Die Mollusken-Fauna von Budapest.

Beschreibung neuer Arten und Varietäten.

(Fortsetzung.)

Genus Limnaeacea*).

1. Cruppe *Limnaea.* Mont.

Limnaea stagnalis, in der typischen Form mit plattem Gewinde, welches um $^1/_4$—$^1/_3$ kürzer ist, als die Mündungslänge, mit stark gebauchtem letzten Umgang, gerundeter Mündung. — Erreicht 62 mm. Länge und 36 mm. Breite, zeigt sich in manchen Sümpfen ziemlich constant, in den meisten Gewässern aber erleidet sie mannigfaltige Abänderungen, die sich auch nicht gleichmässig behaupten, sondern zumeist nur überwiegend zur Ausprägung gelangen. Dieser Umstand, sowie das Thier und dessen Lebensweise gestatten es nicht, dass man dieselben anders, als Formvarietäten betrachten könnte.

Eine nächste Abänderung zeigt sich durch die mehr gewinkelte Mündung.

Ferner mit stark erweiterter Mündung var. *ampliata* Cless. Es ist dies die breiteste Form, sie hat 38 mm. Breite und 65 mm. Länge.

Verlängerte Formen als var. *producta*, Colb. sind die grössten, erreichen 70 mm. Länge und 36 mm. Breite.

Schlanke platte Formen, wie var. *raphidia* Bourg. haben 60 mm. Länge und nur 27 mm. Breite.

Als Zwischenform des Typus und der früher genannten zeigt sich var. *colpodia* Bourg.

Kleine Formen mit gedrängtem, kurzen Gewinde, als var. *turgida* Menke mit 39 mm. Höhe und 22 mm. Breite.

Endlich durch äussere Einwirkungen veranlasste Krüppelformen wie var. *angulata* Cless. sind auch nicht selten.

*) Rossm. Icon. figg. 49 und 83—85.
Küster, Chemnitz, ed. 2, Mon. Limn. p. 2. t. 1 etc.
Kobelt. Icon. N. F. B. V.
Clessin. Excurs. Moll. Fauna. 350—387.

20. *Limnaea stagnalis*, var. *variegata* m.

Taf. 10, Fig. 1—10; Taf. 11, Fig. 1—11; Taf. 13, Fig. 4. Eine merkwürdige Erscheinung dieser Art bietet der Teich des botanischen Gartens, sowie auch einige auf der rechten Donauseite gelegene, weniger pflanzenreiche Sümpfe dar; es herscht hier nämlich ein Formenreichthum, wie ihn mannigfacher die Phantasie kaum ausdenken könnte. Hunderte von Exemplaren kann man vergleichen, bis sich etliche zusammenstimmende Formen ausfindig machen lassen. — Ein vorherrschender Characterzug gelangt jedoch zur Ausprägung, der sich zumeist behauptet und um den sich die Formen gleichsam gruppiren, oder besser von dem selbe ausgehen. Ich betrachte die diese Merkmale repräsentirende Form als Hauptform, welche sammt ihren Abänderungen so wesentliche Unterschiede aufweist, dass ich dieselbe als eigentliche Varietät von dem Typus trennen zu müssen glaubte.

Hauptform: Taf. 10. Fig. 1, 2, 3, 4. Gehäuse: länglich, mässig gebaucht, zumeist fein und regelmässig gestreift, festschalig, durchscheinend, von weisser, röthlichgrauer, zumeist röthlich-weisser Färbung, wobei die oberen Windungen röthlich-braun gefärbt sind, stark glänzend; die Absätze des Jahreswachsthums sind zumeist durch breite, milchweise Striemen gekennzeichnet; Gewinde lang ausgezogen, seltener gleichlang, zumeist bedeutend länger als die Mündunghöhe; Umgänge 8, sehr langsam und gleichmässig zunehmend, mässig gewölbt, durch eine fadenförmige, weisse, wenig vertiefte Naht getrennt, der letzte ist mässig gebaucht. Mündung halbkreisförmig, Mundsaum scharf, bei ausgewachsenen Exemplaren verdickt, mit einem weissen, violetten oder auch röthlichen inneren Saume; dieselbe Färbung hat auch die breite Spindel; Schlund stark glänzend und sehr schön opalisirend.

Erreicht in der Hauptform Fig. 1. mit 65 mm. Länge und 32 mm. Breite die grössten Dimensionen.

Die Abänderungen repräsentiren oder nähern sich bekannten Formen, wie:

var. colpodia, Bourg. mit 67 mm. Höhe und 25 mm. Breite, Taf. 10. Fig. 5.

L. apressa, Say. mit 60 mm. Höhe, 28 mm. Breite, Taf. 11. Fig. 3.

var. subulata, West. mit 60 mm. Höhe, 20 mm. Breite, Taf. 11. Fig. 1.

var. vulgaris, West. mit 50 mm. Höhe, 22 mm. Breite;

var. ampliata, Cless. mit 56 mm. Höhe und 33 mm. Breite; ferner in kleineren Formen, als *var. turgida* Menke, mit 42 mm. Höhe, 25 mm. Breite, Taf. 11, Fig. 11, Taf. 13. Fig. 4. Letztere ist durchgehends hammerschlägig; *var. arenaria*, Colb. mit 25—30 mm. Höhe, 15—18 mm. Breite, ferner zeigen sich die Abänderungen als Mittelformen zwischen der Hauptform und *var. ampliata*, Taf. 11. Fig. 2. Mittelformen zwischen der Hauptform und *var. colpodia*, Taf. 10. Fig. 6. und zwischen *raphidia* und *subuluta* etc. Formen mit verengter Mündung durch einwärts gebogenen Mündungsrand Taf. 10. Fig. 8, Taf. 11. Fig. 9, dann mit auswärts umgestülptem Mundsaum Taf. 10. Fig. 3. Formen mit verkürztem Gewinde Taf. 10. Fig. 7, 10. Ausser den angeführten Abänderungen sind merkwürdige Zwergformen mit gedrängtem Gewinde, von 22 mm. Höhe, 14 mm. Breite, Taf. 11. Fig. 5, 6 und mit ausgezogenen Gewinde Taf. 10. Fig. 9. nicht selten.

Ich habe auch ein Gehäuse gefunden, welches durch eine breite und eine enge, lichte, durchsichtige Bänderung ausgezeichnet ist; Taf. 11. Fig. 7, ferner schöne scalaride Formen, Taf. 11. Fig. 4, 8, 10.

Die Hauptform unterscheidet sich vom Typus und dessen Formvarietäten durch das langsamer zunehmende,

mehr gewölbte Gewinde, der kreisrunden Mündung, welche selten die halbe Höhe der Gehäuselänge erreicht. Auch in der Sculptur zeigen sich wesentliche Unterschiede; das Gehäuse hat ohne hammerschlagartige Eindrücke immer eine feinere Streifung, zartere Epidermis, lichtere Färbung und stärkeren Glanz; im Sonnenschein bieten dieselben dem Auge ein prachtvolles Farbenspiel dar. Nur im Teiche des botanischen Gartens setzen sich sehr oft auf dem Gehäuse winzige Algen und Oscillarien an, so dass sich dann langsam Kalk niederschlägt und daraus, je nach dem Alter, eine feinere oder dickere Kruste bildet.

Auffallend schön zeigt sich der Jugendzustand bis 20—25 mm. Grösse. Diese Gehäuse sind stark glänzend, glatt und fühlen sich wie Elfenbein an; Färbung weiss oder röthlich, violett und stark opalisirend.

Das Thier zeichnet sich durch schlankere Form und Munterkeit aus, es hat eine lichte gelblich-graue Färbung und ist mit weiss-gelben Pünktchen besäet, beim Kriechen 35 mm. lang, 14 mm. breit, nach hinten verschmälert abgerundet.

II. Gruppe. ***Lymnophysa*** Fitzinger.

21. *Lymnophysa palustris*, var. *Clessiniana* m.

Taf. 12, Fig. 1.

