

## Die Bivalven Nieder-Andalusiens.

Von

Dr. W. Kobelt.

Die heisse Ebene am Unterlaufe des Guadalquivir und des Guadiana, der heisseste Theil Europas, dessen Sommer mit dem der Sahara an Gluthitze rivalisiren kann, ist in Bezug auf ihre Molluskenfauna in mehr als einer Hinsicht interessant und wird es wohl noch mehr werden, wenn die Microfauna einmal genauer erforscht ist. *Helix Coquandi* Morelet, *Melanopsis Sevillensis*, die merkwürdigen *Coelostele*, *Helix arietina* Rossm. sind nach unserem heutigen Wissen auf dieses Gebiet beschränkt. Leider ist dieser flachere Theil von Andalusien in malakozoologischer Hinsicht bis jetzt noch sehr wenig erforscht; die wenigen fremden Sammler, welche Andalusien bis jetzt besucht haben, zogen es natürlich vor, sich auf die Kalkgebirge zu beschränken, welche eine interessantere Ausbeute versprechen, als die Ebene mit ihrer ausschliesslichen Xerophilenfauna, auch mich hat die vorgeschrittene Jahreszeit und die Gluthitze des Juli rasch wieder aus Cordoba vertrieben, und so ist die Ecke zwischen der Sierra Nevada und dem algarvischen Monchique in malakozoologischer Hinsicht bis jetzt der am wenigsten bekannte Theil Spaniens geblieben. Es war mir darum eine sehr angenehme Ueberraschung, als zu Anfang vorigen Jahres ein spanischer Naturforscher, Herr Salvador Calderon, Professor der Universität in Sevilla, sich an mich wandte wegen Bestimmung der in der Universitätssammlung daselbst befindlichen, von ihm und anderen gesammelten andalusischen Conchylien. Herr Prof. Calderon ist Geologe von Fach, hat aber stets auch der recenten Molluskenfauna seine lebhafteste Aufmerksamkeit gewidmet, und ich hoffe durch ihn nach und nach in den Stand gesetzt zu werden, eine ziemlich

vollständige Uebersicht der Molluskenfauna der niederandalusischen Ebene zu geben. Heute beabsichtige ich nur, über die hochinteressanten Zweischaler zu berichten, welche mir Herr Prof. Calderon zugesandt hat und welche theils aus dem Guadalquivir, theils aber, und zwar gerade in den interessantesten Formen, aus dem Guadaira stammen, einem Nebenfluss des Guadalquivir, welcher unweit Sevilla einmündet.

Unsere Kenntniss der spanischen Najaden ist noch recht dürftig. Ausser den von Morelet und neuerdings von Silva de Castro beschriebenen portugiesischen Arten von *Unio* und *Anodonta* sind nur ein paar Arten aus dem Albufera bei Valencia und aus den Bewässerungsgräben der Vega von Burriana bekannt, aus Niederandalusien speciell nur der zu einem maroccanischen Typus gehörende *Unio hispanus* Moq.-Tandon und Formen von *Unio litoralis*. Allerdings sind die Wasserläufe Spaniens auscheinend auffallend arm an Najaden; Rossmässler betont das mehrfach in seiner spanischen Reise und ich habe dieselbe Erfahrung gemacht; aber die Sendungen des Herrn Calderon beweisen doch, dass einzelne Wasserläufe reich an interessanten Formen sind und dass wir vielleicht noch manche hübsche Novität von der iberischen Halbinsel zu erwarten haben.

Die in den mir bis jetzt zugekommenen Sendungen aus Sevilla enthaltenen Arten sind folgende:

1. *Unio hispalensis* n. sp.

