

## **Parencoelia n. gen., eine neue Gattung der Encoelioideen.**

Von F. Petrak (Wien).

### **Parencoelia Petr. n. gen.**

In stromatibus Pyrenomycetum majorum parasitans. Apothecia solitaria vel aggregata, tunc plus minusve connata et confluentia, primitus globoso-clausa, mox aperta et discum planum vel convexum, tenuiter marginatum denudantia, erumpenti-superficialia, minuscula; hypostromate innato, hyphoideo vel pseudoparenchymatico, sursum plus minusve distincte prosenchymatico, subhyalino vel pallide flavo-brunneo; excipulum crassiusculum, pseudoparenchymaticum, subhyalinum vel pallide flavo-brunneolum, ad marginem subito multo tenuius, fibrosum, hymenium aequans nec superans; hypothecium hyalinum vel subhyalinum, rarius pallide griseo- vel olivaceo-brunneolum; asci numerosi, clavato-cylindracei, in stipitem longum attenuati, tenuiter tunicati, 8-spori; sporae plus minusve globosae, late ovoideae vel ellipsoideae, continuae, hyalinae; paraphyses numerosae, filiformes, simplices, ascos aequantes nec epithecium formantes.

Parasiten im Stroma grösserer Pyrenomyzeten auf lebenden Blättern. Apothecien einzeln oder in geringer Zahl, oft dicht gehäuft, dann stark verwachsen und zusammenfliessend, zuerst rundlich geschlossen, bald geöffnet und die ganz flache oder konvexe, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, von wachsartig-fleischiger Beschaffenheit, ziemlich klein, sich aus einem, dem Wirtsstroma eingewachsenen, mehr oder weniger ausgebildeten, subhyalinen oder nur sehr hell gelblich gefärbten, hyphigen oder pseudoparenchymatischen Hypostroma entwickelnd, schon sehr frühzeitig hervorbrechend und scheinbar ganz oberflächlich wachsend. Exzipulum dick, unten pseudoparenchymatisch, allmählich in das Hypostroma übergehend, oben mehr oder weniger deutlich prosenchymatisch, zuweilen auch sehr locker netzartig-plektenchymatisch, subhyalin oder hell gelbbraunlich, am Rande plötzlich sehr dünn und parallelfasrig werdend, die Fruchtschicht nicht überragend. Hypothecium hyalin oder subhyalin, seltener hell grau- oder olivbräunlich, kleinzellig. Asci sehr zahlreich zartwandig, 8-sporig. Sporen mehr oder weniger

kugelig, breit eiförmig oder ellipsoidisch, einzellig, hyalin. Paraphysen ziemlich zahlreich, fädig, einfach, so lang oder kürzer als die Aszi, kein deutliches Epithezium bildend.

### **Parencoelia andina** Petr. n. spec.

Apothecia ex hypostromate innato, subhyalino vel pallide flavidulo, pseudoparenchymatico vel hyphoideo oriunda, innato-erumpentia, mox libera et fere omnino superficialia, raro solitaria, plerumque numerosa, plus minusve dense aggregata, tunc connata et saepe confluentia, primitus globoso-clausa, mox aperta et discum planum vel plus minusve convexum, griseo- vel olivaceo- viridulum denu-dantia, 0,3—1,5 mm diam.; excipulum quoad crassitudinem variabilissimum, nunc 60—120  $\mu$  crassum, basi plana, latissima hypostromati adnatum, nunc usque ad 350  $\mu$  crassum et quasi in stipitem brevem, crassum contractum, contextu pseudoparenchymatico, sursum saepe plus minusve distincte prosenchymatico, subhyalino vel pallidissime flavo-brunneo, in margine multo tenuiore, ibique fibroso; hypothecio microparenchymatico, subhyalino vel pallidissime griseo-brunneo; asci numerosi, clavato-cylindracei, antice late rotundati, postice sensim in stipitem longiusculum attenuati, tenuiter tunicati, 8-sporei, p. sp. 35—43  $\Rightarrow$  6—8  $\mu$ ; sporae monostichae, late ovoideae vel ellipsoideae, utrinque late rotundatae, rectae, raro inaequilatae, hyalinae, 5—7  $\Rightarrow$  3,5—5  $\mu$ , non raro plus minusve globosae, tunc 4—5  $\mu$  diam.; paraphyses numerosae, fibrosae, ascos aequantes vel subaequantes, epithecium distinctum non formantes.