Gehäuse: verlängert, thurmförmig, stark gestreift, auch hammerschlägig, kaum durchscheinend, starkschalig, seidenglänzend; die oberen Windungen sind röthlich-braun, die unteren grau-braun gefärbt; zumeist grau-braun mit lichteren Striemen als Merkmale des Jahreswachsthums. Gewinde ausgezogen, schlank, beinahe doppelt so lang als die Mündung. Umgänge 8, langsam regelmässig zunehmend, indem jeder folgende die Breite der früheren zwei Umgänge erlangt, alle sind mässig gewölbt. Naht schief, weisslich, eingeschnürt, Mündung halbmondförmig,

Mundrand etwas verdickt, Schlund dunkelviolett; die starke weit nach links ausgebogene Spindel ist lichtviolett; Spindelumschlag zart, fest anliegend. — Erreicht bei 16 mm. Breite 45 mm. Höhe.

Thier kurz und schlank, länglich oval, dunkelgrau mit einem bläulichen Schimmer, überall mit feinen gelblichen und braunen Pünktchen dicht besäet; beim Kriechen 20 mm. lang, vorne 11 mm. breit, langsam abnehmend. Die Fühler sind in der Ruhe kurz dreieckig, ausgestreckt aber sichelförmig spitz, 10 mm lang.

Unterscheidet sich von der typischen Form, sowie auch von var. *Corvus* (dessen Grösse sie erreicht und überschreitet, wogegen sie um $^1/_3$ schmäler ist) durch das lange, schlanke Gehäuse, das hohe Gewinde, regelmässige Zunahme der Windungen, die kleinere enge Mündung und den Glanz des Gehäuses.

Der Form nach steht dieselbe der nordamerikanischen *Lim. reflexa*, Say = *exilis*, Lea am nächsten, unterscheidet sich aber von dieser durch höheres Gewinde, kleinere Mündung, starke Spindelfalte, durch die Färbung des Schlundes und der Spindel, durch bedeutendere Starkschaligkeit, Farbe und Glanz der Schale.

Kömmt nur in einem kleinen Teiche des botanischen Gartens vor, wo dieselbe von der Eisschmelze bis zur neuen Eisbildung immer munter und massenhaft anzutreffen ist. Auf das Gehäuse setzen sich hier noch häufiger Algen und Oscillarien fest; diese bilden mit dem Kalkansatz erhöhte Runzeln und Falten, die sich im trockenen Zustande von der Schale ablösen. Die so besetzten Gehäuse haben ein schön grünes Aussehen. Fig. 1. a.

Dieser Varietät schliesst sich ein anderes hiesiges Vorkommniss an; die Gehäuse desselben sind aber dünnschaliger, haben eine höhere Mündung und mehr

gebauchten letzten Umgang, so dass dasselbe der genannten nordamerikanischen Art noch näher steht.

22. *Lym. palustris* var. *Baudoniana* m.

Taf. 12, Fig. 2.

Gehäuse: schmal, verlängert, thurmförmig, dicht und fein gestreift, wenig durchscheinend, starkschalig von weisslich grauer Färbung, matt glänzend. Gewinde hoch, etwas spitz, fast schraubenförmig ausgezogen. Umgänge 8, sehr langsam regelmässig zunehmend, gewölbt, durch die schiefe Naht eingeschnürt. — Mündung oval, erreicht nur $^1/_3$ der Gehäuselänge, Mundsaum scharf, stark gebogen, hat, nach innen etwas abstehend, einen dunkelvioletten Saum; Schlund gelblich-braun, die stark nach links ausgebogene Spindel ist fleischfarbig, Spindelsaum zart, festanliegend.

Erreicht 34 mm. Höhe und 11 mm. Breite. Mündungshöhe 12 mm., Mündungsbreite 7 mm.

Thier: bläulich-braun, klein, schlank, oval, sehr munter, kriecht, wie auch die kleine var. *turricula*, kurze Zeit aus dem Wasser und auf dem feuchten Schlamm herum.

Unterscheidet sich von der typischen Form durch die schmale, schlanke Gestalt, die sehr langsam zunehmenden mehr gewölbten Windungen und durch kleinere Mündung; von der vorigen var. *Clessiniana* m. durch die kleinere schmälere Form, engeren, etwas mehr gewölbte Umgängen, der grauen Färbung und sehr matten Glanz.

Am nächsten steht dieselbe der var. *turricula* Held. Wegen deren Vergleichung habe ich diese auf Taf. 12, Fig. 3 abgebildet; sie erreicht hier 25 mm. Höhe, 9 mm. Breite, ist glanzlos, immer von schwarzer Färbung, Schlund dunkelgelb, Mundsaum gelb-violett, Spindel weiss. Vorstehende Varietät unterscheidet sich daher von dieser durch bedeutendere Grösse, regelmässiger zunehmende

Umgänge, andere Färbung der Schale, des Schlundes und der Spindel, welche auch stärker gefaltet und mehr nach links ausgebogen ist.

Lebt in einem durch Hochwasser gespeisten früheren Donauarm, der sehr schlammig, aber pflanzenleer ist. Nur bis Mitte Juli anzutreffen.

23. *Lymnophysa parvula*, m. Taf. 12, Fig. 4.

Gehäuse: klein, länglich, spitz, fein und dicht gestreift, starkschalig, röthlich-braun und grau-braun gefärbt, wenig glänzend, Gewinde um das Doppelte länger als die Mündung. Umgänge 8, langsam regelmässig zunehmend, gewölbt. Mündung eiförmig. Mundrand etwas verdickt, mit einem inneren, etwas abstehenden röthlich-braunen Saume. Spindel weiss, wenig gebogen.

Erreicht 18 mm. Höhe und 8 mm. Breite.

Thier: oval, beim Kriechen 7 mm. lang, 4 mm. breit, dunkelgrau mit weisslichen Pünktchen besäet. Fühler kurz, dreieckig, kaum etwas aus dem Gehäuse vorragend.

Diese Art begründet und characterisirt ihre sonderbare Lebensweise. — An dem Abhang eines Wiesenhügels, wo in weiten Streifen Wasser aus der Erde hervorquillt und eine Torfbildung verursacht, lebt auf dem schwarzen, dichten Schlamm dieselbe in Gesellschaft einer kleinen Lim. *peregra*, hin und her kriechend, selbst über ganz trockene weite Stellen setzend, oder tief bis zur Hälfte des Gehäuses in den Schlamm eingebohrt. Ich habe sie oft schon Ende Februar oder Anfang März (während andere Limnaeen noch lange Zeit nicht zu sehen sind) und bis wieder die Schneedecke dieselbe meinen Augen nicht entzog, immer munter angetroffen (während die ihr zunächst stehende var. *turricula* nach Mitte August an ihren Fundorten nicht ausfindig zu machen ist). Von ihrem Aufenthaltsorte, in kaum 4 Meter Entfernung, am Fusse des Hügels sind offene Quellentümpel, pflanzenreiche Pfützen, hier jedoch konnte

ich nirgends lebende Thierchen dieser Art auffinden und als ich solche in eine Quelle oder Pfütze versetzte, verliessen sie sämmtlich sogleich das Wasser, krochen empor über Steine, dem entgegenrieselnden Wasser zu, den Hügel hinan, bis sie die gewohnten Schlammstellen erreichten. Dieselbe habe ich ebenfalls noch mit *L. peregra* an dem feuchten Ufer immer ausserhalb eines Thermalwassers vorgefunden.

Im Aquarium konnte ich sie nur sehr kurze Zeit erhalten; trotz angestrengter Beobachtungen war es mir nicht möglich, das Herabschwingen und Emporschnellen zu beobachten.

Dem Gehäuse und dessen Färbung nach steht sie der *Lim. palustris* var. *flavida*, Cless. am nächsten, erreicht aber nie die Grösse derselben und unterscheidet sich von ihr durch das höhere Gewinde, die engen, sehr langsam zunehmenden, mehr gewölbten Umgänge. — Sie steht zwischen *Lim. truncatula* Müll. und *turricula* Held. Der Ersteren nähert sie sich durch ihre gewölbten Umgänge und bei kleinen Exemplaren auch durch ihre Mündung. Letztere hat 24 mm Höhe, und obwohl im klaren Wasser lebend, eine schwarzgefärbte Epidermis, während *L. parvula* 18 mm. Höhe, und trotzdem sie auf und in schwarzem Torfschlamm lebt, ein mehr lichtgefärbtes Gehäuse hat. Taf. 12 Fig. 5 ist eine spitzkantige scalaride Form derselben.

