

No. 2.

April 1907.

Nachrichtenblatt

der deutschen

Malacozoologischen Gesellschaft.

Neununddreissigster Jahrgang.

Das Nachrichtenblatt erscheint in vierteljährigen Heften.

Abonnementspreis: Mk. 6.—.

Frei durch die Post im In- und Ausland.

Briefe wissenschaftlichen Inhalts, wie Manuskripte u. s. w. gehen an die Redaktion: Herrn **Dr. W. Kobelt** in Schwanheim bei Frankfurt a. M.

Bestellungen, Zahlungen, Mitteilungen, Beitrittserklärungen u. s. w. an die Verlagsbuchhandlung des Herrn **Moritz Diesterweg** in Frankfurt a. M.

Ueber den Bezug der älteren Jahrgänge und der Jahrbücher siehe Anzeige am Schluss.

Mitteilungen aus dem Gebiete der Malacozoologie.

Beiträge zur schlesischen Molluskenfauna.

Von

Dr. V. Franz (Helgoland).

(Schluss.)

6) *Buliminus tridens* ist bei Sadewitz, Kr. Öls, und an verschiedenen Stellen in und um Breslau gefunden worden. Alle diese Fundorte liegen ausserhalb des Inundationsgebiets. Einen derselben, das Erlenbruch von Kleintsechantsch kenne ich zwar nicht, da er bereits zerstört ist, aber er wird zweifellos gleich andern Erlenbrüchen, die ich kenne, nicht unter alljährlichen Durchströmungen bei Hochwasser zu leiden gehabt haben.

7) *Buliminus obscurus*, eine im schlesischen Gebirge vorkommende Schnecke, ist in der schlesischen Ebene zwar überhaupt noch nicht gefunden. Hieraus dürfte jedoch nur

ihr Fehlen in dem gut durchforschten Inundationsgebiete zu folgern sein, in der übrigen Ebene dürfte sie kaum fehlen. Denn sie findet sich in den Nachbarprovinzen, in Brandenburg, wo sie schon bekannt ist, und in Posen, wo ich sie in Mengen in dem auf dem hohen Warteufer gelegenen Schlosspark zu Owinsk fand. Auch in Ostpreussen ist sie häufig.

8) *Pupa edentula*, nach Merkels Fauna sowohl in der Ebene als auch im Gebirge vorkommend, ist im Gebirge nicht selten. In dem noch wenig durchforschten Flachland hat sie schon einen Fundort, nämlich den Buchgarten, dem ich als zweiten den der ersten 4 genannten Spezies hinzufügen konnte, an diesem ist sie gleichfalls nicht selten. In den Oderwäldungen, die dem Inundationsgebiete angehören, ist sie jedoch noch nicht gefunden, und die Tatsache, dass sie im Odergenist sehr selten vorkommt, spricht nicht gegen ihr Fehlen im Inundationsgebiete; die wenigen Exemplare, die man gefunden hat, können aus nicht überschwemmten Wäldern stammen und durch Bäche eingeschwemmt oder an der Grenze des Inundationsgebietes mitgerissen sein. Mindestens ist sie im Inundationsgebiet sehr selten.

9) Für *Pupa substriata*, die wahrscheinlich ein Präglazialrelikt ist, steht dagegen die Beweisführung, dass sie das Inundationsgebiet meide, wieder auf schwächeren Füßen, da das Tierchen recht selten ist. Sie ist nicht auf das Gebirge beschränkt, denn ihr Fundort Schwierse bei Öls, obwohl dem aus kleinen Hügeln bestehenden „polnisch-schlesischen Landrücken“¹⁾ angehörig, hat weit mehr den

¹⁾ Auch die niedrigen Höhen von Trebnitz und Obernigk, die zwar die höchsten Erhebungen des polnisch-schlesischen Landrückens darstellen, aber doch den stolzen Namen „Katzengebirge“ kaum verdienen, haben durchaus keinen ächten Gebirgscharakter, und von den neuerdings malakologisch durchforschten Höhen bei Heinrichau (Mosch-

Charakter der Ebene als den des Gebirges. Im Inundationsgebiet dagegen scheint sie zu fehlen.

10) *Pupa pusilla*, eine im Gebirge nicht seltene Schnecke, ist auch in der Ebene wiederholt gefunden worden (bei Buchgarten, um Oppeln, in den Kreisen Kreuzberg und Rosenberg). Nimmt man an, dass der Fundort „um Oppeln“ sich nicht auf das Inundationsgebiet der Oder bezieht, was mir wahrscheinlich erscheint, so dürfte ihr Fehlen im Inundationsgebiete feststehen.

