

## Über *Pohlia carnea* (L.) Lindb. fil. aus Siebenbürgen.

(Mit 18 Abbildungen auf einer Doppeltafel.)

Von: István Györfly (Lőcse.)

Von den 13 Arten der Gattung *Mniobryum* kommen 5 auch in Europa vor, darunter auch eine endemische Art; <sup>1)</sup> eine häufiger vorkommende Art ist *Mniobryum carneum* (L.) LIMPR., richtiger *Pohlia carnea* (L.) LINDB. FIL. <sup>2)</sup> Dieses Moos ist auch aus Ungarn von vielen Orten bekannt; <sup>3)</sup> dennoch will ich mich damit ausführlicher befassen, weil sein anatomischer Bau sehr lehrreich ist und seine Eigenschaften — wenigstens bei der siebenbürgischen Pflanze — nicht in allem mit den in der Literatur angegebenen Daten übereinstimmen.

Das Untersuchungsmaterial sammelte ich bei einem noch im Jahre 1902 mit meinem lieben Freunde MÁRTON PÉTERFI in das Aranyos Tal unternommenen Ausflug, bei Topánfalva, in der Gegend des Dorfes Szohodol im «Podur»-Wald, ca 550—560 M. ü. d. M., in geringer Menge; dieses Material sandte ich Herrn WILHELM MÖNKEMEYER, kgl. Garteninspector in Leipzig zur Revision und Determination, der mir mit der grössten Gefälligkeit Hilfe leistete, wofür ich ihm auch hier meinen besten Dank ausspreche. Grössten Dank schulde ich auch dem Herrn Professor DR. VICTOR FERDINAND BROTHÉRUS in Helsingfors für seine Gefälligkeit, mit welcher er mir Vergleichs-Material aus seiner reichen Sammlung zur Verfügung stellte.

Unsere siebenbürgische Pflanze charakterisieren folgende Eigenschaften:

### Mesophyton.

#### a) Geschlechtliche Generation oder Gametophyton. <sup>4)</sup>

*Stengel.* Der 1—1.5 cm. hohe Stengel ist nur am unteren Teil mit Rhizoïden versehen, welche im älteren Stadium gekörnelt, warzig sind; der Stengel ist, unter dem Mikroskop gesehen, kirschrot, hier und da mit kleinen Sprossen versehen. Seinen interessanten anatomischen Bau stellt Fig. 1 auf Tafel VI. im Querschnitt dar. Der Umriss des Stengels ist abgerundet fünfeckig; die ihn von aussen bedeckenden Epidermis-Zellen (1) sind conform, in radialer Richtung abgeplattet, vier- oder fünfeckig, mitteldickwandig; gleichfalls mittelmässig dick ist der mit der Aussenwelt in Berührung stehende Zellwandteil. Unter diesem befindet sich das meist aus parenchymatischen Zellen gebildete s. g. Hypoderm (2), welches stellenweise 2, oder 3—4, hier und da auch 5—6 reihig ist; die Zellen sind 5—6 eckig, mitteldickwandig, ohne Intercellullarräume dicht aneinander geschmiegt, so eine feste, mächtige äussere Hülle bildend. Sowohl die epi- wie die hypoder-

<sup>1)</sup> Die Anmerkungen vergl. im ung. Texte.

malen Zellen haben rötlichbraune Zellwände. Unter dem besonders in den Ecken stärker entwickelten — aus kleineren Zellen gebildeten — Hypoderm finden wir das dünnwandige Rindenparenchym (3), welches das zur Wasserleitung dienende Leitbündel umschliesst.

