

# Arionius servatus,

ein den

**Delphinen verwandtes Meeres - Säugethier**

aus der

Molasse von *Baltringen* in *Württemberg*

von

**Hrn. HERMANN v. MEYER.**

---

Unter einer kürzlich von Hrn. Oberbaurath v. BÜHLER in *Stuttgart* mir zur Untersuchung gütigst mitgetheilten Sendung von Versteinerungen aus der Molasse *Baltringens* im *Württembergischen Oberschwaben* befand sich ein grosser Block Molasse mit hie und da heraussehenden Knochen-  
Theilen. Da dieser Stein einen vollständigeren Knochen-  
Überrest darzubieten versprach und diess eine Seltenheit für die Lokalität *Baltringens* wäre, welche meist vereinzelte Zähne oder nur Zahn- und Knochen-Fragmente liefert, so war ich wirklich begierig mich von dessen Inhalt genauer zu überzeugen. Während ich mühevoll beschäftigt war, die Versteinerung so weit vom Gestein zu befreien, als es ohne Gefahr das Ganze zu zerstören geschehen konnte, erkannte ich darin den fragmentären Schädel eines den Delphinen verwandten *Zetaze's*, woran die Jochbogen, die Seiten-Ränder der Stirngegend, ein grosser Theil von der Schnautze

und auch der Unterkiefer grossentheils weggebrochen waren, wofür sich aber die Hinterhaupts-Gegend um so vollkommener darstellte.

Von diesem Schädel ist mit Inbegriff der Gelenk-Fortsätze des Hinterhauptes 0,49 Total-Länge vorhanden. Die grösste Schädel-Höhe liegt, wie bei diesen Thieren gewöhnlich, unmittelbar an dem Hinter-Haupte und beträgt hier 0,2; die grösste Breite kommt auf die untere Hälfte der Hinterhaupts-Fläche, von deren linkem Theil mehr vorhanden ist, als vom rechten, und diese Breite betrug nicht unter 0,26. Die letzten Zähne sassen ungefähr 0,35 von den Gelenk-Fortsätzen des Hinterhauptes entfernt in einer Gegend, wo für des Schädels Breite sich 0,16 annehmen lässt. Die Versmälerung der Schnautze nach vorn geschah, nach dem was davon wirklich vorhanden zu urtheilen, allmählich, und der Schädel wurde an der Basis der Schnautze nicht plötzlich breiter, obgleich die Schnautze nicht zu den kürzeren gehört haben konnte.

Die Gegend der Nasenbeine war nicht zu entblößen. Die dahinter liegende Stirn-Gegend, welche von den Stirnbeinen und Schläfenbeinen gebildet wird und in diesen Thieren kurz ist, ist platt und vollkommen horizontal. Da ihre Nebenränder weggebrochen sind, so lässt sich ihre Breite nicht vollständig bemessen; was wirklich vorhanden, deutet auf eine horizontale Breite von nicht unter 0,145, wogegen freilich die Länge dieser horizontalen Stirn-Platte gering erscheint. Die grösstentheils auch von den Schläfenbeinen und den Stirnbeinen gebildeten Nebenseiten des Schädels in dieser Gegend sind stark konkav in der Richtung von oben nach unten. Die Hinterhaupts-Fläche zeigt sich konkav in der Richtung von der rechten zur linken, worin sie nach oben so sehr zunimmt, dass der obere horizontale Grenz-Rand des Schädels zwischen Stirn und Hinterhaupt eine konkave Krümmung bildet, welche an die entsprechende Gegend im Schädel der Schweine erinnert. Diese Konkavität verliert sich abwärts gegen das Hinterhaupts-Loch hin. In

der Mitte der Hinterhaupts-Fläche zieht eine abwärts sich zuspitzende und überhaupt sich verringernde Vertikal-Leiste, welche auf halbem Weg zum Hinterhaupts-Loche erlischt. Der Winkel, den die Hinterhaupts-Fläche mit der horizontalen Stirn-Gegend macht, lässt sich zu  $125^{\circ}$  annehmen; die Neigung des Schädels nach vorn abwärts ist sehr gering und selbst von der Stirne zur Basis der Schnautze besteht ein kaum merklicher Übergang.

