

Beschreibung
einer
fossilen Schildkröte und etlicher anderer
Reptilien - Ueberreste

aus den
lithographischen Schiefern und dem Grünsandsteine
von Kelheim.

Von
Dr. Andreas Wagner.

Mit drei Tafeln.

Aus den Abhandlungen der k. bayer. Akademie d. W. II. Cl. VII. Bd. I. Abth.

München 1853.
Verlag der k. Akademie,
in Commission bei G. Franz.

Beschreibung
einer
fossilen Schildkröte und etlicher anderer
Reptilien-Ueberreste
aus den
lithographischen Schiefeln und dem Grünsandsteine
von Kelheim.

Von
Dr. Andreas Wagner.

Im vergangenen Herbste habe ich die schöne Sammlung von Versteinerungen, welche Herr Dr. *Oberndorfer* aus der Umgegend von Kelheim zusammengebracht hat, durchgesehen und von ihm die Erlaubniss erhalten, einige der neuesten Funde zur Bekanntmachung zu bringen. Bereits habe ich von dem neuerdings durch ihn in den lithographischen Schiefeln aufgefundenen *Ichthyosaurus leptospondylus* an einem andern Orte *) eine Beschreibung mitgetheilt, so wie auch von einem aus dem Grünsandsteine von Kelheim herrührenden Zahne von *Polyptychodon interruptus*. Für diessmal habe ich zur Bekanntmachung ausgewählt eine neue Gattung urweltlicher Schildkröten und ein fast vollständiges Skelet vom *Homoeosaurus*, beide aus den lithographischen Schiefeln abstammend; hieran habe ich noch die Beschreibung einiger, im Grünsandsteine von Kelheim aufgefunder Reptilien-Zähne und die Vergleichung der unter *Idiochelys* begriffenen beiden Arten angereiht.

*) Münchner Gel. Anzeig. XXXVI. Nr. 3. und 4.

I. *Platychelys* Oberndorferi.

T a b. 1.

Die Schildkröten treten in der Urwelt in ziemlich später Zeit auf, denn sichere Ueberreste von ihnen werden erst in den lithographischen Schiefen und im Portlandkalke gefunden und zwar hier als grosse Seltenheiten.

Aus den ebengenannten Schiefen sind bisher nur 4 Formen bekannt geworden, die den Namen *Idiochelys Wagneri*, *Idiochelys Fitzingeri*, *Eurysternum Wagleri* und *Aplax Oberndorferi* erhielten; eine fünfte füge ich unter dem Namen *Platychelys Oberndorferi* hinzu.

Diese neue Form wird durch einen Rückenpanzer aus den lithographischen Schiefen von Kelheim repräsentirt, der sich mit Ausnahme der Ränder in ziemlicher Vollständigkeit conservirt hat. Auffallend ist derselbe sogleich durch seine geringe Wölbung, in welcher Beziehung er sogar der *Chelys fimbriata* nachsteht, an welche er übrigens auch noch in andern Stücken erinnert. Die Hornbedeckung (das Schildpadd) ist, wie bei den fossilen Schildkröten überhaupt, verloren gegangen, aber die Formen ihrer Schilder sind durch tiefe, von ihren Grensrändern herührende Impressionen angezeigt. Die Eindrücke, welche die Hornschilder auf dem Panzer verursachten, haben sich sogar ungleich deutlicher erhalten als die Nähte, durch welche die Knochenstücke desselben untereinander verbunden sind; insbesondere sind die Nähte der Wirbelplatten und im hinteren Theile auch die der Rippenplatten zum grossen Theile verschwunden, was ein höheres Lebensalter dieses Individuums andeutet.

Bekanntlich ist die Zahl der Hornschilder auf dem Rückenpanzer der Schildkröten bei fast allen Arten, mit sehr wenig Ausnahmen, eine

und dieselbe, nämlich 5 Schilder in der Mittelreihe und je 4 zu beiden Seiten derselben. Bei unserer fossilen Art zählen wir nun in den Seitenreihen die gleiche Anzahl wie bei den lebenden, aber in der Mittelreihe finden wir nur 4; es fehlt demnach eines der Schilder. Man kann darüber nicht zweifelhaft seyn, dass es nicht das erste, sondern das letzte Hornschild ist, welches der Mittelreihe abgeht, denn bei allen Schildkröten, die, wie bei der fossilen, mit Höckern im Mittelfelde versehen sind, finden sich diese stets im Hintertheil der Platten; ferner unterscheidet sich bei ihr das vorderste Schild der Seitenreihen durch seine unregelmässige Form von den andern, hinter ihm folgenden ebenso wie diess bei den lebenden Species der Fall ist, und endlich correspondirt das vierte Mittelschild durch seine stark nach hinten convergirenden Seitenränder mit dem nämlichen Schilde bei den lebenden Arten. Es fehlt demnach aus der Mittelreihe das letzte Schild, wie denn auch die beiden letzten Schilder der Seitenreihen, namentlich das der linken, nicht mehr vollständig sind. Am meisten hat der Rand gelitten, indem nur noch einzelne Platten desselben, und auch diese in einem meist sehr beschädigten Zustande, sich vorfinden.

Die Form der Hornschilder, wie sich solche aus den von ihnen hinterlassenen Grenzfurchen in grösster Deutlichkeit erkennen lässt, ist für diese urweltliche Schildkröte eine höchst auszeichnende. Die Mittelschilder überwiegen durch ihre ungemeine Ausdehnung nach der Breite dermassen über die Seitenschilder, wie mir solches von keiner lebenden Art bekannt ist, und wenn auch bei *Idiochelys* die Ausbreitung des Mittelfeldes noch grösser ist, so hat dasselbe doch ganz andere Umrisse. Die 3 ersten Mittelschilder werden dadurch quer vierseitig mit etwas convexen Seitenrändern; nur das vierte dieser Schilder ist in seinem hinteren Theile stark eingezogen. Ueberdiess charakterisiren sich diese Platten des Mittelfeldes noch durch den Höcker, in welchen jede derselben an ihrem hintern Ende anschwillt und welcher bei der

zweiten und dritten in einen spitzen, gefurchten Kegel vorgezogen ist, der bei der vierten Platte schon weniger merklich wird und bei der ersten bloß eine flach gewölbte Anschwellung darstellt. Die Falten, welche von diesen Kegelspitzen strahlig auslaufen, zeigen an, dass ihnen auf der Oberfläche der Hornschilder gleichmässig ausstrahlende Rippen entsprachen, was abermals an *Chelys fimbriata* erinnert.