Dieses Leitbündel kann man von den umgebenden durchsichtigen, sehr dünnwandigen, in radialer Richtung gestreckten und angeordneten Zellen des Rindenparenchyms scharf unterscheiden: die mit dem Leitbündel in Berührung stehenden Zellwandteile sind gegen das Centrum convex gebogen und bilden so eine auffallende Grenzlinie der Leitbündelzellen. Die Zellen des Leitbündels sind durchsichtig und sehr dünnwandig, ganz leer; sehr klein, polygonal und ziemlich gleich gross; <sup>5)</sup> ihre Zellwände sind ein wenig wellig gebogen und an Berührungspunkten von drei Zellen ein wenig collenchymatisch verdickt. Im Längsschnitt sind die Leitbündelzellen prosenchymatisch gestreckt; manchmal enthalten sie Plasmareste. Die Massangaben der im Querschnitt des Stengels sichtbaren Zellen stellt Tabelle I. dar. Das stark und typisch entwickelte Leitbündel — nach HABERLANDT: «einfache Leitbündel», <sup>6)</sup> welches nichts anderes als primitives *Hadrom* ist — beweist, dass diese Pflanze auf wasserreichem Substrat lebt.

*Blatt.* Die am unteren Teil des Stengels befindlichen Blätter sind kleiner als die oberen, am längsten sind die Schopfblätter; alle sind lineal-lanzettlich, gegen die Spitze verschmälert (Tafel VII. Fig. 2.): die inneren Perichaetialblätter sind kleiner (Taf. VII. Fig. 3.) aber ähnlich geformt. Der Rand ist der ganzen Länge nach schwach zurückgebogen. Die Blätter sind genau gemessen 3.120—3.215 Mm. lang; manchmal kommen unter den Schopfblättern auch 3.5 Mm. lange vor; die inneren Blätter sind 2.340 Mm. lang. Ihre Breite beträgt unten: 0.429—0.585 Mm., in der Mitte: 0.273—0.390 Mm., manchmal 0.585 Mm.; im oberen Drittel des Blattes 0.078—0.117 Mm., manchmal 0.195 Mm. Die Blattbasis ist immer rötlich gefärbt. Nach den Beschreibungen <sup>7)</sup> sind bei *Pohlia carnea* die «Blattzellen sehr locker und dünnwandig», was ich an den aus NEURUPPIN stammenden Exemplaren, <sup>8)</sup> auch selbst beobachten konnte, so wie es auch die schematische Abbildung von G. ROTH darstellt. <sup>9)</sup> Bei den siebenbürgischen Exemplaren weist aber das Zellnetz andere Verhältnisse auf und zwar bilden die Blattlaminazellen überhaupt kein lockeres, sondern ein dichtes, compactes Netz; alle Zellen sind prosenchymatisch gestreckt, manche 4-, andere 5—6-eckig; die Zellen grenzen nicht mit steifer, gerader, sondern mit schwachbogenförmig gekrümmter Zellwand aneinander. Am unteren Teil des Blattes sind sie am längsten, an der Blattspitze am kürzesten, aber auch hier sind sie bei 135—180  $\mu$  Länge bloß 18—22  $\mu$  breit! Auf die Massangaben der Blattlaminazellen bezieht sich Tabelle II. Die Randzellen sind schmaler als die Laminazellen

und erscheinen deshalb auch länger als diese, in Wirklichkeit sind sie jedoch nicht länger. Das gegen die Spitze gelegene Ende der Randzellen ragt am oberen Teil des Blattes heraus (Taf. VI—VII. Fig. 4., 5., 1.), wodurch die Blätter schwach gezähnt erscheinen. Die Spitze des Blattes (Taf. VI. Fig. 6.) bildet eine Zelle, welche gestreckt oval ist; ihre Zellwand ist nicht überall gleich dick, sondern an der Spitze kegelförmig verdickt, so dass, während die Dicke der Seitenwände  $2\ \mu$  beträgt, die Zellwanddicke an der Spitze dieser kleinen kegelförmigen Verdickung  $7\ \mu$  beträgt; hier ist übrigens auch die Cuticula etwas dicker. Das Leitbündel endigt 3—4 Zellen weit vor der Spitze (Taf. VI—VII. Fig. 2—5.) Übrigens ist der ganze Blattnerf gelb, gegen die Spitze, wo er dünner wird, grünlichgelb — niemals rot!