Die Breite der von den beiden Gelenk-Fortsätzen des Hinterhauptes eingenommenen Gegend beträgt 0,114 bei 0,054 Höhe. Der rechte von diesen starken Fortsätzen ist gegen sein äusseres spitzeres Ende hin von krankhaftem Ansehen: er zeigt Verkümmern und Auswüchse, welche dem traubenförmigen Hyalith ähnlich gestaltet sind; auf gleiche Weise ist der ganze rechte Flügel des Hinterhauptes krankhaft ergriffen, am stärksten aber in der Nähe jenes Fortsatzes. Diese Gelenk-Fortsätze liegen horizontal, oben sind sie gerade, die Aussen- und Unter-Seiten aber bilden eine gekrümmte Linie; sie stehen von allen Theilen am weitesten hinterwärts hinaus. Das Hinterhaupt-Loch, welches sie für das Rückenmark zwischen sich halten, lässt sich zu 0,041 grösster Höhe und 0,043 Breite annehmen; diese grösste Breite gehört der oberen Hälfte an, sonst war es rundlich geformt. Es stellt sich, wie die inneren Räume des Schädels überhaupt, mit derselben Gesteins-Masse angefüllt dar, welche den Schädel aussen umgibt. Vom oberen Rande des Hinterhaupt-Loches bis zur Stirne besteht 0,127 Vertikal-Höhe. Unmittelbar über jedem der beiden Gelenk-Fortsätze besitzt das Hinterhaupt eine Grube.

Des Schädels Unterseite war ich so glücklich bis zum Hinterrande der Flügelfortsätze zu entblößen, wobei also auch die Basis des Pflugschaarbeins erhalten wurde, die sich durch die Nähte, welche sie mit dem Hinterhaupte bildet, deutlich verfolgen liess. Diese Basis besitzt vorn die beiden Einschnitte, zwischen denen das Pflugschaarbein mit vertikaler Erhöhung und nur 0,027 Breite sich innerhalb

des Schädels weiter nach vorn zieht. Die Länge der Basis des Pflugschaarbeins beträgt von deren Hinterrand bis zum vordern Einschnitt 0,06, und die Entfernung von diesem Einschnitt zu den Gelenkfortsätzen des Hinterhauptes 0,178.

Vor den Hinterhaupt-Beinen liegen zu beiden Seiten an der Unterseite die Gehör-Knochen, welche sich durch bräunlichere, festere und dabei sprödere, mehr auf die der Zähne herauskommende Knochen-Beschaffenheit auszeichnen. Der unterste Theil derselben ist eiförmig gestaltet und misst von vorn nach hinten 0,039, von aussen nach innen 0,028 und von oben nach unten ungefähr 0,03; aus der Gegenwart dieser Trommel-Höhle ist auf eine festere Verbindung der Gehör-Knochen mit den Schädelknochen zu schliessen.

Zwischen dem Hinterhaupte, den Schläfenbeinen und den Stirnbeinen bemerkt man keine Trennungs-Naht; auf der Stirn nimmt man in der Nähe des Hinterhaupt-Randes nur eine schwache der Konkavität dieses Randes parallel-laufende Furche wahr.

Es wollte mir eben so wenig gelingen, die vertikalen Nasenlöcher oder die Gegend des Spritz-Apparates, als die Nasenbeine selbst völlig vom Gestein zu befreien. Über erste verschaffte ich mir indess hinlängliche Gewissheit, wobei ich fand, dass das vordere Ende der Nasenlöcher vom konkaven Hinterrande des Schädels 0,2 entfernt liegt. Von dieser Gegend des Spritz-Apparats zieht sich ein offener Nasen-Kanal längs der Mitte der Oberseite, so weit die Schnautze vorhanden ist, und es wird derselbe sich wohl über die ganze Schnautze ausgedehnt haben. Dieser Kanal ist an seinem Ursprung in der Gegend der Nasenlöcher am breitesten, indem er 0,057 offen ist, in einiger Entfernung davon schliesst er sich bis auf 0,023 Breite, worauf er sich allmählich wieder erweitert und längs dem übrigen vorhandenen Theil der Schnautze 0,031—0,035 geöffnet darstellt. Der mittlere Werth für seine Tiefe beträgt 0,08. An dem Kanal-Rande ist eine etwas klaffende Naht zumal in

der Gegend, wo der Kanal sich etwas verengt, sichtbar. Eine andere Naht bemerkt man auf der Oberseite etwas weiter vom Kanal-Rande entfernt, welche die Grenze zwischen Oberkiefer und Zwischenkiefer bezeichnet, und wovon letzter nach vorn schmal, hinterwärts aber allmählich breiter wurde. In der Gegend des Spritz-Apparates zeigt der Zwischenkiefer zu beiden Seiten desselben eine hinterwärts schmal auslaufende Wölbung; in der Gegend davor, wo der Nasen-Kanal am schmalsten wird, ist der Zwischenkiefer und die Oberseite überhaupt sehr flach eingedrückt, weiter davor aber wieder etwas erhoben und mit Längsfurchen, Längs-Erhabenheiten, Grübchen oder kleinen Löchern versehen. In dieser Gegend erhält man eine Schädel-Höhe von 0,062. Die Nebenseiten waren weniger gewölbt, als vielmehr in vertikaler Richtung gerade und mit einer unregelmässigen Längs-Grube versehen, was einen Begriff von dem Querschnitt der Schnautze in dieser Gegend geben wird.

