope Bilichov (VINIKLÁR), infra Kosoř, Vonoklasy (KAŠPAR), in pinetis prope Stará Boleslav, Hořice, Veselí (DVORÁK), VELENOVSKY 1934:353. Mähren und Slowakei. Adamsthal (KUDRNA); VELENOVSKY 1922:870. Prope Mohelno (DVORÁK), Vyškov (BAY.), Macocha (KUDRNA); VELENOVSKY 1934:353. Seit 1913 regelmäßig im Föhrenwald bei Čerčín bei Bučovic, stets um den 15. Mai herum; NEUWIRTH 1924:93. Aus der Zips bei Wallendorf in dem Forste Malucska; HOHENBÜHEL-HEUFLENER 1871:154. **Ungarn:** In der Nähe von Budapest. Hármashatárhegy, 25. Mai 1936, Jánoshegy, 12. Mai 1936, im Nadelwald, am Boden; BÁNHEGYI 1938:164. **Jugoslawien:** In Fichtenwäldern auf der Mala rout bei Kronau, Juli 1908. Zwischen modernem Laub in Buchenwäldern am Vitingar hrib bei Asp, Juni 1907; KEISSLER 1912:407. In einem Wäldchen (Eichen mit Fichten) auf dem Laibacher Felde zwischen Kaltenbrunn und Hrastje in der Nähe der von der Artillerie zu Schießübungen aufgeworfenen Erdwerke, nicht weit vom Kaltenbrunner Exerzierplatze, Mitte Mai 1871, leg. DESCHMANN; HOHENBÜHEL-HEUFLENER 1871:153. Auf dem Laibacher Felde zwischen Kaltenbrunn und Hrastje in Föhrenwäldern, leg. DESCHMANN; VOSS 1891:215. **Dalmatien.** Unter Aleppokiefern auf Lapad mehrfach; JAAP 1916:5.

AFRIKA

Nordafrika. **Algerien:** Abonde dans les forêts de *Pinus halepensis* à Alger et sur tout le littoral; MAIRE 1916:204. Dans l'humus des bois de *Pinus halepensis*, Alger, vers le château d'Hydra, 30. Jänner 1915; MAIRE 1917:79. „Ein durch ganz Europa bis Algier verbreiteter“ . . . „Pilz“; LINDAU 1896:181. *Europa, Africa borealis* (Algeria); BRESADOLA 1932, Text zu Tab. 1200.

AMERIKA

Nordamerika. Washington, Olympic National Park, Mt. Angeles Trail, 19. Juni 1939, Sol Duc Trail, 3000 ft. elev., 20. Juni 1939, Deer Lake Trail, 24. Juni 1939, Lake Angeles Trail, 25. Juni 1939, leg. A. H. SMITH; KANOUSE 1947:635; 685. **Nördl. Kalifornien.** Kaskaden-Kette. Mt. Shasta. On sandy soil under a ponderosa pine tree on the north side of the mountain at about 5000 feet, under a ponderosa pine and chaparral shrubs on the southwest side of the mountain at 5500 feet, in Shasta fir duff on a ridge just below Horse Camp at 7800 ft., 12., 27. Juni, 16. Juli 1941. Under pines in a lawn in Mount Shasta at 3550 feet, 30. Mai 1942. Under litter in white fir-Shasta fir woods along the Sisson Southern Trail at 6000 feet, 28. Juni 1946. Abundant throughout

the Shasta fir forest especially along the Sisson Southern Trail between 6500 and 8000 feet, 20. Juni 1947; COOKE 1955:146. Kalifornien; SEAVER 1941:579. British Columbia to Michigan and New York. Washington county, New York, leg. BURNHAM; SEAVER 1928:236. Michigan, Mackinac¹) Island; REHM 1905:517, HARPER 1918:82. Michigan, Neebish Island, in coniferous woods, mehrmals beobachtet von HARPER, in a piece of cedar and balsam woods, September 1907, leg. HARPER, vgl. S. 12; HARPER 1918:82. Michigan, Ann Arbor, from soil in Cascade Glen, leg. STUNTZ & SMITH; KANOUSE 1941:466.