Der Pilz befällt die Stromata des Wirtes schon frühzeitig, deren Weiterentwicklung ganz unterdrückt wird. Der beiderseitige Klypeus der *Phyllachora* ist stets gut entwickelt, Perithezien sind aber entweder nicht oder nur in rudimentärem Zustande mit ganz verdorbener Fruchtschicht vorhanden. Das Wirtsstroma ist im Querschnitt linsenförmig, weil das normal ca. 120  $\mu$  dicke Blatt, dessen Zellen hypertrophisch vergrößert werden, vom Rande des Stromas gegen die Mitte allmählich auf 300—350  $\mu$  verdickt wird. Das ganze Stroma der *Phyllachora* wird zwischen dem beiderseitigen Klypeus von dem Hypostroma des Pilzes durchsetzt, welches sich teils interzellulär entwickelt, teils in die Zellen eindringt, diese meist vollständig ausfüllt und dann besonders unmittelbar unter dem Klypeus grössere oder kleinere, zusammenhängende Komplexe oder Platten bildet. Es besteht aus einem pseudoparenchymatischen Gewebe von rundlich eckigen, verhältnismässig dickwandigen, 3—6  $\mu$ , seltener bis 10  $\mu$  grossen, hyalinen oder subhyalinen, in dickeren Schichten sehr hell gelblich gefärbt erscheinenden Zellen, bricht, den Klypeus durch einige unregelmässige Lappen aufreissend, meist an mehreren Stellen entweder epiphyll oder hypophyll hervor und geht oben in

die Basis der sich ganz frei und oberflächlich entwickelnden Apothezien über.

Apothezien selten ganz vereinzelt, meist zu 2—6, oft auch noch viel zahlreicher, dicht gedrängt beisammenstehend, bisweilen mehr oder weniger kreisringförmig angeordnet, zuerst geschlossen, sich rundlich öffnend und die grau- oder hell olivengrüne, ganz flache oder konvexe, zart berandete Fruchtscheibe entblössend, 0,3—1 mm, selten bis 1.5 mm im Durchmesser, oft verwachsen oder mehr oder weniger, nicht selten fast ganz zusammenfliessend, dann noch grösser und ganz unregelmässig werdend. In bezug auf den Bau des Exzipulums ist der Pilz ausserordentlich veränderlich. Untersucht man zahlreiche Apothezien, so findet man kaum zwei, die einen gleichen oder auch nur ähnlichen Querschnitt zeigen. Es lassen sich aber doch zwei Haupttypen unterscheiden, die hier beschrieben werden sollen. Wenn die Apothezien mit der ganzen Fläche der Basis dem Hypostroma aufgewachsen sind, ist das Exzipulum oft bis zum Rande nicht deutlich abgegrenzt, weil es ganz allmählich in das Hypostroma übergeht. Dann ist es oft nur ca. 60—120  $\mu$  dick. Nicht selten ist es kräftiger entwickelt, im Querschnitt plankonvex, nämlich unten mit ganz flacher Basis dem Hypostroma aufgewachsen, oben mit der Fruchtschicht mehr oder weniger konvex vorgewölbt und dann in der Mitte bis ca. 350  $\mu$  dick. Es besteht in diesem Falle aus einem subhyalinen oder sehr hell gelbbraunlich gefärbten, pseudoparenchymatischen Gewebe von 6—15  $\mu$  grossen, oft auch etwas gestreckten, dann bis ca. 20  $\mu$  langen, dickwandigen, im Wasser stark aufquellenden Zellen. Oft sind aber die Apothezien unter mehr oder weniger stark eingeschnürt, so dass das hervorbrechende, meist ca. 300  $\mu$  dicke, oben das Apothezium tragende Hypostroma einen kurzen, dicken Stiel bildet. Dann ist das Gewebe prosenchymatisch und besteht aus senkrecht aufsteigenden, gegen den Rand ziemlich stark divergierenden Reihen von teils rundlich eckigen, teils mehr oder weniger gestreckten, subhyalinen, in dickeren Schichten hell gelbbraun gefärbten Zellen. Am Rande der Basis ist dann das Exzipulum meist 90—150  $\mu$  dick und besteht aussen aus rundlichen oder ellipsoidischen, hell olivengrünen, 8—12  $\mu$  grossen, an der Oberfläche einzeln oder in kleinen Komplexen abwitternden Zellen. An den Seiten wird es plötzlich viel dünner, ist hier nur ca. 20—30  $\mu$ , am oberen Rande 12—20  $\mu$  dick, ragt nie über die Fruchtschicht hinaus, ist innen parallelfaserig und besteht aus 3—5  $\mu$  breiten, hell gelb- oder olivengrünen, aussen oft in kurze, bis ca. 12  $\mu$  lange, an der Spitze stumpf abgerundete, freie Enden übergehenden Hyphen.