Testa transverse ovato-rhombea, umbonibus tumidis, inflata, solida, ponderosa, ruditer irregulariterque striato-sulcata, castanea, saturatius annulata. Margo dorsalis antice fere nullus, postice subhorizontalis, anterior breviter rotundatus, declive in ventralem primum strictum dein retusum abiens, posticus breviter rotundato-truncatus, subdepressus. Umbones valde tumidi et pro-

minentes, fere dimidiam marginis dorsalis occupantes, apicibus subcontiguis, peculiariter sculpti, ad apices undato-corrugati, dein praesertim versus aream divaricatam costati, costis leviter nodulosis; areola indistincte impressa, area compressa; ligamentum crassum sinulo brevissimo. Cardio ei *U. litoralis* simillimus, dentibus crassis crenulatis 1 in valvula dextra, 2 in sinistra, lamellis validis, impressionibus profundis; callus marginalis distinctissimus, plus quam dimidiam valvarum occupans. Margarita carnea, postice coerulescens.

Long. 70, alt. (umbonibus excl.) 42, crass. 31 mm.

*Unio hispalensis* Kobelt Iconographie Neue Folge Vol. III fig. 492.

Muschel quer verlängert, etwas unregelmässig oval rhombisch, mit auffallend aufgeblasenen Wirbeln, aufgetrieben, festschalig und schwer, rauh und unregelmässig rippenfurchig, dunkel kastanienbraun mit intensiveren Ringen, das vorliegende Exemplar leider etwas abgerieben. Der Rückenrand ist vor den Wirbeln kaum entwickelt, hinter denselben gerade, nur ganz leicht nach hinten gesenkt, Vorderrand gerundet, nach dem Unterrande schräg abfallend. Unterrand erst fast gerade, dann deutlich eingebuchtet, Hinterrand kurz abgerundet, leicht nach unten gedrückt. Die Wirbel sind stark vorgetrieben und auffallend breit, so dass sie fast die Hälfte des Rückenrandes einnehmen; sie berühren sich beinahe mit den Spitzen; ihre Sculptur ist äusserst eigenthümlich und von allen mir bekannten europäischen Arten abweichend; die Spitzen tragen dichte, starke, leicht knotige Wellenrunzeln; weiterhin werden diese aber V-förmig mit etwas gebogenen Schenkeln und zwar sind diese besonders am Hinterrand der Wirbel und auf der Area entwickelt. Die Areola ist tief eingedrückt, aber nicht scharf begränzt, ebenso die Area, die breit und in der Mitte zusammengedrückt ist; das Schlossband ist stark und vorspringend,

der Sinus dahinter sehr kurz. Die Schlossbildung ist ganz wie bei *Unio litoralis*, in der rechten Schale ein starker, kegelförmiger Zahn mit crenulirtem Rand und tiefgefurchter Aussenseite, mit einer deutlichen tiefen Grube nach vornen und einem breiten Ausschnitt nach hinten; die linke Schale mit zwei etwas schwächeren, ebenfalls crenulirten und gefurchten Zähnen, die Zahngrube an der Innenseite des vorderen, der steil in den Muskeleindruck abfällt. Dieser ist tief, eine Haftmuskelnarbe gränzt sich nicht deutlich ab und dringt kaum in den Zahn ein. Die hinteren Eindrücke sind flach, aber deutlich, die Mantellinie ist breit und tief, der Randwulst reicht über die Hälfte des Basalrandes zurück, erfüllt die vordere Hälfte der Schale und schliesst hinten mit einer wulstartigen von den Wirbeln zum Rande laufenden Verdickung ab. Eine schwächere Verstärkungsleiste läuft von der Wirbelgegend nach hinten. Perlmutter hübsch fleischfarben, nach hinten mehr bläulich.

Aufenthalt: im Guadalquivir bei Sevilla.

Eine hochinteressante Form, welche sich in Gestalt, Schwere und Zahnbildung zwar eng an *Unio litoralis* anschliesst, aber durch ihre divaricate Wirbelsculptur von allen mir bekannten europäischen Unionen verschieden ist. In dieser Hinsicht erinnert sie an manche fossile Typen, z. B. *Unio Michaudi* Desh., die sonst in Europa ausgestorben sind.

