

Genus ebenso artenreich sich zeigen wird, wie in allen Tiefländern, wenn mit einem geeigneten Instrumente auf dasselbe Jagd gemacht wird. — Die Fauna der Gebirgsteile schliesst sich dagegen vollkommen an jene der östlichen Gebirge Europas an und enthält weit mehr östliche Species als unsere schlesischen Gebirge. Die rein östlichen Arten mit Ausnahme von *Hel. Pietruskyana* finden sich überhaupt nur in den Ausläufern der Gebirge. — Im Uebrigen sind nach dem Król'schen Verzeichnisse in Galizien nahezu alle Arten vertreten, die als die „weitverbreiteten“ zusammengestellt habe. —

Von den von Jachno aufgezählten Species fehlen mehrere im neuen Verzeichnisse, sie finden sich jedoch meist an Orten, die Herr Król nicht betreten hat. *Hydrobia opaca* Z. der Jachno'schen Zusammenstellung aus Gewässern um Czerna hat sich als *Bythinella austro-erica* Frauf. erwiesen, die der *Byth. viridis* des westeuropäischen und der *Byth. Schmidtii* des Alpengebietes gegenüber steht. Die beiden anderen Jachno'schen *Hydrobien* aus der Tatra sind zweifellos irrig bestimmt.

Wir hoffen, dass der Verfasser des vorliegenden, die Fauna Galiziens wesentlich richtiger darstellenden Verzeichnisses, derselben auch in Zukunft seine Aufmerksamkeit schenken wird, und möchten ihm namentlich die Durchforschung der Karpathen recht angelegentlich empfehlen. —

Beiträge zur Mollusken-Fauna Deutschlands.

Von
S. Clessin.

Unter dieser Rubrik werde ich im Anschlusse an meine Excursions-Mollusken-Fauna in einer fortlaufenden

den Reihe kleinerer Abhandlungen über alle in Bezug auf die deutsche Fauna sich ergebenden neuen Beobachtungen Mittheilungen bringen, mögen dieselben in welchen Zweig der Malakozologie auch immer fallen. Ich werde neu mitgetheilte Localverzeichnisse besprechen, um so gewissermassen das Material zusammenzustellen, das für die Molluskenfauna unseres Vaterlandes von Wichtigkeit ist. Unter den zu behandelnden Stoffen möchte ich namentlich folgende Punkte hervorheben:

1. Mittheilungen und Besprechungen neuer anatomischer Forschungen, insoweit sie sich mit in Deutschland lebenden, oder diesen nahestehenden Arten befassen.

2. Neue Beobachtungen über die Verbreitung der im Gebiete sich findenden Species und zwar auch im Bezug auf ihren ausserhalb Deutschland liegenden Verbreitungsbezirk.

3. Die Darstellung der unserer recenten Fauna vorhergehenden, namentlich insoferne diese dieselben oder sehr naheverwandte Arten enthält, aus welchen sich wahrscheinlich die recenten Species entwickelt haben. Ich halte dieses Anknüpfen an vorausgehende Faunen auch besonders desshalb für wichtig, weil sich manche isolirte Fundplätze seltener Arten nur durch Zurückgehen auf die Verbreitungsbezirke während früherer Erdperioden erklären lassen.

4. Beobachtungen über Aufenthaltsorte und Lebensweise der Thiere und namentlich über die Beeinflussung derselben durch die Umgebung, in der sie zu leben gezwungen sind.

5. Beschreibung neuer Arten und Varietäten und namentlich Nachforschungen über die Ursachen, welche gewisse Formen bedingen.

Die Berücksichtigung dieser Punkte wird wesentlich dazu beitragen, dass wir nach eingehender Würdigung aller Verhältnisse im Stande sein werde, uns

allmählig ein nach jeder Seite sich der Wahrheit immer mehr annäherndes Bild unserer einheimischen Molluskenfauna zu verschaffen. Zur Durchführung dieses Zweckes bedarf es aber einer grossen Menge sorgfältiger Beobachtungen aus den verschiedensten Gegenden, die nur durch eine möglichst grosse Betheiligung Einzelforscher gemacht werden können. Ich bitte daher alle sich für die Fauna unseres Vaterlandes interessirenden Malakozoologen, mich durch Beiträge unterstützen zu wollen. —

I.