III. Gruppe: **Gulnaria** Hartm.

24. *Gulnaria ovata*, var. *Piniana*, m.

Taf. 12, Fig. 7—9.

Gehäuse: länglich-eiförmig, fein gestreift, festschalig, gelblich-braun, wenig glänzend, die Mantelfärbung des Thieres nicht durchscheinend. Gewinde spitzig verlängert. Umgänge 5—6, langsam zunehmend, Naht etwas ver-

tieft. Mündung länglich birnförmig, Spindel ausgebogen. Diese Varietät zeigt sich in zwei Formen und zwar:

Forma ventricosa, Fig. 8. Sie ist gewölbter, weniger festschalig, braun-gelblich gefärbt, hat eine grössere, erweiterte Mündung und mehr ausgebogene Spindel. Erreicht 31 mm. Höhe, 20 mm. Breite. Lebt in Altwassern.

Forma gracilis, Fig. 7, 9. Festschaliger, von grüngelblicher Färbung, hat ein höheres Gewinde und wechselt wieder ab in schlankeren und breiteren Formen. Erstere erreichen 33 mm. Höhe, 20 mm. Breite. Letztere 28 mm. Höhe, 19 mm. Breite; diese ist grösseren Formen von *Lim. peregra*, Müll. sehr ähnlich, ohne jedoch die ausgesprochenen Merkmale derselben anzunehmen. Lebt im Teiche des botanischen Gartens.

Das Thier beider Formen ist gleich, länglich-oval, vorn breit, hinten stumpf abgerundet, beim Kriechen 28 mm. lang, 12 mm. breit, grünlich-grau mit lichtgelben Flecken und Tupfen besäet. Fühler, gleich Eselsohren lang abstehend, betragen 15 mm. Seitentheile durchscheinend, nicht lappig gekerbt.

Unterscheidet sich von der typischen Form durch das verlängerte spitzige Gewinde und dessen mehr flache Umgänge, die mehr ausgebogene Spindel, durch bedeutendere Grösse und Breite. Sie nähert sich der var. *lacustris*, Stud. hat aber ein höheres, schlankeres Gewinde, kleinere nicht erweiterte Mündung. Die Varietät *lacustris* erreicht hier 31 mm. Länge, jedoch eine Breite von 27 mm. Taf. 12 Fig. 12.

Gulnaria ovata Drap. zeichnet sich in ihren Varietäten durch mehr verlängertes spitzes Gewinde aus, welches am auffallendsten an meiner angeführten Varietät zur Ausprägung gelangt.

Eine andere grosse Form der *Gul. ovata* ist ausserordentlich starkschalig, glänzend, hat eine lichte, röthlichgelbe Färbung und einen rosafarbigen inneren Mund-

saum Taf. 12, Fig. 10; erreicht 29 mm. Höhe und 18 mm. Breite. — Noch andere Formen haben eine weiter innen stehende, weisse oder auch röthliche Lippe, viele eine flache, gerade abstehende Verbreiterung des Mundsaumes Taf. 12, Fig. 11. *Gul. ovata* erreicht hier in ähnlichen Formen wie var. *inflata* Kobelt. *ampullacea* Rossm. mit 36 mm. Höhe und 27 mm. Breite die grössten Dimensionen. — Missbildungen in den sonderbarsten Gestaltungen ergeben sich zumeist bei der Varietät *lacustris* Stud., eine solche zeigt Taf. 12, Fig. 13.

Das hiesige Vorkommen der Varietät-Form *lagotis* Schrank-(*vulgaris* Rossm.) mit erhöhtem gewölbten Gewinde, mit halbkreisförmiger Mündung, mit dünnen bis sehr festschaligen schönen Gehäusen, zeigt auch die erwähnte Lippenbildung und Färbung, sowie eine besonders schöne flache Erweiterung des Mundsaumes; auf diesen Umstand basirt sich eine var. *alata*, Sporleder, jedoch ganz irrthümlich, wie ich dies an anderer Stelle nachweisen werde. Eben die Ausserachtlassung der Entwicklungsmodalitäten, die nicht gehörig in Betracht gezogenen Entwicklungsstadien der Gehäusebildung, haben meiner Ansicht nach, auch besonders unter den *Gulnarien* Verwirrung verursacht, in Folge dessen sehr oft unausgewachsene „*ovata*“ als Varietäten, der Jugendzustand mancher *auricularia* als *Gul. lagotis*, diese wieder mit *ovata* verwechselt erscheint.

Genus **Planorbis**. Quett

25. *Planorbis marginatus* var. *fontinalis* m.

Gehäuse: klein, fein gestreift, ziemlich festschalig, durchscheinend grünlich-gelb, glanzlos. Gewinde beiderseits etwas concav. Umgänge 5, langsam zunehmend; sie legen sich fest aufeinander, so dass das Gewinde oberseits sehr eng erscheint, während der letzte Umgang an Breite sehr überwiegt; dieser erweitert sich etwas

gegen die Mündung. Der feine, nicht scharfe Kiel liegt nicht ganz unterhalb, sondern unter der Mitte des Umganges, der obere Theil ist daher auch mehr gewölbt als der untere. Mündung fast elliptisch, der obere Mundsaum vorgezogen.

Erreicht nur 18 mm. Durchmesser und $2^1/_2$ mm. Höhe.

Im Vergleich mit jungen und zwar gleich grossen Exemplaren des Typus, unterscheidet sich diese Varietät durch das gedrückte Gehäuse, den mehr zunehmenden letzten Umgang, der breiteren schiefen Mündung, den concaven unteren Theil. — Von gleich grossen Exemplaren des *Plan. carinatus* Müll. unterscheidet sich die Varietät durch das weniger flache Gehäuse, den weniger scharfen, nicht in der Mitte gelegenen Kiel und in der von denselben nicht modificirten Mündung.

Lebt in Wiesenquellen mit *Bythinella*. — *Plan. marginatus* selbst ist weit von diesem Fundort nirgends anzutreffen, lebt vielmehr massenhaft in ruhig fliessenden und stehenden Gewässern, wo er 24—25 mm. Durchmesser erreicht. — An manchen Fundorten, die weniger pflanzenreich sind und mehr schotterigen Grund haben und dem Austrockenen ausgesetzt sind, erreicht derselbe einen Durchmesser von nur 18 mm. bei zweijähriger Grösse. Das Gehäuse jedoch ist schön rein, glatt, von gelblichweisser Färbung, inwendig mit einem weissen Callus ausgestattet.

26. *Planorbis spirorbis* var. *Hazayanus*, Cless.

Gehäuse von mittlerer Grösse, fein gestreift, von graulich-gelber, auch gelblich-brauner Färbung. Gewinde auf beiden Seiten fast gleichförmig mässig eingesenkt. Umgänge ausser den Embryonalknoten 6, nach oben etwas schärfer abgerundet, langsam zunehmend, die oberen sind kaum merklich enger als die unteren; der

letzte hat die Breite der früheren 3 Umgänge, eine angedeutete Kielecke ist selten vorhanden. Naht tief, Mündung rundlich, etwas erweitert, verdickt, aber nicht weiss gelippt, ebenso hoch als breit; Mundsaum nach oben wenig vorgezogen.

Erreicht einen Durchmesser von 10 mm. und eine Höhe von $2^1/_2$ mm.

