

Parachelys Eichstättensis

aus dem

lithographischen Schiefer von Eichstätt.

Von

Hermann von Meyer.

Taf. XLV.

Es war mir längst aufgefallen, dass unter den vielen Reptilien, welche ich seit einer Reihe von Jahren Gelegenheit fand, aus dem lithographischen Schiefer Bayern's kennen zu lernen, die Schildkröten nur von Solenhofen und Kelheim herrührten, zu meist aus den Brüchen letzterer Gegend; von Daiting, der alleinigen Fundgrube für Pleurosauros, und von Eichstätt, an Pterodaelytus, Rhamphorhynchus und anderen Sauriern ausgezeichnet, befanden sich keine Reste der Art darunter. Erst im September 1863 erhielt ich von Herrn Dr. Krantz in Bonn eine Schildkröte mitgetheilt, welche aus den Schieferbrüchen von Eichstätt herrührte. Sie scheint zwar vollständig, aber schon zur Zeit ihrer Ablagerung in mehrere Theile getrennt gewesen zu seyn; es ist daher zu bedauern, dass nicht alle Theile eingesammelt wurden; die besseren der vorliegenden habe ich Taf. XLV abgebildet.

Ein Stück Rückenpanzer Fig. 1 bedeckt den oberen Theil des linken Oberarmes, dessen Fortsetzung sich auf der Gegenplatte vorfindet. Die linke Gliedmaasse setzt hinterwärts fort, wo sie mit anderen Knochen, wie es scheint, auch mit Theilen vom Kopfe, zu einer Masse zusammengedrückt ist, in der sich nur Reste von ein Paar Fingern deutlicher unterscheiden lassen. Auf der andern Seite befindet sich in übereinstimmender Lage mit dem linken Oberarm der rechte; die mehr nach innen gerichteten Enden beider Oberarme sind nur 0,045 von einander entfernt. Der rechte Oberarm berührt noch die Schulter; das Schulterblatt ist mehr nach innen, seine Grätenecke (Acromion) nach vorn gerichtet. Diese Knochen der rechten Seite des Thiers lassen sich zusammen vom Gestein abheben und sind von mir Fig. 2—4 von verschiedenen Seiten dargestellt. An das untere Ende des Oberarms stösst noch ein Stück von den Vorderarmknochen. Nach der

Lage, welche daher die Theile einnehmen, lässt sich kaum bezweifeln, dass die den Oberarm theilweise verdeckende Platte dem Rückenpanzer angehört und aus dessen vorderen Gegend herrührt, an die auch ihre Beschaffenheit zunächst erinnert. Schwer ist es, die Zusammensetzung des Panzers zu deuten. Die dahinter folgende, von der Innenseite entblösste Platte könnte die vorletzte linke des Bauchpanzers seyn, in die hinten die spitz endigende letzte Platte eingefügt war, wie sich deutlich ersehen lässt. Auffallend ist die Glätte des Innenrandes an der vorletzten Platte des Bauchpanzers, dann auch, dass diese Platte mit der vorhergehenden keine Naht gebildet haben sollte, von der wenigstens, so weit der Rand überliefert ist, keine Andeutung wahrgenommen wird. Die vorletzte Platte wird theilweise von einer Platte bedeckt, welche von der Aussenseite entblösst ist, und daher dem Rückenpanzer angehören wird. Auch diese Platte lässt sich, ohne mehr von dem Panzer dieser Schildkröte zu kennen, schwer deuten; sie fällt noch dadurch auf, dass sie hinten ein Stück von einem flachen Ausschnitt mit scharfem Rande, den man eher an einer Platte des Bauchpanzers erwarten sollte, zeigt; es wäre möglich, dass dieser Rand der Begrenzung eines knochenlosen Raumes zwischen Rippen- und Randplatten angehörte.

Die durch das Zusammenliegen der einzelnen Platten des Rückenpanzers gebildeten Nähte sind ungemein fein und bisweilen kaum zu erkennen, dagegen die Grenzeindrücke der Schuppen sehr deutlich. Zwischen den Seiten- und Randschuppen fallen diese Eindrücke in der überlieferten vorderen Gegend auf die Randplatten. Diese Strecke bot keine knochenfreie Lücken zwischen den Rippen- und den Randplatten dar, die sich jedoch, nach vereinzelt Randplatten zu urtheilen, weiter hinten vorgefunden haben werden. Die Rückenplatten zeigen hie und da auf der Oberfläche ein zerfressenes Ansehen, woraus indess nicht auf Grübchen wie in den Trionyeiden geschlossen werden kann, die Platten sind vielmehr von Natur aus glatt.