An der linken Seite liegt in der ungefähren Mitte ein losgetrenntes Knochen-Fragment mit einem flach ausgeschnittenen Rande, welches von der Decke oder dem obern Theil der Augen-Höhle herrühren wird; darunter befindet sich ein längeres Knochen-Fragment, offenbar ein Stück vom Unterkiefer.

Der Unterkiefer selbst ist mehr auf die rechte Seite geschoben, wobei er gedrückt wurde. Das hintere, den Ausschnitt bildende Ende der Symphysis ist erhalten und liegt von den Gelenk-Fortsätzen am Hinter-Haupte 0,41 entfernt; in dieser Gegend maassen die beiden vereinigten Unterkiefer-Hälften nicht unter 0,085 Breite; für die Stärke eines freien Astes von aussen nach innen lässt sich 0,023 annehmen. Diese Unterkiefer-Äste waren dabei hohl, und ihre Knochen-Wand besass eine Stärke von 0,004.

An der Stelle, wo die Schnautze weggebrochen ist, findet man Überreste von den Zähnen des Ober- und des Unterkiefers vor. Sie waren einwurzelig und stacken in Alveolen.

Im Unterkiefer besaßen sie längere und spitzere Wurzeln als im Oberkiefer. Die Wurzel eines unteren Zahnes zeigt 0,031 Länge bei 0,0105—0,013 Stärke an der Kronen-Basis. Die Zähne des Oberkiefers sind nicht weniger stark; der Querschnitt der Wurzel ist fast rund. Die Zahn-Krone ist spitz, konisch und kaum gekrümmt; gegen die Spitze hin wird sie immer flacher, so dass sie an der Basis von fast gleichförmiger Stärke nach beiden Richtungen hin ist. Dabei besitzt die Krone vorn und hinten eine schärfere Kante und an den Seiten schwache nicht ganz regelmässige Längs-Streifung. Hierin, so wie in dem Schmelz-Überzuge, der mit Beginn der Wurzel plötzlich aufhört, gleichen diese Zähne zunächst den Eckzähnen gewisser Fleischfresser. Die äusserste Spitze der Zahn-Krone stumpft sich durch Abnutzung ab. Diese Zähne sassen dicht hintereinander, so dass die oberen und unteren abwechselnd in einander eingriffen; bei geschlossener Schnauze scheinen die Kronen-Spitzen in Grübchen des entgegengesetzten Kiefers eingetreten zu seyn.

Unter den isolirten Zähnen aus dieser Ablagerung traf ich in des Hrn. v. BÜHLER's Sammlung einen vollständigeren Zahn, der unbezweifelt von derselben Spezies herrührt, und dessen Beschreibung weiteren Aufschluss über die Beschaffenheit dieser Zähne gibt, wesshalb ich sie hier einschalten will. Das äusserste Wurzel-Ende ist weggebrochen und die Kronen-Spitze durch Abnutzung stumpf. Die durch plötzliches Aufhören der Beschmelzung deutlich vorhandene Grenze zwischen Krone und Wurzel läuft nicht horizontal, sondern schräg von vorn nach hinten abwärts, was nicht einmal gleichförmig auf beiden Seiten geschieht. Vorn und hinten ist die schärfere Kante vorhanden; an diesen Unebenheiten, so wie an der schwachen Längsstreifung nahm auch die Knochen-Substanz unter der Schmelz-Decke Theil. Die konische Krone wird gegen die Spitze hin immer flacher, daher der Querschnitt immer spitzer oval. An der Basis misst die Krone von vorn nach hinten 0,013, von aussen

nach innen 0,0105; der Querschnitt der Wurzel ist mehr rund und ihre grösste Stärke beträgt 0,015. Die Länge der Krone lässt sich zu 0,033 annehmen; die Wurzel war eben so lang. Die Farbe der Wurzel ist weisslich, die des Schmelzes bräunlich gelb. Die etwas grössere Länge und Stärke dieses Zahns wird nicht hindern, ihn derselben Spezies beizulegen, von der der Schädel herrührt; denn was von den im letzten vorfindlichen Zähnen angeführt wurde, kann sich nur auf die hinteren Zähne der Reihe beziehen, während der isolirt gefundene Zahn, da er etwas stärker, weiter vorn gesessen haben wird.

Die Knochen-Substanz des Schädels ist hellgelblich und ziemlich mürbe; in der krankhaften Gegend des Hinterhauptes stellt sie sich weisslicher von Farbe dar. Die Gesteins-Masse ist bald mehr grünlich, bald mehr gelblich, dabei mehr oder weniger fest vom Weichen bis zu einer Festigkeit, welche schwer hält mit Hammer und Meissel zu brechen. Wäre sie im Ganzen fester, so würde sie manchem bunten Sandstein ähnlich sehen. Eigen ist es, dass oft in der unmittelbaren Nähe von Knochen die Gesteins-Masse sich überaus weich darstellt; es gilt diess in solchen Fällen auch für die Knochen selbst während ihrer Entblösung, bald nachher aber tritt Erhärtung ein. Die frische Natur aller Bruchflächen lässt erkennen, dass der ganze Schädel zur Ablagerung kam, und dass erst beim Gewinnen desselben die Verstümmelung vor sich ging.