Die Seitenreihen sind durch eine tiefe Längsfurche jederseits vom Mittelfelde getrennt, eben so sind wieder ihre von den Hornschildern bewirkten Abtheilungen durch tiefe Querfurchen geschieden. Die Ausdehnung ihrer Schilder in die Breite ist viel geringer als bei denen der Mittelreihe; gleichwohl scheint bei ihnen die Dimension der Breite die der Länge — soweit man nach dem mehr oder minder beschädigten Aussenrande dieser Platten urtheilen kann — fast erreicht zu haben. Der Umfang des ersten Hornschildes aus den beiden Seitenreihen ist wie gewöhnlich unregelmässig, und nach vorn und aussen stark erweitert. Alle diese seitlichen Schilder erheben sich in oder etwas hinter der Mitte in einen flachen Buckel; übrigens sind sie glatt, mit Ausnahme einiger Grübchen, die sich auf den beiden ersten finden. Die Hornschilder der Seitenreihen hatten demnach keine strahlig auslaufenden Rippen, weil ausserdem sich von ihnen die Spuren auf den Knochenplatten eben so gut als bei *Chelys fimbriata* ausgeprägt haben würden.

Ueber die Randplatten ist wenig mehr zu sagen, als dass sie nach vorn so ziemlich schmal sind und nach hinten sich etwas mehr erweitern.

Nachdem wir uns im Vorhergehenden mit den Formen der Hornbedeckung des Rückenpanzers — so weit uns solche aus den von ihnen veranlassten Eindrücken kenntlich sind — bekannt gemacht haben, bleibt uns zuletzt noch übrig die Zusammensetzung des Knochenpanzers selbst in Betrachtung zu ziehen. Wie bekannt haben wir hier ebenfalls Knochen-

platten der Mittelreihe und der beiden Seitenreihen von einander zu unterscheiden, deren Grenzen jedoch niemals mit denen der Hornschilder zusammenfallen. Die Seitentheile des Knochenpanzers werden bei allen Schildkröten hauptsächlich von den acht Rippenpaaren gebildet, die daher Rippenplatten genannt werden, während die Mitte aus einer Längsreihe kleiner, über der Wirbelsäule liegender Platten besteht, die davon den Namen der Wirbelplatten tragen. Mit der Nachweisung dieser Wirbel- und Rippenplatten haben wir uns nun zu befassen.

Betrachten wir zuerst das vorderste Mittelfeld, wie es durch das selbige früher überdeckende Hornschild in scharfen Umrissen uns vorliegt, so sehen wir in seinem hintern Mitteltheile eine schmale gewölbte Platte, die beiderseits durch eine zackige Längsnaht von den Seitentheilen geschieden ist, und sich vorwärts durch eine Quernaht von dem Vordertheile absondert. Dieses Vordertheil ist die sogenannte Nackenplatte, deren seitliche, an den Vorderrand verlaufende Nähte wir nicht genau verfolgen können, weil gerade hier auf beiden Seiten die Knochenwandung eingedrückt und zertrümmert ist; man sieht aber doch so viel, dass sie sich nach vorn beträchtlich erweitert. Die andere, hinter ihr liegende gewölbte Platte ist dann diejenige, die gewöhnlich als die erste eigentliche Wirbelplatte bezeichnet wird. Diese Platte endet rückwärts bei den lebenden Schildkröten nicht gemeinschaftlich mit dem Hinterrande des ersten Hornschildes, sondern sie greift auf das zweite Mittelfeld über, was auch bei unserer fossilen Art der Fall ist, indem sich auf diesem zweiten Felde noch ziemlich deutlich die seitlichen Ränder dieser ersten Wirbelplatte erkennen lassen, während der hintere schon ziemlich verwischt ist. Im weitem Verlaufe lässt sich die seitliche Ausdehnung der Wirbelplatten durch die innern Grensränder der Rippenplatten zwar deutlich nachweisen, aber die Quernähte, durch welche sie unter sich selbst ursprünglich geschieden sind, sind dermaßen verwischt, dass sich die Anzahl der Wirbelplatten nicht mehr ermitteln

lässt. An diesem Umstande liegt indess nicht viel, nachdem wir uns wenigstens mit hinreichender Gewissheit versichern können, dass, weil die Rippenplatten mit ihren innern Rändern nicht zusammenstossen, sondern einen freien Raum zwischen sich lassen, dieser Zwischenraum, auf dem man auch noch hie und da Spuren von Quernähten sieht, durch die Reihe der nunmehr grösstentheils miteinander verwachsenen Wirbelplatten ausgefüllt ist.

Die Rippenplatten also, wie eben gesagt, stossen mit ihren innern Rändern nicht zusammen, sondern werden, wie gewöhnlich bei den Schildkröten, durch die Längsreihe der Wirbelplatten auseinander gehalten. Die Nähte der Rippenplatten haben sich besser conservirt als die der Wirbelplatten, zumal auf den Seitentheilen. Auf der rechten Seite kann man noch 7 Rippenplatten unterscheiden, wovon die letzte mit ihrem hintern Rande das hintere Ende des vierten Mittelfeldes erreicht, wie diess auch bei den meisten lebenden Schildkröten der Fall ist. Mit diesen kommt auch die erste Rippenplatte in ihrer unregelmässigen Form überein, aber eigenthümlich ist es, dass sie durch eine Quernaht eigentlich aus 2 Stücken besteht. Die übrigen Rippenplatten haben in ihrer Erstreckung auf den Seitenfeldern ziemlich parallele zackige Seitenkanten, die aber im weiteren Verlaufe auf den Mittelfeldern näher aneinander rücken und am innern Rande durch eine ziemlich gerade Querlinie abgeschnitten erscheinen.

Zur Vervollständigung unserer Beschreibung der neuen fossilen Schildkröte bleibt uns nur noch die Angabe einiger der hauptsächlichsten Dimensionsverhältnisse übrig:

Länge des annoch erhaltenen Panzers, d. h. der 4 Schilder des Mittelfeldes 6" 7"
 Breite des Panzers quer über das zweite Mittelfeldschild, ohne die Randplatten 6" 9"

Länge des ersten Schilds im Mittelfeld	1"	7½"
— „ zweiten „ „ „	1	6½
— „ dritten „ „ „	1	9
— „ vierten „ „ „ ohngefähr	1	7
Breite grösste des ersten Schilds im Mittelfeld	2	11
— „ „ zweiten „ „ „	3	3
— „ „ dritten „ „ „	3	3
— „ „ vierten „ „ „	2	11
Länge des ersten Schilds in den Seitenreihen	1	7
— „ zweiten „ „ „ „	1	9½
— „ dritten „ „ „ „	2	0

Gehen wir jetzt zur Bestimmung unserer Schildkröte über, so fragt es sich zuerst, welcher der 3 Familien derselben, der Land-, Süsswasser- und See-Schildkröten, sie zuzuweisen seyn werde. Wir haben zur Beantwortung dieser Frage nur den Rückenpanzer vor uns; indess ist schon derselbe zu diesem Behufe ausreichend. Den Seeschildkröten kann die fossile Art nicht eingereiht werden, weil bei diesen die Rippen an ihrem Ende gegen die Randplatten freie Zwischenräume zwischen sich lassen, während bei der vorliegenden Art der ganze Panzer verknöchert ist. In dieser Beziehung stimmt sie mit den Landschildkröten überein, aber ihre flache Gestalt und der parallele Verlauf der Ränder der Rippenplatten entfernen sie von denselben, indem bei letzteren der Rückenpanzer hoch gewölbt ist und die Rippenplatten abwechselnd sich an demselben Ende bald verschmälern, bald erweitern. So bleiben uns denn zur Einreihung der fossilen Art nur noch die Süsswasser-Schildkröten über, mit denen sie auch durch die Flachheit ihres Rückenpanzers und den parallelen Verlauf der Ränder der Rippenplatten übereinstimmt. Die Süsswasser-Schildkröten scheiden sich abermals in 2 Abtheilungen: in die eigentlichen Emyden (Eloditen von Dumeril genannt) und in die Lippen-Schildkröten (Potamiten). Zu letzteren kann unsere fossile Art nicht gehören, weil ihr Rückenpanzer durchaus verknöchert

und mit Hornschildern bedeckt gewesen ist; sie ist also den eigentlichen Emyden zuständig.