Thier länglich oval, beim Kriechen 6 mm. lang, $2^1/_2$ mm. breit, dunkelgrau, von dem durchscheinenden purpurfarbigen Blut erscheint dasselbe röthlich. Fühler pfriemenförmig lichtgrau, leicht röthlich durchscheinend; sie haben die Länge des Thieres. An reinen Gehäusen kann man bei durchscheinendem Lichte die Lage und Functionen der inneren Organe des Körpers deutlich wahrnehmen; an der inneren Hälfte und Seite des letzten Umganges ziehen sich die Verdauungs-Organe hinein, an der äusseren Hälfte liegt die Athemhöhle und reicht fast bis zum vorletzten Umgang; hier pulsirt neben der Gehäusemündung das grosse rothe Herz; hinter demselben sieht man den gelappten weisslichen Uterus und die Eiweissdrüse, in dem 4. und 3. Umgang die braune Leber, in dem 2. und 1. und dem Embryonalknoten, in die sich die durchscheinende gelbliche, mit rundlichen Körperchen erfüllte Zwitterdrüse erstreckt. —

Diese Varietät unterscheidet sich von der typischen Form durch die bedeutendere Breite und Grösse, durch mehr Umgänge und die abgerundete, etwas erweiterte Mündung. — Ausser den Embryonalknoten hat dieselbe 6 Umgänge, aber auch nie mehr, während ich an allen mir von bewährten Händen zugekommenen typischen Formen nur 5 Umgänge zähle. — Junge Exemplare derselben sind von dem Typus nicht zu unterscheiden, auch diese haben eine rhombische Mündung, im Frühjahr mit einer weissen Lippe belegt. Die Lippe wird im Herbste angelegt, ehe sich das Thier in Schlamm

hinein bohrt, um die noch schwache Mündung widerstandsfähiger zu machen und den Winterdeckel daran zu befestigen, zu Anfang April findet man alle in diesem Zustande, schon ein Paar Wochen später wird weiter gebaut und die Lippe bleibt als feiner, erhabener, heller Streifen sichtbar; die ausgewachsenen Exemplare hingegen erweitern die Mündung und verdicken dieselbe verhältnissmässig, so dass eine Lippenbildung überflüssig wird.

Wenn ich die typische Form, das hiesige Vorkommen derselben und var. *Dazuri* Mörch vergleiche, ist es mir unmöglich, der Letzteren einen Varietätscharakter abzugewinnen, die vermeintlichen Unterschiede erweisen sich als Wachsthumsdifferenzen.

In den Malak. Blättern XXII. p. 108, Taf. 3, Fig. 37—39 finde ich von Westerlund einen *Pl. spirorbis* var. major beschrieben und abgebildet, von dem ich zwar keine Original-Exemplare kenne, dennoch möchte ich bezweifeln, dass dies eine Varietät von *Pl. spirorbis* sei. Die Anzahl der Umgänge, deren kaum merkliche Zunahme, sowie auch die Sculptur, deuten auf einen *Pl. rotundatus* Poir. — Die auf meinen Namen von Herrn Clessin benannte Varietät zeigt dagegen eine mit dem Wachsthum langsame merkliche Zunahme der Umgänge, ganz übereinstimmend diesem Verhältnisse an der typischen Form. — Var. major soll 7 Umgänge haben, während *Pl. spirorbis* in der angeführten Varietät bei 10 mm. Durchmesser nie mehr als 6 Umgänge erlangt.

Noch muss ich bei diesem Genus, zurückgreifend auf die von Herrn Westerlund in den erwähnten Malak. Blättern gegebene Beschreibung des *Plan. corneus* var. *banaticus*, Lang., bemerken, dass sich derselbe hier in einer grau-braunen, gelbbraunen, oft abwechselnd grauen, grünlich-gelben und braunen Färbung repräsentirt, während junge bis höchstens einjährige Gehäuse in den dort

angegebenen Dimensionen mit 12 mm. Breite, $4^1/_2$ mm. Höhe, auch hier ähnliche Färbung haben; diese Varietät erreicht aber einen Durchmesser von 32 mm. und eine Höhe von 11 mm. — An vielen Exemplaren findet man auch bis zur Hälfte des letzten Umganges eine erhabene, regelmässige Spiralstreifung, wie solche nur dem zarten Jugendzustand sonst eigenthümlich ist. — *Pl. corneus* L. selbst erreicht einen Durchmesser von 40 mm. und 16 mm. Höhe.

Genus *Paludina* Lam.

27. *Paludina hungarica* m. Taf. 13, Fig. 1—2.

A. Weibliche Form. Fig. 1.

Gehäuse: gross, breit, kugelig-kegelförmig, stark gestreift, auch hammerschlägig, starkschalig, schmutzig gelblich-grün, mit 3 roth-braunen Binden. — Umgänge 7, die ersten drei sind klein, wenig gewölbt; der Embryonalknoten erhebt sich über die erste Windung und bildet eine winzige, stumpfe Spitze; beide, Umgang und Spitze, sind glänzend weiss. An den ersten drei Umgängen, dem eigentlichen Embryonalgehäuse, bemerkt man auch mit freiem Auge die Spiralstreifung. Der dritte Umgang ist breiter als die vorgehenden zwei zusammen, der vierte hat die Breite der vorangehenden drei zusammen, die übrigen Umgänge nehmen nur mehr um die Breite je zwei früherer Umgänge zu, der vierte und fünfte Umgang ist gleichmässig stark gewölbt, die zwei letzten etwas aufgetrieben gebaucht. Naht ziemlich tief; Nabel zur Hälfte bedeckt. Mündung rundlich birnförmig, oben stumpfwinklig offen, hinaufsteigend, Mundsaum im Herbst und im Alter etwas verdickt; an ausgewachsenen Gehäusen etwas erweitert und sammt dem wenig zurückgeschlagenen Spindelrand schwarzbraun gefärbt. Schlund bläulich, Bänderung durchscheinend.

Der Deckel ausgewachsener Thiere ist hornartig, gelblichbraun, durchsichtig; derselbe ist nur in einem ovalen Ring an den Fuss geheftet, dessen innere, nicht angeheftete Fläche eine Vertiefung ergiebt; dieser mittlere Theil erscheint an der inneren Seite stark glänzend von wachsgelber Färbung und wird von einen rothbraunen, ovalen Ring eingefasst; hierauf folgt der Anheftungsring welcher lichter und glanzlos ist; dieser geht in einem wachsgelben glänzenden über, welcher wieder von einen feinen, schwärzlichen Jahresring eingefasst wird; hierauf folgen enge rothbraune Ringe, welche immer enger werdend, — von den sehr feinen schwärzlichen Jahresringen begrenzt, — zuletzt einen breiten schwarzbraunen Saum als Einfassung ergeben. —

Diese Form erreicht 55 mm. Höhe und 37 mm. Breite, die Mündungshöhe hat 26 mm., Mündungsbreite 20 mm.

B. Männliche Form. Taf. 13, Fig. 2.

Gehäuse: pyramidal-kegelförmig, Umgänge 7, in demselben Verhältnisse zunehmend wie die frühere Form, dieselben sind jedoch wenig gewölbt, stark abgeplattet, wodurch das Gehäuse eine schlankere Form erlangt. Nabel mehr als zur Hälfte bedeckt. Sculptur etc. wie früher.

Hat bei 55 mm. Höhe eine Breite von 33 mm. Mündungshöhe 26 mm. Mündungsbreite 19 mm.

Thier von beiden Geschlechtern gleich, schildförmig, bläulich-grau mit gelblich-weissen, feinen Punkten dicht besäet; Kopf dunkler, kurz und schmal, Rüssel rund, 6 mm. lang, nach vorne enger abgerundet, Mundspalte 2 mm.; Fühler länglich verdickt, spitz, an der Basis breit, 15 mm. lang, unten 4 mm. breit; beim Männchen ist der rechte Fühler von der Basis bis zum Auge 5 mm.

breit, oberhalb desselben rundlich verengt, 3 mm. breit, nach oben keulenförmig zunehmend, hat einen zipfelförmigen Anhang, welcher zumeist eingestülpt ist; in diesem Falle hat der Fühler 11 mm. Länge, sonst auch 15 mm. — Die Augen sitzen oben auf verbreiterter Basis an dem Aussenrand der Fühler, weiter unten seitwärts befindet sich je ein kurzer, ohrförmiger Lappen als Anhängsel des Kopfes. — Das Thier hat beim Kriechen 50 mm. Länge und 32 mm. Breite.