In der *Baltringer* Molasse finden sich ferner Zähne von einem grösseren Zetazeen vor, und zwar weit häufiger, als die Überreste vorbeschriebenen Thieres, welche damit nicht verwechselt werden dürfen. Das Verlangen nach Anhaltspunkten, mittelst deren es möglich würde, das Chaos von Versteinerungen einer und derselben Ablagerung zu lichten, führt eine genauere Würdigung der Gegenstände selbst herbei, und dieses mühevollen Geschäft wird bisweilen durch Auffindung von zuvor unbekanntem Thatsachen belohnt, welche für die Untersuchungen von praktischem Nutzen sind.

Ich darf hiezu die vor ein Paar Jahren zuerst an den Wiederkäuern von mir \*) gemachte Entdeckung rechnen, wonach die nächsten Thier-Verwandten sich auffallend durch den Bau der Zähne unterscheiden, indem diese entweder prismatisch gebildet, wie ich es nenne, oder pyramidal sich darstellen können. Durch dieses einfache Mittel erkannte ich sogar die nähere Verwandtschaft der Giraffe mit den Hirsch-artigen Thieren, welche nachmals auf schwierigem Wege durch die Anatomie dieses Thieres nachgewiesen wurde. Leicht aber ward es mir aus dem isolirten Wiederkäuer-Zahn zu ersehen, ob das Thier zu den Geweih-, oder ob es zu den Hörner-tragenden gehört habe. Diesen Unterschied im Bau der Zähne der Thiere einer Abtheilung fand ich auch ausgedehnt über die Nager, über die Pachydermen und in dieser Abtheilung wieder besonders über die Schweins-artigen Thiere; selbst die Schwierigkeit, in gewissen Fällen zu entscheiden, ob man ein Backenzahn-Fragment von Mastodon oder von Hippopotamus vor sich habe, ist hiedurch gelöst. Bei Untersuchung der Überreste von *Halianassa* \*\*) überzeugte ich mich, dass auch unter den Pflanzen-fressenden Zetazeen ein solcher Unterschied besteht; indem Dugong prismatisch gebildete, dagegen Manatus oder Lamantin pyramidale Zähne besitzt, *Halianassa* aber bei grosser Ähnlichkeit im übrigen Skelett mit Dugong sich in Betreff des Zahn-

---

\*) Jahrb. 1838, S. 413.

\*\*) *Halianassa* nannte ich das zwischen Dugong und Lamantin (*Manatus*) stehende Pflanzen-fressende Cetaceum mit pyramidal gebauten Backen-Zähnen, welches ich schon seit ungefähr 16 Jahren als „Cetaceum von *Flonheim*“ unterschied. Erst nachdem ich in Besitz von charakteristischen Theilen, welche mir Aufschluss über die Stellung dieses für obere tertiäre Meer-Bildung bezeichnende Thier geben konnten, gelangt war, legte ich ihm den Namen *Halianassa* bei; um ungefähr dieselbe Zeit vermuthete auch Hr. Dr. KAUP in diesen Überresten ein eigenes Genus als *Halitherium*; es gab ihm ferner BRUNO den Namen *Cheirotherium*, und DE CHRISTOL nannte es zuletzt *Metaxytherium*. Vgl. meine verschiedenen brieflichen Notitzen in den letzten Jahrgängen dieses Jahrbuchs; eine ausführlichere Darlegung werde ich später geben.