Zusammenfassung

Der unter dem deutschen Namen Kronenbecherling bekannte, sehr früh im Jahr auftretende Diskomyzet ist schon von JACQUIN auf Grund von auf dem Schneeberg in Niederösterreich im Jahre 1777 gesammelten Exemplaren als *Peziza coronaria* beschrieben und abgebildet worden. Nach der neueren Gattungsumgrenzung ist der Pilz in die Gattung *Sarcosphaera* zu stellen, in der für ihn der Artnamen *Sarcosphaera Dargelasii* (GACHET) NANNFELDT zu gelten hat. Dies wird nomenklatorisch begründet und durch eine Synonymenliste ergänzt. In einem Fundortsverzeichnis und einer Punktkarte werden die größtenteils aus der Literatur entnommenen Fundstellen des über Europa, Nordafrika und Nordamerika verbreiteten Pilzes vereinigt. Den bisher bekannten zwei steirischen Fundstellen sind noch drei weitere hinzugefügt worden.

Schriften

- ADE A. 1923. Ein eßbarer Frühlingspilz. Z. Pilzkunde, N. F. 2:200.
- ALDER A. E. 1950. Neuere Beobachtungen und Erfahrungen bei Pilzvergiftungen. Schweiz. Z. Pilzkunde 28:6-10.
- 1954. Vergiftungen durch roh genossene Pilze. Schweiz. Z. Pilzkunde 32:174-177.
- ANDERSSON O. 1950. Larger fungi on sandy grass heaths and sand dunes in Scandinavia. Bot. Notiser Suppl. 2/2.
- AUERSWALD B. 1869. *Sarcosphaera* AWD., novum genus *Discomycetum*. Hedwigia 8:82-83.
- BÁNHEGYI J. 1938. Budapest környékének. Discomycetái. Die Discomyceten der Umgebung von Budapest. Index Horti Bot. Univ. Budapestinensis 3:151 bis 175 und eine Tafel.
- BECK G. 1884. Flora von Hernstein in Niederösterreich und der weiteren Umgebung (BECKER M. A., Hernstein in Niederösterreich, 2). Wien.
- 1886. Zur Pilzflora Niederösterreichs III. Verh. zool. bot. Ges. Wien 35:361-376.
- 1897. Botanische Excursion ins Marchfeld. Verh. zool. bot. Ges. 47:274-277.
- BENEDIX E. H. 1944. Pilzgänge um Jena. Mitt. thür. bot. Ver., N. F. 51/1:255 bis 317, Taf. IX—XIV und 1 Verbreitungskarte.
- 1948. Pilzjagd — weidgerecht! Pilztabellen für Jedermann 1. Berlin.
- 1949. Neue Jenaer Pilzfunde II. Mitt. thür. bot. Ges. 1/1:5-63.
- 1952. Pilzausstellung — einmal anders. Z. Pilzkunde Nr. 11:24-28.
- BERKELEY M. J. & BROOME C. E. 1861. Notices of British Fungi. Ann. Mag. Nat. Hist. 3. Ser., VII:449-456.
- BIANCO O. & JUNG M.-Th. 1955. Pilze. München.

¹) Bei REHM 1905:517 findet sich die falsche Schreibweise „Machirac“, die auch von SACCARDO & TROTTER 1913:611 übernommen worden ist.