Das reife, austretende junge Thierchen hat beim Kriechen 11 mm. Länge, 7 mm. Breite, ist stark durchscheinend, hell weiss, fein lichtgelb punktirt; der Rüssel ist dunkelgrau. Das Gehäuse hat $8^1/_2$ mm. Höhe, 10 mm. Breite und $3^1/_2$ Umgänge mit dichter Spiralstreifung, die Streifen sind mit aneinander gereihten rundlichen Wärzchen besetzt, von denen manche kurze Borsten tragen, ferner zeigt die Schale auch noch eine sehr feine vertikale Streifung. Das Gehäuse ist gelblichweiss, hat ausser den gewöhnlichen drei Binden, welche aus unregelmässigen, braunen Flocken zusammengesetzt sind, noch eine vierte, scheinbare, kurze, schiefe Binde, welche aus dem offenen Nabel parallel mit dem Mundsaum bis zur untersten Binde verläuft; der weissliche zarte Deckel hat auch schon eine Vertiefung und furchenförmige, concentrische Kreise.

Im Uterus eines Weibchens habe ich 46 schon mit Schale und Binden versehene junge Thierchen und sehr viele Eier in allen Stadien der Entwicklung angetroffen. In der Gefangenschaft wirft das Weibchen vor dem Tode alle Jungen und Eier aus. — Die Männchen sind viel seltener, bei einer Ausbeute von 10 Exemplaren findet man darunter höchstens 2—3 Männchen.

Beide Formen dieser Art unterscheiden sich von *Pal. fasciata*, Müll. — einestheils durch die mehr gebauchten, anderntheils durch die mehr platten Umgänge,

ferner durch bedeutendere Grösse und Breite, durch mehr Umgänge, andere Zunahme derselben, nicht bedeckten Nabel etc.

Die weibliche Form, und zwar nicht völlig ausgewachsene und solche Exemplare derselben, bei denen der letzte Umgang nicht regelmässig weiter gebildet erscheint, sondern durch äussere Umstände gezwungen, wegen starken Schlammansatzes oder auch Algenüberwucherung des vorletzten Umganges behindert, seine Richtung mehr abwärts unter denselben genommen hat, gleichen der Beschreibung nach *Pal. Penchinati*, welche Bourguignat in seiner „Mollusc. du Bas.-Danub." nach vereinzelten Funden und abgestorbenen Gehäusen aus der Dobrudscha veröffentlicht hat. — Solche jüngere Exemplare und Ausnahmsformen könnte ich als *Pal. Penchinati* bezeichnen, wenn sich eben dieselben aus dem Gesammtvorkommen herausreissen liessen, welches Vorkommen in der von mir beschriebenen herrschenden Form die grössten und schönsten Dimensionen erreicht.

Die männliche Form ähnelt der italienischen *Pal. pyramidalis*, Jan. in ihrem abgeplatteten Gewinde. Durch die Güte des Herrn Napoleon Pini habe ich authentische Exemplare dieser Art erhalten, welche sich aber von der erwähnten Form sehr bedeutend unterscheidet und zwar: durch die mehr schmale, spitzige Gestalt mit viel bescheideneren Dimensionen, die enger gewundenen, langsamer und in anderen Verhältnissen zunehmenden Umgänge, die kleinere Mündung und den ganz offenen Nabel.

In der Einleitung habe ich bereits eine andere Form hervorgehoben, welche ich als *Pal. mamillata*, Küster. ansehe und auch deren Merkmale dort besprochen, auf Taf. 13, Fig. 3 gebe ich die Abbildung. *Pal. fasciata* Müll. zeigt sich hier als von den Ortsverhältnissen bedingte Verkümmerungsform der *Pal. hungarica*.

Genus *Bythinella*.

28. *Bythinella hungarica*, m. Taf. 14, Fig. 1.

Gehäuse: cylindrisch, schlank, oben stumpf abgestutzt, fein gestreift, durchscheinend, gelblich-weiss, aber immer wegen darauf wuchernder winziger Diatomateen von grünlichem oder auch dunkelbraunem Aussehen. Umgänge $5^1/_2$, langsam, aber nicht gleichmässig zunehmend, der erste erhebt sich nur wenig, der zweite und dritte ist rundlich gewölbt, der vierte und letzte Umgang löst sich aus der eindringenden Naht mit stumpf abgerundeten Kanten ab; (diese sind dann gegen die Mitte verflacht); der vorletzte Umgang hat die Breite aller früheren, der letzte nimmt wieder um die Breite der vorhergehenden zwei Umgänge zu. Mündung eiförmig, oben spitzeckig, nach rechts vorgezogen, unten breit gerundet, $^1/_3$ der Gehäuselänge einnehmend; Mundsaum zusammenhängend, Spindelrand schwach umgeschlagen, einen feinen Nabelspalt offen lassend. — Deckel sehr zart, eingesenkt, weisslich, nur gegen den Spindelrand stark verdunkelt, durch Diatomateen grünlich-braun gefärbt; weite Spiralkreise konnte ich nie entdecken, sondern habe gefunden, dass derselbe aus prismatischen Kalkkörnchen zusammengesetzt ist.

Höhe $3^1/_2$ mm. Breite $1^3/_4$ mm.

Thier länglich schildförmig, hell bläulich-grau, stark durchscheinend, Rüssel lang, nach vorne rundlich verbreitert; Fühler lang, borstenförmig; die Augen liegen an der äusseren Seite der Basis auf einer weissen Wulst. Beim Kriechen ist dasselbe 2 mm. lang, 1 mm. breit.

Die *Radula*, Taf. 14, Fig. 1, hat 7 Längsreihen und 110—115 Querreihen, die Mittelplatte hat den oberen Rand eingesenkt, umschlagen und gezähnt; die erste Seitenplatte ist hakenförmig; die zweite, dritte

sichelförmig, alle sind am inneren Rande sehr fein gezähnt, sie ist in Allem fast übereinstimmend mit der *Radula* der Hydrobien.

Dem Gehäuse nach steht diese Art am nächsten der *Bythinella austriaca*, Fraunf. und der *Bythinella cylindrica*, Parr. Von der ersteren Art unterscheidet sich dieselbe durch ihre schlankere Form, der tief eingeschnürten Naht, den kantigen letzten Umgängen, der nach rechts vorstehenden Mündungsecke. Von letzterer unterscheidet sie sich durch Grösse und Breite, ferner durch die mehr gewölbten und rascher zunehmenden Umgänge.

29. *Bythinella hungarica* var. *pura*, m. Taf. 14, Fig. 2.

Gehäuse: klein, bauchig-kegelförmig, sehr fein gestreift, durchsichtig, viel seltener von Diatomateen besetzt, daher von reinerer weisslicher Farbe. Umgänge 4, der erste wenig vorragend, der zweite schmal gerundet, der dritte, vierte breit zunehmend, durch eine tiefe Naht eingeschnürt. Mündung eiförmig, oben spitz, aber nicht vorgeschoben; Mundsaum zusammenhängend, etwas verdunkelt erweitert, gegen die Spindel umgeschlagen, einen feinen Nabelspalt offen lassend. Deckel wie bei der Stammform.

Höhe $2^3/_4$ mm. Breite $1^3/_4$ mm.

Im vorangehenden Verzeichnisse ist dieselbe irrthümlich als Art angeführt, die nähere Beobachtung deren Thiere hat mich überzeugt, dass sie, trotz der Formverschiedenheit, nur als Varietät angesehen werden kann. Sie unterscheidet sich von der Stammform durch das gedrückte, mehr breite bauchige Gehäuse, die wenigeren, aber rascher zunehmenden Umgänge, die nicht vorgeschobene Mündungsecke; von *Byth. Dunkeri*, Fraunf., der sie mehr ähnlich ist, durch das kürzere Gewinde, die höhere und mehr gerundete Mündung.

Beide kommen zusammen in einer Quelle der Ebene vor. Unter denselben sind auch Formverschiedenheiten anzutreffen. So habe ich eine vollkommen der *Byth. cylindrica*, Parr. gleiche, $3^1/_2$ mm. hohe Form gefunden, die aber eine kreisrunde Mündung hatte; ferner eine $4^1/_2$ mm. lange Form, deren länglich eiförmige Mündung weit unter den vorletzten Umgang herabgesenkt ist. — Ich glaubte diese beide Formen als merkwürdige Abnormitäten nicht unerwähnt lassen zu dürfen.

Ausser den Algen, welche dem Gehäusen das grünliche und braune Aussehen verleihen, sitzen an denselben öfters sehr schöne Vorticellen.