11—13) Die *Clausilien*. *Clausilia laminata*, *biplicata* und *pumila* wurden in den vorstehenden Aufzählungen nicht genannt, denn sie kommen im Inundationsgebiete vor, nämlich in den Wäldern bei Arnoldsühle und Schüllerühle, die von der ausufernden Weistritz überflutet werden. Die ersten beiden haben auch im Walde von Ohlau ein

witzer Buchwald), die topographisch zum Vorgebirge gehören, kann man vielleicht dasselbe sagen. Vielleicht bedingt nicht die schwache hügelige Coupierung des Terrains das Vorkommen mancher seltener Schnecken an diesen Fundorten, sondern nur das Vorhandensein schattiger Buchenwälder, welche auch ohne die ganz geringen Erhebungen den Tieren die nötigen Lebensbedingungen bieten würden. Dürfte man also diese Gebiete nicht dem Gebirge, sondern der Ebene zurechnen, so liesse sich auf Grund der dort gefundenen Schnecken mit noch grösserer Gewissheit der Beweis erbringen, dass eine Anzahl Mollusken, eine grössere als die oben genannte, nicht die Ebene meiden, sondern nur das Inundationsgebiet. Ob dies nun berechtigt ist, will ich allerdings bezüglich des Moschwitzer Buchwaldes nicht entscheiden. Derselbe liegt nahe dem Glatzer Gebirge, ist von diesem durch keine ebenen Landflächen getrennt und ist durch das Zutagetreten kalkreicher tertiärer Tone ausgezeichnet. Mit viel mehr Recht darf man wohl die isolierten, mit glazialen Lehm bedeckten Trebnitzer Höhen, die wohl auch wesentlich ihrer anmutigen Lage ihren Ruf als Schneckenfundort verdanken, malakogeographisch der Ebene zurechnen, und wenn man dies tut, so begründet, bezw. bekräftigt sich noch für die folgenden Arten die Ansicht, dass sie nicht die Ebene überhaupt, sondern nur das Inundationsgebiet meiden: *Hyalina pura*, *Vitrea contracta*, *Helix aculeata*, *Pupa edentula*, *Pupa pusilla*.

Fundgebiet, das zwar keineswegs vollständig, aber sicher zum Teil den Ueberschwemmungen unterliegt, denn sie finden sich dort häufig im Odergeniste. Immerhin aber habe ich diese 3 Arten in den Oderwaldungen im Umkreis von 2 Meilen oberhalb und unterhalb Breslau sowie bei Maltsch und Leubus vergeblich gesucht, was bei der geringen Schwierigkeit, die das Sammeln dieser Tiere sonst macht, auffällt und sie wenigstens ziemlich wasserscheu erscheinen lässt. Wenn *Clausilia biplicata* in einer Hungerform am nördlichen Grasabhang der Holteihöhe in Breslau vorkommt, so spricht dies nicht dagegen, denn diese Holteihöhe ist vor den Hochfluten sicher. Mit mehr Bestimmtheit kann man von der gleichfalls unschwer zu sammelnden *Clausilia plicatula* das Fehlen im Inundationsgebiete behaupten. Ihre zwei bis jetzt bekannten Fundorte aus der schlesischen Ebene (Kapsdorf bei Breslau, Kobyllno bei Oppeln) liegen ausserhalb des Inundationsgebiets. *Clausilia cana*, bis jetzt für die Ebene nur aus Kobyllno bekannt, und *Clausilia bidentata*, bis jetzt in der Ebene nur bei Buchgarten und Sprottau in der Lausitz gesammelt, haben wohl noch zu wenig Fundorte, als dass man schon sicher über ihr Verhältnis zum Inundationsgebiet urteilen könnte. Bisher hat man sie im Inundationsgebiet noch nicht gefunden.

14) *Planorbis rotundatus* ist ausserhalb des Inundationsgebietes häufig im Gebirge gefunden worden, aber auch an einigen Stellen in der Ebene: bei Schwierse, Stradam und Kreuzburg im sog. polnisch-schlesischen Landrücken sowie als var. *gracilis* bei Kobyllno. Im schlesischen Inundationsgebiet fehlt er dagegen wohl sicher, so häufig man ihn auch anderwärts, z. B. in der Provinz Sachsen, im Inundationsgebiet und in den Flussgenisten finden mag.