## 2. *Unio umbonatus* Rossmässler var.

Die zuerst von Rossmässler als Varietät von *Unio litoralis* beschriebene Form scheint in ganz Andalusien verbreitet zu sein und den typischen *U. litoralis* zu ersetzen. Die starke Auftreibung der Wirbel ist schon bei ganz jungen, sonst nur wenig gewölbten Exemplaren zu erkennen, und dieser Umstand ist es hauptsächlich, welcher mich veranlasst, die Form hier als eigene Art zu führen. Die Exemplare aus

dem Guadalquivir sind fast kreisrund, schliessen sich aber im übrigen ziemlich eng an den Typus an; ich habe eins derselben in der Iconographie vol. 3 fig. 493 abgebildet.

### 3. *Unio Calderoni* n. sp.

Testa parva, rotundato-ovata, parum inaequilatera, postice leviter rostrata, solida, ruditer costato-striata, inflata, fusco-virescens, umbones versus pallidior. Margines dorsalis, anticus et ventralis regulariter arcuati, posticus compressus, leviter productus, apice truncatus. Umbones magni, tumidi, incurvi, apicibus acutis fere contiguus, plicis flexuosis seriebusque nodulorum usque ad medium valvarum sculpti, aream versus costellis divaricantibus peculiariter muniti. Areola distincte impressa, rhomboidea, infra umbones intrans, area cordiformis; ligamentum angustum, sat longum, sinulo angusto. Cardo quoad magnitudinem conchae crassus, dentibus validis crenatis sulcatis 1 in sinistra, 2 in dextra, lamellis validis leviter arcuatis, angulum distinctum cum lamina cardinali formantibus; impressiones musculares anticae profundae, posteriores superficiales, impressio pallealis distincta, callus marginalis mediocris; margarita albida.

Long. 25, alt. 18, crass. 18 mm.

*Unio Calderoni* Kobelt Iconographie Neue Folge vol. 3.

Fig. 494.

Muschel für die Gattung sehr klein, rundeiförmig, fast wie eine *Cyrene* aussehend, nur wenig ungleichseitig, nach hinten leicht geschnäbelt, aufgeblasen, festschalig, rauh aber ziemlich regelmässig rippenstreifig, braungrün, nach den Wirbeln hin blässer. Der Umfang ist ein nahezu regelmässiges Oval, nur das Hintertheil ist länger ausgezogen, etwas verschmälert und am Ende rundlich abgestutzt. Die Wirbel sind auffallend gross, aufgeblasen und vorspringend, so dass sie fast den ganzen Oberrand einnehmen; sie sind

etwas nach vornen eingerollt und berühren sich fast mit den Spitzen; ihre Sculptur besteht aus starken, etwas entfernt stehenden Zickzackfalten, welche nach den Spitzen hin einen besonders scharfen Winkel bilden, während sie nach dem Basalrand hin sich in unzusammenhängende Knotenreihen auflösen, welche bis zur Mitte der Klappe deutlich sichtbar sind; nach der Area hin gehen sie in eine Anzahl in anderer Richtung laufende, ziemlich regelmässig angeordnete Rippchen über, welche die Anwachsstreifen kreuzen und viel enger stehen, als die Wirbelfalten. Vor den Wirbeln liegt eine deutliche eingedrückte, rhombische Areola, welche unter die Wirbelspitzen eindringt, hinter ihnen liegt eine herzförmige, weniger deutliche Area: das Schlossband ist schmal, ziemlich lang, mit langem Sinulus. Das Schloss ist im Ganzen nach dem Typus von *Unio litoralis* gebaut und für die Grösse der Muschel sehr stark; in der rechten Klappe ist ein starker, etwas zusammengedrückter, am Rande crenulirter und auf der Aussenseite stark gefurchter Zahn vorhanden, der vornen durch eine enge aber tiefe Grube, hinten durch eine flachere Ausbuchtung begränzt wird; die linke Klappe hat zwei starke, gleich hohe, nur durch eine Kerbe getrennte Zähne, welche an der Schneide ebenfalls stark crenulirt sind; die Zahngrube liegt an der Innenseite des vorderen; die etwas gebogenen Lamellen bilden einen deutlichen Winkel mit der Schlossplatte, besonders die der rechten Klappe ist auffallend hoch. Die vorderen Muskeleindrücke sind tief, doppelt, die Haftmuskelnarbe kaum abgetrennt und nicht eindringend; die hinteren Eindrücke sind oberflächlich, aber deutlich; die Mantellinie ist gut ausgeprägt. Der Randwulst ist nur mittelmässig entwickelt; Perlmutter weisslich.