Baues dem *Manatus* anschliesst. Die Einfachheit der Form der Zähne in den Fleisch-fressenden Zetazeen liess mich nicht ahnen, dass auch bei ihnen ein Unterschied im Bau obwalte. Die Zetazeen-Zähne aus der *Baltringer* Molasse führten mich zuerst darauf hin, dass gleichwohl auch hier ein solcher Unterschied vorhanden sey; und wenn die beiden CUVIER sagen, dass zur Trennung der Delphinen-artigen Thiere die Zähne nicht geeignet seyen, diese vielmehr sich nur auf die Form des Schädels gründen lasse, so ist diess dem Umstande zuzuschreiben, dass sie die im Zahn-Bau liegende Verschiedenheit auch bei diesen Thieren übersahen. Obgleich die Zähne der Delphin-artigen Zetazeen sämmtlich einwurzelig sind, so lässt sich doch eine Trennung dieser bisweilen auch sonst auffallend von einander verschiedenen Thiere dadurch bewirken, dass man beachtet, ob ihre Zähne pyramidalen oder ob sie prismatischen Bau besitzen. Die pyramidal gebauten Zähne Fleisch-fressender Zetazeen sind solche, an denen eine wirkliche, gewöhnlich pyramidal geformte Krone und eine Wurzel unterschieden werden, und woran die Krone mit Schmelz überzogen ist; in den prismatisch gebauten Zähnen dieser Zetazeen besteht dagegen keine wirkliche von der Wurzel unterschiedene Krone, und die durch Abnutzung hervortretende festere schmelzartige Zahn-Substanz ist in eine mehr oder weniger starke Rinde eingehüllt. Die Ausführung der hienach vorzunehmenden Trennung der Delphinen-artigen Thiere muss ich denen überlassen, welchen eine vollständigere Sammlung von Delphin-Schädeln zu Gebot steht, als mir; es wird sich dabei auch zeigen, in welchem Zusammenhang die Verschiedenheit in den Zähnen mit den bekannten Verschiedenheiten, welche die Schädel-Form darbietet, stehen, und ob zwischen ihnen und den weichen unterscheidenden Körper-Theilen Beziehungen Statt haben. Beide Typen scheinen mir unter den lebenden, und zwar erster durch *Delphinus delphis* und letzter durch *Delphinus leucas* repräsentirt. Das fossile Genus *Squalodon* beweist überdiess, dass es pyramidal-zähni-ge Fleisch-

fressende Zetazeen gebe, deren Kronen-Form von dem einfach Pyramidalen oder Konischen abweicht und derjenigen Fleisch-fressender Land-Säugethiere ähnlicher sieht.

Das Thier, von dem der Schädel aus der *Baltringer* Molasse herrührt, gehört zu den Fleisch-fressenden Zetazeen mit pyramidalen Zahn-Bildung, und seine Zähne sind einfach konisch. Streifung bemerkte EV. HOME bisweilen an den Zähnen des Ganges-Delphins und CUVIER an denen des stumpfschnautzigen *Delphinus phocaena*; doch ist man ungewiss, ob diess ein Zeichen des Alters, des Geschlechtes (sexus) oder der Spezies sey. In vorliegendem fossilen Thier gehört diese Streifung entschieden zum Charakter der Spezies; auch ist anzunehmen, dass dieses Thier nicht die Eigenschaft mit gewissen lebenden Delphin-artigen Thieren getheilt habe, wornach sie gerne, zumal im Alter, die Zähne im Oberkiefer verlieren, was bei dem Cachalot sogar den Zweifel veranlasste, ob der Oberkiefer dieses Thiers überhaupt mit Zähnen bewaffnet sey. Es gehört ferner das fossile Thier zu den spitzschnautzigen oder zu jenen, welche eine längere mit einer grossen Anzahl Zähnen bewaffnete Schnautze besitzen.

Nach CUVIER ist der Schädel (abgesehen von der Schnautze) in den Delphinen sehr hoch, sehr kurz und hinterwärts stark gewölbt. Diese drei Hauptkennzeichen fallen an dem fossilen Schädel nicht auf; dieser besitzt vielmehr, wie angeführt, einen unmerklichen Übergang vom eigentlichen Schädel in die Schnautze und eine konkave Hinterseite. Dabei scheint die Stirn-Gegend durch etwas mehr Länge und durch die platte Horizontal-Ebene, welche sie bildet, etwas zu den Pflanzen-fressenden Zetazeen hinüber zu spielen. Der direkte Gegensatz hiervon stellt sich in dem als Delphin-verwandtes Thier mit in die Vergleichung zu ziehenden Cachalot dar; denn in diesem Thier besteht statt einer, wenn auch nur kurzen, hinten konkav ausgeschnittenen Stirn-Platte, eine halbkreisförmige mit der konvexen Seite hinterwärts gerichtete Vertikal-Wand; mehr Anlage zu einer