Im Verzeichnisse unserer Fauna ist auch *Bythinia tentaculata* var. *thermalis* m. angeführt. Bereits in der Einleitung erwähnte ich dieselbe als eine Formvarietät, unter ungünstiger Einwirkung des thermalen Wassers gebildet, und komme auf dieselbe im nächsten Theile zurück.

Nachtrag.

Nach Drucklegung des syst. Verzeichnisses der hiesigen Fauna habe ich noch folgende Arten und Varietäten aufgefunden:

Limar Schwabi, Frfd., mit violetter in's gelb-blaue spielender Färbung.

Daudebardia rufa, Fér.

Acicula Jani de Betta.

Succinea putris, var. *olivula*, Baud.

Planorbis complanatus var. *Kobelti*, m.

Demnach weist die Fauna von Budapest in 33 Gattungen 109 Arten und 51 Varietäten, insgesammt 160, darunter 6 neue Arten und 25 neue Varietäten auf.

Zu berichtigen sind neueren Funden gemäss, die in der Einleitung und Beschreibung angeführten Dimensionen bei folgenden:

Succinea putris, L. erreicht 26 mm. Höhe, 16 mm. Breite,

Succinea var. *grandis*, 28 mm. Höhe, 13½ mm. Breite,

Succinea var. *Clessiniana*, 32 mm. Höhe, 13½ mm. Breite,

Succinea var. *olivula*, Baud. 24 mm. Höhe, 11½ mm. Breite,

Succinea var. *limnoidea*, Pic. 26 mm. Höhe, 13 mm. Breite,

Succinea var. *angusta*, 20 mm. Höhe, 9 mm. Breite,

Dreissena polymorpha, Pas. 43 mm. Länge, 25 mm. Dicke, 19 mm. Höhe.

Auf Taf. 14, Fig. 6, 7, 8, habe ich noch von *Succ. putris* var. *Clessiniana* m. mein Riesen-Exemplar, eine ganz gerade und eine Zwergform derselben, Fig. 3 *scalaride*, Form von *Succ. putris* var. *grandis* m., Fig. 4 *Scalarid* von *Succ. elegans*, Rino, Fig. 5 eine merkwürdige, abnorme Form mit winzigem Gewinde und in Fig. 9—19 die embryonale Entwicklung der Succineen, bei *putris* und *elegans* beobachtet, abgebildet.

Planorbis complanatus, var. *Kobelti*, m.

Gehäuse flach gedrückt, scheibenförmig, sehr fein gestreift, stark glänzend, durchsichtig, von lichter, gelblicher Hornfarbe; Gewinde flach, etwas vertieft; Umgänge 4, langsam zunehmend; Kiel fast oben; Oberseite platt; Unterseite gewölbt; Nabel weit; Naht etwas vertieft; Mündung eng, grad herzförmig, oben bogig verlängert.

Durchmesser 5½ mm. Höhe ⅔ mm.

Unterscheidet sich von der Art durch die auffallende Flachheit, die langsamer zunehmenden, mehr erweiterten Umgänge, durch die Lage des Kieles, welcher nach oben

den letzten Umgang kantet, wodurch die Unterseite mehr gewölbt erscheint. Es ist dies eine ähnliche Varietätsform wie *Plan. Clessini*, West., meiner Ansicht nach von *Plan. nitidus* sie darstellt.

Planorbis complanatus, L. erreicht hier einen Durchmesser von $8^1/_2$ mm. und 2 mm. Höhe mit 5 Windungen, erscheint im Alter bräunlich gefärbt, der Kiel liegt unten an der fast flachen Unterseite.

Widmung.

Neue Formen dieser Fauna habe ich mich beehrt, und zwar:

Helix pomatia var. *Haynaldiana*, seiner Eminenz, Kardinal Erzbischof von Kalocsa Ludwig Haynald, den weit berühmten Botaniker und leutseligen Förderer der Naturwissenschaften zu widmen.

Helix pomatia var. *Pulskyana*, hochwohlgeboren Herrn Franz von Pulsky, Director des National-Museum, hochgeachteten Patrioten und Archäologen zu widmen. Demselben bin ich für sein Wohlwollen und der gütigen Bereitwilligkeit, mit der er die sonst noch geschlossenen Räume der malakozoologischen Abtheilung des Museums, meinem Studium eröffnete, sehr verpflichtet.

Suc. Kobelti var. *Sinnyeiana*, den jungen strebsamen Forscher und unermüdlichen Begleiter meiner Excursionen. Herrn Otto Sinnyei, als angenehme Erinnerung seines Mitwirkens und als Anregung seiner weiteren Thätigkeit zu widmen.

Andere neue Erscheinungen der Herren S. Clessin, Dr. W. Kobelt, Dr. August Baudon, Napoleon Pini, den anerkannten höchst verdienstvollen Kämpfen unserer Wissenschaft zu widmen. Ihre, mit der grössten Herzlichkeit und Zuvorkommenheit mir angediehene, vielfache, wissenschaftliche Unterstützung hat mein Stu-

dium erleichtert und diese meine Arbeit ermöglicht. Einen bescheidenen Ausdruck wollte auch ich ihrem Verdienste verleihen und einen Beweis meiner Verehrung und Dankbarkeit liefern, wenn nun die Fauna meines Vaterlandes die schönen nicht geahnten Vorkommnisse, mit den besten trefflichsten Namen geschmückt, der Wissenschaft zuführt.

Budapest, den 1. August 1880.

Achtungsvollst
Jul. Hazay.

NB. Als weitere Fortsetzung folgen im biologischen Theil die Resultate meiner vierjährigen Beobachtungen unter dem Titel: Zur Entwickelungs- und Lebensgeschichte der Land- und Süsswasser-Mollusken.

Ankündigung.

Museen und Freunden der Malacozoologie ist der Autor gerne bereit, gegen eine mässige Entschädigung nach Auswahl oder auch sämmtliche Mollusken der Budapester Fauna zu übermitteln. Adresse: Jul. Hazay, Budapest, Ungarn. IV. Bezirk, Müllnergasse Nr. 39.

Berichtigungen.

Seite 13, Zeile 14 und 33, statt: „*Succ. Kobelti* und *Succ. oblonga var. tumida*“ soll es heissen: „*Succ. Kobelti* und *var. tumida*“.

Seite 17, Zeile 6, statt: „Der Jahreswachsthum ist durch starke“ soll richtig heissen: „Der Jahreswachsthum ist **zumeist** durch starke“.

Seite 17, Zeile 19, statt: „Edelcopals“ soll heissen: „Edelopals.“

Seite 18, Zeile 14, „bis im November die Schneedecke“ soll heissen: „bis im November als die Schneedecke“.

Seite 21, Zeile 1 ist der Satz zu ergänzen: „die ich zu Pal. *pyramidalis* Jan. ziehen könnte“.

Seite 21, von unten gerechnet in der 3. Zeile, statt: „festschaligen“ soll sein: „dickschaligen“.

Seite 26, Zeile 16, statt: „rothfarbigen“ soll sein: „rostfarbigen.“

Seite 37, *Amalia budapestensis*, m., Taf. 1, Fig. 1 a b c d e f (nicht Fig. n) Fig. f, die separirte Schleimdrüse.

Seite 48, Kiefer der Gruppe *Succ. putris*, Taf. 7, Fig. 1, 2 und 3, Taf. 8, Fig. 4.

Seite 49, Kiefer der *Succ. hungarica* soll statt: „Taf. 7, Fig. 7, 10 richtig sein: „Taf. **9**, Fig. 7, 10.

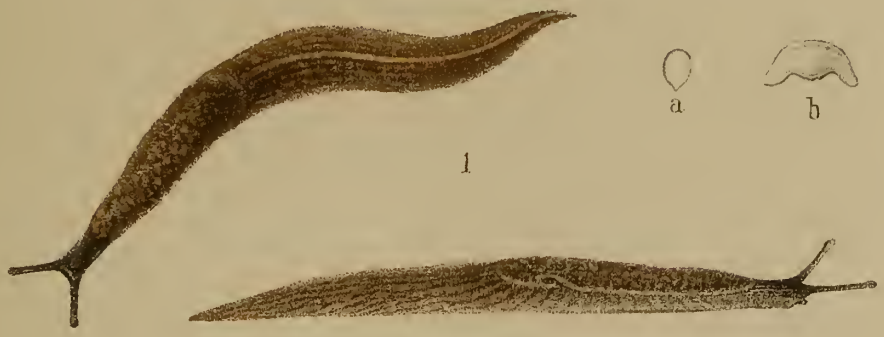
Seite 51, Zeile 9, statt Fig. 16 soll richtig sein: „Fig. **18**“.