Die Blattform der siebenbürgischen *Pohlia carnea* ähnelt der Abbildung nach den Blättern von *P. atropurpurea* (WAHLENB.) LINDB. fil.<sup>11)</sup>, nach WARNSTORF<sup>10)</sup> ihrer nächsten Verwandten; die Spitzenteile der Blätter sind sogar ganz übereinstimmend.<sup>12)</sup> Bei einem in Norwegen gesammelten<sup>13)</sup> Exemplar der seltenen *Pohlia pulchella* (HEDW.) LINDB.<sup>14)</sup> fand ich bezüglich des Blattnetzes ganz dieselben Verhältnisse, wie bei unserer siebenbürgischen Pflanze; auch bei dieser ist die Lamina aus schmalen Zellen gebildet, weshalb C. MÜLLER dieses Moos mit Recht in die Gruppe *Stenodictyon* reiht. Dies sah ich aber bloss bei den von KAURIN gesammelten Exemplaren; die Blätter der mir von Herrn Professor BROTHERUS zur Verfügung gestellten Helsingforser Exemplare leg. S. O. LINDBERG com. BROTHERUS sind breiter und haben auch einen kräftigeren Blattnerf, welcher bei vielen bis zur Scheitelzelle reicht.

Das Querschnittsbild des Blattnerfs ist auch hier in verschiedenen Höhen ein und dasselbe, abgesehen von einigen selbstverständlichen Verschiedenheiten. Die Blattlamina ist im allgemeinen in jedem Teil einschichtig (Taf. VI. Fig. 7—11, 1), die Blattlaminazellen sind gleich gross, bloss gegen den Rand etwas kleiner; die aneinander grenzenden Zellwände sind gerade, die mit der Atmosphäre in Berührung stehenden wie gewöhnlich gewölbt. Die Randzellen sind beinahe kugelförmig. Der Blattnerf ist ziemlich stark entwickelt, er wölbt sich auch noch im oberen Blatteil stark gegen die Blattunterseite empor. Die das Leitbündel gegen die Blattoberseite bedeckenden s. g. Bauchzellen<sup>15)</sup> (2), und die s. g. Rückenzellen<sup>16)</sup> (3) an der Unterseite bilden eine Schichte und zwar sind erstere etwas kleiner als letztere; sie sind 4—5-eckig; der mit der Aussenwelt in Berührung stehende Teil ist gewölbt. Unter der Epidermis und von derselben teils umgeben finden wir den stellenweise aus 2, seltener aus 3 Reihen gebildeten Kranz der Füllzellen<sup>17)</sup>. Diese sind mitteldickwandig und gelblichbraun, ungleich, bald grösser, bald kleiner, im Querschnitt alle parenchymatisch, sonst mittelmässig gestreckt, kurz prosen-

chymatisch; ihr Ende ist stumpf und nicht spitz (Taf. VII. Fig. 4., 5., 2). Inmitten der Füllzellen befindet sich — im unteren und mittleren Teil des Blattes — eine charakteristische Gruppe kleiner Zellen: die Begleiter<sup>18)</sup>. Diese primitiven Elemente der Wasserleitung sind hier sehr dünnwandig, deshalb leicht auffallend; ihre Zellwände sind schwach wellig gebogen. An der Basis (Taf. VI. Fig. 7.) und am unteren Teil des Blattes (Taf. VII. Fig. 8.) sind 6—7 Begleiter entwickelt, am Querschnitt aus dem mittleren Teil des Blattes (Taf. VII. Fig. 9.) sind sie nicht nur kleiner, sondern auch schon weniger zahlreich; im oberen Teil des Blattes (Taf. VI. Fig. 10., 11.) sind schon keine Begleiter mehr vorhanden; hier besteht der Blattnerf bloss aus den von der Epidermis umgebenen Füllzellen (Taf. VII. Fig. 4., 5.). — Die Massangaben der einzelnen Zellen siehe auf Tabelle I.