Von allen lebenden Arten der Emyden ist sie aber specifisch verschieden. Unter diesen giebt es überhaupt nur wenige Formen, bei welchen der Rückenpanzer Höcker trägt, am ausgebildetsten bei *Chelys fimbriata* und *Chelydra serpentina*; aber durchgängig sind diese mit Höckern versehenen lebenden Arten in auffallender Weise von der fossilen verschieden, so dass sie mit keiner derselben in nähere Verbindung gebracht werden kann.

Eben so wenig zeigt eine der fossilen Emyden eine nähere Verwandtschaft mit der unserigen. Von den den Kreide- und den Tertiärgebilden zuständigen Arten war diess schon wegen der Verschiedenheit des Alters der Formationen von vornherein zu erwarten; eine weitere Vergleichung ergiebt aber dasselbe Resultat auch für die aus dem Portlandkalke und den lithographischen Schiefern herrührenden Arten. Um nur die letzteren hervorzuheben, sind es blos die 3 Gattungen *Aplax*, *Idiochelys* und *Eurysternum*, die bisher in denselben gefunden wurden. Von diesen ist *Aplax* von einer so paradoxen Construction und *Idiochelys* durch die Verkümmern der Wirbelplatten und die Lücken zwischen den Randenden der Rippenplatten von unserer Art dermassen verschieden, dass sie nicht einmal in generische Verbindung mit ihnen gebracht werden kann. Hinsichtlich der Gattung *Eurysternum*, die auf dem einzigen, aus der Münster'schen Sammlung herrührenden Exemplare beruht, stossen wir auf den misslichen Umstand, dass dieses Stück auf dem Rücken liegt und daher gerade denjenigen Theil abwendet, der an unserer Schildkröte allein erhalten ist. Gleichwohl lassen sich noch unterscheidende Merkmale auffinden. Bei *Eurysternum* ist der Rückenpanzer von länglich ovaler Form, die nach vorn erheblich sich verschmälert; bei unserer neuen Art aber, auch wenn die nothwendige

Ergänzung des fehlenden Hinterendes dazu gerechnet wird, behält der ganze Umriss eine grössere Breite, namentlich nach seinem vorderen Theile zu. Diese Verschiedenheit in dem äussern Umrisse würde allein schon genügen, auf specifische Verschiedenheit beider Formen zu schliessen; zur Unterstützung dieser Meinung kommt indess noch ein anderer Umstand hinzu. Da bei Eurysternum der Bauchpanzer ganz zertrümmert ist, so lässt er auf der linken Seite das Hinterende des Rückenpanzers von dessen Innenseite aufgedeckt. Da sieht man nun die letzten 4 Rippen, die aber zugleich mit ihren Ergänzungsplatten in geringer Entfernung von ihren Randplatten abgebrochen sind, so dass zwischen jenen und diesen ein leerer Raum bleibt. Weiters bemerkt man, dass den abgebrochenen Rippenenden auf den gegenüber stehenden Randplatten ansehnliche kegelförmige Vertiefungen wie bei *Idiochelys* entsprechen, und in einer derselben liegt auch noch, wenn gleich über quer, eine dieser abgebrochenen Rippenspitzen ebenfalls von kegelförmiger Gestalt. Denkt man sich bei *Idiochelys* die freien Rippenspitzen durch irgend eine Gewalt weggebrochen, so würden die Rippenplatten in gleicher Weise wie bei Eurysternum von den Randplatten entfernt bleiben. Es ist daher sehr wahrscheinlich, dass auch bei Eurysternum nur die Rippenspitzen mit den Randplatten in Verbindung traten, nicht aber die Ergänzungsplatten der ersteren, so dass wie bei *Idiochelys* Lücken zwischen den Rippenspitzen frei blieben. Ist diese Muthmassung begründet, so ist nicht blos eine specifische, sondern auch eine generische Verschiedenheit zwischen Eurysternum und unserer Schildkröte hergestellt.

Ich nehme demnach keinen Anstand für diese neue Art zugleich auch eine neue Gattung unter den Emyden zu begründen, die ich als *Platychelys Oberndorferi* bezeichne. Ihre Hauptmerkmale bestehen in der geringen Wölbung und gänzlichen Verknöcherung des Rückenpanzers, der überwiegenden Breite des Mittelfeldes gegen die beiden Seitenfelder, der Besetzung der Mittelschilder mit einem spitzen Höcker,

von dem strahlig Rippen auslaufen und der Anschwellung der Seitenschilder in einen stumpfen Buckel.

II. *Idiochelys Fitzingeri* et *Wagneri*.

Im Jahre 1843 hatte H. v. Meyer von dem Grafen Münster eine fossile Schildkröte aus den lithographischen Schiefer von Kelheim zur Beschreibung erhalten, welcher er in selbiger den Namen *Idiochelys Fitzingeri* beilegte *). Drei Jahre später machte H. v. Meyer eine zweite Art unter dem Namen *Idiochelys Wagneri* bekannt **), die Graf Münster von der nämlichen Localität acquirirt hatte. Die beiden Exemplare, auf welchen diese 2 Arten beruhen, sind mit der Münster'schen Sammlung an die hiesige übergegangen und die mir dadurch gebotene Gelegenheit, beide Stücke in unmittelbaren Vergleich nehmen zu können, will ich benutzen, um einige Bemerkungen über ihre Verwandtschafts-Verhältnisse beizubringen, was schon deshalb nicht für überflüssig erachtet werden dürfte, da ihr Bestimmer das erste Exemplar bereits aus den Händen gegeben hatte, als ihm das zweite zukam und ihm daher die Möglichkeit entzogen war, das Original von *Idiochelys Fitzingeri* einer nochmaligen Revision zu unterwerfen.

H. v. Meyer kam zum Resultate, dass beide Schildkröten, obwohl ausnehmend einander ähnlich, doch 2 verschiedenen Arten angehören und führt hiefür folgende Gründe an. 1) Das Mittelfeld endigt bei *I. Wagneri* nach dem achten Rippenplatten-Paare mit einer unpaarigen Platte; für *I. Fitzingeri* hält er sich dagegen zur Annahme berechtigt, dass die achte Rippenplatte mit keinem unpaarigen Theil in Verbindung

*) Graf Münster's Beiträge z. Petrefaktenk. I. S. 77 Tab. 7 Fig. 1.