Aufenthalt: im Guadaira.

Diese kleine, aber zweifellos ausgewachsene Form ist eine der interessantesten Novitäten unter den zahlreichen

Unionen, die neuerdings beschrieben worden sind. Sie steht unter den europäischen Najaden so isolirt, dass ich nach ihrem Empfang noch einmal eigens bei Prof. *Calderon* anfragte, ob sie auch sicher aus Andalusien stamme und nicht vielleicht eine zufällig in die Sammlung der Sevillaner-Universität gerathene Exote sei. In der Schlossbildung schliesst sie sich allerdings an *Unio litoralis* an, aber die geringe Grösse, die kolossalen Wirbel und die eigenthümliche Sculptur trennen sie doch weit von allen bekannten Arten dieses Formenkreises; die Sculptur der Area nähert sie trotz des Grössenunterschiedes dem oben beschriebenen *Unio hispalensis*.

#### 4. *Unio baeticus* n. sp.

Testa elongato-ovata, valde inaequilatera, tumidula, solidula, irregulariter ruditerque striata, vix nitidula, viridescenti-fusca, castaneo zonata, postice obsolete radiata. Margosuperior posticus fere horizontalis, anticus depressus, cum anteriore compressa arcuato angulum formans, ventralis vix rotundatus, posterior in rostrum breve apice rotundatum productus. Umbones anteriores, tumidi, contigui, plicis fulguratis 3 ad angula tuberculatis conspicue sculpti; areola ante umbones parva sed distincta; area lata, medio compressa, sulco lato utrinque exarata; ligamentum breve, angustum, sinulo angusto sed sat longo. Dens valvulae dextrae parvus, compressus, acie semicirculari, crenulata, sulco angusto sed distincto a margine cardinali sejunctus; dentes valvulae sinistrae vix sejuncti, aciem humilem acutam crenulatam formantes, anterior antice subite truncatus; lamellae distinctae, elevatae, leviter curvatae, impressiones musculares anticae distinctae, triplices, in dentem intrantes, posticae vix conspicuae; callus marginalis mediocris, ultra dimidiam conspicuus; linea pallialis

subobsoleta. Margarita antice carneo-albida, postice pulchre iridescens.

Long. 45, alt. 26, crass. 19 mm.

Unio baeticus Kobelt Iconographie Neue Folge vol. 3 fig. 495.