15) *Planorbis glaber* hat bis jetzt nur einen Fundort in Schlesien, die Sulze bei Neu-Berun in Oberschlesien, ein

stehendes, salziges Gewässer, das jedenfalls keine Ueberschwemmungen erleidet. In der Provinz Sachsen fehlt er dem Inundationsgebiet ebenso wenig wie der vorige.

16) *Planorbis nitidus* dürfte wiederum zu den guten Vertretern der das Inundationsgebiet meidenden Arten gehören, wenngleich ich bei Ohlau ein Exemplar im Geniste fand. Merkel gibt an, er sei um Breslau entschieden seltener als *Planorbis clessini*. Das trifft zu, wenn man hauptsächlich das Inundationsgebiet der Oder mit seinen vielen Lachen im Auge hat. In diesem habe ich überhaupt nur *Pl. clessini* gefunden. Das Gegenteil beobachtet man, wenn man in dem mit diluvialen Boden bedeckten Gelände sammelt. In diesem fehlt, wie es scheint, *Planorbis clessini*, und *nitidus* ist häufig. So fand Merkel den letzteren schon bei Krietern und Neukirch unweit Breslau, ich in Mengen bei Linden unweit Ohlau, bei Carlowitz unweit bei Breslau und bei Gross-Ellguth, Kr. Öls. Auch sonst hat er Fundorte in der Ebene (Jordansmühle, Kreuzburg).

17) Auch *Acme polita* gehört wohl zu den trefflichen Vertretern der Wasserscheuen. Die Schnecke, die im schlesischen Gebirge nicht selten ist, aber in anderen Provinzen auch in der Ebene vorkommt, ist auch schon im Kreise Öls (bei Bernstadt) gefunden worden. Sie dürfte daher wohl auch in der schlesischen Ebene noch weiter verbreitet sein, aber im Inundationsgebiete scheint sie zu fehlen.

18) *Calyculina lacustris* ist in der Ebene allenthalben gefunden worden, und von mir selbst in Altwässern der Oder. Aber in solchen Lachen, die noch jetzt von der Oder alljährlich durchströmt werden, scheint sie zwar nicht zu fehlen — denn nach Merkel befindet sie sich bei Pirscham — aber doch seltener zu sein. Bemerkenswert erscheint mir noch, dass sie zu besonders kräftiger Entwicklung (var. major) in ruhigen Gräben südlich von Breslau, ausserhalb des Inundationsgebiets gelangt.

19) Aehnliches gilt von *Pisidium fontinale*, dessen Fundort Strachate (ein Wald bei Breslau) zwar im Inundationsgebiete liegt, das aber im übrigen Flachlande ungleich häufiger gefunden wurden.

20) *Pisidium scholtzi* ist in Schlesien bisher nur in der Ebene und zwar ausserhalb des Inundationsgebietes gefunden worden. (Umgegend von Breslau, Ruppertsdorf bei Strehlen).

Zusammenfassung.

Mehr als viele Erörterungen sagt ein Blick auf die folgende Tabelle. Dieselbe ist insofern durchaus vollständig, als alle Orte der schlesischen Ebene, von denen bis jetzt

	Name	Inundationsgebiet.	Um Breslau einschliessl. Kapsdorf und Schön-Ellguth.	Trebnitzer Buchenwald.	Um Oppeln	Kreis Oels	Lau-sitz	Alle übrigen Orte	Flachland anderer Provinzen
1	<i>Limax tenellus</i> . .	—	*	—	—	—	—	—	*
	<i>Hyalina pura</i> . .	—	*	*	*	—	*	—	—
3	<i>Arion minimus</i> . .	—	*	—	—	—	—	—	—
4	<i>Helix aculeata</i> . .	—	*	*	—	—	*	—	—
5	„ <i>clessini</i> . .	—	—	—	—	*	—	—	—
6	<i>Buliminus trideus</i> .	—	*	—	—	*	—	—	—
7	„ <i>obscurus</i>	—	—	—	—	—	—	—	*
8	<i>Pupa edentula</i> . .	Sebr selten im Genist	*	*	—	—	*	—	—
9	„ <i>substriata</i> . .	—	—	—	—	*	—	—	—
10	„ <i>pusilla</i> . . .	—	—	*	*	—	*	—	—
11	<i>Clausila cana</i> . .	—	—	—	*	—	—	—	—
12	„ <i>bidentata</i> . .	—	—	—	—	—	*	—	—
13	„ <i>plicatula</i> . .	—	*	—	*	—	—	*	—
14	<i>Planorbis rotundatus</i>	—	—	—	*	*	—	*	—
15	„ <i>glaber</i> . .	—	—	—	—	—	—	*	—
16	„ <i>nitidus</i> . .	1 Expl. im Genist	*	—	—	*	—	*	—
17	<i>Acme polita</i> . . .	—	—	—	—	*	—	—	—
18	<i>Calyculina lacustris</i>	selten	*	—	—	—	—	*	—
19	<i>Pisidium fontinale</i>	selten	*	—	—	—	—	*	—
20	„ <i>scholtzi</i> . .	—	*	—	—	—	—	*	—