Die Schnecken des Garenberges.

Herr Diemar in Cassel hatte die Güte, mir eine Reihe von Conchylien mitzutheilen, die er in den Buchenwäldern des Garenberges gesammelt hat und die in mehrfacher Hinsicht merkwürdig und beachtenswerth erscheinen,

Am auffallendsten ist unter denselben *Clausilia biplicata* Mont., welche ein sehr kurzes, gedrungenes Gehäuse besitzt und so stark gerippt ist, dass man sie nach dem letzteren Merkmale fast für *Cl. cana* halten könnte. Bei näherer Untersuchung des Gehäuses ergibt sich der obere Theil desselben, die Gehäusespitze, als normal gebildet, während die unteren Windungen mit Einschluss der Mündung bei sämtlichen Gehäusen Missbildungen zeigen, die bei den einzelnen Exemplaren mehr oder weniger deutlich ausgeprägt sind. Die Mündungen und der letzte Umgang ist häufig nachgebildet und entbehren der Cuticula und ich glaube daher analog anderweitig gemachter Beobachtungen annehmen zu können, dass die unvollendeten Gehäuse, deren Thiere bekanntlich bei Regen an den glatten Buchenstämmen in die Höhe stei-

gen, sich aber bei eintretender troekener Witterung aus oft beträchtlicher Höhe wieder zu Boden fallen lassen, hiebei verletzt werden und dass diese Verletzungen die Veranlassung zu den erwähnten Missbildungen geben. Die Gewohnheit des Aufsteigens und Herabfallenlassens kommt nun zwar fast allen unseren einheimischen Clausilien zu, aber ich habe noch von keinem Fundorte Kenntniss erhalten, an welchem die Missbildungen so epidemisch auftreten. Es muss daher auch ein besonderer Umstand vorhanden sein, der die Verletzung der Garenberger Clausilien beim Herabfallen begünstigt; dies ist auch in der That der Fall und zwar ist es die grosse Dünnschaligkeit der Gehäuse, die sich in fast noch auffallenderer Weise bei den übrigen an derselben Fundstelle vorkommenden Species zeigt. Wir werden später die Ursachen dieser Dünnschaligkeit darzulegen versuchen. —

Ausser der oben erwähnten Clausilie finden sich am Garenberge noch die folgenden Species: *Hel. nemoralis hortensis*, *arbustorum*, *incarnata*, *lapicida*, *rotundata* und *Bulinus montanus*. Neben der grossen Dünnschaligkeit der Gehäuse dieser Arten, welche besonders *H. nem. hort. arb.* und *lapic.* charakterisirt, besitzen dieselben aber noch ganz vorzugsweise ausgeprägte Sculpturen ihrer Cuticula, welche den Gehäusen einen sehr schönen eigenthümlichen Seidenglanz (mit Ausnahme von *Hel. incarnata*) verleihen. — Jede Art ist durch eine ihr eigenthümliche Sculptur ausgezeichnet und wird es daher nöthig, die Besonderheiten jeder einzelnen Art zu beschreiben.

Dr. F. v. Leidig*) hat in neuester Zeit auf die eigenthümliche Skulptur der Cuticula mehrerer unserer einheimischen Schneckengehäuse aufmerksam gemacht. Mit Ausnahme weniger Arten, die besonders auffallende