Sehr interessant und eigenartig sind die durch Verwachsen und Zusammenfliessen entstehenden Kollektiv-Apothezien. Sie sehen im

Querschnitt auch sehr verschieden aus und lassen sich nur schwer beschreiben. Eine durch grosse Regelmässigkeit ausgezeichnete Form derselben soll hier noch kurz beschrieben werden. Sie scheinen dadurch zustande zu kommen, dass das intramatrikale Hypostroma stark reduziert, sein schon sehr frühzeitig und stark hervorbrechender, oben die Apothezien tragender Teil aber mächtig entwickelt wird. Wenn das Kollektiv-Apothezium regelmässig entwickelt ist, gleicht es im Querschnitt einem einfachen Apothezium, ist oben ganz flach, unten stark konvex, oft nur im Zentrum der Basis dem Wirstroma eingewachsen, in der Mitte ca. 250—350  $\mu$  dick und meist deutlich prosenchymatisch gebaut. Die ganz flache Fruchtschicht ist aber nicht kontinuierlich, sondern entsprechend den einzelnen, sie zusammensetzenden Apothezien, durch die miteinander verwachsenen bisweilen sogar Reste des Wirstklypeus einschliessenden Seitenwände des Exzipulums in sehr verschieden grosse Felder geteilt.

Das ca. 10—12  $\mu$  dicke Hypothezium zeigt keine scharfe Grenze und besteht aus rundlich oder ganz unregelmässig eckigen, ziemlich dünnwandigen, subhyalinen, in dicken Schichten hell graubräunlich gefärbten, 2,5—5  $\mu$  grossen, oben oft in deutlichen, senkrechten Reihen angeordneten Zellen. Aszi zahlreich, parallel stehend, keulig zylindrisch, oben breit abgerundet, unten in einen ziemlich dicken, ca. 25—36  $\mu$  langen Stiel verjüngt, dünn- und ziemlich zartwandig, 8-sporig, p. sp. 35—43  $\mu$  lang, 6—8  $\mu$  breit. Sporen einreihig, sehr breit eiförmig oder ellipsoidisch, beidendig breit abgerundet, gerade, selten etwas ungleichseitig, oft auch mehr oder weniger kugelig, einzellig, hyalin, mit homogenem, sehr undeutlich feinkörnigem, ziemlich stark lichtbrechendem Plasma, 5—7  $\mu$  lang, 3,5—5  $\mu$  breit oder ca. 4—5  $\mu$  im Durchmesser. Paraphysen fädig, einfach, zartwandig, lockere, körnige Plasmareste enthaltend, 1,5—2  $\mu$  breit, ungefähr so lang als die Schläuche oder etwas kürzer, kein deutliches Epithezium bildend.

Im Stroma von *Phyllachora Ulei* auf lebenden Blättern von *Dioscorea trifida*. — Prov. Pichincha: Mindo, 4. XI. 1937, leg. H. Sydow, Nr. 304/b.