überhaupt Mollusken vermeldet wurden, in sie hineinbezogen wurden; vielfach geschah dies allerdings etwas summarisch, jedoch stets um so ausführlicher, je eifriger die Gebiete bisher nachgesucht wurden, namentlich in Bezug auf Landschnecken. Der Trebnitzer Buchwald wurde mit hineinbezogen.

Die Tabelle enthält die genannten 20 Arten. Ein * bedeutet das nachgewiesene Vorkommen der betreffenden Art in dem bezeichneten Gebiete.

Ich glaube, die Tabelle lehrt, dass die in ihr genannten Mollusken die Ebene keineswegs meiden. Da sie jedoch in dem viel durchsuchten Inundationsgebiete bisher noch nicht — oder in einigen Fällen nur selten — gefunden worden sind, so kann man schliessen, dass sie das Inundationsgebiet meiden. Mag dies Ergebnis für manche seltene Art noch anfechtbar erscheinen und vielleicht bald widerlegt werden — für einen guten Teil derselben, namentlich für die in ihren Fundgebieten leicht auffindbaren Arten wird es richtig sein.

b) Verschleppung von Schnecken durch Flüsse.

Viel bekannter als diese die Verbreitung hindernde Wirkung der Flüsse ist die Tatsache, dass Mollusken durch Flüsse verschleppt werden, dass ihre Ausbreitung also durch die Flüsse gefördert wird. Auch hierfür finden sich in der Provinz Schlesien Beispiele. So gilt es als Tatsache, dass *Helix austriaca* durch die Flusstäler stromabwärts nach Deutschland gelangt und dass dieser Wanderung auch ihr Vorkommen in Schlesien zuzuschreiben ist. Mit Sicherheit möchte ich auch annehmen, dass *Vitrina diaphana* ursprünglich eine Gebirgsschnecke ist, die jedoch leicht durch Flüsse verschleppt wird. So erklärt sich ihr häufiges Vorkommen an den Oderufern und an der Weistritz, einem aus dem Gebirge kommenden Gewässer, an dessen Ufern sie sich

gleichfalls fand, während sie in dem übrigen Flachland zu fehlen scheint. In anderen Gebieten ist übrigens schon lange dasselbe wahrscheinlich gemacht worden, und nicht nur für diese Spezies, sondern auch noch für eine ganze Anzahl anderer¹⁾. Von vornherein muss man auch für alle die Arten häufige Verschleppungen annehmen, die im Inundationsgebiete vorkommen, die also die Hochfluten überstehen, ohne auszusterben — mögen auch noch so viele von ihnen zu Grunde gehen. Die Widerstandsfähigkeit dieser Tiere gegenüber den Hochfluten beruht nämlich nicht, oder wenigstens nicht ausschliesslich etwa darauf, dass sie sich in Stadien latenten Lebens in der Tiefe der Erde oder der Gewässer aufhielten und daher nicht von den Inundationen ergriffen würden. Denn jeder, der Geniste durchsucht hat, wird gleich mir in denselben die ganze Fauna des Inundationsgebietes gefunden haben, es fehlen ihm höchstens die seltensten Arten. Häufig findet man in frisch abgesetztem Genist ja auch noch lebende Schnecken, und sicher werden sie also auch durch die Hochfluten verbreitet. Es fragt sich nur, ob dadurch ein Einfluss auf das Faunenbild ausgeübt wird oder nicht. Es scheint mir dies, soweit schlesische Verhältnisse in Betracht kommen, der Fall zu sein, ausser bei den schon oben genannten Arten noch bei *Helix arbustorum* L. ausserordentlich. Dies ist eine im schlesischen Gebirge häufige Schnecke, die man auch im Flachlande an den Oderufern allenthalben findet. Ich kann mich indessen nicht besinnen, jemals ein Exemplar weit entfernt von der Oder gefunden zu haben. Ob früheren Sammlern dies gelungen ist, lässt sich nicht feststellen, da bei der Häufigkeit der Art im Gebirge sowie an den Oderufern ihre einzelnen Fundorte nicht aufgezählt worden sind. Jedenfalls ist es als Tatsache anzusehen, dass sie im übrigen

¹⁾ Vgl. O. Goldfuss, Die Binnenmollusken Mitteldeutschlands. S. 27, Leipzig 1900.