*) Die Hautdecke und Schale der Gasteropoden. Berlin 1876. —

Skulpturen wie Spirallinien (*Zon. verticillus*) oder Haare (*Hel. vilosa, hispida*) oder Grübchen (*Hel. incarnata*) haben, wird denselben gewöhnlich von den Systematikern keine weitere Beachtung zu Theil. Und doch ist sie nicht unwichtig, weil sie ein sehr constantes Merkmal der treffenden Arten bildet, so dass sich nach derselben, sogar an Gehäusebruchstücken die Art erkennen lässt. In der angeführten Leidig'schen Arbeit ist *H. arbustorum* nicht aufgeführt. Diese Art besitzt ausser einer mehr oder weniger deutlichen Querstreifung die bei ihrer Varietät *rudis Mühlf.* sogar bis zu starken Rippen sich steigert, noch eine sehr feine, radiale Längsstreifung, die sich gerade an den Garenberger Exemplaren in vollster Schönheit zeigt. Die Längsstreifen sind schwach wulstig erhabene Linien, welche in ziemlich gleich entfernten Abständen stehen und in der Regel durch die Querrippen unterbrochen werden. Bei genauer Betrachtung mit der Lupe zeigen sich die Längsstreifen jedoch als schmale, bändartige Zonen, auf welchen schräge, leicht gewundene Streifchen über den übrigen Theil der Gehäuse-Oberfläche hervortreten. Bei normalen Gehäusen der *H. arbustorum* erscheinen die Längsstreifen nur als mehr oder weniger deutlicher ausgeprägte Längslinien, die vielfach von den stärker und ungleichmässiger hervortretenden Querstreifen unterbrochen werden. Ich habe diese Sculptur an allen Varietäten der Art, ja sogar an *Hel. aethiops Bielz* gefunden.

Ueber die Sculptur der *H. nemoralis* sagt v. Leydig: „Bei *H. nemoralis* L. kommt ebenfalls ausser den beiden gröberen Quer- und Längswülsten, die sich zum Theil so treffen, dass eine annähernd gittrige Bildung entsteht, unter dem Microscop noch ein System von feinen Längsleisten zum Vorschein. (Auch für die Steinhil'sche Loupé bei schräger Beleuchtung schon erkennbar.) Die längsziehenden Leistchen verschieben sich zum Theil zickzacklinig ineinander, etwa wie die Sehnen-

streifen in der Seitenmuskulatur der Fische. Auf der Umschlagslamelle der Lippe ist noch eine besondere hökrig-zackige, in unregelmässigen Querlinien stehende Sculptur zugegen.“ -- Die Exemplare vom Garenberge zeigen die sehr zierlichen Längsstreifen mit guter Loupe betrachtet: sie sind in äusserst feine, runzelige, kurze Linien angeordnet, die dem Gehäuse den schon mehrfach erwähnten seidenartigen Glanz verleihen. Exemplare anderer Fundorte tragen diese Rippchen nicht in so grosser Regelmässigkeit und entbehren deshalb des feinen Seidenglanzes. Dagegen tragen sie gewöhnlich ein System von unregelmässigen ziemlich grossen Grübchen, das am deutlichsten bei einer Varietät derselben, bei *Hel. lucifuga* Hartm. von Oberitalien auftritt, deren ganze Oberfläche ausserdem sehr deutliche, mit freiem Auge sichtbare, etwas schräg gestellte Runzeln trägt, und die deshalb wohl als gute Art zu betrachten sein möchte. —

Helix hortensis zeigt neben den bekannten, unregelmässigen Zuwachsstreifen gleichfalls eine äusserst feine Längsstrichelung. Sehr zierliche runzelige Stricheln laufen sehr regelmässig geordnet, aber von den stärker hervortretenden Querrippen unterbrochen, über die ganze Oberfläche des Gehäuses und geben demselben einen schönen Glanz. Dickschaligere Gehäuse anderer Fundorte tragen stärker hervortretende Querstreifen bei weit weniger deutlichen Längsstricheln.

Hel. lapicida besitzt eine ziemlich grobe Runzelung, welche dadurch entsteht, dass die ganze Fläche der Schale mit zahlreichen feinen, niedrigen Höckerchen bedeckt ist, die in die Querstreifen fast senkrecht durchkreuzende Linien angeordnet erscheinen. Die Schnecken des Garenberges haben feinere, viel enger stehende Höckerchen, als es bei von anderen Fundorten stammenden der Fall ist. —

Hel. incarnata trägt die bekannte, zierliche Beschuppung in ausserordentlicher Schönheit und Deutlichkeit.