Muschel lang eiförmig, im Umriss dem *Unio batavus* Lam. ähnlich, aber mit stärker vorspringenden Wirbeln, sehr ungleichseitig, ziemlich stark aufgetrieben, fest, doch nicht besonders dickschalig, nicht ganz regelmässig gewölbt, sondern von der Mitte nach vornen hin etwas abgeflacht, ziemlich rau und unregelmässig gestreift, die Epidermis nach den Rändern hin fein gefältelt, fast glanzlos, braungrün mit kastanienbraunen Ringen, nach hinten undeutlich grün gestrahlt. Der Oberrand ist hinter den Wirbeln fast gerade, vor denselben nur ganz kurz, herabgedrückt und in einem Winkel mit dem kurz und zusammengedrückt gerundeten Vorderrand verbunden; der Unterrand ist fast gerade, der Hinterrand bildet einen kurzen, geraden, abgerundeten Schnabel. Die Wirbel liegen weit nach vornen und sind so stark aufgetrieben, dass sie sich berühren; sie tragen eine sehr auffallende Sculptur aus drei Reihen W-förmiger Falten, welche an den Ecken zu Knötchen verdickt sind: vor ihnen liegt eine kleine, aber deutlich umgränzte, eingedrückte Areola, hinter ihnen eine mehr oder minder deutliche, in der Mitte zusammengedrückte Area, welche jederseits von einer breiten, flachen Bogenfurche durchzogen wird. Das Band ist ziemlich kurz, schmal, wenig vorspringend, die Bucht dahinter schmal, doch ziemlich lang. Die rechte Klappe hat einen kleinen zusammengedrückten Zahn mit fast halbkreisförmig gebogener gezählter Schneide, wecher durch eine schmale tiefe Grube vom Schlossrand geschieden wird; die beiden Zähne der linken Klappe sind kaum geschieden und bilden eine niedere, zusammengedrückte, scharf gezählte Schneide, die vorn plötzlich abgestutzt

ist. Die Lamellen sind ziemlich lang, hoch und gekrümmt. Die vorderen Muskeleindrücke sind ziemlich tief, deutlich dreitheilig, die des Haftmuskels in die Zähne eindringend; die hinteren sind kaum erkennbar; ebenso ist die Mantellinie kaum ausgeprägt. Der Randwulst ist wenig verdickt, aber über die ganze Schalenbreite ausgebreitet und weit über die Hälfte zurückreichend; er ist schmutzig fleischfarben, der Rest der Schale sehr hübsch irisierend.

Aufenthalt: in der Umgebung von Sevilla.

Es ist mir keine andere westeuropäische oder nordafrikanische Art bekannt, welche eine so ausgeprägte Wirbelsculptur besäße.

5. *Unio (hispanus var.) Sevillensis* n.

Concha elongato-ovata, valde inaequilatera, tumida, medio leviter coarctata, solida, crassa, ruditer irregulariterque sulcata, sulcis praesertim antice distinctis, postice laevior, parum nitens, luteo-viridescens, obsolete viridi radiata. Margo superior pone umbones declivis, antice valde depressus, cum antico compresso, subrostrato angulum formans, anterior versus ventralem declivis, ventralis medio subretusus, posterior rostrum subdepressum formans. Umbones valde tumidi, pone  $\frac{1}{4}$  longit. siti, intorti sed haud contigui, areola distinctissime impressa rhombea intrante discreti, ad apices irregulariter tuberculati; area parum distincta, sulco utrinque exarato; ligamentum breve, crassiusculum, sinulo brevi. Dens valvulae dextrae crassus, compressus, sat altus, leviter hamatus, ad apicem late truncatus, subcrenulatus, fovea obliqua a margine cardinali discretus; dentes valvulae sinistrae incisura angusta sed profunda discreti, posticus multo minor, compressus, irregulariter conicus, antice truncatus; lamellae elevatae, strictiusculae, sat elongatae, angulum distinctum cum

lamina cardinali formantes; impressiones musculares anteriores profundae, duplices, profunde intrantes, posteriores vix impressae, linea pallealis parum conspicua: callus marginalis distinctus, albus,  $\frac{2}{3}$  marginis ventralis occupans; margarita intus carnea, postice pulchre iridescens.

Long. 55, alt. 28, crass. 22 mm.

Unio (hispanus var.) Sevillensis Kobelt Iconographie Neue Folge vol. 3. Fig 496.