**) Ebenda. III. S. 11 Tab. 8 Fig. 1.

gestanden habe, vielmehr als solcher die von ihr durch einen plattenlosen Raum getrennte, nur als Abdruck überlieferte hintere Schlussplatte des Randplatten-Kranzes anzusehen sei. 2) *I. Fitzingeri* zählt 3 Wirbelplatten mehr als *I. Wagneri*. 3) Die Rippenfortsätze der siebenten und achten Platte liegen bei letzterer Art näher beisammen und sind mehr hinterwärts gerichtet als bei ersterer. 4) Bei *I. Wagneri* liegt der Grenzeindruck zwischen der zweiten und dritten, so wie jener zwischen der dritten und vierten Rückenschuppe (indem ersterer in dem zweiten und letzterer in dem vierten Rippenplatten-Paare wahrgenommen wird) um ein Rippenplatten-Paar weiter vorn als bei *I. Fitzingeri*. Ähnliches gilt von den Grenzeindrücken zwischen der dritten und vierten Seitenschuppe, so wie zwischen letzterer und der fünften Rückenschuppe.

Die Vergleichung beider Schildkröten miteinander hat mir bezüglich der eben aufgeführten Unterscheidungsmerkmale folgende Aufschlüsse gewährt.

1) Bei *Idiochelys Fitzingeri* ist der ganze Hintertheil des Panzers dermassen beschädigt und defect, dass an diesem Exemplare seine ursprüngliche Beschaffenheit mit irgend einer Sicherheit nicht zu ermitteln war. Diess konnte erst geschehen, nachdem an *I. Wagneri* ein zweites Exemplar aufgefunden worden war, an welchem die hintere Panzerhälfte sich vollständig erhalten hat. Daraus erst liess sich entnehmen, dass bei *I. Fitzingeri* sich vom letzten Rippenplatten-Paare nichts weiter als ein kleines Fragment auf der linken Seite und von der unpaarigen, zwischen dieses letzte Plattenpaar eingeschobenen, endständigen Platte nur noch der Mitteltheil mit abgebrochenen Seitenrändern sich conservirt hat. Wenn man bei diesem von der bogigen Linie, welche genannten Theil bei *I. Wagneri* quer über durchzieht, nichts mehr gewahrt wird, so rührt diess nur von einer Beschädigung der Oberfläche her, durch welche dieser seichte Eindruck verwischt worden ist. Die unpaarige endständige

Platte ist also bei *I. Fitzingeri* ursprünglich eben so wie bei *I. Wagneri* vorhanden, nur ist sie an den Seiten abgebrochen, während ihr mittlerer Theil bis zum Hinterrande aufbewahrt ist. Durch eine Lücke getrennt folgt dann als äusserste Grenze des Rückenpanzers das hinterste Randplattenpaar, von dem sich bei *I. Fitzingeri* zwar nur die Eindrücke erhalten haben, die aber durch die zackige Längsnaht gerade so wie bei *I. Wagneri* von einander geschieden werden.

2) Bei *Idiochelys Wagneri*, wo das erste Rippenplatten-Paar ganz weggebrochen und vom zweiten auf der linken Seite nur noch ein Rudiment übrig ist, zeigt sich blos eine Wirbelplatte vollständig und zwar in der Form eines kleinen Zwickelbeines, welches zwischen der hintern Hälfte des zweiten und der vordern Hälfte des dritten Rippenplatten-Paares eingeschoben ist. Ob das Knöpfchen, welches in der Mitte des zweiten Plattenpaares sich zeigt, als Rudiment einer, vor der vorhin angeführten liegenden, Wirbelplatte betrachtet werden kann, lässt sich nicht sagen, da von dieser Stelle an der vordere Panzertheil ganz fehlt. Bei *I. Fitzingeri* glaubt man nun allerdings hinter der ächten Wirbelplatte noch 2 andere zu sehen, allein es ist dabei zu beachten, dass beide in der Kluft liegen, welche durch das gewaltsame, vom Hinterrande des dritten Rippenplatten-Paares an beginnende Auseinandersprenge des ganzen hintern Mittelfeldes längs seiner Mitte entstanden ist. Sie können daher zu ihrer Form als Zwickelbeinchen vielleicht blos zufällig durch das Zersprengen dieser Region gelangt seyn und diess ist um so wahrscheinlicher, da ihr Vorderrand nicht, wie bei ächten Wirbelplatten, unabhängig von dem der Rippenplatte verläuft, sondern mit diesem zusammenfällt. Mir erscheinen daher bei *I. Fitzingeri* diese beiden hintern Panzerstückchen nur als zufällige Bruchbildungen; aber gesetzt auch, dass sie wirklich die Bedeutung von Wirbelplatten hätten, so können diese winzigen Knöchelchen bei reiferem Alter, wie solches *I. Wagneri* darstellt, durch Verwachsung leicht verschwinden.

3) H. v. Meyer will die Rippenspitzen der siebenten und achten Platte bei *I. Wagneri* näher beisammen liegend gefunden haben als bei *I. Fitzingeri*. Dieser Angabe liegt indess ein Irrthum zu Grunde. Bei letztgenannter Schildkröte ist nämlich die achte Rippenspitze zu beiden Seiten gar nicht mehr vorhanden, und was Meyer für dieselbe hält, ist bereits die siebente, die in ihrer Lage zur vorhergehenden ganz wie bei *I. Wagneri* sich verhält.

4) Die Angabe, dass bei *I. Wagneri* die Grenzeindrücke der Rückenschuppen um ein Rippenplatten-Paar weiter als bei *I. Fitzingeri* vorge-rückt sind, erfordert ebenfalls eine Berichtigung. Bei letzterer sind allerdings die Grenzeindrücke der Hornschuppen theilweise sehr schwach angegeben und man kann deshalb leicht irren; ist man aber über diesen Punkt einmal bei *I. Wagneri*, wo alle diese Umrisse höchst deutlich vorliegen, orientirt, so ist es leicht sich auch bei jener zurecht zu finden, und man gewahrt alsdann, dass auch in dieser Beziehung keine Verschiedenheit, sondern Uebereinstimmung stattfindet. Bei *I. Wagneri* hat Meyer ganz richtig die Reihe der Rippenplatten von der zweiten bis zur achten gezählt und darnach können wir nun seine Zählung bei *I. Fitzingeri* berichtigen. Was nämlich Meyer bei dieser als zweite Rippenplatte bezeichnet, ist die erste, und darnach rücken nun alle folgenden Rippenplatten-Paare um eine Stufe vor, so dass sein achttes erst das siebente ist, während das wirkliche achte ganz fehlt. Mit diesem Vorrücken ist aber die angebliche Differenz in der Lage der Grenzeindrücke der Rückenschuppen ausgeglichen.