Hel. obvoluta ist etwas stärker und regelmässiger gerippt als gewöhnlich, hat aber ausserdem keine besonderen Merkmale, als etwa das, dass die höheren Cuticularippen auf beiden Seiten von je einer kleineren, niedrigeren eingefasst werden; ein Verhältniss, das sich übrigens auch an Exemplaren anderer Fundorte findet.

Bulimimus montanus hat sehr zahlreiche unregelmässige Querstreifen, die jedoch keinen zusammenhängenden, scharfen Kamm bilden, sondern eine sägezahnartige Kante. Unser *Bulimimus* vom Garenberg trägt diese Sculptur in besonders deutlicher Weise und hat den schönen Seidenglanz seiner Oberfläche namentlich diesem Umstande zu verdanken. —

Die Sculptur der Molluskengehäuse liegt in der homogenen Cuticula, welche beim Einlegen des Gehäuses in Essigsäure zurückbleibt, während die Kalkschichten aufgelöst werden. Die Cuticula besteht aus thierischem Leim und scheint nach meinen Beobachtungen nur vom Mantelsaume gebildet werden zu können, weil bei Gehäuserletzungen nie mehr dieselbe nachgebildet wird. Sie bildet die Grundlage des Gehäuses und wird zwar ruckweise, aber sogleich in ihrer vollen Stärke abgesetzt, während die sich an dieselbe anlagernden Kalktheile allmählig an Dicke zunehmen und schichtenweise abgesetzt werden. Die rasch erhärtende Cuticula gibt den an sie sich ansetzenden, von der ganzen Oberfläche des Mantels ausscheidbaren Kalkschichten, die langsamer erhärten, den festen Halt und bedingt somit die regelmässige Gestalt der Gehäuse, die überall da verloren geht, wo, wie bei Defekten der bereits fertigen Schale, die Cuticula fehlt. —

Nach mehrfachen Beobachtungen glaube ich annehmen zu können, dass die Möglichkeit der Ausscheidung

der Cuticula aus dem Mantelsaume, vorzugsweise wenigstens, durch den Genuss frischer Pflanzentheile bedingt wird. Je reichlicher diese dem Thiere zu Gebote stehen, desto stärker wird dieselbe und desto schöner prägt sich ihre Sculptur aus. In schattigen Laubwäldern finden sich nun häufig Orte, welche sowohl durch die ständige Feuchtigkeit der den Boden bedeckenden modernden Laubschichten, als auch durch das Vorhandensein zahlreicher Krautpflanzen, mit kriechenden Rhizom, die ihre rasche Entwicklung und Blüthezeit im Frühjahre vor völliger Entfaltung des schattigen Laubdaches haben, ganz vorzüglich geeignete Aufenthaltsplätze für Mollusken abgeben. Gewöhnlich ist aber an solchen Stellen die Humusmoderschiechte, die sich hier allmählig durch den herbstlichen Blattfall bildet, eine so dichte, dass das eigentliche Bodengestein vollkommen verdeckt, und den Thieren der Zugang zu demselben unmöglich gemacht wird. Den Thieren ist es dann nicht möglich, den zum weiteren Hausbau nöthigen Kalk in genügender Menge zu erhalten und müssen deshalb ihre Gehäuse der verstärkenden Kalkschichten mehr oder weniger entbehren. Ich habe schon früher den gleichen Fall, wie er sich für die Mollusken des Garenberges ergibt, bezüglich fast derselben Species aus einem Walde bei Zusmarshausen (Prov. Schwaben in Baiern) mitgetheilt. Die grosse Dünnschaligkeit der Gehäuse macht dann auch die Verletzung der bei Regen aufsteigenden Clausilien zu einer häufigen ja fast regelmässig auftretenden Erscheinung, wie es im Garenberge der Fall ist. Fallen nämlich die Clausilien bei eingetretener trockener Witterung von den Bäumen herab, so müssen sie mit dem breiteren und schwereren Gehäusetheile, also dem neuesten noch der Kalkunterlage völlig entbehrenden letzten Umgang auffallen, der dadurch beschädigt, vielleicht zum Theil abgerissen wird. Bei Nachbildung dieser Theile fehlt die Cuticula und deshalb wird die

Mündung schief und unregelmässig gebildet, die letzteren Umgänge werden verkürzt und zusammengeschoben und die Gehäuse erhalten die oben bezeichnete gedrungene Gestalt. —

II.

