

Ueber

## **Chelydra Murchisoni und Chelydra Decheni.**

Von

*Hermann von Meyer.*

---

Taf. XXVI—XXX.

Von dem Schildkrötengenus *Chelydra* giebt es gegenwärtig oder in der lebenden Fauna nur eine Species, die *Chelydra serpentina*, welche auf die Flüsse und Seen Nordamerika's von New-York bis Florida beschränkt ist, wo sie von Reptilien, Fischen und Vögeln sich nährt. Sie zeichnet sich durch kreuzförmigen Bauchpanzer, langen Hals, grosse Klauen und einen Schwanz aus, der in den jüngeren Thieren so lang als der übrige Körper, in den alten nur ein Drittel vom Rückenpanzer misst. Die Exemplare unserer Museen sind gewöhnlich jüngere Thiere, deren Rückenpanzer kaum einen Fuss Länge erreicht. In der Molasseperiode lebte auf der östlichen Erdhälfte, wie sich aus dem durch seine Versteinerungen berühmten Mergel von Oeningen an der Nordgrenze der Schweiz ergibt, eine Schildkröte, welche Karg als *Testudo orbicularis*, Fitzinger als *Clemmys? Kargii* oder *Hydraspis? Oeningensis* bezeichneten, Thomas Bell aber richtig erkannte und als *Chelydra Oeningensis* oder *Ch. Murchisoni* beschrieb. Ich habe mehrere Exemplare von dieser fossilen Schildkröte untersucht und von ihr in meinem Werk über die fossilen Säugethiere, Vögel und Reptilien aus dem Molassemergel von Oeningen (Frankfurt 1845. S. 12. t. 11. 12) ausführliche Beschreibung, hauptsächlich auf Grund des grossen Prachtexemplars der Seyfriedschen Sammlung, geliefert, und die Abweichungen nachgewiesen, welche zwischen der fossilen und der lebenden Species bestehen. Im Jahr 1851 erhielt ich durch die Güte des Herrn Berghauptmann von Dechen in Bonn aus der Braunkohlengrube Krautgarten bei Rott im Siebengebirg, eine der ergiebigsten an Versteinerungen, eine Schildkröte mitgetheilt, welche vermuthen liess, dass in der Molasseperiode eine zweite Species *Chelydra* existirt habe. Inzwischen war Herr Geheime

Hofrath von Seyfried in Constanz in Besitz eines sehr vollständigen Exemplars der *Chelydra Murchisoni* von ähnlicher Grösse aus den Steinbrüchen von Oeningen gelangt, das mir gleichfalls zur Untersuchung anvertraut wurde. Eine Vergleichung beider Versteinerungen führte meine Vermuthung über die Selbstständigkeit der Species aus der Braunkohle des Siebengebirges zur Gewissheit. Neben dem jugendlichen Zustande bot das zu Oeningen neu aufgefundene Exemplar von *Chelydra Murchisoni* Aufschlüsse über den Rückenpanzer und andere Theile dar, die ich an den früher untersuchten Exemplaren vergeblich bemüht war zu erlangen. Ich hielt daher auch diese Versteinerung der Veröffentlichung werth, zugleich mit der neu aufgefundenen *Chelydra Decheni*. Ueber die Fundgrube letzterer Species und den Zusammenhang, in welchem diese Braunkohle mit den Rheinischen Braunkohlengebilden steht, wird in einem Werke, welches Herr Berghauptmann von Dechen über das Siebengebirge zu veröffentlichen im Begriff steht, Aufschluss gegeben werden. Bis zum Erscheinen dieses wichtigen Werkes werden die Mittheilungen genügen, welche in vorstehender Abhandlung des Herrn Dr. Weber über die Tertiärflora der Niederrheinischen Braunkohlenformation S. 120 nach dem Manuscripte des Herrn von Dechen enthalten sind.

*Chelydra Murchisoni* Bell. — Taf. XXVI. XXVII. XXX. fig. 7. 8. 9.