#### b) Ungeschlechtliche Generation o. Sporophyt.<sup>19)</sup>

*Seta.* — Der in das Ende des Stengels eingesenkte Fuss ist länglich kegelförmig, weshalb die umgebende Vaginula länglich-cylindrisch ist; die Vaginula umgeben die aus einigen, dünnwandigen Zellen bestehenden Paraphysen (Taf. VII. Fig. 12.), welche 9—13  $\mu$ . breit und 157—160  $\mu$ . lang sind.

Die sich aus der Vaginula erhebende, 9—15 mm. lange, dicke, rötlichgelbe, nach links gedrehte Seta ist am Ende verdickt und hackig gekrümmt (Taf. VII. Fig. 15.). Überhaupt verdickt sich die Seta nicht nur an ihrer Spitze, sondern allmählig gegen ihr oberes Ende, wie dies die Querschnittsbilder zeigen. Am Querschnitt aus dem unteren Teil der Seta (Taf. VII. Fig. 13) finden wir eine einschichtige, stellenweise 2-schichtige Epidermis (1), deren Zellen beinahe ganz kugelig, dickwandig sind; unter dieser befinden sich die vieleckigen, in allen 3 Richtungen ziemlich gleiche Dimension aufweisenden Zellen des Rindenparenchyms (2) und innerhalb diesem die charakteristischen, dünnwandigen Zellen des Leitbündels (3). Einen aus dem oberen Teil der Seta verfertigten Querschnitt stellt Fig. 14 auf Taf. VII. dar. Hier bildet eine kräftigere 2—3 reihige, dickwandige Zellschicht das äussere Gewebe der Seta, nämlich das Epi- (1) und unter dieser das Hypoderm (2). innerhalb dessen sich gleichfalls Rindenparenchym (3) und in der Mitte das Leitbündel (4) befindet.

Die auf die Zellen des Setaquerschnittes bezüglichen Massangaben siehe auf Tabelle III.

*Sporogonium.* — Die herabhängende oder seitwärts stehende Kapsel ist sehr charakteristisch geformt; unter der kurzen, breiten Mündung verengt sich die Urne; der Halsteil geht in die Seta über, so wird die ganze Kapsel napfförmig. Besser wie jede Beschreibung versinnlicht uns ihre Form die Abbildung; Fig. 15 auf Taf. VII. auf welcher einige charakteristische Formen dargestellt sind.<sup>20)</sup> Die Wandzellen der dunklen, braunen Kapsel zeigen am Hals im

trockenen Zustand ein sehr charakteristisches Bild (Taf. VII. Fig. 17); die Zellwände sind nämlich stark wellig hin- und hergebogen und infolge des Zusammenschrumpfens der Zellen oft 3—4-armig; in den Ecken ist die Zellwand collenchymatisch verdickt.<sup>21)</sup>

Am Hals der Kapsel sind sehr wenig Spaltöffnungen entwickelt.<sup>22)</sup> welche vertieft (Taf. VI. Fig. 16) sind, und zwar beträgt der Unterschied zwischen dem Niveau der Spaltöffnung und der umgebenden Epidermiszellen genau 3  $\mu$ . Die Spaltöffnungen sind beinahe kreisförmig. Die Nebenzellen sind 31  $\mu$  breit, beide zusammen 64  $\mu$  breit, ihre Länge beträgt 49·5  $\mu$ ; die Centralspalte welche schmal und an den Enden abgerundet ist,<sup>23)</sup> ist 1·3  $\mu$  breit, 5  $\mu$  lang.