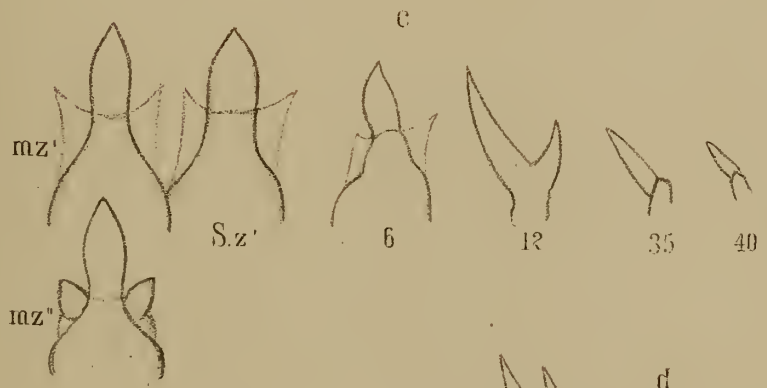
Seite 52, Kiefer von *Succ. putris typ.* Taf. 7, Fig. 1.

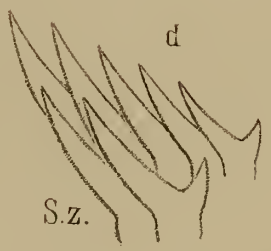
Seite 36 ist irrthümlich bei *Calyculina Deshayesiana* als Auctor „Dupuy“ angegeben, soll „Bourguignat“ sein.

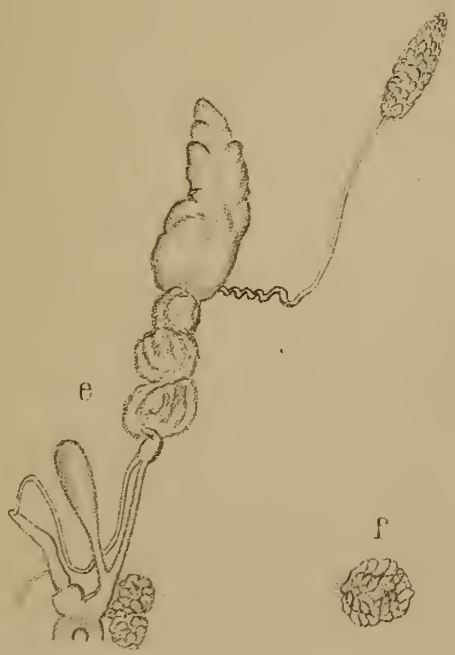
Notiz.

Die Tafeln 10—14 werden mit dem nächsten Bande erscheinen.

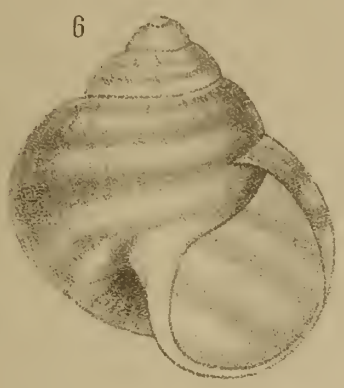

a
b
1


c
mz'
S.z'
6
12
35
40
mz"

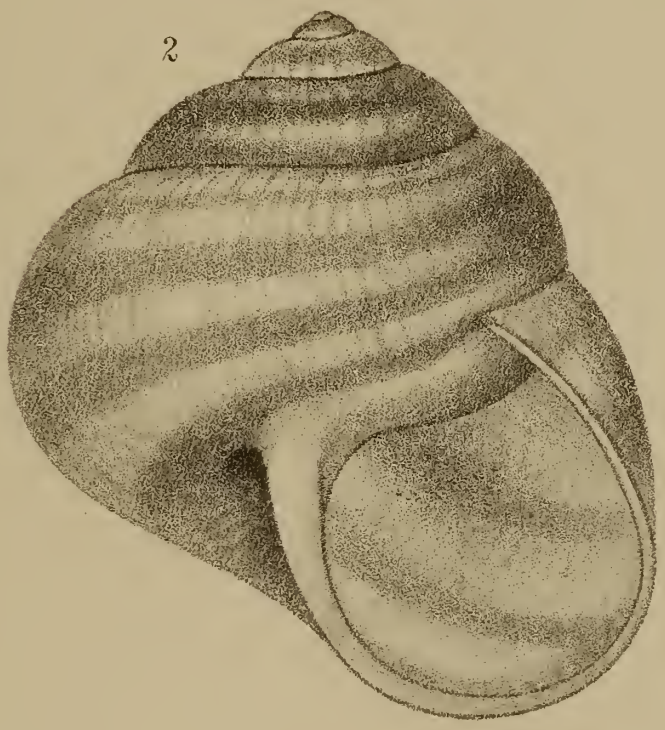

d
S.z.