Stirnfläche besitzen die eigentlichen Delphine, doch wird sie hier gewöhnlich von einem Stirn-Höcker eingenommen, welcher die vertikalgehende Stirn-Wölbung noch erhöht. Die nach oben sich verstärkende Konkavität der Hinterhaupts-Fläche ist dem fossilen Thier eben so eigenthümlich, da in mehren Delphinen mehr Wölbung, die bei einigen Spezies stark auftritt, besteht, wodurch keine hinten konkav ausgeschnittene Stirn-Ebene gebildet werden konnte. Diese Hinterhaupts-Fläche steht im Cachalot vertikal und sogar etwas rückwärts geneigt, während ihre Neigung in den Delphinen schon vorwärts geht. Beachtenswerth ist in diesen Thieren auch das Profil oder die Gesichts-Linie; der Cachalot bildet den Gegensatz zu dem etwas konvexen Profil der Wale, indem bei ihm der Abfall vom Schädel zur Basis der Schnautze steiler ist als in den Delphinen; in dem fossilen Schädel dagegen besteht ein fast unmerklicher Übergang von dem Schädel zur Schnautze, also eine weit geradere Linie. Es gibt zwar auch Delphine, worin der Stirn-Abfall gemildert erscheint; alsdann aber ist der Schädel überhaupt platter und nicht mit pyramidalen, sondern mit prismatischen Zähnen bewaffnet; auch fehlen diesen Schädeln die anderen Kennzeichen, wodurch der fossile sich von den Delphinen unterscheidet. Eine andere Auffallenheit am fossilen Schädel ist der Nasen-Kanal, der so weit geöffnet sich darstellt, wie es in solchen Delphin-Schädeln, bei denen nur ein theilweise klaffender Nasen-Kanal angenommen werden kann, der Fall nicht ist; in andern Delphinen ist dieser Kanal ganz geschlossen oder erst gegen das Ende der Schnautze hin geöffnet. Nach der Lage des hintern Einschnittes der Symphysis des Unterkiefers im fossilen Schädel ist es sehr wahrscheinlich, dass dieselbe nicht unter  $\frac{1}{3}$  von der Total-Länge betragen habe; in den meisten lebenden nimmt sie  $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{7}$  von der Total-Länge ein, im *Delphinus frontatus*  $\frac{1}{3}$ ; letztes Verhältniss würde die ganze Länge des fossilen Schädels auf 0,6 führen; es scheint indess, dass der Schädel, und also auch die Symphysis seines Unterkiefers eher länger als

kürzer war. Der fossile Schädel geht indess mit dem Ganges-Delphin keinen Vergleich ein, da in diesem Thiere die Schnautze weit länger und schmaler ist und die Kiefer-Beine in der Nähe der Nasen-Löcher eigenthümlich ausge-  
dehnt sind. Bekanntlich zeichnen sich die Fleisch-fressenden Zetazeen durch auffallende Asymmetrie der Theile in der Gegend des Spritz-Apparates aus; diese Ungleichheit in den Theilen beider Seiten ist im Cachalot am auffallendsten, in den Delphinen tritt sie noch stark hervor, das fossile Thier scheint davon frei oder nur in geringem Grad befallen.

Die hervorgehobenen Eigenthümlichkeiten werden hinreichen, um den fossilen Schädel der Verwechslung mit den bekannten Delphinen zu entziehen. Es erübrigt nun, ihn mit dem in Vergleichung zu bringen, was über fossile Delphin-artige Thiere vorliegt.

CUVIER unterscheidet vier Spezies fossiler Delphine\*) tertiärer Ablagerung, den ersten derselben, *Delphinus Cortesii*, entdeckte CORTESI in einem Thone mit Meer-Konchylien in den *Apenninen*. Der Schädel dieses Thieres war nicht grösser als der von *Baltringen*, indem für ihn 0,620 Länge und 0,245 Breite an den Augen-Höhlen angenommen wird; aber seine Nasen-Löcher würden weiter hinten gelegen haben als im *Baltringer* Schädel; seine Zähne scheinen pyramidal gebildet, da angeführt wird, dass deren Email gegenwärtig blau sey. Dieses fossile Thier wird dem *Delphinus orca* und *D. globiceps* verglichen, davon aber wegen verhältnissmässig geringerer Breite, wegen längerer Schnautze im Verhältniss zum Schädel, wegen kleinerer Augen-Höhlen, wegen verhältnissmässig geringerer Höhe des Unterkiefers u. s. w. unterschieden. Die Abbildung von diesem Thiere ist selbst in CORTESI's Original-Abhandlung gerade in Betreff des Schädels mit so wenig Genauigkeit ausgeführt, dass ich mich ausser Stand sehe, eine nähere

\*) In Betreff der literarischen Nachweisung für dieses Thier, so wie für *Ziphius* darf ich der Kürze wegen auf meine *Palaeologica* S. 99 verweisen.

Vergleichung mit den an dem Schädel von *Baltringen* hervorgehobenen Charakteren durchzuführen; von einem klaffenden Nasen-Kanal z. B. bemerkt man nichts. Sollten gleichwohl beide Thiere einer und derselben Spezies angehören, so ist der Delphin des CORTESI von den Delphinen zu trennen. *Delphinus macrogenius* ist von dem *Baltringer* Thier so auffallend verschieden, dass ich seiner nicht näher zu gedenken brauche; dasselbe gilt von den Überresten aus denselben meerischen Gebilden im Departement *des Landes*, welche CUVIER einem dritten Delphin beilegt; es ist gleichwohl zu bedauern, dass davon keine Abbildung mitgetheilt wird. Die Überreste des *Delphinus longirostris* fanden sich im meerischen Kalke des *Orne-Departements* zu *Angers* mit Resten, welche der Pflanzen-fressenden *Haliannassa* angehören, die auch von der Molasse von *Baltringen* umschlossen wird. Schon deshalb verdient dieser Delphin genauere Beachtung. Was sich davon gefunden, gehört dem Oberkiefer an und weist auf ein Thier hin von nicht ganz der Grösse des *Baltringer*; von den Zähnen sind nur die Alveolen übrig; es findet sich nach der Abbildung überhaupt nichts davon vor, was über Ähnlichkeit oder Unähnlichkeit beider Thiere entscheiden liesse. Für den Fall nun, dass die Überreste von diesen beiden Lokalitäten wirklich einer und derselben Spezies angehören sollten, ist das Thier von *Angers* von *Delphinus* zu trennen.