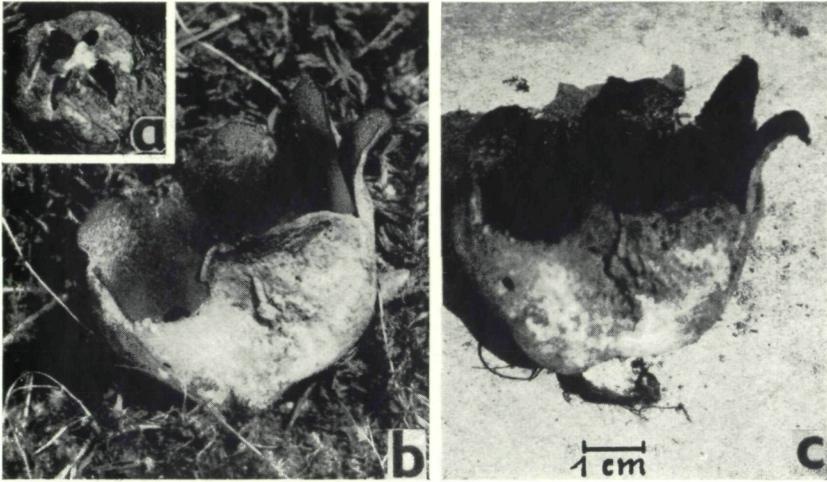
- BLASER A. 1934. Der Kronenbecherling (*Plicaria coronaria* JACQ.) in 1800 m Höhe. Schweiz. Z. Pilzkunde 12:61-62.
- BORY de St. VINCENT J. & DURIEU de MAISSONNEUVE 1846. Exploration scientifique de l'Algérie. Botan. I. Livr. 1-6. Paris.
- BOUDIER E. 1885. Nouvelle classification naturelle des *Discomycètes* . . . Bull. Soc. myc. France 1:91-120.
- 1905—1910. Icones Mycologicae. 4. Paris.
- 1907. Histoire et Classification des *Discomycètes* d' Europe. Paris.
- BRESADOLA J. 1932. Iconographia Mycologica 24. Mediolani.
- Bulletin de la Société botanique de France 1876, 23:310 (XXVI).
- BULLIARD P. 1791—1798. Histoire des Champignons de la France. Paris.
- BUTIGNOT E. 1921. Méfaits causés par le *Sarcosphaera coronaria* (JACQ.) BOUD. Bull. Soc. myc. France 37:71-75.
- CHAN R. 1924. *Plicaria coronaria* JACQ. Z. Pilzkunde, N. F. 3:19.
- COOKE M. C. 1871. Handbook of British Fungi. 2. London.
- 1879. Mycographia, seu Icones fungorum. I. *Discomycetes*. London.
- COOKE W. B. 1955. Fungi of Mount Shasta (1936—1951). Sydowia 9:94-215.
- DEMELIUS P. 1912. Beitrag zur Kenntnis der Pilzflora Aussees. Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark 48:282-288.
- DIEDICKE H. 1897. Bericht über die Herbst-Hauptversammlung in Erfurt am 10. Oktober 1897. Mitt. thür. bot. Ver., N. F. 11:12-21.
- EDDELBÜTTEL H. 1911. Grundlagen einer Pilzflora des östlichen Weserberglandes und ihrer pflanzengeographischen Beziehungen. Ann. myc. 9:445-529.
- ENGEL F. 1952. Pilzwanderungen. 2. Aufl. Dresden.
- FENZL H. 1937. Giftpilze. Mitt. österr. myk. Ges. 1/6:58-61.
- FOREST M. 1912. Présentation de Champignons (*Sarcosphaera coronaria*). Compt. rend., Ann. Soc. bot. Lyon 36:XXX.
- FRESENIUS G. 1852. Beiträge zur Mykologie, Heft II/39-80, tab. V-XI. Frankfurt a. M.
- FREUDMAIR J. (richtig FREUDMAYER, vgl. Fußnote S. 15) 1929. Zur Genießbarkeit des Stern-Becherlings. Z. Pilzkunde, N. F. 8:78.
- FRIES E. 1821—1832. Systema mycologicum, 3 Vol. u. Suppl. (2. Vol. 1823). Gryphiswaldiae.
- 1828. Elenchus fungorum, 2. Vol. Gryphiswaldiae.
- 1849. Summa vegetabilium Scandinaviae, 2:259-572. Holmiae, Lipsiae.
- FUCKEL L. 1869—1870. Symbolae mycologicae. Beiträge zur Kenntnis der rheinischen Pilze. Jb. nassauischen Ver. Naturk. 23 u. 24. Wiesbaden.
- GACHET H. 1829. Description d'une espèce inédite de *Pezize* (*P. Dargelasii*). Bull. d'Hist. nat. Soc. Linn. Bordeaux. 3:247-255, 6 Fig.
- GILLET C. C. 1879—1883. Champignons de France. Les *Discomycètes*. Alençon.
- GRELET L. J. 1936. Les *Discomycètes* de France d'après la classification de BOUDIER. Bull. Soc. bot. Centre-Quest, Fasc. 5.
- GRÖGER F. 1957. Achtet auf den Kronenbecherling (*Plicaria coronaria*). Myk. Mitteilungsbl. (Halle) 3:20-21.
- HAAS H. 1953. Pilze Mitteleuropas. 2 Bde. Stuttgart.
- HARPER E. 1918. Two remarkable *Discomycetes*. Bull. Torrey Bot. Club 45:77 bis 86, Pl. 3.
- HEINEMANN P. & DARIMONT F. 1956. Premières indications sur les relations entre les Champignons et les Groupements végétaux de Belgique. Publication faite a l'occasion de la Première Session Européenne de Mycologie. Bruxelles.