Muschel lang eirund, sehr ungleichseitig, vorn zusammengedrückt und gleichsam geschnäbelt erscheinend, aufgeblasen, in der Mitte leicht zusammengeschnürt, fest und dickschalig, besonders vornen rauh gerippt und gefurcht, hinter der Mitte glätter und etwas glänzend, grünlich gelb mit undeutlichen grünen Strahlen. Der Oberrand fällt von den Wirbeln aus leicht nach hinten ab, vorn ist er tief herabgedrückt, gerade und geht in einem Winkel in den zusammengedrückten, fast geschnäbelten, nach unten schräg abfallenden Vorder- rand über; der Unterrand ist in der Mitte stark eingezogen, der Hinterrand in einen etwas nach unten gerichteten, hinten spitz zugerundeten Schnabel verlängert. Die etwas hinter dem ersten Viertel gelegenen Wirbel sind stark aufgeblasen, nach vorn eingewunden und dort abgestutzt, einander zugeneigt, aber durch eine sehr deutliche, eingedrückte, rhombische, eindringende Areola geschieden, mit unregelmässiger, wenig auffallender Wirbelsculptur. Die Area ist wenig ausgeprägt, durch dunklere Färbung ausgezeichnet, jederseits mit einer wenig deutlichen Furche, das Schlossband ist kurz und stark, der Sinulus kurz. Der Zahn der rechten Klappe ist stark, aber zusammengedrückt, ziemlich hoch, leicht hakenförmig gebogen, oben breit abgestutzt mit gezählelter Schneide, die dem Schlossrand zugekehrte Seite gefurcht; eine schmale, aber tiefe Grube scheidet den Zahn vom Schlossrand. Die Zähne der linken Klappe werden

durch eine tiefe, aber enge Kerbe getrennt; der hintere ist viel kleiner, dünn und spitz zulaufend, nur wenig von dem verlängerten, zusammengedrückten, an der Schneide gekerbten, vorn abgestutzten Vorderzahn divergirend; die Zahngrube liegt an der Innenseite des Vorderzahns. Die Lamellen sind ziemlich lang und hoch, gerade, aber mit der Schlossplatte einen ausgeprägten stumpfen Winkel bildend. Die vorderen Muskeleindrücke sind tief, der des vorderen Haftmuskels ist von dem grossen Schliessmuskel kaum geschieden, er dringt tief in die Zähne ein. Die hinteren Schliessmuskelnarben sind wenig deutlich, ebenso die Mantelfurche. Der Randwulst ist deutlich und nimmt etwa zwei Drittel des Unterrandes ein; er ist weiss, der Rest der Innenfläche gelblich braun überlaufen, das Hinterende schön bläulich irisirend.

Aufenthalt: im Guadalquivir bei Sevilla.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass diese Art in die engste Verwandtschaft des ebenfalls aus dem Guadalquivir stammenden *Unio hispanus Moquin* (*Iconographie vol. II. fig. 747*) gehört, doch sind die Unterschiede nicht ganz unerheblich. Das Vordertheil ist mehr zusammengedrückt, eine sehr deutliche Areola vorhanden, und die Zahnbildung entspricht durchaus nicht der Beschreibung und Abbildung bei *Rossmässler*.

#### 6. *Anodonta Calderoni* n. sp.

Concha mediocris, ovalis, antice subcompressa, postice breviter rostrata, parum inflata, solidula, irregulariter ruditerque striata, striis antice et ad marginem inferiorem rudibus costiformibus, postice lamellosis; viridi-lutescens, umbones versus fuscescens, area castanea. Margo superior perparum arcuatus, fere stricte ascendens, cum antico compresso angulum parum conspicuum formans, ventralis bene et aequaliter arcuatus, posticus

rostrum breve superne subexcavatum, dein apice rotundatum formans. Umbones vix prominuli, depressi, ad  $\frac{1}{3}$  longitudinis siti, rugoso-undulati, leviter erosi, areola linearis, sed distincta; ligamentum mediocre, sat crassum, subobtectum. Lamina cardinalis sat fortis, ad umbones angulata, lamellas posteriores sat distinctas exhibens, pone lamellas profunde excisa; impressiones musculares superficiales, pallialis vix conspicua. Margarita carneo-alba, antice distincte incrassata.

Long. 92, alt. 63, crass. 32 mm.

Anodonta Calderoni Kobelt Iconographie Neue Folge vol. 3 fig. 496.