In bezug auf den Bau der Fruchtschicht, Aszi und Sporen erinnert dieser Pilz sehr an *Perizomatium* Syd. Diese Gattung ist mit *Parencoelia* gewiss am nächsten verwandt, unterscheidet sich aber durch den abweichenden Bau der Aussenkruste des Exzipulums, dessen kräftig entwickelten Rand, besonders aber durch die gefärbten, mit einem hyalinen Gürtel versehenen Sporen. Von den durch kugelige Sporen ausgezeichneten, angeblich zu den Encoelioideen gehörigen, nur sehr mangelhaft bekannten Gattungen *Encoeliella* v. Höhn. und *Midotiopsis* P. Henn. unterscheidet sich die erste durch

die am Rande mit mehreren Reihen von sehr kurzen, dickwandigen, hyalinen, hakig gekrümmten Haaren besetzten, *Midotiopsis* durch die verhältnismässig grossen Apothezien, die lederartige Beschaffenheit haben sollen.

Die oben mitgeteilte Beschreibung wurde nur nach der Kollektion Nr. 304/b auf *Phyllachora Ulei* entworfen, die als Typus zu gelten hat. Mir liegen noch vier andere Aufsammlungen vor, die mehr oder weniger, oft sogar sehr abweichen. Ob es sich hier nur um Formen des oben beschriebenen, sicher sehr veränderlichen Pilzes oder um mehrere miteinander zwar nahe verwandte, aber doch verschiedene Arten handelt, lässt sich vorläufig nicht sicher entscheiden. Diese vier Kollektionen sollen jetzt aufgezählt, ihre charakteristischen Merkmale hervorgehoben und kurz besprochen werden.

1. Parasitisch im Stroma einer Polystomellacee auf lebenden Blättern eines unbekanntes Baumes. — Prov. Pichincha: Mindo, 1. XI. 1937, Nr. 274.

Die nur epiphyll wachsenden, weitläufig, ziemlich unregelmässig und locker zerstreuten Stromata des Wirtes sind mehr oder weniger kreisrund, 1,5—2,5  $\mu$  gross und fast alle von der *Parencoelia* befallen. Die Epidermiszellen werden von einem pseudoparenchymatischen Hypostroma ausgefüllt, das aus subhyalinen, in dickeren Schichten sehr hell grau- oder gelbbraunlich gefärbten, rundlich eckigen, 3—5  $\mu$ , selten bis 6  $\mu$  grossen, ziemlich dickwandigen Zellen besteht und zwischen den Palisadenzellen in der Form von 10—15  $\mu$  dicken Zapfen tiefer in das Mesophyll eindringt. Ob dieses Stroma zur *Parencoelia* oder zu der Polystomellacee gehört, lässt sich nicht sicher feststellen, weil nicht infizierte Wirtsstromata, die zur sicheren Entscheidung dieser Frage verglichen werden müssten, nicht aufgefunden werden konnten. Die mit sehr breiter, flacher Basis der Epidermis auf- oder etwas eingewachsenen Apothezien sitzen kreisringförmig am Rande oder unregelmässig und dicht zerstreut auf der ganzen Fläche des Wirtsstromas. Sie sind nur selten etwas verwachsen, dicker berandet und haben eine ganz flache, selten schwach konvexe, dunkel oliven- oder fast schwarzbraune Fruchtscheibe. Die Basis des Exzipulums ist meist prosenchymatisch und besteht dann aus senkrechten, aber nicht parallelen Reihen von meist deutlich gestreckten, ziemlich dickwandigen, durchscheinend gelb- oder hell olivenbraunen Zellen. Bisweilen ist sie auch pseudoparenchymatisch und besteht dann aus mehr oder weniger isodiametrischen, rundlich eckigen, ca. 5—12  $\mu$  grossen Zellen, die nur oben, unmittelbar unter dem Hypothezium zuweilen auch etwas gestreckt sind und dann undeutliche Reihen bilden. Die Aszi sind grösser, p. sp. ca.

50—60  $\mu$  lang, 9—12  $\mu$  breit. Die Sporen sind ellipsoidisch oder länglich eiförmig, beidendig breit abgerundet, 7—10  $\mu$  lang, 4,5—5,5  $\mu$  breit.