- HENKEL A. 1939. Thüringer Pilzfunde aus der Gruppe der Discomyceten. Mitt. thür. bot. Ver., N. F. 45:80-85.
- HOHENBÜHEL-HEUFLER L. 1871. Über *Sarcosphaera macrocalyx* Awd. Österr. bot. Z. 21:153-155.
- HUBER H. 1929. Standorte seltener Pilze in der Umgebung Wiener-Neustadts (Niederösterreich und Burgenland). Z. Pilzkunde, N. F. 8:151-154.
- HÜBNER A. 1929. *Peziza coronaria* (sternförmiger Becherling) giftig? Z. Pilzkunde, N. F. 8:45-46.
- IBARZ y ROQUETA M. 1955. Algunos Ascomicetos nuevos o poco conocidos de nuestra flora. Collectanea botanica 4/3:315-318.
- INZENGA G. 1879. Funghi siciliani. Cent. II. Palermo.
- JAAP O. 1916. Beiträge zur Kenntnis der Pilze Dalmatiens. Ann. myc. 14:1-44.
- JACCOTTET J. 1943. Les Champignons dans la nature, 3. ed., Neuchâtel, Paris.
- JACOBASCH E. 1899. Einige für Deutschland seltene Discomyceten aus der Umgegend Jenas. Deutsche bot. Mschr. 17:42-44.
- JACQUIN N. J. 1778. Miscellanea austriaca 1. Vindobonae.
- JAHN H. 1949. Pilze rundum. Hamburg.
- KALLENBACH F. 1927. Seltene Pilzfunde. Z. Pilzkunde, N. F. 6:125-128.
— 1928. Morchel- und Lorchelzeit. Z. Pilzkunde, N. F. 7:58-61.
- KANOUSE B. B. 1941. New and unusual species of *Discomycetes*. Mycologia 33:461-467.
— 1947. A survey of the Discomycete flora of the Olympic National Park and adjacent areas. Mycologia 39:635-689.
- KEISSLER K. 1912. Zur Kenntnis der Pilzflora Krains. Beih. bot. Centralbl. 2. Abt., 29:395-440.
— 1916. Zur Kenntnis der Pilzflora von Ober-Steiermark. Beih. bot. Centralbl. 2. Abt., 34:54-130.
- KILLERMANN S. 1917. Über einige seltene Pezizaceen aus Bayern. Hedwigia 59:234-235.
- KIRSCHSTEIN W. 1943. Zwei neue Discomyceten aus Brandenburg . . . Notizbl. Botan. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem 15/6:825-830.
- KNAPP A. 1924. Zur Bearbeitung der höheren Ascomyceten. Schweiz. Z. Pilzkunde 2:25-27.
- LAGARDE J. 1906. Contribution à l'étude des Discomycètes charnus. Ann. myc. 4:125-256, Pl. III und IV.
- LE GAL M. 1947. Recherches sur les ornementations sporales des Discomycètes operculés. Ann. scienc. nat., 11. Serie, Botanique 8:73-297.
- LIND J. 1913. Danish Fungi. Copenhagen.
- LINDAU G. 1896. *Pezizaceae*. ENGLER-PRANTL, Natürl. Pflanzenfamilien 1/1: 178-188. Leipzig.
— 1912. Die mikroskopischen Pilze. LINDAU, Kryptogamenflora für Anfänger 2., Berlin.
- LOHWAG K. 1948. Taschenbuch der wichtigsten Speise- und Giftpilze. Wien.
- LUDWIG F. 1898. Ein neuer Fundort für *Pustularia macrocalyx* RIESS. Bot. Centralbl. 2. Abt., 75:231-232.
- LUNDELL S. & NANNFELDT J. A. 1953. Fungi exsiccati suecici . . . Fasc. XLI bis XLII (Nr. 2001-2100), Uppsala.
- MAGNUS P. 1905. Die Pilze (Fungi). DALLA TORRE & SARNTHEIN, Flora von Tirol, Vorarlberg und Liechtenstein 3. Innsbruck.
- MAIRE R. 1916. Les Champignons vénéneux d'Algérie. Bull. Soc. d'Hist. nat. de l'Afrique du Nord 7:131-206.