Aus dem Vorstehenden ergibt sich demnach zur Evidenz, dass die zwischen beiden Schildkröten angegebenen Verschiedenheiten in der That nicht bestehen, und da ich auch sonst keine andern auffinden kann, so habe ich hiemit die specifische Identität dieser beiden Schildkröten erwiesen. Hätte H. v. Meyer dieselbe günstige Gelegenheit als ich

gehabt, beide Exemplare zu gleicher Zeit miteinander vergleichen zu können, so würde sich seinem bekannten Scharfblicke diese Identität ebenfalls auf der Stelle ergeben haben. Nachdem also jetzt *I. Fitzingeri* und *I. Wagneri* als eine und dieselbe Art sich dargestellt haben, muss der eine der beiden Namen eingezogen werden und den üblichen Regeln gemäss muss sich diess der zweite, als der jüngere, gefallen lassen. Wiewohl ich nun dadurch mich selbst um eine Ehre bringe, die mir zugleich mit Rudolf Wagner H. v. Meyer durch Beilegung des Namens von *Idiochelys Wagneri* für seine zweite Art erwies, so bin ich doch überzeugt, dass wir alle drei eine weit grössere Befriedigung dadurch erlangen, dass es endlich einmal wieder einem von uns gelungen ist, von einer den lithographischen Schiefen angehörigen Reptilien-Art 2 Exemplare ausfindig gemacht zu haben, während bisher fast alle unsere Arten von daher jedesmal nur durch ein einziges Exemplar repräsentirt waren, so dass man fast so viele Species als Individuen hatte; ein Paradoxon, das selbst die Richtigkeit der Arten-Unterscheidung höchst zweifelhaft machen musste.

III. *Homoeosaurus Maximiliani*.

T a b. 2.

Von der Gattung *Homoeosaurus* sind bisher 3 Exemplare gefunden worden, und diese repräsentiren — fast möchte ich beisetzen leider! — eben so viele Arten, so dass es auch bei dieser Gattung wie bei den andern Reptilien-Gattungen des lithographischen Schiefers den Anschein hat, als hätte es der schöpferischen Urkraft in dieser Klasse beliebt, statt gleichartiger Individuen, sich in Hervorbringung von lauter verschiedenen specifischen Formen zu gefallen. Als ich nun im verwichenen Herbste bei Herrn Dr. *Oberndorfer* ein viertes Exemplar, das aus den lithographischen Schiefen von Kelheim herrührte, vorfand, gewährte mir schon gleich der erste Anblick die freudige Hoffnung, dass ich

diessmal nicht zu einer neuen Namensgebung würde schreiten müssen, sondern dass ich dieses neue Individuum bei einer der bereits bekannten Arten unterbringen und so einmal wieder einer Species zu zwei Vertretern verhelfen würde können. Die genauere Vergleichung hat in der That meine Erwartung bestätigt.

Im Allgemeinen ist diess ein verhältnissmässig sehr wohlerhaltenes Exemplar, so dass an ihm einige Geripptheile besser als bei den andern erkannt und damit einige Punkte mehr zur sichern Charakteristik der Gattung *Homoeosaurus* und ihrer Vergleichung mit den lebenden Lacer-ten gewonnen werden. Diess der Grund, warum ich diese seltene Versteinerung hier in Abbildung mit Beifügung einer erläuternden Beschreibung vorführe.

Schädel.

Da das ganze Skelet mit der Rückenseite in's Gestein eingesenkt ist, so stellt sich auch der Schädel von seiner Unterseite dar, ist aber stark beschädigt, so dass man im Allgemeinen nur sagen kann, dass er in seinen Umrissen ganz mit dem von *H. neptunius* übereinstimmt.

Wirbelsäule.

Die Wirbelsäule hat sich im Allgemeinen besser erhalten als bei den andern Exemplaren, obwohl es auch, namentlich in ihrem vordersten Theile, an Beschädigungen nicht fehlt, die eine sichere Zählung für alle Körperregionen erschweren. Beginnt man mit derselben vom letzten Rumpfwirbel an, so zählt man vorwärts 14 Wirbel mit wohlerhaltenem Körper und eben so viel Rippenpaaren. Von da an wird im weitem Verlauf nach vorn die Zählung unsicher, weil die Wirbel stark beschädigt oder gar nur durch unbestimmte Eindrücke angezeigt sind. Es mögen zwischen dem genannten vierzehnten Wirbel und dem Hinterhaupte weiter

8—9 Wirbel liegen, von denen wenigstens die zwei hintersten noch Rippen aufzuweisen haben. Für Hals und Rumpf würden demnach 22 bis 23 Wirbel vorhanden seyn, wozu nun noch die beiden Beckenwirbel kommen, die durch ihre starken Querfortsätze sehr kenntlich sind. Für den Schwanz folgen $28\frac{1}{2}$ wohlerhaltene Wirbel und dann noch eine 8'' lange Strecke, die blos die Eindrücke aufbewahrt hat, an welcher aber recht gut $5\frac{1}{2}$ Wirbel unterschieden werden können, so dass im Ganzen der Schwanz noch 34 Wirbel enthält, ohne dass hiemit ihre Zahl erschöpft ist, denn das äusserste Ende desselben ist weggebrochen.

Die Körper der Rumpfwirbel, die sich durchgängig von ihrer Unterseite darstellen, sind etwas länger als breit und in der Mitte wie gewöhnlich verengt. Da sie nicht in einer gebognen, sondern in einer geraden Linie aneinander grenzen, so scheinen ihre hintern Gelenkflächen nicht convex gebildet zu seyn. Die ersten Schwanzwirbel sind kurz und mit starken Querfortsätzen versehen. Im weitem Verlaufe verlieren sich die letzteren bald und die Wirbel werden gestreckter und nehmen gegen das Ende nur wenig an Länge ab. Mit Ausnahme der vordersten, mit starken Querfortsätzen versehenen Schwanzwirbel sind die übrigen auf die Seite gelegt und man sieht an ihnen starke Gelenkfortsätze und schmale untere Dornfortsätze. Jeder dieser Wirbel ist in der Mitte durch einen schmalen Querwulst wie in zwei abgetheilt; indess ist es keine durchgreifende Scheidung, denn am obern Rande eines jeden Wirbels verschwindet dieser Wulst.

Rippen und Brustbein.

Von den Rippen finden sich 15 Paare vollständig und die linke Seite zeigt noch eine 16.; sie haben sich mit ihrer Knochenmasse erhalten und stellen ziemlich lange, den Wirbeln fast durchgängig noch ansitzende, einfache, und mit Ausnahme der hintersten spitz auslaufende

Gräthen dar. Nach mehreren, freilich wenig ausgeprägten Eindrücken zu schliessen, scheint es, als ob auch noch besondere feine Bauchrippen vorhanden gewesen seyn dürften, doch ist hierüber nichts Sicheres zu ermitteln.