Den Rand der Kapselmündung bilden 3—4 Reihen flacher, ziegelförmiger Zellen (Taf. VII. Fig. 18, 1), unter welchen sich die parenchymatischen, epidermalen Zellen (2) des Amphitheciums befinden. Die inneren und äusseren Zähne des Peristoms ragen um die Hälfte der Kapsel heraus; die äusseren Zähne sind gerändert und bestehen aus 24—26 (nach den Literaturangaben 25—30) Lamellen; sie sind dunkel-röthlichbraun, dicht körnig (Taf. VII. Fig. 13, 3); bei oberer Einstellung kann man die im Zickzack laufende Längslinie = *linea commissuralis* gut sehen. Am inneren Peristom ist die *membrana basilaris* stark entwickelt (Taf. VII. Fig. 18, 4), sie ist mit den inneren Peristomzähnen gleich hoch, lichtgelb, gleichfalls gekörnelt, besteht aus 23—27—30 Zellschichten und ist auch durch senkrechte, dickere Wände den inneren Peristomzähnen und Cilien entsprechend gegliedert.

Nach den Literaturangaben sind beim Endostomium von *Pohlia carnea* die «Fortsätze weit klaffend, Wimperu (meist 2) vollständig und knotig»<sup>24)</sup>; «Membran des inneren Peristoms von halber Zahnhöhe mit gefensterten bis klaffenden Fortsätzen und meist je 2 vollständigen, papillösen, knotigen Wimpern»<sup>25)</sup>; «Fortsätze weit klaffend, 2—3, vollständig, schwach knotig»<sup>26)</sup>. «Endostom gelblich, Grundhaut fast glatt, die breit fensterartig durchbrochenen oder klaffenden Fortsätze, sowie die schwach knotigen Wimpern (2) von Zahnlänge»<sup>27)</sup> — um einige Autoren zu citieren; ebenso stellen es auch die bez. Abbildungen dar.<sup>28)</sup>

Bei unserer siebenbürgischen Pflanze sind die *Fortsätze* (Taf. VII. Fig. 18, 5) gesondert, nicht miteinander verbunden, knotig, infolge der stärkeren Verdickung der Querwände einiger Zellen gegliedert; zwischen je einem Knoten befinden sich 1—2 Zellen; diese verdickten Teile verzweigen sich auch; übrigens sind sie immer alle stark körnig, ebenso wie die ganze Oberfläche der Fortsätze; die Seitenwände der zwischen zwei Knoten gelegenen Zelle oder Zellen sind nach innen gebogen. Die Fortsätze verschmälern sich von ihrer Basis an gegen die Spitze gleichmässig; die Spitze ist fein fadenartig. Zwischen je 2 Fortsätzen befindet sich nur eine Cilie (7), welche gleichmässig dünn, fein faden-

förmig ist; auf dieser finden wir etwas dickere Querwände und Knoten, doch nur am unteren Teil; ihr oberer Teil ist ununterbrochen gleichmässig dünn. Auch hier ist die ganze Oberfläche der Cilie gekörnelt, die Knoten sind aber kräftiger. Auch diese zwischen je 2 Fortsätzen stehende Cilie ist nicht immer entwickelt, manchmal ist nur ihr basaler Teil (6) ausgebildet.

Der abweichenden Eigenschaften wegen hielt ich es für notwendig unsere siebenbürgische Pflanze ausführlicher zu beschreiben.

Geschrieben: an der XCI. Jahreswende des Geburtstages von FRIEDRICH HAZSLINSZKY.

A VI—VII. tábla rajzainak magyarázata. — Erklärung der Figuren auf Tafel VI—VII.

Általában minden levél k. m.-nél, tehát a 7—11. rajznál 1 = lamina-sejtek, 2 = hasi (ventralis)-, 3 = háti (dorsalis)- vagy epidermalis sejtek.

Bei jedem Blattquerschnitt, also bei Fig. 7—11 sind 1 = Laminazellen, 2 = Bauchzellen-, 3 = Rücken- oder Epidermalzellen.