Flachlande ungleich viel seltener ist als längs der Oder. Worauf indessen das scheinbare Fehlen von *Helix arbustum* in dem übrigen Flachlande zurückzuführen ist, wüsste ich nichts zu sagen. In andern Gegenden kommt sie an Stellen im Flachlande vor, wohin sie keineswegs durch Flussläufe aus dem Gebirge transportiert sein kann, z. B. in Ostpreussen längs der Ostseeküste.

c) Ueber Unterschiede der Geniste eines und desselben Flusses.

Nur ein paar kurze Worte über verschiedene Odergeniste. Genaue Aufzeichnungen habe ich mir nicht gemacht, sodass ich keine Tabellen geben kann. Doch sind mir einige besonders markante Tatsachen, die mir der Mitteilung wert erscheinen, genau im Gedächtnis.

Bei Breslau habe ich im Odergeniste nie ein Clausilie gefunden, ebensowenig in den anliegenden Wäldern und Gebüsch. Fünf Meilen oberhalb Breslau jedoch, wo die Oder an dem mit *Clausilia biplicata* und *laminata* bevölkerten Ohlauer Stadtwald vorbeifliesst und auch Teile desselben häufig überschwemmt, fehlen auch dem Geniste die Clausilien nicht. Das Genist ist an dieser Stelle ferner ausgezeichnet durch das Vorkommen rötlicher Gehäuse von *Helix hortensis*, die wohl auch die dortigen Waldungen bevölkern wird. Nahe bei Breslau kommen indessen Tiere dieser Art mit rötlichen Gehäusen nicht vor, und auch im Geniste fehlen sie. Das sind Tatsachen, welche beweisen, dass die Zusammensetzung des Genistes wenigstens oft und bis zu gewissem Grad von der Fauna des anliegenden Ufers abhängt, und dass der grösste Teil der fortgespülten Schnecken nicht sehr weit weggeschwemmt wird. Dass möglichenfalls in einzelnen Fällen auch Tiere ausserordentlich weit durch Flüsse transportiert werden können, ist deshalb natürlich nicht ausgeschlossen.

d) Ueber die Einwanderung von *Dreissensia polymorpha* in Schlesien.

Im Gegensatz zu diesen stromabwärts wandernden Mollusken stehen solche, die sich stromaufwärts ausbreiten, wohl hauptsächlich befördert durch die Schifffahrt. Solche sind *Lithoglyphus naticoides* Fér. und *Dreissensia polymorpha* Pallas. Von diesen ist bisher nur die letzte in Schlesien gefunden worden und verdient hier eine kurze Diskussion. Allerdings können die gleich mitzuteilenden Tatsachen leider nur dazu dienen, neue Fragen aufzustellen, nicht solche zu lösen.

Dreissensia polymorpha bevölkert in grossen Mengen den Brandschützer See bei Auras. „Das Vorkommen der Muschel“, sagt Merkel in seiner Fauna, „in dem eben genannten Fundorte ist seit dem Jahre 1868 bekannt. Der stromartig schmale, langgestreckte See, jedenfalls ein alter Arm der Oder, ist gegenwärtig durch einen hohen Damm von dieser getrennt und hat im Jahre 1854 bei einer Durchbrechung des Dammes zum letzten Male mit der Oder in direkter Verbindung gestanden. Die Einwanderung der Muschel in diesen See ist um so schwieriger zu erklären, als einerseits hierbei die Vermittelung des Schiffsverkehrs vollständig ausgeschlossen erscheint, andererseits auch die Muschel in der Oder mit Ausnahme der Mündung noch nicht beobachtet worden ist.“ Nachdem dies geschrieben wurde, also nach 1894 konnte noch ihr Vorkommen im Jungfernsee, ebenfalls einem ehemaligen Oderarme, festgestellt werden.¹⁾ Ich selbst habe sie in diesem nun vergeblich gesucht und bin daher fest überzeugt, dass sie hier viel seltener ist als im Brandschützer See. (In der „Alten Oder“, einem schönen, langgestreckten See, der dem Jungfernsee nahe gelegen ist, wurde sie bis jetzt noch garnicht gefunden). Mir scheint, wir können das isolierte Vorkommen

¹⁾ Merkel, l. c. 1898.