Der trefflich überlieferte rechte Oberarm Fig. 2. 3. 4 zeigt die meiste Aehnlichkeit mit *Chelys fimbriata* (Matamata) der Guiana. Der äussere Hübel ist auffallend gering und niedrig, der innere stark flügel förmig entwickelt, die Grube zwischen beiden selbst nach dem Gelenkkopfe hin nicht stark vertieft. Die ganze Länge des Knochens, nicht über den Gelenkkopf hinaus gemessen, beträgt 0,06, die Höhe des Gelenkkopfes 0,011, die Breite des oberen Endes mit den Hübeln 0,023, des unteren Endes 0,016, dessen Dicke 0,008, die Stärke des Knochenkörpers an der schwächsten Stelle 0,006. Auf den Gelenkkopf von oben gesehen, beschreibt das Ende einen auffallend flachen Bogen, der nicht durch Druck veranlasst wurde. Wie in *Chelys fimbriata* und *Trionyx* misst der Oberarm ungefähr die Länge der Hand mit Einschluss ihrer Wurzel; in den Meer-Schildkröten ist die Hand viel länger, in *Emys* kürzer und in den Land-Schildkröten überaus kurz im Vergleich zu dem Oberarm.

Das Schulterblatt Fig. 2 beschreibt mit seiner Grätenecke (Acromion) einen rechten Winkel. Beide Knochen sind mehr leisten förmig wie in *Chelys fimbriata* und in Länge

und Stärke nur wenig verschieden; sie liegen in einer und derselben Ebene. Der auf sie von der Schultergelenkpfanne kommende Antheil ist kaum vertieft, was dem weniger convexen Gelenkkopf des Oberarmes entspricht. Etwas convexer scheint der Gelenkflächenantheil zu seyn, den das Hakenschlüsselbein zur Pfanne abgiebt, von dem ebenfalls das rechte, doch etwas verstümmelt, vorliegt (Fig. 5). Dieser Knochen scheint gegen sein freies Ende hin sich weniger ausgebreitet zu haben als in *Chelys fimbriata*, und hierin mehr auf die Süßwasser- und Meer-Schildkröten herausgekommen zu seyn; in den Meer-Schildkröten ist er aber im Vergleich zum Schulterblatt und Acromion viel länger, und er besitzt daher grössere Aehnlichkeit mit den Süßwasser-Schildkröten.

Schulterblatt und Acromion sind einander sehr ähnlich; das Schulterblatt lässt sich an dem schräg zugehenden Ende, womit es durch ein Band an den Rückenpanzer befestigt war, erkennen. Dieser Knochen war 0,005 länger als das Acromion, das gerade abgestumpft und 0,007 breit ist bei 0,005 Stärke; das Schulterblatt ist nur wenig schwächer und gegen das äusserste Ende hin weniger flach. An dem Hakenschlüsselbein erhält man in der schwächsten Gegend 0,0045 Durchmesser, im breiteren Theil wird der Knochen, wie gewöhnlich, sehr dünn.

Der wichtigste von dieser Schildkröte überlieferte Theil ist unstreitig die vollständige Hand Fig. 6, deren Finger mit dem von der linken Hand unter dem Panzer überlieferten Theil übereinstimmen. Es ist eine Gehhand mit getrennten Fingern, die sicherlich wie in den Emydiden durch Schwimnhäute verbunden waren. Sie gleicht am meisten der Hand in *Chelys fimbriata*, auch in der Stärke der Fingerglieder, nur ist sie etwas kleiner als diese.

Zahl der Fingerglieder ohne die Mittelhand, mit dem Daumen beginnend:

2. 2. 3. 3. 3.	Schildkröte von Eichstätt,	}	fossil.
2. 3. 3. 3. 3.	Achelonia,		
2. 3. 3. 3. 3.	Aplax,		
2. 3. 3. 3. 3.	Palaeomedusa,		
2. 3. 3. 3. 2.	Süßwasser-Schildkröten (<i>Emys Europaea</i>),	}	lebend.
2. 3. 3. 3. 3.	<i>Chelys fimbriata</i> ,		
2. 3. 3. 4. 3.	<i>Trionyx</i> ,		
2. 3. 3. 3. 2.	Meer-Schildkröten,		
2. 2. 2. 2. 2.	Land-Schildkröten,		