— 1. rajz. Szár k. m. Az ötszögletes szárat kivül borító epidermis = 1 alatt hypodermis = 2, ezen belül kéregparenchyma = 3 látható; közepén az axialis nyáláb, a primitívus hadroma elemek találhatók. <sup>100/1.</sup>

= Fig. 1. Stengelquerschnitt: unter der den fünfkegigen Stengel umgebenden Epidermis = 1 befindet sich die Hypodermis = 2, innerhalb dieser das Rindenparenchym = 3, in der Mitte das Leitbündel, die primitiven Hadromelemente. <sup>100/1.</sup>

— 2. rajz. Szár felső részén levő levél; a visszahajló margót vastagabb vonal tünteti fel. Levél csak csúcsán gyengén fogas. Sárgászöld levélér erősen fejlett. — <sup>13/1.</sup>

= Fig. 2. Blatt vom oberen Teil des Stengels; den zurückgebogenen Rand bezeichnet die dickere Linie. Das Blatt ist nur an der Spitze schwach gezähnt. Der gelblichgrüne Blattnerf ist stark entwickelt. <sup>13/1.</sup>

— 3. rajz. Belső perichaetialis levél. <sup>13/1.</sup>

= Fig. 3. Inneres Perichaetiumblatt. <sup>13/1.</sup>

— 4., 5. rajz. A levél csúcsrészelete; a keskeny, hosszú szegélysejtek = 1 a levél csúcsa felé eső végén való kidudorodása okozza a levél fűrészszerűségét; levéllemezsejtek = 3, még a csúcsrészen levők = 4 is hosszasan megnyúltak; 2 = vezetőnyáláb sejtjei a csúcs alatt végződők. <sup>100/1.</sup>

= Fig. 4., 5. Blattspitze; die schmalen, laugen Randzellen = 1 ragen am oberen Ende des Blattes heraus und bilden so die Zähne; Blattlaminazellen = 3, auch die an der Spitze befindlichen = 4 sind lang gestreckt; 2 = Zellen des Leitbündels, endigen unter der Spitze. <sup>100/1.</sup>

— 6. rajz. A levél csúcsát alkotó sejt. <sup>350/2.</sup>

= Fig. 6. Die Spitze des Blattes bildende Zelle. <sup>350/1.</sup>

— 7. rajz. K. m. a levél tövéből; 4 = kitöltő sejtek, melyek a kezdetleges hadroma elemeket, a kisérő sejteket zárják közbe. <sup>100/1.</sup>

= Fig. 7. Querschnitt aus der Blattbasis: 4 = Füllzellen, welche die primitiven Hadromelemente, die Begleiter einschliessen. <sup>100/1.</sup>

— 8. rajz. K. m. a levél alsó részéből; margó visszagörbülő. <sup>100/1.</sup>

= Fig. 8. Querschnitt aus dem unteren Blatteil; Rand zurückgebogen. <sup>100/1.</sup>

— 9. rajz. K. m. a levél középső részéből; margo visszahajló. <sup>100/1.</sup>

= Fig. 9. Querschnitt aus dem mittleren Blatteil; Rand umgebogen. <sup>100/1.</sup>

— 10. és 11. rajz. K. m. a levél felső harmadából; kisérő sejtek már nem találhatók, a levél erét csak kitöltő sejtek alkotják. <sup>100/1.</sup>