- 1917. Schedae ad Mycothecam Boreali-Africanam Ser. 3, Fasc. 10. Bull. Soc. d'Hist. nat. de l'Afrique du Nord 8:74-83.
- MARTIN C. E. 1894. Contribution à la flore mycologique genevoise. Bull. trav. Soc. bot. Genève 7:171-198.
- 1899. Contribution à la flore mycologique suisse et plus spécialement genevoise. Bull. trav. Soc. bot. Genève 9:52-79.
- MASON F. A. & GRAINGER J. 1937. A Catalogue of Yorkshire Fungi. London.
- MASSEE G. 1895. British fungus-flora, 4. London, New York.
- NEUWIRTH F. 1924. Kustřebka ametystová (*Sarcosphaera coronaria* SCHRÖT.). Mykologia 1:93.
- OVEREEM C. van, 1922. Mykologische Mitteilungen. Ser. I. Ascomyceten. 3. Stück. Über zwei interessante Discomyceten. Hedwigia 63:50-57.
- PERSOON C. H. 1801. Synopsis methodica fungorum. Gottingae.
- 1807. Synopsis plantarum II. Parisiis.
- 1822. Mycologia europaea. I. Erlangae.
- PETTERSSON B. 1946. En sydlig pezizacé, *Sarcosphaera coronaria* (JACQ.) BOUD., återfunnen på Gotland. Svensk. bot. Tidskr. 40/1:85-87.
- PHILLIPS W. 1893. A Manual of the British *Discomycetes*. Sec. Ed., London.
- PILÁT A. 1930. O jedovatosti baňky velkokališné -- *Pustularia coronaria*. (Über die Giftigkeit von *Pustularia coronaria*). Mykologia 7 (Nr. 4—5):61.
- 1954. Pilze. Amsterdam.
- PLOMB J. G. 1923. Note sur „*Sarcosphaera eximia*“ . . . Act. Soc. Linn. Bordeaux 75:69.
- POETSCH J. S. & SCHIEDERMAYR K. B. 1872. Systematische Aufzählung der im Erzherzogthume Oesterreich ob der Enns bisher beobachteten samenlosen Pflanzen (Kryptogamen). Wien.
- QUÉLET L. 1886. Enchiridion fungorum in Europa media et praesertim in Gallia vigentium. Lutetiae.
- RABENHORST G. L. 1867. *Peziza Geaster* RABH. n. sp., Sitzungsber. Isis, S. 22-23. n. v.
- RAMSBOTTOM J. 1912. A List of the British Species of *Discomycetes* . . . Trans. Brit. myc. Soc. 4:343-381.
- REA B. C. L., M. A. 1923—1931. The Flora of our Charcoal Heaps. Trans. Worcs. Nat. Club 8:316.
- REHM H. 1882. Ascomyceten. Fasc. XIII. Hedwigia 21:65-75.
- 1896. Ascomyceten: Hysteriaceen und Discomyceten. RABENHORST, Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz, 2. Aufl., 1/3. Leipzig.
- 1904. Über bayerische Discomyceten. Mitt. bayer. bot. Ges. 32:392-393.
- 1905. *Ascomycetes* Americae borealis III. Ann. myc. 3:516-520.
- REICHARDT H. W. 1878. Ueber einige neue oder seltener Pilze der österreichischen Flora. Verh. zool. bot. Ges. Wien 27:841-845.
- RICHON C. 1867. Note sur une nouvelle espèce de champignon, *Peziza schizostoma*. Bull. Soc. scienc. arts de Vitry-le-François.
- RICK J. 1898. Zur Pilzkunde Vorarlbergs. Österr. bot. Z. 48:59-63.
- & ZURHAUSEN H. 1899. Zur Pilzkunde Vorarlbergs. Öst. bot. Z. 49:349-351.
- RICKEN A. 1920. Vademecum für Pilzfreunde. 2. Aufl., Leipzig.
- RIPART M. 1876. Description d'une nouvelle Pezize, *Peziza Clissoni*. Bull. Soc. bot. France 23:307(XXIII)—310(XXVI).
- RÖSSLER-HAUBER L. 1946. Zur Kenntnis von *Euphorbia taurinensis* ALLIONI sensu ampl. Ber. schweiz. bot. Ges. 56:271-301.