Unter den fossilen Thieren unterscheidet CUVIER ein besonderes dem Delphin verwandtes Genus mit dem Namen *Ziphius*, von dem er drei Spezies annimmt, deren Überreste wirklich versteinert sind und aus Ablagerungen nicht jünger als die tertiären herrühren. CUVIER stellt dieses Genus zwischen *Cachalot* und *Hyperoodon*, während nach BLAINVILLE'S \*) neuester Bemerkung das Genus nicht erloschen, vielmehr eine analoge Spezies in dem lebenden *Phy-salus bidens*; welchen CUVIER unter dem Namen *Dauphin*

---

\*) Comptes rendus, 1841, Nr. 5, S. 242.

microptère beschrieben, besitzen soll. Ist Letztes wirklich der Fall, so gehören schon desshalb die unter *Ziphius* begriffenen Reste einem vom *Baltringer* verschiedenen Genus an; es ergibt sich diess auch aus der Betrachtung der Überreste selbst. Denn nach CUVIER's Angabe zieht bei dem an der Küste der *Provence* gefundenen *Ziphius cavirostris* zwischen den Zwischenkiefer-Beinen ein Pflugschaar-Bein von eigener Stärke, wovon der Schädel von *Baltringen* nichts wahrnehmen lässt; ferner ist der Abfall des Schädels nach der Basis der Schnautze hin stark, die Zwischenkiefer-Beine bilden an der Basis der Schnautze in der Gegend des Spritz-Apparates, wo im *Baltringer* Schädel eine Wölbung besteht, eine Vertiefung oder Grube; der Schädel des *Ziphius* unterliegt auffallend der Asymmetrie, und CUVIER hebt an demselben Ähnlichkeiten mit *Cachalot* und *Hyperoodon* hervor, welche dem *Baltringer* Schädel eben so fremd sind, als die Abweichungen, welche diesen *Ziphius* von den beiden genannten Genera unterscheiden sollen. Der *Ziphius planirostris*, wovon sich zwei fragmentarische Schädel im Becken von *Antwerpen* gefunden, besitzt dieselbe vertiefte Zwischenkiefer-Beine, wie die vorige Spezies, und man sieht an ihnen überdiess, dass der Zwischenkiefer längs der Schnautze geschlossen und nur am Ende der Schnautze ein kurzer offener Nasen-Kanal vorhanden war; auch ist die Beschaffenheit des Oberkiefers der Art, dass sie auf einen Mangel an Zähnen in diesem Thier schliessen lässt. Von der dritten Spezies, *Z. longirostris*, deren Fundort unbekannt ist, kennt man nur die Schnautze, welche auf der Oberseite so vollkommen geschlossen ist, dass die Trennungs-Naht beider Zwischenkiefer-Beine völlig verwachsen erscheint, während die Trennungs-Naht zwischen dem Zwischenkiefer- und Kiefer-Bein deutlich erkannt wird. Auch diese Schnautze konnte nicht mit Zähnen bewaffnet gewesen seyn. Hiernach wird der Schädel von *Baltringen* unmöglich zu *Ziphius* gehören.