Muschel mittelgross, eiförmig, vorn leicht zusammengedrückt, hinten kurz geschnäbelt, wenig aufgeblasen, fest-schalig, wenn auch nicht besonders dick, ziemlich rauh und unregelmässig gestreift, besonders stark nach den Rändern hin, in der Mitte glätter, die Hinterseite lamellös gestreift. Vornen stehen hier und da unregelmässige narbige Eindrücke und die ganze Vorderhälfte ist seitlich etwas zusammengedrückt. Die Färbung ist ein grünliches Braungelb, nach den Wirbeln hin entschieden bräunlicher, der der nicht umgränzten Area entsprechende Theil ist kastanienbraun. Der Oberrand ist kaum gebogen, steigt vielmehr in einer fast geraden Linie von vorn nach hinten an und geht in einem wenig deutlichen Winkel in den von oben nach unten zusammengedrückt gerundeten Vorderrand über; der Unterrand ist hübsch und regelmässig gerundet, der Hinterrand bildet einen kurzen, oberseits leicht ausgehöhlten geraden Schnabel mit abgerundeter Spitze. Die Wirbel liegen ziemlich genau im Drittel der Länge; sie sind kaum vorspringend, niedergedrückt, mit einem ganz kleinen, spitzen Apex, leicht abgerieben, doch so, dass man eine deutliche quere Runzelsculptur noch erkennen kann. Vor ihnen liegt eine linienförmige, aber deutliche Areola; eine Area ist nicht

vorhanden, aber durch die kastanienbraune Färbung des Hinterrandes angedeutet. Das Schlossband ist mittellang, ziemlich stark, zur Hälfte überbaut. Die ziemlich starke Schlossplatte bildet an den Wirbeln eine deutliche Ecke; sie ist beiderseits verdickt, nach hinten mit einer ziemlich deutlichen Lamelle und hinter dieser tief ausgeschnitten; die Muskeleindrücke sind nur ganz oberflächlich, die Mantellinie kaum erkennbar, das schmutzig fleischfarbene Perlmutter in der vorderen Hälfte deutlich verdickt.

Aufenthalt: im Guadaira bei Sevilla.

Diese Form gehört dem Umriss nach zur engeren Gruppe der *Anodonta cygnea*.

#### 7. *Anodonta baetica* n. sp.

Concha sat magna, elongato-ovata, medio valde inflata, antice irregulariter compressa, solida, ruditer costato-striata, praesertim antice fere costata, parum nitens, brunneo-virescens castaneo annulata, castaneo-fusco anguste radiata, area castaneo-fusca. Margo dorsalis ante umbones stricte ascendens, dein fere horizontalis, vix arcuatus, anticus brevis, compresso-rotundatus, ventralis primum oblique declivis, dein rotundatus, posticus rostrum sat productum depressum rotundato-truncatum formans. Umbones ante  $\frac{1}{3}$  longitudinis siti, subinflati sed vix prominuli, subtiliter rugosi; areola distincta elongata; ligamentum crassum prominens, sinu brevi. Lamina cardinalis ad umbones angulata, antice linearis, postice incrassata, lamellis subdistinctis in utraque valva, dein distincte excisa; impressiones musculares distinctae, sed superficiales. Margarita coeruleo-albida.

Long. 120, alt. 70, crass. 48 mm.

*Anodonta baetica* Kobelt Iconographie Neue Folge vol. 3 fig. 498.