So weit wäre in der Beschaffenheit der Rippen nichts Ungewöhnliches, wohl aber in dem, worüber nun noch zu berichten ist. Zwischen den vorhin beschriebenen ächten Rippen nämlich sieht man die meist scharf gezeichneten, aber nur ausnahmsweise noch Spuren von Knochenmasse zeigenden Eindrücke von andern rippenartigen Knochen, die kürzer als jene sind, eine lanzettartige Form haben und durch einen Längskiel getheilt sind; sie enden mit ihrem äussern spitzen Ende frei, ohne hier in irgend eine Verbindung einzugehen. Zwischen je zwei ächten Rippen liegt ein Paar solcher aussergewöhnlicher rippenartiger Gräthen und zwar sitzen sie gleichfalls den Wirbelkörpern an, von denen sie zu beiden Seiten eben so regelmässig ausstrahlen als die ächten Rippen selbst. Sie entsprechen also keineswegs den Bauchrippen der Chamäleone, oder der Krokodile oder der Ichthyosauren, sondern sind eigenthümliche, vom Rückgrath ausgehende rippenartige Anhängsel, wie mir solche unter den lebenden Sauriern nicht bekannt sind, während dagegen bei der gleichfalls aus den lithographischen Schieferen herrührenden urweltlichen Gattung *Pleurosaurus* dasselbe Verhalten sich einstellt. Bei *Homoeosaurus macrodactylus* ist die Rumpfgegend in einem zu beschädigten Zustande, als dass ich diese sonderbaren accessorischen Rippen hätte auffinden können; an dem vorliegenden Exemplare aber sind sie ganz deutlich erkennbar.

Vom Brustbeine sind nur unbestimmte Stücke übrig; die Hauptsache muss auf der Gegenplatte, die nicht aufbewahrt wurde, vorhanden seyn.

Gliedmassen.

Es ist überflüssig, von den Gliedmassen eine ausführlichere Beschreibung zu geben, da aus unserer Abbildung ersichtlich ist, dass sie im Allgemeinen von derselben Beschaffenheit wie bei den andern Homoeosauren sind und dass auch an den Fingern und Zehen die gleiche Anzahl von Phalangen vorkommt oder doch zur Ergänzung gedacht werden muss. Eben so stimmt das Becken ganz mit dem von *H. macrodactylus* überein.

Maasse und Artbestimmung.

Länge des annoch erhaltenen Skeletes	7"	6'''
— des Schädels	0	9 1/2
Grösste Breite desselben	0	7 1/2
Länge des Rumpfes	2	7
— des Schwanzes	4	3 + ...
— des Oberarms	0	7
— des Vorderarms	0	6 1/2
— des Ohrfingers	0	4
— des Oberschenkels	0	9
— des Schienbeins	0	8 1/2
— der vierten Zehe, ohne Krallenglied, aber mit dem Mittelfussknochen	0	10
— der fünften Zehe, ohne Mittelfussknochen	0	5
— des zehnten Schwanzwirbels	0	2
— des 28. „	0	1 1/2

Mit den bisher bekannten 3 Arten von *Homoeosaurus* verglichen schliesst sich der vorliegende von *H. neptunius* gleich durch seine Grösse aus und vom *H. macrodactylus*, mit dem er in dieser Beziehung übereinkommt, entfernt er sich ebenfalls auffallend durch die schwächtigen und kurzen Formen der Hinterfüsse. Denn während z. B. bei dem neuen Exemplare Rumpf, Schenkel und Schienbein fast etwas länger als bei

jenem sind, misst dagegen die fünfte Zehe nur 5'', die vierte Zehe (ohne das fehlende Krallenglied, aber mit eingerechnetem Mittelfussknochen) nur 10'', während bei *H. macrodactylus* die nämlichen Theile $6\frac{1}{2}$ und 13'' lang sind; Differenzen, die zu auffallend sind, als dass sie sich noch füglich in dem Artbegriffe ausgleichen könnten. Dagegen kommt unser Exemplar in eben den Beziehungen, durch welche es sich von *H. macrodactylus* unterscheidet, mit dem von H. v. Meyer beschriebenen *H. Maximiliani* überein, von dem es ein grösseres und zugleich weit vollständigeres Exemplar als das in Eichstädt aufbewahrte darstellt.

Nachdem ich bereits am *Homoeosaurus macrodactylus* die grosse Verschiedenheit im Schädelbau von unseren lebenden Lacerten nachgewiesen und nunmehr auch an dem neuen Exemplare höchst eigenthümliche accessorische Rippen ausfindig gemacht habe, kann die Gattung *Homoeosaurus* nicht mehr in näherer Verwandtschaft mit *Lacerta* belassen oder gar, wie es versucht wurde, auf ihre Vereinigung mit letzterer angetragen werden. Es ist jetzt dargethan, dass *Homoeosaurus* zu den ausgestorbenen Gattungen der Urwelt gehört, welche unter den lebenden Formen keinen Repräsentanten aufzeigen können.

IV. *Polyptychodon interruptus*.

Tab. 3. Fig. 1—5.

Im vorigen Herbste hatte ich von Herrn Dr. *Oberndorfer* zur Ansicht das Fragment eines Zahnes aus dem Grünsandsteine von Kelheim erhalten, in welchem ich alsbald den *Polyptychodon interruptus* erkannte, dessen Ueberreste zuerst in den Grünsandstein- und Kreide-Ablagerungen Englands aufgefunden wurden. H. v. Meyer *) hatte schon früher das Vorkommen solcher Zähne aus dem Grünsandsteine von Regensburg

*) Jahrb. f. Mineralog. 1848 S. 469.

angezeigt und zwar nach Exemplaren, die ihm vom Grafen Münster mitgetheilt worden waren. Dieser Anzeige ist übrigens keine Beschreibung beigelegt, auch nicht angegeben, woher der Letztere diese Zähne, die sich nicht in seiner Sammlung befinden, zur Ansicht erhalten hatte. Mir ist diese Gattung erst durch den von Herrn Dr. Oberndorfer zugeschickten Zahn aus Autopsie bekannt geworden, und meiner vor Kurzem an einem andern Orte *) mitgetheilten Beschreibung desselben füge ich hier auf Tab. 3 Fig. 1, 2 die nöthigen Abbildungen bei.

Herr Professor *Schafhäütl* hat durch den Ankauf einer in den Umgebungen von Kelheim und Regensburg zusammengebrachten Sammlung ebenfalls vor Kurzem einen Zahn erhalten, der in vielen Beziehungen mit dem vorher erwähnten übereinkommt und auf Tab. 3 Fig. 3—5 abgebildet ist. Es ist von ihm ebenfalls nur die Spitze conservirt, doch in einer etwas grösseren Länge als von dem in Fig. 1 und 2 dargestellten, daher auch in seinem unteren Theile mehr von den eingeschobenen kürzern Rippen zum Vorschein kommen als bei jenem. Abgesehen von dieser zufälligen Verschiedenheit unterscheidet sich dieser Zahn von dem andern, dass die bis zur Spitze reichenden Rippen auf der convexen Seite, wie solches deutlich die Abbildung ausweist, einen etwas abweichenden Verlauf haben und dann dadurch, dass weder die Rippen noch die Zwischenräume zwischen denselben vollkommen glatt, sondern etwas gerunzelt sind. Da solche Abweichungen wohl blos individueller Art seyn oder von der Altersbeschaffenheit herrühren könnten, so mag auch dieser Zahn dem *Polyptychodon interruptus* zuerkannt werden. Sein Schmelzüberzug hat eine dunkel saftbraune Farbe, während die Zahnschubstanz, in der noch auf ihrer abgebrochenen Fläche die hohle Kegelspitze des Zahnkeimes sichtbar ist, lichtgelblich gefärbt ist.