Beim Spalten des Gesteins, welches diese Schildkröte beherbergt, wurde der Rückenpanzer von der Innenseite entblösst, wobei mehrere Platten wegbrachen, was den Vortheil gewährt, dass nunmehr aus dem Abdruck die Aussenseite und der Verlauf der die Grenzen der Schuppen bezeichnenden Eindrücke erkannt werden. Die Hauptplatte Taf. XXVI stellt das Thier auf dem Rücken liegend dar. Der Kopf, der den linken Arm berührt, ist unter ähnlichem Winkel nach der linken Seite des Thiers gekehrt, wie der lange Schwanz nach der rechten; der rechte Arm ist nach aussen und vorn gerichtet, das rechte Bein mehr eingezogen, vom linken Bein aber fast nichts überliefert.

Die Länge des noch mit dem Unterkiefer vereinigten Schädels beträgt mit dem deutlich zu unterscheidenden Gelenkfortsatz des Hinterhaupts 0,0525 (Meter), und mit dem Stachel, in den das obere Hinterhauptsbein ausgeht, und dessen hinteres Ende unter dem zweiten Halswirbel hervortritt, 0,067; in der Gegend der Paukenbeine erhält man für die grösste Schädelbreite 0,048. Diese Maasse sind ungefähr dieselben wie in der lebenden *Chelydra serpentina* von ähnlichem Alter. Beim ersten Anblick könnte man glauben, die Schnautze sey vorn stark abgestumpft. Es ist dies aber nur Täuschung und beruht darauf, dass die eigentliche Spitze etwas mehr nach der rechten Seite des Thiers hin liegt, wohl in Folge der geringen Verschiebung, welche der linke Oberkiefer, das Jochbein und das Paukenbein, von denen Ueberreste erkannt werden, erfahren haben. Der Schädel ging vorn spitz zu, wenn auch nicht ganz stark wie in der lebenden *Chelydra*. Ueber den Zwischenkiefer habe ich keinen weiteren Aufschluss erlangt. Der Schädel ist überhaupt nicht in dem Zustand, um über die einzelnen Knochen Aufschluss zu geben. Das

untere Ende des Paukenbeins, welches den Unterkiefer aufnimmt, ist mit dessen Gelenktheil weggebrochen und steckt in der Gegenplatte, wo es nicht zu entblößen war. Auf der grösstentheils von den Flügelbeinen gebildeten Unterseite des Schädels erkennt man in der vorderen Gegend die hinteren Enden des Pflugschaarbeins und der Gaumenbeine; diese Knochen haben aber so sehr durch Druck gelitten, dass sich ihre Grenzen nicht mehr deutlich verfolgen lassen; man erkennt indess, dass hierin die fossile Schildkröte von der lebenden Chelydra und ihren Verwandten nicht wesentlich abweichen konnte. Auch die hintere äussere Schädelecke, welche hauptsächlich von dem Zitzenbein und auf der Unterseite, von der sie entblösst ist, noch von dem Paukenbein und äusseren Hinterhauptsbein gebildet wird, ist überliefert. In dieser Gegend erkennt man Ueberreste von den Zungenbeinhörnern in Form stielförmiger, mehr oder weniger gekrümmter Knochen.

Vom kurzen Atlas sind nur undeutliche Theile überliefert. Der zweite Halswirbel scheint kaum länger als der dritte gewesen zu seyn, der vierte, wohl der längste von den Halswirbeln, wird 0,0165 gemessen haben, und der fünfte Halswirbel ist auch noch theilweise überliefert. Am dritten und vierten Halswirbel erkennt man deutlich, dass die hintere Gelenkfläche des Wirbelkörpers stark concav, die vordere entsprechend convex gestaltet ist; die Unterseite dieser Wirbel zeigt einen scharfen Längskiel.

Der regelmässig oval geformte Rückenpanzer besitzt 0,0185 Länge, bei 0,0162 in die ungefähre Mitte fallender grössten Breite. Am vorderen Ende besitzt er einen schwach vertieften Ausschnitt, der am hinteren Ende tiefer, dabei aber schmaler sich darstellt. Mehr lässt sich kaum über den vorderen und hinteren unpaarigen Theil anführen. Was vom vorderen zugänglich ist, entspricht Chelydra, namentlich auch in der Art, wie derselbe unten zu beiden Seiten einen bogenförmigen Rippenfortsatz entsendet, der die erste und zweite Randplatte trägt. Der hintere unpaarige Theil würde aus drei Stücken bestehen, dem hinten ausgeschnittenen Randtheil, kaum so breit als eine Randplatte, einem davor liegenden Stück, das kürzer, aber breiter war, von dreieckiger, mit der Spitze hinterwärts gerichteten Gestalt; dieses Stück scheint noch nicht völlig entwickelt gewesen zu seyn, da zwischen ihm, dem Randstück und der elften Randplatte sich ein offener Raum verfolgen lässt. Das dritte oder vordere Stück des unpaarigen Theils lässt sich am wenigsten wieder erkennen, es scheint trapezförmig gestaltet, wobei die längere Seite die hintere war. Diese Anordnung entspricht im Allgemeinen der in der lebenden Chelydra (Taf. XXX. fig. 1); an dem ganz jungen Exemplar, das ich von dieser Species untersuchte (fig. 3), konnte über die Zusammensetzung dieses Theils kein Aufschluss gewonnen werden.