2. Auf einem ganz rudimentären, blattdurchsetzenden, wahrscheinlich zu einer *Phyllachora* gehörigen Stroma auf lebenden Blättern eines unbekanntes Baumes. — Prov. Pichincha: Mindo, 2. XI. 1937, leg. H. S y d o w, Nr. 285/c.

Auf dieser Kollektion ist der Pilz nur sehr spärlich und in schlechtem Entwicklungszustande vorhanden. Die meist ganz vereinzelt stehenden Apothezien sind klein, meist nicht über 0,5 mm gross, stimmen in der Färbung mit der Typuskollektion überein und sind nur etwas heller. Aszi und Sporen wie bei Nr. 274.

3. Im Stroma von *Phyllachora Massinii* auf lebenden Blättern von *Brunellia comocladiaefolia*. — Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos, 17. XII. 1937, Nr. 556/b.

Apothezien nur hypophyll, meist in grosser Zahl mehr oder weniger dicht gehäuft auf der ganzen Fläche des Wirtsstomas sitzend, oft ziemlich klein, 150—500  $\mu$  im Durchmesser, selten noch etwas grösser, in trockenem Zustande mehr oder weniger, oft ziemlich stark eingerollt, selten rundlich, oft buchtig und lappig, hell gelbbräunlich. Das dem Wirtsstroma eingewachsene, von Substratresten stark durchsetzte Hypostroma ist pseudoparenchymatisch, subhyalin, bricht stielartig hervor und wird oben bis in das Hymenium senkrecht parallelfaserig, so dass keine deutliche, hypotheziale Schicht zu erkennen ist. Aszi zylindrisch oder nur schwach keulig, p. sp. 40—50  $\Rightarrow$  7,5—10  $\mu$ . Sporen breit ellipsoidisch oder eiförmig, zuweilen auch mehr oder weniger kugelig, 7—10  $\mu$  lang, 5—6  $\mu$  breit, die kugeligen meist 5—7  $\mu$  im Durchmesser.

4. Im Stroma von *Phyllachora pichincae* auf lebenden Blättern von *Acalypha* spec. — Prov. Pichincha: Mindo, 4. XI. 1937, Nr. 302/b.

Apothezien nur hypophyll, auf den kleinen Fruchtkörpern des Wirtes meist einzeln, selten zu 2—3, auf den grösseren oft etwas zahlreicher, aber selten mehr als sechs, dann mehr oder weniger gehäuft, zuweilen auch etwas verwachsen, 200—600  $\mu$  im Durchmesser, selten noch etwas grösser. Das Hypostroma durchdringt das ganze Mesophyll, entwickelt sich hauptsächlich interzellulär und besteht aus reich netzartig verzweigten, hyalinen, dünnwandigen, 1,5—2,5  $\mu$  dicken Hyphen, die sich stellenweise zu grösseren oder kleineren, hyalinen, aus rundlich eckigen, ca. 3—8  $\mu$  grossen, ziemlich dünnwandigen Zellen bestehenden, pseudoparenchymatischen Komplexen verdichten können. Das Exzipulum ist in der Mitte ca. 150—200  $\mu$  dick und besteht aus einem plektenchymatischen Gewebe von unregelmässig netzartig verzweigten, 1,5—3  $\mu$  dicken, ziemlich

dünnwandigen, subhyalinen Hyphen, die ganz unregelmässig eckige, ca. 10—30  $\mu$  grosse Netzmaschen bilden. Unmittelbar unter dem Hypothezium wird das Gewebe noch lockerer und ist oft von grossen, ganz unregelmässigen, luftefüllten Hohlräumen unterbrochen, wobei sich die bis ca. 4  $\mu$  dick werdenden Hyphen hell grau- oder olivenbraun färben. Am Rande der Basis ist das Exzipulum nur ca. 50  $\mu$  dick, aussen fest mit rostbraun, schmutzig orangerot oder durch den Klypeus des Wirtes schwarzbraun verfärbten Resten der Epidermis verwachsen, wird am Aussenrande plötzlich viel dünner, reicht an den Seiten meist nur bis zur halben Höhe der Fruchtschicht hinauf, ist hier ca. 12—15  $\mu$  dick, subhyalin oder hell graubräunlich gefärbt und undeutlich faserig. Aszi zylindrisch, p. sp. 35—45  $\mu$  lang, 6—7  $\mu$  dick, unten ganz allmählich in den ungefähr gleich langen Stiel verjüngt. Sporen kugelig, nur ganz vereinzelt rundlich eiförmig oder sehr breit ellipsoidisch, 3—4,5  $\mu$  im Durchmesser.