Zur Anatomie von *Bythinella Schmidtii* Charp.

Mit Tafel.

Ueber die anatomischen Verhältnisse unserer kleinen Süßwasser-Rissoiden sind wir noch so wenig unterrichtet, dass jeder kleine Beitrag von Werth ist. Im Nachfolgenden bin ich in der Lage, die *Radula* einer unserer einheimischen *Bythinellen* zu beschreiben und derselben eine Abbildung beizugeben. Das Präparat ist in vorzüglicher Schönheit in Laboratorium für Microscopie des Herrn O. Bachmann in Landsberg am Lech hergestellt worden und dem genannten Herrn verdanke ich auch die beigegebene Zeichnung der *Radula* nach 400facher linearer Vergrößerung des Objectes. —

Die *Radula* der *B. Schmidtii* besteht aus 7 Platten, wie bei allen *Paludinen* und *Rissoiden*, hat aber nur 28—30 Längsreihen; sie ist 0,81—83 mm. lang, 0,27 breit, für das kleine Thier also verhältnissmässig gross. Die einzelnen Platten haben eine verschiedene Gestalt; namentlich ist die Mittelplatte von den 3 ihr jederseits seitlich angelagerten verschieden. Sie ist breit, fast halbkreisförmig und an ihrer Basis wieder weit halbkreisförmig ausgeschnitten; ihre Spitze ist mit 9 Zähnen besetzt und hakenförmig umgeschlagen. Die 9 Zähnen sind ziemlich gleich, nicht scharf zugespitzt, sondern abgerundet und der mittlere tritt weder durch beträcht

lichere Grösse noch sonst irgendwie hervor. Unter der umgestülpten Spitze befindet sich jederseits ein kleiner rundlicher Nebenzahn. Die drei Nebenplatten unterscheiden sich der Form nach kaum von einander, nur werden die Aeusseren länger und schmaler; bei normaler Lage sind sie nach innen gegen die Mittelplatte geneigt und greifen in einander ein. (Auf der Zeichnung ist zur grösseren Deutlichkeit der Darstellung die äusserste Reihe nach aussen gerichtet, dargestellt). Sie haben eine spatelförmige Gestalt und sind sämmtlich an ihrer Spitze gezähnt. Die ersten Seitenplatten haben an ihrer Spitze 8 nicht sehr scharfe, abgerundete Zähne, während die beiden äussersten mit einer sehr grossen Anzahl feiner, scharfer Sägezähne besetzt sind. —

Trotz der schlechten Lehmann'schen Figuren der Radulaplaten von *Hydrobia baltica* (Schnecken Stettin's p. 248. t. 19. fig. 88) und deren ebenso kurzen und mangelhaften Beschreibung ergibt sich zwischen den Platten dieser und *Bith. Schmidtii* Verschiedenheiten, unter denen für *Hydr. baltica* der in der Mittelplatte stark hervortretende Mittelzahn, sowie die dreieckige Form der übrigen Zähne und die Gestalt der Mittelplatte die wesentlichsten sind. Ebenso erwähnt Lehmann nicht das Vorhandensein von Nebenzähnen der Mittelplatte. — Die Bezählung der Radulaplaten der Species des Gen. *Hydrobia* ist daher eine nicht unwesentlich andere, als jene der *B. Schmidtii*. —

Die nordamerikanischen Autoren dehnen das Gen. *Bythinella* auf Nordamerika aus, indem sie demselben die Species *attenuata*, *Nickliniana*, *tenuipes*, *Bimeyi* und *obtusa* unter dasselbe einreihen. Es ist daher von Interesse die Bezählung der *Radula* unserer europäischen Art mit der Abbildung der Radulaplaten von *B. Nickliniana* nach Stimpson zu vergleichen. Abgesehen von der Form der einzelnen Platten, die bei beiden Arten eine wesentliche andere ist, ist die Formel für

die amerikanische Art: Mittelplatte $\frac{9}{1+1}$ 1. Seitenplatte 6 — 2. Seitenplatte 18 — 3. Seitenplatte 0 — für unsere *B. Schmidtii* dagegen $\frac{9}{1+1}$ — 8 — m. — m. —