Die Hand der fossilen Schildkröte von Eichstätt, stimmt hienach in der Zahl ihrer Glieder mit keiner der damit verglichenen fossilen und lebenden Schildkröten überein, was für die fossilen um so mehr auffällt, als die Schildkröte mit diesen gleiches Alter besitzt und aus deren unmittelbaren Nähe herrührt. Bei der vollständigen Ueberlieferung und der durchaus gesunden Bildung dieser Hand kann an eine Missbildung nicht gedacht werden. Die auffallendste Abweichung besteht darin, dass der zweite Finger nur zwei Glieder zählt, was allein bei den Land-Schildkröten vorkommt, in allen anderen

Schildkröten zählt dieser Finger drei Glieder. Die übrigen Finger stimmen in der Gliederzahl mit den gleichalterlichen fossilēn Formen *Achelonia*, *Aplax* und *Palaeomedusa* und der lebenden *Chelys fimbriata*; in den lebenden Süßwasser-Schildkröten, den Meer-Schildkröten und den Land-Schildkröten enthält, ungeachtet der grossen Verschiedenheit, die diese Schildkröten im übrigen besitzen, der kleine oder fünfte Finger übereinstimmend nur zwei Glieder, was überhaupt die Zahl der Glieder je eines Fingers in den Land-Schildkröten ist.

Von dem Daumen oder ersten Finger misst der Mittelhandknochen innen 0,0075, aussen 0,0095 Länge, oben 0,008, unten 0,005 Breite; die geringere Länge aussen beruht auf der schrägen Abstumpfung, die besonders oben auffällt. An diesem und den übrigen Fingern lässt sich die Breite nicht genau ausmessen, weil sie etwas auf der Seite liegen. Die Länge ist ohne den hinterwärts gerichteten Fortsatz, der an einigen Gliedern deutlich hervortritt, zu verstehen. Das erste Daumenglied ist fast 0,008 lang, oben fast 0,005, unten 0,004 breit; zweites oder Nagelglied 0,0095 lang, oben 0,004 breit und kaum höher. Zweiter Finger: Mittelhand 0,0135 lang, oben und unten kaum 0,005 breit: erstes Glied 0,011 lang, oben 0,005, unten 0,0045 breit; zweites Glied 0,0105 lang, 0,004 breit. Dritter Finger: Mittelhand 0,0145 lang, oben 0,004, unten fast 0,005 breit: erstes Glied 0,009 lang, oben 0,0045 breit; zweites Glied 0,008 lang, oben 0,004 breit: drittes Glied 0,0115 lang, kaum mehr als 0,003 breit. Vierter Finger: Mittelhand 0,0155 lang, oben und unten fast 0,004 breit; erstes Glied 0,0095 lang, zweites Glied ebenso; drittes Glied 0,0105 lang, 0,0035 breit. Fünfter Finger: Mittelhand 0,0125 lang, an den Enden 0,004 breit; erstes Glied 0,01 lang, oben fast 0,004 breit: zweites Glied 0,0085 lang, oben fast 0,004 breit; drittes Glied 0,0085 lang.

Von den Mittelhandknochen ist der des Daumens am kürzesten und stärksten; von den übrigen, die in Stärke ziemlich gleich sind, folgt in Länge zunächst der fünfte, dann der zweite, der dritte und zuletzt der vierte als der längste, der auch etwas schwächtiger ist als die übrigen.

Die Hand war gerundet. Der kürzeste Finger ist der Daumen, dann kommt der zweite, der fünfte, und der dritte, der nur wenig kürzer ist als der vierte; der Längenunterschied zwischen diesen beiden beträgt ungefähr so viel als zwischen dem zweiten und fünften Finger. Die drei mittleren Finger sind von ungefähr gleicher Stärke; der Daumen ist, abgesehen vom Mittelhandknochen, nicht stärker, dagegen der fünfte Finger im Ganzen etwas schlanker. Das erste Glied ist im Daumen am kleinsten, im zweiten Finger am längsten, im fünften Finger nur wenig kürzer als im zweiten, und im dritten und vierten gleich lang. Das dritte Glied ist von dem zweiten wenig verschieden; die Nagelglieder sind eher ein wenig länger als die übrigen Fingerglieder, nicht stärker, mehr conisch und schwach gekrümmt. Mit Einschluss der Mittelhand ist der Daumen etwas länger als der halbe längste, vierte Finger. In der Hand der *Chelys fimbriata*,

die sonst gut passen würde, besitzen die drei mittleren Finger fast gleiche Länge, wodurch sie stumpfer erscheint, selbst in Emys ist die Hand etwas stumpfer; in der spitzeren Form würde eher mit *Trionyx* Aehnlichkeit liegen; noch spitzer und länger durch die grosse Verschiedenheit der Länge der Finger ist die Hand der Meer-Schildkröten, stumpf und kurz dagegen durch die gleichförmige Länge der kurzen Finger die Hand der Land-Schildkröten. Der stärkere Daumen erinnert an *Trionyx* und die Meer-Schildkröten.