Auf dieser Kollektion sind sehr häufig auch die Fruchtkörper der zugehörigen Nebenfruchtform vorhanden, die stets epiphyll, meist am Rande des Wirtsstromas angelegt werden und es oft kreisringförmig umgeben. Das Konidienstroma entwickelt sich aus dem gemeinsamen Hypostroma auf der Palisadenschicht in der Epidermis, ist meist ganz unregelmässig, selten rundlich oder elliptisch, sehr verschieden gross, meist ca. 300—600  $\mu$  im Durchmesser, oft stark gestreckt, dann noch viel länger, aber nur 200—300  $\mu$  breit und 25—50  $\mu$  dick. Die Wand ist unten meist 10—18  $\mu$ , oben 8—12  $\mu$  dick und mit der Epidermisaussenwand verwachsen. Sie besteht aus einem mikroparenchymatischen Gewebe von rundlich eckigen, verhältnismässig dickwandigen, hyalinen, 2,5—4  $\mu$  grossen Zellen. Der flache Konidienraum ist durch mehr oder weniger, meist jedoch nur sehr schwach vorspringende Wandfalten sehr unregelmässig und unvollständig gekammert, zuerst völlig geschlossen, und reisst bei der Reife ganz unregelmässig oder spaltförmig auf. Konidien ziemlich stark schleimig verklebt zusammenhängend, länglich oder ellipsoidisch, oben stumpf abgerundet, unten breit und meist ziemlich scharf abgestutzt, gerade, selten ungleichseitig, einzellig, hyalin, mit undeutlich körnigem Plasma, 4—5,5  $\mu$  lang, 2,5—3  $\mu$  breit. Konidienträger nur unten sehr dicht stehend, stäbchenförmig, einfach, 8—15  $\mu$ , selten bis 20  $\mu$  lang, 1,5—2,5  $\mu$  dick.

Diese Konidienform stimmt mit *Perizomella inquinans* Syd., der Nebenfruchtform von *Perizomatium lachnoides* (Rehm) Syd. in allen wesentlichen Merkmalen überein, unterscheidet sich von ihr hauptsächlich nur durch die hyalinen Konidien und ist ein weiterer Beweis dafür, dass *Parencoelia* mit *Perizomatium* nahe verwandt sein muss.

Die mir vorliegenden fünf Kollektionen stimmen in bezug auf den Bau der Fruchtschicht, Aszi und Sporen, sehr gut, teilweise sogar vollständig überein, zeigen aber desto grössere Abweichungen im Baue des Exzipulums und sind ein Beweis dafür, dass alle, den Bau des Exzipulums, die Beschaffenheit und das Fehlen oder Vorhandensein von Haaren oder Borsten betreffenden Merkmale keinen höheren Wert haben und für die generische Unterscheidung nicht oder nur mit Vorsicht herangezogen werden können. Würde man bei der Beurteilung der generischen Zugehörigkeit der oben beschriebenen Pilze auf den Bau des Exzipulums die heute üblichen Prinzipien in Anwendung bringen wollen, dann müsste man sie auf mindestens zwei, eventuell sogar auf drei verschiedene Gattungen verteilen, obwohl ihre nahe Verwandtschaft nicht zu bezweifeln und es sogar wahrscheinlich ist, dass es sich hier nur um verschiedene Formen einer einzigen, in bezug auf die heute in der Diskomyzeten-systematik als generisch wichtig geltenden Merkmale sehr veränderlichen Art handelt.



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sydowia](#)

Jahr/Year: 1950

Band/Volume: [4](#)

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

Artikel/Article: [Parencoelia n.gen., eine neue Gattung der Encoelioideen. 349-356](#)