e
f

2

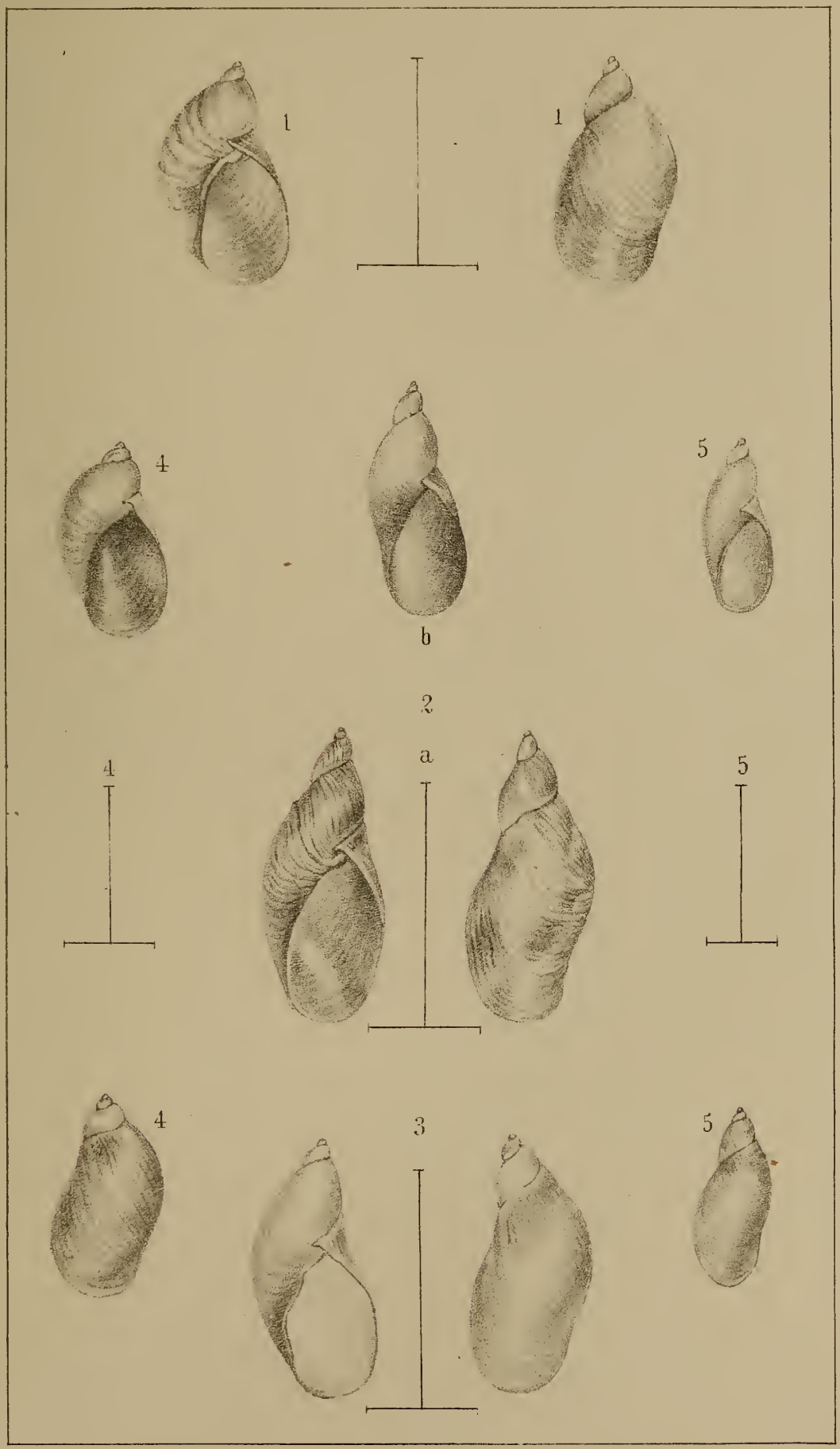

6

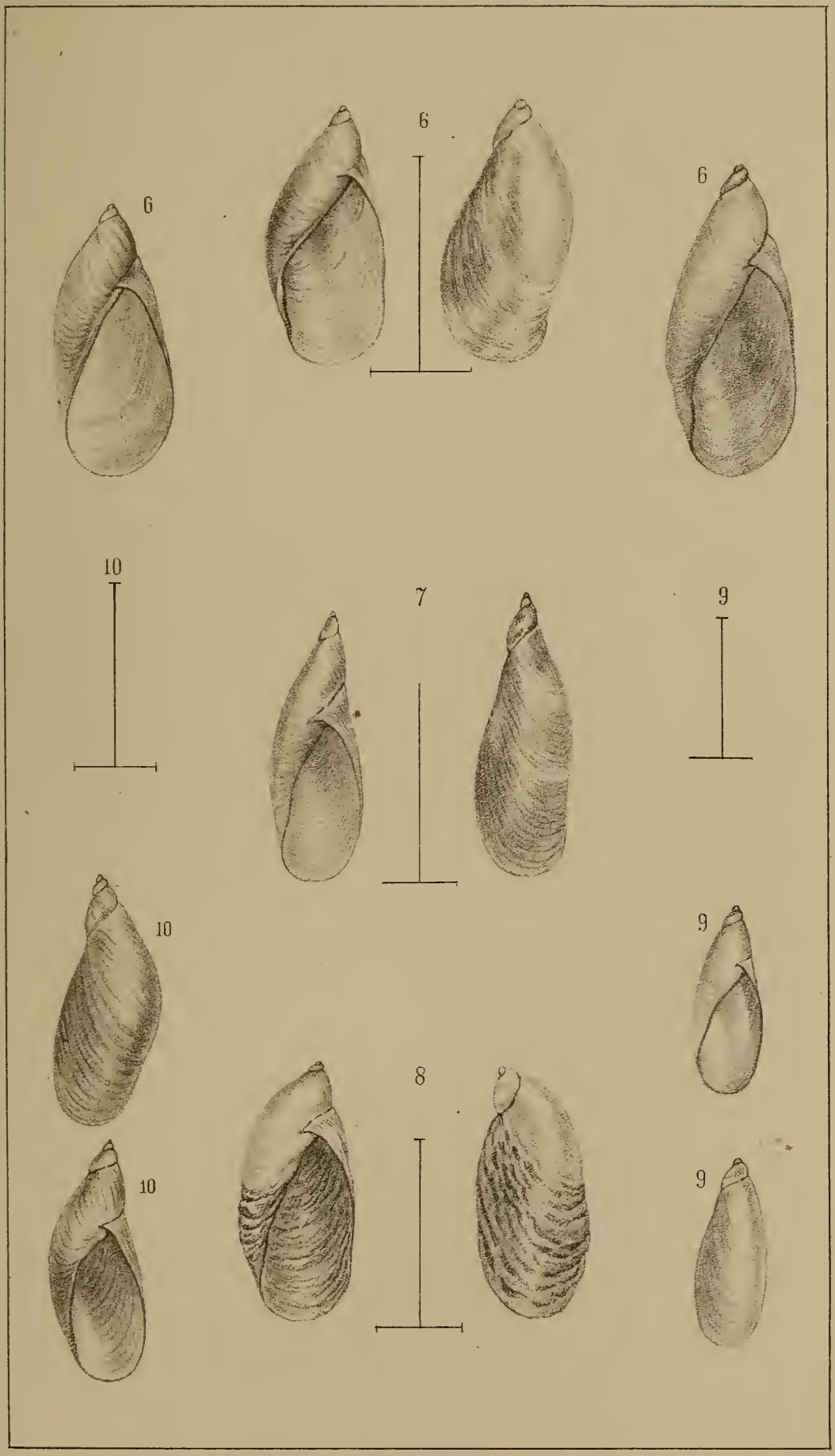
4


2

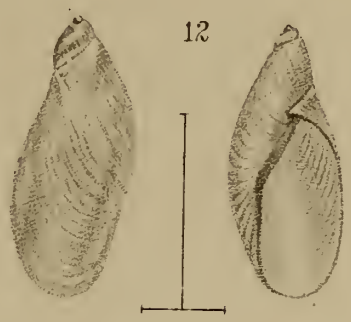
a

5
b

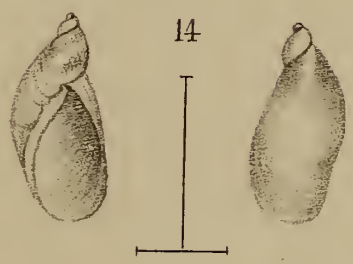

1
1
4
5
b
2
4
a
5
4
3
5


6
6
6
10
7
9
10
9
10
8
9

11


12

13

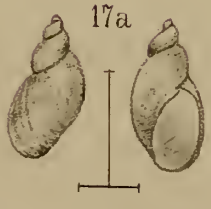

14

15

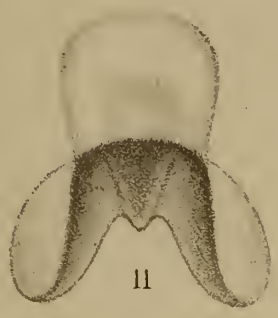
15

15

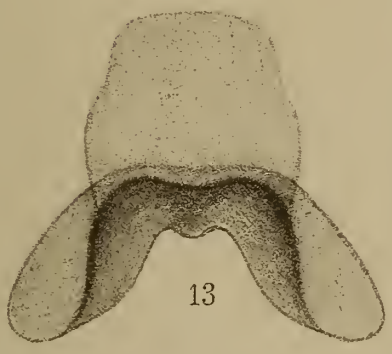
16


17a

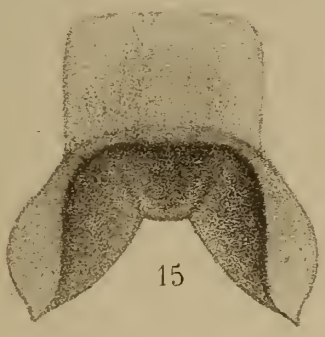
17b

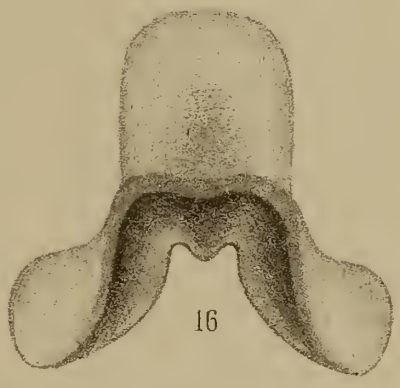

11

12

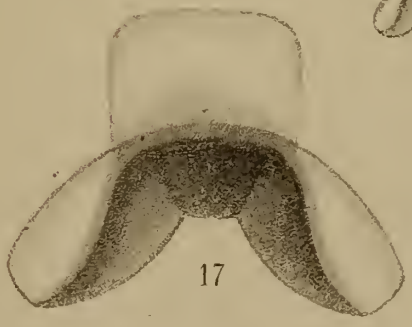

13

14


15


16

19


17

18

1

2

3

4

5

6

7

9

10

8

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Malakozoologische Blätter

Jahr/Year: 1881

Band/Volume: NF_3_1881

Autor(en)/Author(s): Clessin Stephan [Stefan]

Artikel/Article: Die Mollusken-Fauna von Budapest. 160-183