Die Handwurzel ist zwar überliefert, aber durch den späthigen Kalk, der sich zwischen den Knöchelchen ausgeschieden hat, und sie theilweise bedeckt, nicht recht deutlich. In der ersten Reihe erkennt man die beiden grossen Knochen, in die der Ellenbogenknochen einlenkt, dessen fast gerade zu seiner Axe abgestumpftes Ende auch überliefert ist, doch bei einer Drehung des Knochens um seine Axe von fast 45° , daher die Kanten nach vorn und hinten, statt nach aussen und innen stehen; es war ein flacherer Knochen. Die beiden Fusswurzelknochen erster Reihe zeichnen sich durch Grösse aus, ohne so lang zu seyn wie in den Meer-Schildkröten; sie sind mehr gerundet viereckig mit vertiefter Fläche. Die letzte Reihe scheint aus fünf kleineren Knöchelchen zu bestehen, für je einen Mittelfussknochen eins. Die Knöchelchen über dem ersten und zweiten Finger möchte man eher für verschmolzen halten, wie die Mittelhandknochen des vierten und fünften Fingers in den Süsswasser-Schildkröten, was jedoch noch der Bestätigung bedarf, da die Gegend, wo sie liegen, aufgebrochen ist; jedenfalls waren sie niedriger als die übrigen; das Knöchelchen für den fünften Finger scheint das längste, höchste der Reihe zu seyn. Das Zwischenknöchelchen ist vor späthigem Kalke nicht zu erkennen. Für das ausser der Reihe auftretende halbmondförmige Erbsenbein, welches sich in den Meer-Schildkröten besonders deutlich darstellt, könnte man den aussen über dem Handwurzelknöchelchen des kleinen Fingers liegenden Knochen halten. Dieser besitzt zwar keine grosse Aehnlichkeit mit einem Handwurzelknochen, wobei es jedoch auffällt, dass in der Handwurzel von *Palaeomedusa* (vgl. mein Werk über die Reptilien aus dem lithographischen Schiefer, S. 138. t. 20. f. 1) an fast derselben Stelle ein ähnlicher Knochen liegt, der sich nur dem Erbsenbein vergleichen lässt.

Ich habe bereits hervorgehoben, dass die Hand der Schildkröte von Eichstätt sich von den Händen, so weit sie von fossilen Schildkröten bekannt sind, so wie von denen der lebenden durch die Gliederzahl der Finger unterscheidet. Bei einer weiteren Vergleichung begegnen wir zunächst den beiden trefflich erhaltenen Händen der *Achelonia formosa* (Reptilien aus dem lithogr. Schiefer, S. 140. t. 17. f. 4), die ich aus dem lithographischen Schiefer von Cirin in Frankreich veröffentlicht habe. Die Grösse ist ungefähr dieselbe, die Verhältnisse aber sind verschieden. Die Hand der *Achelonia* ist auffallend kürzer und hiedurch schon breiter. Die Mittelhandknochen sind zwar von derselben Länge, doch stärker, namentlich auch der des Daumens. Die kürzere Hand wird durch kürzere Fingerglieder bedingt, die bei dem zweiten Finger um so mehr auffallen, als

dieser Finger drei Glieder zählt, in der Hand von Eichstätt nur zwei, von denen das erste so viel misst, als das erste und zweite zusammen genommen in Achelonia. Die Kürze der Glieder in Achelonia macht sich auch bei den Klauengliedern bemerkbar, die kürzer waren und der Hand ein anderes Ansehen verliehen. Der fünfte oder kleine Finger ist fast so lang als der vierte, misst daher um die Länge eines Gliedes mehr als in der Schildkröte von Eichstätt, was weniger eine regelmässig, als eine von aussen nach innen gerundete Hand veranlasst; diese Eigenthümlichkeit von Achelonia habe ich auch an keiner mir bekannten lebenden Schildkröte vorgefunden. Die Schildkröte von Eichstätt gleicht hierin mehr *Chelys fimbriata*.