Nach Binney entspricht die Formel der amerikanischen Species *B. Nickliniana* jener der europäischen *Hydr. thermalis* (nach Tröschel's Angaben). Es würde damit unsere Vermuthung bestätigt, dass *Hydr. thermalis* nicht in dasselbe Genus gebracht werden kann, in welches die stumpfwirbeligen *Bythinellen* eingereiht sind; ebenso wenig können aber auch die amerikanischen Species in demselben verbleiben. Für das neue Genus bringe ich den Namen *Stimpsonia* in Vorschlag, da sie auch bezüglich der Gehäuseform nicht mit den europäischen Species übereinstimmen. —

Die Bezählung und Form der Radulaplatzen unserer *B. Schmidtii* nähert sich am meisten jener der *Annicola porata* Say, wie Binney (Land u. Freshw. shells of North-america) sie darstellt. Aber diese Art ist von der Bezählung der *Am. sayana* wie Tröschel sie darstellt, sehr wesentlich verschieden. Leider besitzen wir noch keine Kenntniss der *Radula* der europäischen *Annicolen*, die bezüglich der Schalenform gleichfalls nicht mit den amerikanischen Arten des Genus übereinstimmen. —

Schliesslich reihen wir die Beschreibung des Thieres von *B. Schmidtii* an, wie sie uns H. Bachmann mitgetheilt hat.

Bauchseite, Mantel und Fühler sind schwach bläulich-grau gefärbt, und zwar ohne eingestreute Punkte oder Streifen. Kopf und Rücken ist dagegen einfarbig blauschwarz und glänzend. Die stark durchscheinenden, fast cylindrischen, jedoch gegen die Spitze zu sich ein wenig verschmälernden Fühler sind beide gleichmässig entwickelt, und werden elegant und lebhaft bewegt. Die Augen sind 2 stark hervortretende, schwarze Punkte,

an der Aussenseite der Fühlerbasis, jedoch nicht nach oben, sondern gegen die Bauchseite zu gerichtet; sie stehen nicht auf Stielen. Kiemen äusserlich nicht wahrnehmbar. Der Mantel ist etwa halb so lang als das Gehäuse und vorne wie hinten fast geradlinig abgestutzt. Die stark entwickelte Schnauze ist rüssel-förmig und an ihrem Ende abgerundet. Der Fuss ist verhältnissmässig kurz vorne gerade abgeschnitten, hinten abgerundet, und nahe seinem breiteren Vorderende mit 2 ziemlich tief eingreifenden Seitenbuchten versehen. —

III.

Die Molluskenfauna Westphalens.

P. Hesse hat in den Verhandlungen des naturhist. Ver. der pr. Rheinlande u. Westph. Jahr 1878 p. 83 einen Beitrag zur Molluskenfauna Westphalens geliefert, dem wir nachfolgende Daten entnehmen. —

Das Verzeichniss der von ihm gesammelten Arten (die Gen. *Limax* und *Arion* sind nicht berücksichtigt) umfasst 91 Species, darunter nur 44 Land-, aber 47 Wassermollusken. Das durchforschte Gebiet, im nord-östlichen Theile des Kreises gelegen, ist vorzugsweise die Umgebung von Minden. Die Gegend ist vorherrschend Flachland, das demnach reich an Wasser- aber arm an Landschnecken ist. So finden wir im Verzeichniss 9 Species des Genus *Planorbis*, 10 des Gen. *Pisidium* (darunter *Pis. supinum*, *henslowianum*, *pallidum*, *milium* und *Scholtzii*, von denen uns aus Norddeutschland noch wenige Fundorte bekannt sind). Aber trotz der verhältnissmässig reichen Zahl der Wasserschnecken vermissen wir unter denselben doch fast alle nordischen Arten als *Plan. Clessini*, *vorticulus*, *riparius*, und auch unter den Varietäten der Limmäen sind keine ächt nor-