der Muschel in den beiden genannten Seen am ehesten mit Gewohnheiten der Schwimmvögel in Zusammenhang bringen, die auf ihrem Zuge vorzugsweise in bestimmte stehende Gewässer einfallen und dabei nach diesen ihren Ausruheplätzen die Muscheln, ihre Eier oder ihre Trochophoralarven transportieren. Dergleichen ist ja schon in anderen Fällen bekannt geworden, und zwar ist meines Wissens Darwin¹⁾ der erste, welcher eine Anzahl ähnlicher Betrachtungen mitteilt; sicher bewiesen ist es natürlich für diesen Fall nicht. Höchst unwahrscheinlich würde mir eine Einwanderung auf dem Wege durch die Oder erscheinen. Man hätte die Muschel sonst in diesem Flusse in Schlesien eher finden müssen. In der Oder fand innerhalb Schlesien ich die ersten Exemplare (leere Schalen) im Jahre 1898, worüber schon Merkel (1899) berichtet, und zwar unterhalb Breslau, am Pilsnitzer Walde. Seitdem fanden sich wiederholt leere Schalen hier und da im Odersande. Lebend wurde sie erst 1904 in der Oder gefunden, als bei äusserst niedrigem Wasserstande Unioniden für das zoologische Institut in Breslau gesammelt wurden. Die Frage bleibt offen, auf welche Weise die Muschel in die Oder gelangt ist. Möglichenfalls wurde sie durch Schiffe stromaufwärts transportiert, vielleicht wurde sie aber auch aus den Seen in die Oder gebracht, sei es durch Schwimmvögel, sei es durch Ueberschwemmungen, welche letzteren den Jungfernsee mit der Oder in Verbindung setzen. Es muss aber auch daran erinnert werden, dass gelegentlich Merkel versucht hatte, die Muschel in einem Teich bei Morgenau anzusiedeln²⁾. Da dieser durch Hochfluten gleichfalls mit der Oder in Verbindung gesetzt wird, so könnte die Muschel auch aus ihm in

¹⁾ Darwin, Ch., Ueber Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl oder die Erhaltung der begünstigten Rassen im Kampfe ums Dasein. Übers. von H. G. Broom. Cap. XII., IV. Aufl. Stuttgart 1870.

²⁾ Nachrichtsbl. 1887.

die Oder gelangt sein, wenngleich sie sich in jenem Teiche nicht gehalten hat. Die Möglichkeit, dass im Falle günstiger Lebensbedingungen wenige Exemplare zur Einbürgerung genügen, muss bei dieser Art jedenfalls zugegeben werden.

Die Art und Weise, wie die Muschel in Schlesien eingewandert ist, die Wege, auf denen dies geschah, sind also aus mehr als einem Grunde unaufgeklärt.

e) Ueber schlesische Anodonta-Arten.

Zu der Zeit, als es Mode wurde, nach Clessins Vorgänge¹⁾ mit der Haarspalterei im Beschreiben von Anodontarten abubrechen und alle deutschen Anodonten mit Ausnahme von *Pseudoanodonta complanata* Zgl. zu einer Species, *Anodonta mutabilis* Cl., zu vereinigen; als man die früheren Arten nur als Mittelpunkte von Formenkreisen, kaum noch als Varietäten auffassen zu müssen glaubte und von Clessin der *Anodonta piscinalis* Nilss. gerade der geringste Anspruch auf Ausscheidung als Varietät zugestanden wurde, da trat Merkel, gestützt auf unzweideutige Funde, entschieden für die Artberechtigung der *Anodonta piscinalis* ein. Ich lasse die hierauf bezüglichen Worte aus Merckels Molluskenfauna, die meines Wissens noch nirgends in der Literatur die verdiente Anerkennung gefunden haben, folgen.

„Ich war daher lange geneigt, der Ansicht Clessins beizustimmen, dass *Anodonta piscinalis* am wenigsten Anspruch auf Selbständigkeit habe. Zahlreiche ausgewachsene Anodonten, welche ich 1888 aus dem Stadtgraben erhielt, und welche sämtliche die charakteristische Gestalt der *Anodonta piscinalis* sehr deutlich zeigten, belehrten mich jedoch eines andern. Von den am gleichen Orte gesammelten Exemplaren der *A. cygnea* unterschieden sie sich schon durch die Farbe des Tieres aufs bestimmteste. Während die Weich-

¹⁾ Clessin S., Studien über die deutschen Spezies des Genus *Anodonta* Cuv., Corr.-Bl. d. zool. mineral. Ver. in Regensburg, 26. Jahrg. 1872; of auch Excursions-Moll.-Fauna, II. Aufl., Nürnberg 1884.