In Achelonia ist ferner der Oberarm (a. a. O. t. 17. f. 5) nur wenig länger und gerader geformt; das Hakenschlüsselbein, auch von ähnlicher Grösse, weicht noch entschiedener ab, indem es, an *Chelys fimbriata* erinnernd, sich gewiss zur doppelten Breite ausdehnte, was für ein sicheres Kennzeichen der Verschiedenheit beider Schildkröten gehalten werden darf. Für eine Vergleichung der Panzerreste liegt von Achelonia zu wenig vor.

Die von mir unter *Aplax Oberndorferi* (a. a. O. S. 129. t. 18. f. 2) begriffene Schildkröte aus dem lithographischen Schiefer von Kelheim unterscheidet sich schon, wie wir gesehen haben, durch die Zahl der Fingerglieder, wenn man auch andere Abweichungen, wie Kleinheit, Mangel einer plattenförmigen Entwicklung der Panzertheile, Mangel einer knöchernen Handwurzel, Kürze und Breite der Fingerglieder, der Mittelhandknochen und des Oberarmes, von dem Jugendzustande des Thieres herleiten wollte.

Die ebenfalls sehr gut überlieferte Hand der *Palaeomedusa testa* (a. a. O. S. 136. t. 20. f. 1) von Kelheim gehört nicht allein einem grösseren Thier an, sondern hat ebenfalls im zweiten Finger ein Glied mehr. Die Hand ist dabei, ungeachtet sie von einem schon nach ihrer Grösse sicherlich ausgewachsenen Thier herrührt, kürzer, indem sich ihre Breite zur Länge etwa wie 2:3, in der Hand von Eichstätt wie 1:2 verhält. Auch in den vom Rückenpanzer überlieferten Theilen giebt sich keine Uebereinstimmung zu erkennen.

Die Schildkröte, welche Münster aus dem lithographischen Schiefer von Solenhofen unter *Eurysternum Wagleri* begreift, ist nach einer mir vorliegenden, von Münster's Hand selbst berichtigten lithographischen Abbildung, die meiner Beschreibung (a. a. O. S. 131) zur Grundlage dient, ein Thier, welches die Grösse der Schildkröte von Eichstätt nicht erreichte, der Oberarm war stämmiger, die Mittelhand und Fingerglieder kürzer. Ueber die Zahl der Fingerglieder war bei dem zerfallenen Zustande der Hand keine Erhebung zu machen, Das Hakenschlüsselbein breitet sich viel stärker aus, worin es mehr dem in Achelonia gleicht. Die Panzertheile waren nicht zu vergleichen.

Ein von mir von Kelheim veröffentlichter Oberarm (a. a. O. S. 136. t. 18. f. 3) ist nur wenig kleiner, aber etwas stämmiger und auch weniger gekrümmt, wobei sich

der innere Hübel wie an dem Oberarm von Eichstätt durch Grösse auszeichnet. Ich habe diesen Knochen vorläufig zu *Acichelys* gestellt, weil er Aehnlichkeit mit einem etwas grösseren, aber weniger gut erhaltenen Oberarm von *Acichelys Redenbacheri* (a. a. O. t. 21. f. 6) besitzt. Eine weitere Aehnlichkeit der Schildkröte von Eichstätt mit den von mir unter *Acichelys* aus dem lithographischen Schiefer von Solenhofen und Kelheim begriffenen Resten (a. a. O. S. 132) habe ich nicht aufzufinden vermocht; es ist nur zu bedauern, dass davon keine Hände vorliegen.

Idiochelys (a. a. O. S. 123), nur von Kelheim bekannt, war eine kleinere Schildkröte, von der zwar auch keine Hände vorliegen, deren ganzer Habitus aber schliessen lässt, dass sie von der Schildkröte von Eichstätt verschieden gewesen seyn musste.

Hienach fehlt es nicht an Gründen, die Schildkröte von Eichstätt für neu zu halten. Ich habe ihr den Namen *Parachelys Eichstättensis* beigelegt.



Horn. v. Meyer ges.

Parachelys Eichstättensis Meyer.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Palaeontographica - Beiträge zur Naturgeschichte der Vorzeit](#)

Jahr/Year: 1863-64

Band/Volume: [11](#)

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

Artikel/Article: [Farachelys Eichstättensis aus dem lithographischen Schiefer von Eichstätt. 289-295](#)