- = Fig. 10. és 11. Querschnitt aus dem oberen Blatteil: Begleiter nicht mehr vorhanden; Blattnerve besteht blos aus Füllzellen. <sup>100</sup>/<sub>1</sub>.
- 12. rajz. A vaginula alján levő paraphysisek egyike. <sup>200</sup>/<sub>1</sub>.
- = Fig. 12. Paraphyse vom Grunde der Vaginula. <sup>200</sup>/<sub>1</sub>.
- 13. rajz. Seta alsó részének k. m.-e; 1 = epidermis; = 2 kéregparenchyma; 3 = vezetónyaláb. <sup>100</sup>/<sub>1</sub>.
- = Fig. 13. Querschnitt aus dem unteren Setateil; 1 = Epidermis; 2 = Rindenparenchym; 3 = Leitbündel. <sup>100</sup>/<sub>1</sub>.
- 14. rajz. K. m. a toknyél felső részéből; 1 = epidermis; 2 = hypodermis; 3 = kéregparenchyma; 4 = axialis nyaláb sejtei. <sup>100</sup>/<sub>1</sub>.
- = Fig. 14. Querschnitt aus dem oberen Setateil; 1 = Epidermis; 2 = Hypodermis; 3 = Rindenparenchym; 4 = Zellen des Leitbündels. <sup>100</sup>/<sub>1</sub>.
- 15. rajz. Erdélyföldi növény bögre alakú tokjai. <sup>10</sup>/<sub>1</sub>.
- = Fig. 15. Napförmige Kapseln der siebenbürgischen Pflanze. <sup>10</sup>/<sub>1</sub>.
- 16. rajz. A tok collaris részén csekély számban található, alásülyesztett stomák egyike; a tok epidermalis sejtei éles beállítás mellett rajzolva, a stomának épp, hogy elődereng a körvonala, azért pontozva rajzoltam. <sup>120</sup>/<sub>1</sub>.
- = Fig. 16. Eine der am Halsteil in geringer Zahl vorhandenen, vertieften Stomata; die Epidermiszellen der Kapsel sind bei scharfer Einstellung gezeichnet, wobei die Linien der Spaltöffnung nur schwach sichtbar sind, weshalb ich sie punktiert gezeichnet habe. <sup>120</sup>/<sub>1</sub>.
- 17. rajz. Hullámos falú sejtek a tok nyaki része felett száraz állapotban. <sup>120</sup>/<sub>1</sub>.
- = Fig. 17. Zellen mit welligen Wänden aus dem Teil ober dem Kapselhals im trockenen Zustande. <sup>120</sup>/<sub>1</sub>.
- 18. rajz. Peristomium 1 = a tok szája peremét alkotó lapos sejtek; 2 = tok fala sejtei; 3 = külső peristomium foga; 4 = körhártya (membrana basilaris); 5 = processusok; 6 = esőkevényes cilia; 7 = jól fejlett cilia. <sup>100</sup>/<sub>1</sub>.
- = Fig. 18. Peristom. 1 = flache Zellen des Mündungsrandes der Kapsel; 2 = Kapselwandzellen; 3 = äusserer Peristomzahn; 4 = Grundhaut; 5 = Fortsätze; 6 = rudimentäre Cilie; 7 = gut entwickelte Cilie.

Közlemény a kolozsvári Ferencz József-tudományegyetem növénytani intézetéből. — Mitteilungen des botanischen Institutes der Franz Josef's-Universität in Kolozsvár.