*) Münchner Gel. Anzeig. 1852. Band XXXVI. Nr. 3, 4.

Die Länge dieses Zahnfragmentes beträgt $1'' 10'''$; der Durchmesser der fast kreisrunden Basis misst $10'''$.

V. Liodon und verwandte Formen.

Tab. 3. Fig. 6—13.

Ich bringe hier drei Zähne zur Vorlage, von denen die beiden schwächeren (Tab. 3 Fig. 9, 10 und 11—13) im Grünsandsteine von Neukelheim aufgefunden wurden und der dritte (Fig. 6—8), über dessen Fundort ich nicht so bestimmt unterrichtet bin, wenigstens aus der nämlichen Gegend und deshalb jedenfalls aus derselben Gesteins-Formation herrührt. Alle stimmen in der schwarzbraunen Farbe der Zahnkrone, in der glatten gewölbten Oberfläche und in zwei einander gegenüber stehenden, fein gezähnelten, schneidenden Seitenkanten überein.

Fig. 6—8 stellt den ursprünglich grössten und stärksten von diesen Zähnen dar, der jedoch jetzt am meisten beschädigt ist, indem ihm die ganze obere Hälfte fehlt und auch seine Basis ziemlich gelitten hat. Seine Oberfläche ist auf beiden Seiten stark und ziemlich gleichmässig gewölbt, glatt, nur von ganz feinen Längslinien durchzogen und mit zwei schneidig vorspringenden Seitenkanten versehen, in deren oberem Theile eine höchst feine Zähnelung bemerkbar wird. An der Basis ist der Zahn von einer weiten Keimböhle trichterförmig ausgehöhlt. Der Durchmesser zwischen den Seitenkanten beträgt etwas oberhalb der Basis $9'''$, der senkrecht auf diesem stehende zwischen den beiden gewölbten Flächen $7\frac{1}{2}'''$; an der Basis selbst nähert sich der Querdurchschnitt noch mehr der rundlichen Form. An diesem Zahnfragmente zeigen sich alle Merkmale, durch welche Owen seinen *Liodon* (*Leiodon*) *anceps* charakterisirt und insbesondere kommt seine Abbildung in der Hist. of Brit. foss. Rept. IV. Tab. 10 Fig. 6 mit diesem Fragmente fast ganz überein. Der eben beschriebene Zahn gehört der geognostischen Sammlung des

Staates an und ist durch H. v. Meyer schon früher als *L. anceps* anerkannt worden.

Der in Fig. 9, 10 dargestellte und im Besitz des Herrn Dr. Oberndorfer befindliche Zahn ist nach der ganzen Länge seiner Zahnkrone erhalten und ist deshalb nach seiner ganzen Gestaltung charakterisierbar. Der Zahn ist etwas zusammengedrückt und zwar gegen die Spitze mehr als gegen die Basis, zweischneidig, von der breiten Seite (d. h. zwischen den beiden schneidenden Seitenkanten) ziemlich gerade aufsteigend, nach dem schmälern Durchmesser (der zwischen den beiden gewölbten Flächen sich ausspannt) schwach einwärts und dann mit der Spitze in entgegengesetzter Richtung gekrümmt. Die schneidenden Kanten sind fein gezähnt wie bei vorigem und die beiden gewölbten Flächen ebenfalls glatt. Auf der abgebrochenen Basis ist noch die kurze Spitze der Keimhöhle sichtbar.

Länge des Zahnes	1" 8"
Grösserer Durchmesser (zwischen den Seitenkanten) an der Basis	0 8
„ „ in der Mitte	0 6½
Kleinerer „ an der Basis	0 6½
„ „ in der Mitte	0 4½

Vergleicht man diesen Zahn mit dem vorhergehenden, in so weit beide überhaupt miteinander vergleichbar sind, nämlich nur bezüglich ihrer untern Hälfte, so findet man keinen andern Unterschied, als dass der zweite Zahn minder robust und wohl eben deshalb im Umfange an der Basis minder rundlich ist; Differenzen, die unbedenklich auf Rechnung eines jüngern Alters zu bringen wären. Während man aber bei dem ersten Zahn die Ergänzung der fehlenden obern Hälfte sich in der Weise denken kann, dass dadurch eine Zahnform wie beim englischen *Liodon anceps* entsteht, gilt diese Annahme für den zweiten Zahn nicht mehr, dessen unversehrte obere Hälfte eine ganz andere Form hat, indem

die Spitze in einer der untern Hälfte entgegengesetzten Richtung, d. h. widersinnig sich krümmt. Eine solche Zahnform ist aber wenigstens bisher von der Gattung *Liodon* nicht bekannt geworden und also keine Berechtigung gegeben, ihr diese neue Form unbedingt einzureihen; ja nach der Uebereinstimmung der untern Hälften, nach welchen allein diese beiden Zähne miteinander vergleichbar sind, zu schliessen, bleibt es zweifelhaft, ob nicht auch etwa der erste Zahn mit dem zweiten in der Krümmung seiner obern Hälfte übereinstimmend gewesen wäre und somit sich von dem Typus des *Liodon anceps* entfernt hätte. Bei der grossen Verwandtschaft von *Liodon* mit *Mosasaurus* darf man auch für erstgenannte Gattung auf das Vorkommen von Gaumenzähnen schliessen und man könnte deshalb am Ende die Muthmassung wagen, ob diese zweite Form nicht etwa die Gaumenzähne und die erste die wie bei *L. anceps* gebildeten Kieferzähne darstellen dürfte. Indess da eine solche Vermuthung eines sichern Haltes entbehrt, wollen wir sie auf sich beruhen lassen und zuwarten, ob nicht durch spätere Auffindung vollständigerer Ueberreste die angeregten Zweifel befriedigend sich lösen lassen. Einstweilen mag diese zweite Zahnform als *Liodon paradoxus* bezeichnet werden.