Die fossile Schildkröte besass, wie die lebende, die normalen acht Wirbel-, acht Rippen- und elf Randplatten. Die Rippen- und Randplatten lassen sich alle verfolgen, von den Wirbelplatten aber nur sechs, da die erste und letzte nicht genau zu ermitteln waren. In der lebenden Species ist die erste Wirbelplatte nicht, wie in so vielen Schildkröten, oval, sondern den übrigen Wirbelplatten ähnlich gestaltet, ohne deren Breite zu erreichen; die zweite und fünfte sind ein-



ander ähnlich und von der in den Emydiden gewöhnlichen Form, d. h. sie neigen mehr oder weniger zum Ovalen und sind an den vorderen Ecken abgestumpft, was hier bei der sechsten Platte auch etwas für die hinteren Ecken gilt, während die siebente Platte kürzer und schmaler und überhaupt mehr quadratisch geformt ist. In der lebenden Chelydra sind die meisten Wirbelplatten breiter als lang, in der fossilen scheinbar länger als breit, in Wahrheit aber von ungefähr gleicher Länge und Breite. In dem Taf. XXX. fig. 3 in natürlicher Grösse abgebildeten Exemplar fällt gegen das ältere fig. 1 auf, dass die Wirbelplatten noch mehr quadratisch geformt sind. Je jünger die Schildkröte, um so grösser ist der offene Raum zwischen den Rippen- und Randplatten, und diese Räume verschwinden erst durch die mit dem Wachsthum fortschreitende gegenseitige Verbindung der Rippenplatten, wovon man sich überzeugen kann, wenn man den Rückenpanzer fig. 3 mit dem ungefähr dreimal grösseren fig. 1 vergleicht. Die in der fossilen Chelydra zwischen den Rippen- und Randplatten vorfindlichen offenen Räume verrathen ihren Jugendzustand; in der von mir früher beschriebenen grossen Chelydra von Oeningen füllen die Rippenplatten diese Räume völlig aus.

Die erste Rippenplatte war im Ganzen auffallend breiter, als die übrigen, die zweite breitet sich nach aussen mehr aus, die folgenden besitzen gleichförmige Breite, die drei hinteren waren schmaler und kleiner. Die fünf vorderen Rippenplatten liegen Emys-artig mit der entsprechenden Wirbelplatte und ihre hintere Abstumpfung mit der vorderen Abstumpfung der folgenden Wirbelplatte zusammen; die sechste Rippenplatte liegt nur der sechsten Wirbelplatte an, die siebente stösst mit ihrer vorderen Abstumpfung an die hintere Abstumpfung der sechsten Wirbelplatte und im übrigen an die siebente Wirbelplatte, welche von der achten Rippenplatte kaum berührt wird. In der lebenden Chelydra (fig. 1. 3) ist es anders. Hier besitzen die sechste und siebente Rippenplatte eine ganz ähnliche Lage zu den Wirbelplatten, wie die Rippenplatten davor, und die achte Rippenplatte berührt die siebente Wirbelplatte nicht. Bei dieser Gelegenheit will ich nicht unbemerkt lassen, dass der fig. 1 abgebildete Rückenpanzer der lebenden Chelydra, ausser dem am inneren Ende zwischen der ersten und zweiten rechten Rippenplatte vorfindlichen überzähligen Plattenstück, noch die individuelle Abweichung zeigt, dass die sechste linke Rippenplatte allein an die sechste Wirbelplatte stösst und dafür die siebente Rippenplatte mit der sechsten, siebenten und achten Wirbelplatte zusammenliegt. Selbst in diesem Alter ist die Oeffnung zwischen dem vorderen unpaarigen Theil und der ersten Wirbel- und Rippenplatte noch nicht geschlossen. Bei dem jungen Exemplar (fig. 3) werden ausserdem zwischen der zweiten und dritten, so wie zwischen der vierten und fünften Wirbelplatte, mithin in einer regelmässigen Folge von je zwei Wirbelplatten, aussen an denselben ähnliche offene Stellen, nur kleiner, wahrgenommen.