Muschel ziemlich gross, unregelmässig lang eirund, vornen zusammengedrückt und die Wölbung eigenthümlich abgeflacht, dann stark aufgeblasen, hinten und oben zu einem niederen Flügel zusammengedrückt, festschalig, ziemlich rauh rippenstreifig, die Sculptur besonders am Vordertheile stark ausgeprägt mit breiten Rippen und Furchen. Die Färbung ist ein ziemlich düsteres Braungrün mit einem dunkleren Jahrring; von der Mitte ab treten ganz schmale, unregelmässig vertheilte braune Strahlen auf, die Area ist kastanienbraun. Der Oberrand steigt vor den Wirbeln gerade und ziemlich steil an, hinter ihnen verläuft er in ganz schwachen Bogen fast horizontal. Der Vorderrand ist kurz gerundet und von oben nach unten zusammengedrückt, der Bauchrand ist vorn eigenthümlich abgeflacht, hinten gerundet, der Hinterrand bildet einen kurzen, geraden, leicht niedergedrückten, spitz abgerundeten Schnabel. Die Wirbel liegen vor einem Drittel der Länge, sie sind etwas aufgetrieben, springen aber kaum vor: die Sculptur ist eine fast auf die Spitzen beschränkte wenig auffallende Runzelung. Vor den Wirbeln liegt eine schmale, lange, deutlich begrenzte Areola; die Area ist zu einem vorspringenden Flügel zusammengedrückt, das Band stark und vorspringend mit kurzer Bucht. Die Schlossplatte bildet an den Wirbeln eine deutliche Ecke; vor derselben ist sie linienförmig, kaum verdickt, hinter derselben verbreitert, in jeder Klappe mit zwei undeutlichen Lamellen, hinter denselben ausgebuchtet. Die Muskeleindrücke sind oberflächlich, aber deutlich, der Manteleindruck kaum sichtbar; Perlmutter bläulich weiss. Die Aussensculptur scheint innen durch.

Aufenthalt: im Guadaira bei Sevilla.

Diese Art ist zunächst mit *Anodonta macilenta* Morelet verwandt, kann aber mit derselben nicht vereinigt werden, schon wegen der viel stärkeren Auftreibung. Ihr Vorkommen

im Guadalquivirgebiet deutet aber darauf hin, dass dieser Formenkreis im Südwesten der iberischen Halbinsel noch mehr Glieder zählt.

## Die Stellung der Pteropoden.

Von

Dr. H. v. Ihering.

Unter gleichem Titel bringt in No. 5—6 des Nachrichtenblattes d. J. Dr. Kobelt einen Bericht über die Pteropoden-Arbeit des Dr. Boas, welcher mich zu folgender Berichtigung veranlasst. Kobelt bemerkt darin p. 91: „Die Verwandtschaft mit den Cephalopoden, auf Grund deren Cuvier seiner Ordnung die Stellung im System anwies, ist trotz der Zustimmung, welche seine Ansicht neuerdings bei Gegenbaur und Ihering gefunden, nur eine scheinbare“.

Diess ist erstens ungenau und zweitens falsch! Wenn Boas auf die näheren Beziehungen der Pteropoden zu den Opisthobranchien hinweist und ihre Gastropodennatur betont, so folgt er mir nur darin nach, der ich die Zwittergastropoden, meine Ichnopoden (Pulmonata et Opisthobranchia aut.) mit den Pteropoden in einem Phylum der Platycochliden vereinte. Mein Fehler war nur der, dass ich auch die Cephalopoden in diese Abtheilung mit aufnahm. Aber ich erkannte das Gezwungene dieser Verbindung wohl an und bemerkte, dass im Falle sie zutreffend wäre, die Lehre Gegenbaur's unhaltbar sei, wonach ursprünglich alle Cephalopoden doppelte Eileiter besessen hätten. Als nun aber diese Hypothese doch durch Brocks Untersuchungen sich als richtig erwies, war ich der Erste, die unrichtige Stellung anzuerkennen, die ich den Cephalopoden zugewiesen. So habe ich schon vor sieben Jahren in meiner Abhandlung über die Verwandtschaftsbeziehungen der Cephalopoden den früheren Standpunkt verlassen und gezeigt „dass die Muscheln, Den-

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1888

Band/Volume: [20](#)

Autor(en)/Author(s): Kobelt Wilhelm

Artikel/Article: [Die Bivalven Nieder-Andalusiens. 16-30](#)