dische Typen vorhanden. Dasselbe Verhältniss ergibt sich für die Landmollusken, die in den Weserbergen, an der Porta Westphalica, dem Jacobs- und Wittekindsberge mit einer grösseren Anzahl Arten auftreten; *Hyal. nitidula* und *Claus. nigricans* sind die einzigen Species, die als specifisch nordische bezeichnet werden können; aber es sind auch gerade diejenigen, welche ihr Verbreitungsgebiet bis jenseits der mitteldeutschen Gebirge ausdehnen. Obwohl Hesse den bisher bekannten Arten der Provinz 33 vor ihm nicht beobachtete hinzufügen kann, enthält diese doch nur solche Arten, die ich in der meiner Excursionsfauna beigegebenen Tabelle als „weit verbreitete“ zusammengestellt habe; wie im Gebiete mit Ausnahme der 2 erwähnten alle nordische Arten fehlen, ebenso erreichen von den wenigen westlichen Arten keine mehr das Gebiet. — Unter den Xerophilen ist *Hel. candidula* vom Daberge die einzige, obwohl *Hel. ericetorum* an anderen Orten viel weiter nach Norden geht. — Auch ausserdem fehlen noch manche unserer gewöhnlichen weitverbreiteten Species; als *Pupa minutissima* und *costulata*, *inornata*, *Vertigo Venetzii*, *Claus. plicatula*. —

Die Binnenmollusken von Ecuador.

Von

Dr. Konrad Miller in Essendorf.

Mit Tafel 7—8 des XXV. und 1—7 des XXVI. Bandes.

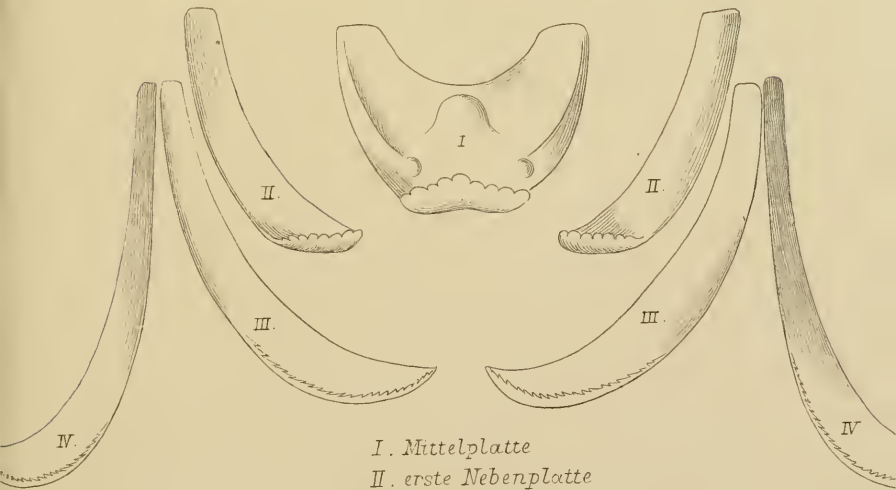
Im Nov. 1873 erhielt ich von meinem Freunde, Dr. Theodor Wolf, damals Professor der Mineralogie in Quito, ein Kistchen, in welchem neben Vogelbälgen und Schmetterlingen 22 Species von Mollusken enthalten waren. Bei dem grossen Interesse, welches die letzteren,



Radula von Bythinella Schmidtii. Charp.

Vergröss. 400 fach lin.

Isolirte Zahnplatten v. Bythinella Schmidtii Charp.



- I. Mittelplatte
- II. erste Nebenplatte
- III. zweite Nebenplatte
- IV. Aussenplatte.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Malakozologische Blätter](#)

Jahr/Year: 1878

Band/Volume: [25](#)

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

Artikel/Article: [Beiträge zur Mollusken-Fauna Deutschlands. 141-153](#)