teile bei *A. cygnea* in allen Altersstufen lebhaft rot gefärbt sind, so zeigen hier die Kiemen des gelblich-grau gefärbten Tieres eine eigentümliche zarte, grau-braune Färbung, die bei allen Stücken so durchaus gleichartig und charakteristisch ist, dass ich ihre Artberechtigung nicht mehr in Zweifel ziehen kann.“ Diese Tatsache habe ich wiederholt an Exemplaren aus dem Zoologischen Garten, wo Merkel ganz dieselben Vorkommnisse antraf, bestätigen können, ebenso die charakteristischen, unverkennbaren Unterschiede in den Schalen der beiden Arten. Tiere von beiden Formen stecken stets im Schlamm bunt durcheinander, sie müssten sich also unbedingt miteinander vermischen und ihre Unterschiede sich ausgleichen, wenn sie zur gleichen Art gehörten. Dies ist aber nicht der Fall. Deutlich genug unterscheidet sich die gestreckte, mit relativ glatter Epidermis bedachte *Anodonta cygnea* L. oder *cellensis* Schroeter — diese beiden Formen scheinen mir hier in einander überzugehen — von der gedrungenen, dunklen, rauhen *Anodonta piscinalis* var. *ponderosa* C. Pfr., in welcher Varietät diese Art an den genannten Fundorten ausschliesslich vorkommt. *Anodonta cygnea-cellensis* und *A. piscinalis* kommen hier also ohne in einander überzugehen, am gleichen Fundorte neben einander vor, repräsentieren also zweifellos zwei verschiedene Spezies.

Ganz analoge Verhältnisse traf ich in Oderlachen bei Pöpelwitz nahe bei Breslau. Auch hier kommen zwei verschiedene *Anodonta*-Arten ohne Uebergänge neben einander vor, beide weichen von den soeben beschriebenen Stücken ab, doch bleibt ganz zweifellos, dass die eine zu *An. cygnea* oder *cellensis*, die andere zu *Anodonta piscinalis* gestellt werden muss. Also auch hier die zwei Arten, wenngleich andere Varietäten, als dort.

An. piscinalis ist noch formbeständiger als der Formenkreis der *An. cygnea* und *cellensis*, obwohl auch von ersterer jeder Fundort seine eigene Form besitzt.

Anodonta anatina L. halte ich mit Merkel für eine Hungerform von *Anodonta cygnea* oder *cellensis*.

Es ist durchaus denkbar, dass durch weitgehende Variation Exemplare der *An. piscinalis* gewissen, vielleicht von anderen, vielleicht vom gleichen Fundorte stammenden Exemplaren der *An. cygnea* so ähnlich werden, dass sie ununterscheidbar sind. Zwar habe ich derartiges nicht beobachtet, aber das Vorgehen von Clessin, welchem ja viel mehr Material vorlag als mir, scheint dies zu beweisen. Dieses Ineinander-Übergehen mag auch in manchen, vielleicht vielen Gegenden nicht nur ein äusserliches zu sein, sondern die Tiere mögen sich auch mit einander vermischen und fortpflanzungsfähige Nachkommen erzeugen, so dass die Abgrenzung von Arten völlig aufhört. So scheint es nach einer sehr sorgfältigen Untersuchung von Buchner¹⁾ in allerlei Gewässern Württembergs, deren *Anodonten* dieser Forscher genau beschrieb und abbildete. In der *Anodonta piscinalis* sieht Buchner nur „eine überall zerstreut und häufig vorkommende Kümmerform der *Anodonta cygnea* L.“. Auch Hazay²⁾ kennt aus der Umgegend von Budapest ausser *Anod. complanata* nur noch eine Art von *Anodonten*, nämlich *A. cygnea* L.-*mutabilis* Cless. Die *A. piscinalis* wird zwar von Hazay auch besonders erwähnt, jedoch nur als Varietät „und zwar wegen ihrer eigentümlichen besonderen Entwicklungsform“. Um Breslau aber giebt es hier sicher z w e i Arten, *Anod. cygnea* u n d *Anod. piscinalis*, und dann hätten wir den interessanten Befund, dass zwei Arten in einem Landesteile scharf von einander getrennt sind während sie im anderen noch in einander übergehen. Man

¹⁾ Buchner, O., Beiträge zur Formenkenntnis der einheimischen *Anodonten*, mit besonderer Berücksichtigung der württembergischen Vorkommnisse. Jahresh. d. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württemberg, Bd. 56. Stuttgart 1900.