Noch bleibt uns die Erwähnung des kleinsten der genannten Zähne übrig, der Fig. 11—13 abgebildet ist und aus derselben Lokalität als der vorige herrührt; er ist von Herrn Dr. Oberdorfer als Geschenk an unsere Sammlung abgelassen worden. Von der fehlenden Spitze abgesehen, unterscheidet er sich von dem vorigen Zahne nur durch geringere Entwicklung und, was damit im Zusammenhange stehen mag, durch geringere Dicke, insbesondere durch eine flachere Beschaffenheit seiner Oberfläche. Während nämlich die innere Seite des Zahnes verhältnissmässig eben so stark gewölbt ist als bei den beiden vorhergehenden Exemplaren, ist dagegen bei diesem die Aussenseite nur ganz flach gebogen und überdiess durch eine Ungleichförmigkeit in der Wölbung

gewissermassen in drei Facetten abgetheilt. Beides erinnert an *Mosasaurus*, namentlich an *M. Maximiliani*, doch möchte ich daraus nicht schliessen, dass durch unsern Zahn eben genannte Gattung repräsentirt werden dürfte, sondern ich möchte ihn eher für den unreifen Zustand der zweiten Zahnform halten, die sich durch die starke Wölbung beider Flächen von *Mosasaurus* entschieden entfernt, dagegen an *Liodon* in dieser Beziehung sich anschliesst. Der grössere Durchmesser an der Basis (zwischen den schneidenden Seitenkanten) beträgt 6''' , der kleinere 4''' .

Wenn ich nun gleich nicht im Stande bin, die hier aufgeführten Zähne mit einer, jeden Zweifel ausschliessenden Sicherheit zu deuten, wenn ich selbst für den ersten derselben seine Zuweisung an *Liodon anceps* nicht mit vollem Vertrauen verbürgen kann, so wollte ich doch diese Zähne hier nicht unerwähnt lassen, da sie wenigstens zugleich mit dem *Polyptychodon interruptus* davon Zeugnis ablegen, dass auch in unserer oberpfälzischen Grünsandstein- und Kreideformation Ueberreste riesenhafter Reptilien, die mit den aus den gleichen Ablagerungen in England abstammenden identisch oder doch analog sind, vorkommen, also die Uebereinstimmung der geognostischen Beziehungen dieser Formationen auch noch durch die in ihnen abgelagerten höheren Wirbelthiere unterstützt wird.

Erklärung der Abbildungen.

Tab. 1.

Platycheilus Oberndorferi, in natürlicher Grösse dargestellt.

Tab. 2.

Homoeosaurus Maximiliani, in natürlicher Grösse.

* Eine der accessorischen Rippen in vergrösserter Ansicht.

Tab. 3.

Alle Figuren in natürlicher Grösse.

Fig. 1—5. *Polyptychodon interruptus*.

Fig. 6—8. *Liodon anceps*?

Fig. 9—10. *Liodon paradoxus*.

Fig. 11—13. Derselben.

Fig. 14—15. Zwei Zähne von *Ichthyosaurus leptospondylus*; vergl. die Beschreibung in den Münchner Gel. Anzeigen XXXVI. S. 25.



Platyhelys Oberndorferi.

Abh. der math. physik. Classe Bd. VII., 16th. 1.

Zu A. Wagner's Beschreib. Tab. 1.



Homoeosaurus Maximiliani.

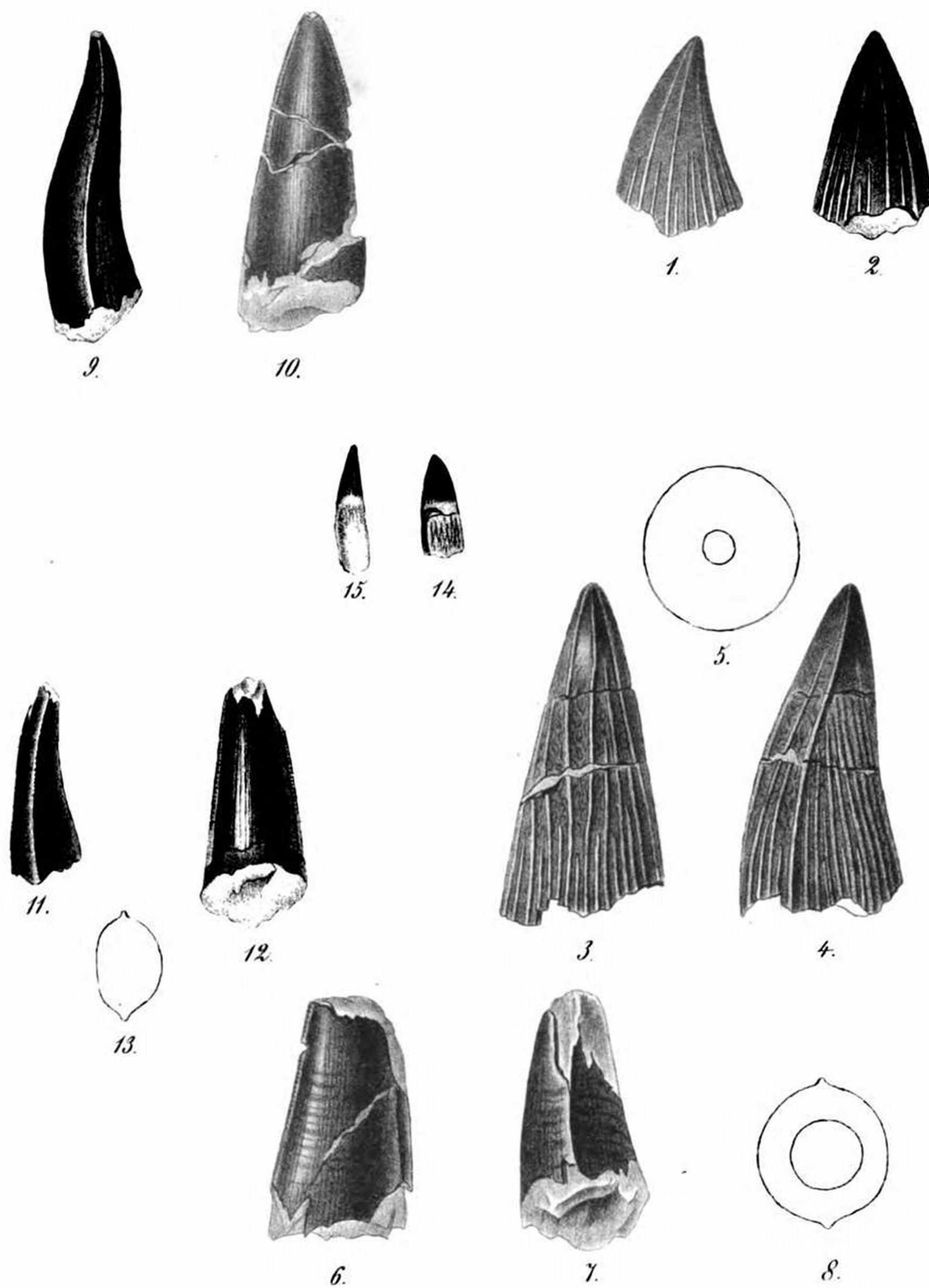


Fig. 1-5. *Polyptychodon interruptus*. Fig. 6-8. *Liodon anceps*. Fig. 9-13. *L. paradoxus*.

Fig. 14-15. *Ichthyosaurus leptospondylus*.