- ROLLAND L. 1905. Champignons des Iles Baléares . . . Bull. Soc. myc. France 21:21-38.
- SACCARDO P. A. & TROTTER A. 1913 = SACCARDO P. A., Sylloge fungorum 22, Suppl. 9. Patavii.
- SANTI G. 1795—1806. Viaggio al Montamiata. Pisa. (Fungi, 1).
- SCHÄRER-BIDER W. 1945. Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung der höheren Pilze um Basel. Verh. naturforsch. Ges. Basel 56/2:14-23.
- SCHIEFERDECKER K. 1954. Die Schlauchpilze der Flora von Hildesheim. Z. Mus. Hildesheim, N. F. 7:1-116, 21 Taf.
- SCHIFFERLE J. 1924. Noch einmal der Kronenbecherling (*Plicaria coronaria*, JACQ.). Schweiz. Z. Pilzkunde 2:145-146.
- SCHROETER J. 1908. Die Pilze Schlesiens. COHN F., Kryptogamen-Flora von Schlesien 3/2. Breslau.
- Schweizer Pilztafeln 1947, 3. Bd., Zürich.
- SEAVER F. J. 1928. The North American Cup-Fungi (*Operculates*). New York. — 1941. *Sarcosphaera coronaria*. Mycologia 33:579 u. Taf.
- SEIFFART V. 1924. Zu den Artikeln über *Peziza coronaria*, Kronen- oder Sternbecherling. Z. Pilzkunde, N. F. 3:118.
- SMITH W. G. 1869. *Peziza (Discina) macrocalyx* RIESS, a new british fungus. J. Bot. 7:345-346, Tab. 98.
- STRASSER P. 1905. Dritter Nachtrag zur Pilzflora des Sonntagberges (N.-Ö.), 1904, Verh. zool. bot. Ges. Wien 55:600-621.
- SÜSS W. 1923. *Discina venosa*, var. *reticulata* (Netzaderiger Becherling). *Plicaria coronaria*, var. *macrocalix* (Kronenbecherling). Schweiz. Z. Pilzkunde 1:42-43.
- TANN-RATHSAMHAUSEN 1923. Ein eßbarer Frühlingspilz. Z. Pilzkunde, N. F. 2:242.
- THELLUNG F. 1923. Die Pilzvergiftungen in der Schweiz im Jahre 1921. Schweiz. Z. Pilzkunde 1:11-13.
- 1924. Der Kronenbecherling nur bedingt eßbar. Z. Pilzkunde, N. F. 3:21-22.
- 1925. Der Wert des Kronenbecherlings. Schweiz. Z. Pilzkunde 3:86-87.
- 1928. Seltener Giftpilze und ihre Wirkungen. Z. Pilzkunde, N. F. 7:97-102.
- 1929. Die Pilzvergiftungen in der Schweiz im Jahre 1928. Schweiz. Z. Pilzkunde 7:98-103.
- 1934. Der Kronenbecherling (*Plicaria coronaria*) in 1800 m Höhe. Schweiz. Z. Pilzkunde 12:88.
- 1946. 25 Jahre Pilzvergiftungen. Schweiz. Z. Pilzkunde 24:77-88.
- THURIN M. 1912. Troubles digestifs ayant succédé à l'ingestion de *Peziza coronaria* consommé en salade. Bull. Soc. myc. France 28:159-160.
- TOBISCH J. 1928. Beiträge zur Kenntnis der Pilzflora von Kärnten. II. Österr. bot. Z. 77:92-110.
- VELENOVSKY J. 1922. Céské houby (Die Pilze Böhmens) Dil IV-V. Prag. (ČS. Botanické Společnost). N. v.
- 1934. Monographia *Discomycetum* Bohemiae. 1. Pragae.
- VOSS W. 1891. Mycologia Carniolica. Ein Beitrag zur Pilzkunde des Alpenlandes. 3. *Ascomycetes*. Berlin.
- WAKEFIELD E. M. 1935. The Stroud Foray May 11th-15th, 1934. Trans. Brit. myc. Soc. 20/1:1-4.
- Zeitschrift für Pilzkunde, 1928, N. F. 7:96, Taf. 5. Leipzig.

Anschrift des Verfassers: Univ.-Dozent Dr. Adolfine BUSCHMANN,
Botanisches Institut der Universität Graz, Holteigasse 6.



Sarcosphaera Dargelasii (GACHET) NANNFELDT

Fig. a: Junger Fruchtkörper mit dünnem, weißen Häutchen über seiner Öffnung.

Fig. b: Vollentwickelter Pilz.

Fig. c: Vollentwickelter Pilz, ausgegraben, mit stielartigem Myzelteil.

Die Photos stammen aus dem Vorkommen in Schillingdorf bei Graz und wurden am 31. Mai 1956 aufgenommen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark](#)

Jahr/Year: 1958

Band/Volume: [88](#)

Autor(en)/Author(s): Buschmann Adolfine

Artikel/Article: [Bericht über Sarcosphaera Dargelasii. 7-22](#)