²⁾ Hazay, J., Die Molluskenfauna von Budapest. Malakozoolog. Blätter. Neue Folge, Bd. III. Cassel 1881.

könnte die Entstehung neuer Arten an diesem Exempel ver-
folgen.

Der Fall stünde vielleicht nicht einzig da.

Goldfuss sagt z. B. in seiner Fauna im Gegensatz zu Clessin, dass in dem von ihm behandelten Sammelgebiete *Limnaea ampla* stets in fließenden Gewässern vorkommen, *L. auricularia* dagegen in stehenden. Er sieht daher in *L. ampla* nur eine den Verhältnissen angepasste Flussform der *L. auricularia*. In Schlesien liegt die Sache nach den Beobachtungen von Früheren und mir sicher anders. Beide Formen, die durch keine Uebergänge in Verbindung stehen, sind in beiden Arten von Gewässern anzutreffen. Wenn trotzdem Goldfuss für sein Gebiet Recht haben sollte, so würden diese beiden Limnaeen auch innerhalb Deutschlands in einem Gebiete nur Varietäten, im anderen jedoch Arten, konstant gewordene Varietäten repräsentieren. Wir wüssten dann auch, wodurch diese Varietäten entstanden und zu Arten geworden wären: durch Anpassung an fließendes Wasser.¹⁾

Sollte nicht vielleicht von den Anodonten ähnliches gelten? Sollte vielleicht die kurze, gedrungene *Anodonta piscinalis* ursprünglich nur eine Flussvarietät der *Anodonta cygnea* sein? Wären dann diese Varietäten so weit von der Stammform abgewichen, dass sie sich nicht mehr mit ihr vermischten und ihr gegenüber eine selbständige Art repräsentierten? Vielleicht. Goldfuss hat in seiner Fauna S.

¹⁾ Nach Goldfuss wäre auch *Bithynia ventricosa* Gray in 2 Arten, *B. leachi* Sheppard und *B. troscheli* Paasch aufzuteilen, ebenso *Planorbis corneus* L. in *P. corneus* L. u. *P. elophilus* Bgt. Ich glaube aber, dass er hier im Anschluss an Westerlund zu weit in der Speziesbildung geht und habe mich nach der Durchsicht von Goldfuss'schem Planorbenmaterial, das z. B. im Besitze des Herrn Dr. E. Wüst ist, nicht von der Artberechtigung der genannten beiden Planorbisformen überzeugen können.

13 Tatsachen über das Vorkommen von Anodonten notiert, die auf ähnliche, nur nicht so weit gegangene Vorgänge schliessen lassen, wie in Schlesien. Er findet in gewissen grossen Parkteichen bei Halle a. S. *Anodonta cygnea* var. *cordata*, in ihrem trägen Abflussgraben *A. piscinalis* var. *ventricosa*, unterhalb der Vereinigung des letzteren mit einem schnellfliessenden sandigen Bache jedoch die typische *A. piscinalis*, und bemerkt hierzu: „so kann hier nur angenommen werden, dass Embryonen von der einen in die andere Lokalität übergetreten sind, sich den dortigen Verhältnissen angepasst und durch verschiedene Generationen sich zu konstanten Formen herangebildet haben. . . . Für die Entstehung der Arten dürfte dieses ein beredtes Beispiel sein, auch dafür, dass unsere einheimischen Najaden nur auf gewisse wenige Stammformen zurückzuführen sind.“ Zur zwingenden Beweisführung fehlt Goldfuss jedoch ein wesentlicher Punkt: Er müsste nachweisen, dass diese neuentstandenen Formen, wenn sie durch irgend welche Verhältnisse wieder zusammengebracht worden wären, sich nicht vermischen und keine Uebergänge zwischen ihnen auftreten.

Für Schlesien steht jedoch, wie oben gesagt, das Vorkommen zweier Anodonten-Arten am gleichen Fundorte fest.

Die Verhältnisse, die der Oderstrom bietet und in noch viel grösserem Umfange vor der jetzt überall durchgeführten Stromregulierung bot, bringen die häufige Ueberschwemmung von stehenden grösseren und kleineren Lachen und Seen sowie die Neubildung und Isolierung von Altwässern mit sich, und solche Isolationen könnten wohl die „Panmixie“ verhindern und im Verein mit der grossen Variabilität der Anodonten zur Bildung neuer Arten führen, wie wir sie dann an den genannten Stellen vor uns hätten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Nachrichtenblatt der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: [39](#)

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

Artikel/Article: [Beiträge zur schlesischen Molluskenfauna 53-68](#)