Mit den in andern Sammlungen vorfindlichen fossilen

Knochen der Molasse *Baltringens* war bereits Prof. Dr. JÄGER \*) in *Stuttgart* beschäftigt; es wird daher in Erwägung zu ziehen seyn, was derselbe über Zetazeen-Reste aus dieser Abtheilung mittheilt. Er unterscheidet deren fünf. Von den Überresten, welche er einem Wallross und seinem zweiten Zetazeen beilegt (S. 3, Nr. 1—5, S. 200, Tf. 1, Fg. 1—5, Tf. 9, Fg. 1—4), wies ich nach\*\*), dass sie dem Zetazeen von *Flonheim* (*Halianassa*) angehören. JÄGER's drittes Cetaceum von *Baltringen* (S. 4, Nr. 6—16, S. 200, Tf. 1, Fg. 6—22) würde, ihm zufolge, ein Cachalot (*Physeter*) seyn. Es bestehen dessen Reste in den grössern einwurzeligen Zetazeen-Zähnen, deren ich bereits gedachte, und von denen ich anführte, dass sie sich ausser ihrer Grösse hauptsächlich dadurch von den übrigen aus dieser Ablagerung unterscheiden, dass sie prismatischen Bau besitzen, mithin keine eigentliche Krone und keine Schmelz-Bekleidung. Diese Zähne, welche ich auch aus der Molasse von *Pfullendorf* kenne, erreichen nur ungefähr die halbe Grösse, wie beim Cachalot, und sind nicht hinreichend, um daraus mit Gewissheit auf letztes Genus zu schliessen, was nur aus charakteristischen Schädel-Theilen möglich ist. In des Hrn. v. BÜHLER's Sammlung befindet sich ein Wirbel von *Baltringen*, der von diesem grössern Zetazeen mit prismatischer Zahn-Bildung herrühren wird und auch nur halb so gross ist, als die Wirbel des Cachalot. Das vierte Cetaceum JÄGER's (S. 7, Nr. 18, S. 200, Tf. 1, Fg. 26) würde ein Wal-artiges Thier seyn und ist angedeutet durch ein Unterkiefer-Fragment mit der diesen Thieren zustehenden Reihe von Löchern für Nerven oder Gefässe. Das fünfte Cetaceum endlich (S. 7, Nr. 21, S. 200, Tf. 1, Fg. 28) besteht in einem Schädel-Fragment aus der Gegend der Basis der Schnautze. Die Zähne sind nur durch die Alveolen angedeutet. JÄGER vergleicht dieses Fragment jenem, welches CUVIER der Errichtung seines *Delphinus*

\*) JÄGER, die fossilen Säugethiere *Württembergs*.

\*\*) Berliner Jahrbücher für wissenschaftliche Kritik. April 1836, Nr. 78.

*longirostris* zu Grund legt, und dessen ich vorhin gedachte. Das von JÄGER aus der *Baltringer* Molasse untersuchte Fragment würde in Grösse zu dem von mir beschriebenen Schädel passen; was es Störendes an sich trägt, wozu die schnellere Verschmälerung der Schnautze gehört, findet vielleicht in der Wirkung des Drucks, dem dasselbe unterlegen, seine Erklärung.

Es führt auch noch DE CHRISTOL \*) aus dem obern Meeres-Sande von *Montpellier* Überreste von *Delphinus* an, wie er sagt vom *D. à longue symphyse*, von denen indess meines Wissens nichts näher bekannt wurde, was um so mehr zu bedauern ist, als sich damit Überreste von der auch zu *Baltringen* vorkommenden *Halianassa* fanden.

Der *Squalodon*, aus dem meerischen Gebilde des Departements der *Gironde*, worin GRATELOUP ein neues Reptil vermuthete, von mir aber ein Fleisch-fressendes Cetaceum mit pyramidal gebauten Zähnen erkannt wurde\*\*), besitzt so eigenthümliche Zahn-Kronen, dass er sich jeder Verwechslung mit dem Thiere entziehen wird, von welchem der *Baltringer* Schädel herrührt.

Aus dieser Beschreibung und Vergleichung ergibt sich nun, dass der Schädel aus der Molasse von *Baltringen* im Besitze des Hrn. Oberbauraths v. BÜHLER einem eigenen Delphin-verwandten Genus angehört, das ich *Arionius* benenne, indem ich dieser Spezies den Namen *Arionius servatus* gebe und sie in Kürze, wie folgt, bezeichne. Kopf dem Typus der Delphin-artigen Thiere ähnlich, die Hinterhaupts-Fläche nach oben konkav; Stirn-Fläche platt, horizontal und von namhafter Breite; unmerklicher Übergang vom Schädel zur Schnautze; der Zwischenkiefer in der Gegend des Spritz-Apparates erhaben; weitklaffender Nasen-Kanal längs der Schnautze; langschnautzig; geringe Asymmetrie in der Gegend des Spritz-Apparats; die Symphysis des Unterkiefers nicht unter  $\frac{1}{3}$  von der Total-Länge des

\*) Ann. des Sc. nat., 2 Ser., T. IV, p. 227.

\*\*) Jahrb. 1840, S. 587.

Schädels; der Rachen mit vielen Zähnen bewaffnet, welche im Oberkiefer nicht früher ausfallen; die Zähne von pyramidaler Bildung, die Krone derselben nach oben flacher werdend, vorn und hinten mit einer scharfen Kante versehen, sonst leicht gestreift, die Kanten und Streifen nicht ausschliesslich der Schmelz-Bekleidung eigen. Das vollständige Thier wird nicht unter 12' Länge gemessen haben.



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1841

Band/Volume: [1841](#)

Autor(en)/Author(s): Meyer Hermann Christian Erich von

Artikel/Article: [Arionius servatus, ein den Delphinen verwandtes Meeres-Säugethier aus der Molasse von Baltringen in Württemberg 315-331](#)