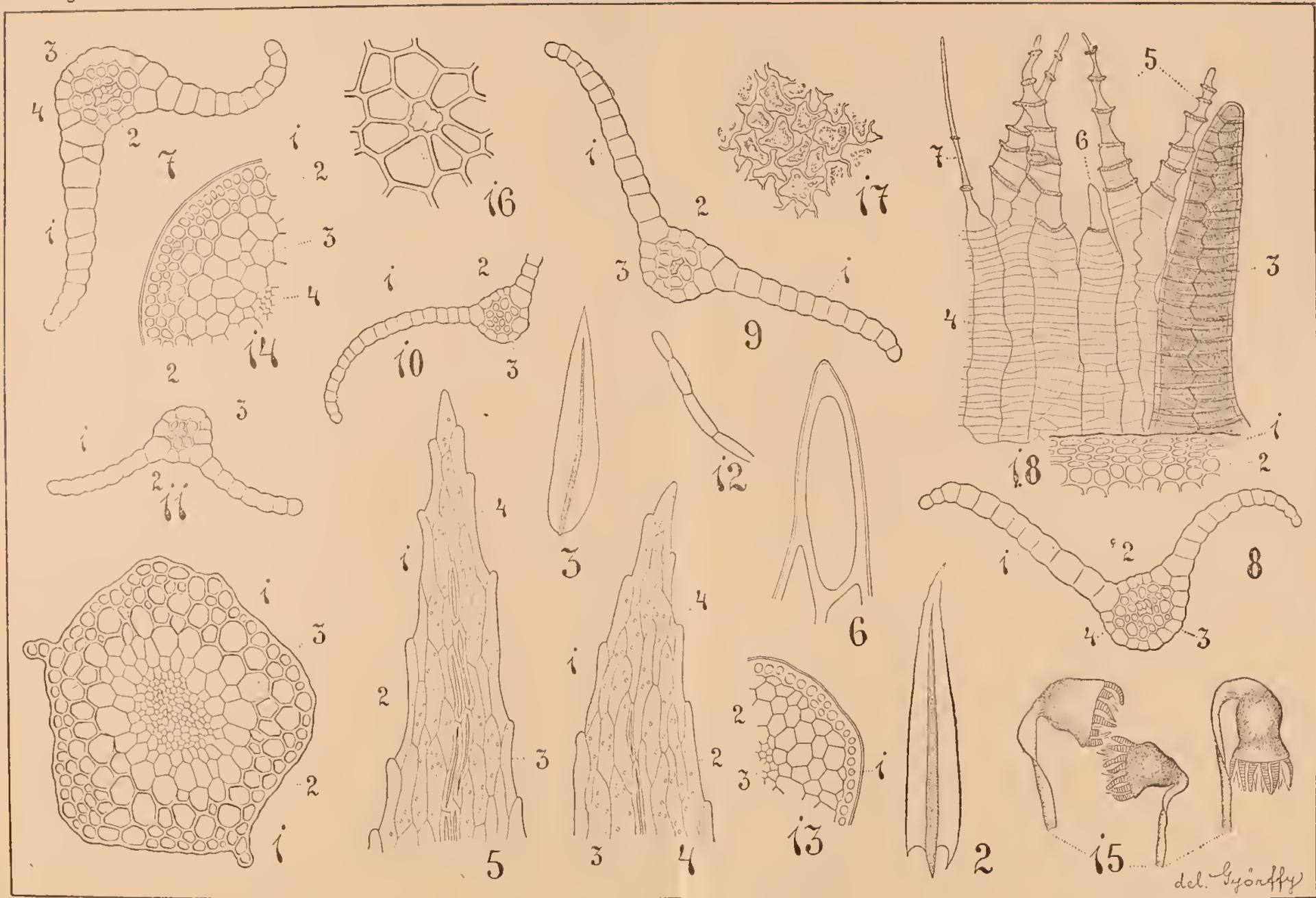
### A *Carex echinata* Murr. (1770)

még sem más, mint *C. stellulata* Good. (1794.) — ist doch nichts anderes als *C. stellulata* Good. (1794).

Irta: { Kovács Béla (Kolozsvár).  
Von: }

ASCHERSON és GRAEBNER: SYN. II. köt. 55. lapján a következőket olvassuk: «Kük. (br.) teilt uns mit, dass nach CLARKE, der ein Original-Exemplar der *C. echinata* (MURR. Prodr. Fl. Gött. 76 [1670]) sah, diese Pflanze nicht wie bisher allgemein angenommen wurde, mit dieser Art, sondern mit *C. divulsa* zusammenfällt. Um Verwirrung zu vermeiden, kehren wir zu dem so bezeichnenden Namen *C. stellulata* zurück, obwohl der ältere Name *C. Leerii* sein würde.»

Ugyanezt, azzal a változtatással, hogy a *C. echinata* MURR.-t a *C. Fairaei* F. SCHULTZ-al mondja egyenlőnek, közzé tette KÜKENTHAL az Allg. Bot. Zeitsch. 1905 évf. 46 lapján is a következő



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ungarische Botanische Blätter](#)

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Györfy Stephan [István]

Artikel/Article: [Über Pohlia carnea \(L.\) Lindb. fil. aus Siebenbürgen. 120-126](#)