Im Zusammenliegen der Rippen- mit den Randplatten bietet die junge fossile Chelydra Murchisoni nichts Bemerkenswerthes dar; auf die erste Rippenplatte kommen die drei vorderen Randplatten. Die achte bis elfte Randplatte besitzen einen Einschnitt, der in der neunten, zehnten und elften so tief ist, dass der Rand dieser Platten einen starken Fortsatz darstellt. Die Stärke

und Form dieser Einschnitte ist eine Eigenthümlichkeit der *Chelydra Murchisoni*, wenigstens in diesem Alter; in dem von mir früher veröffentlichten grösseren Exemplar sind diese Randeinschnitte weniger stark.

Die Vertheilung der Grenzeindrücke der Rücken- und Seitenschuppen entspricht dem, was die Emydiden hierüber als Norm erkennen lassen. In *Chelydra Murchisoni* sind aber diese Rinnen von überraschender Breite, die nicht von der Jugend des Thieres herrühren kann, wo diese Rinnen auf der Oberfläche der Platten eher schmaler sich darstellen.

Vom Bauchpanzer ist auf der Hauptplatte das vordere Ende der ersten linken Platte hängen geblieben. Es ist breit und stumpf gerundet. Auf der Gegenplatte erkennt man, dass die erste Bauchpanzerplatte hinterwärts spitz ausgeht. Die Gegenplatte enthält vom Bauchpanzer noch die zweite und dritte rechte Platte durch eine Naht mit einander verbunden, an deren äusserem und innerem Ende ein Einschnitt liegt, der später verwächst. Durch den inneren Einschnitt wird in der Mitte des Bauchpanzers ein Loch veranlasst. Der Aussenrand dieser beiden Platten entspricht der die vierte bis siebente Randplatte einnehmenden Strecke. Von den Grenzeindrücken der Bauchpanzerschuppen wird nichts wahrgenommen.

Auf der Gegenplatte findet sich noch in natürlicher Lage das Schulterblatt (*scapula*) mit der Grätenecke (*acromion*), so wie das Hakenschlüsselbein (*coracoideum*) der beiden Seiten fast vollständig vor. Gegen das hintere Ende hin sind die Fortsätze überliefert, mit denen die Rippenplatten an der Unterseite in die Rückenwirbel einlenken; es liegen ferner vor die Querfortsätze der Beckenwirbel und unvollständiger das linke Darmbein (*ilium*). Auf der Hauptplatte erkennt man noch den starken gegen die Wirbel hin gerichteten Fortsatz der ersten Rippenplatte, so wie die auf derselben liegende erste Rippe, welche einen feinen Knochen darstellt; auch ist ein Stück von dem Wirbel überliefert, an den der Fortsatz der ersten Rippenplatte hinten einlenkt. Diese ganze Einrichtung besitzt von *Chelydra* nichts Abweichendes.

Der Oberarm (*humerus*) wird nach den vorhandenen Ueberresten 0,041 Länge gemessen haben. Am rechten Oberarm erkennt man noch, dass er mit starken Gelenkköpfen versehen war. Die Unterarmknochen waren 0,025 lang und in Stärke wenig verschieden. Diese beiden Knochen werden gegen die Handwurzel hin breiter, als am entgegengesetzten Ende. Die im Ganzen etwas dünnere Speiche (*radius*) erkennt man an ihrer gleichförmigeren Stärke und dem schräg zugehenden unteren Ende. Die Handwurzel und Finger sind nicht vollständig überliefert. Die erste Reihe der Handwurzel besteht aus zwei grösseren Knöchelchen, welche noch mit dem Ellenbogenknochen (*cubitus*) zusammenliegen. Zwischen dieser und der anderen Reihe liegen zwei Knöchelchen; ob letztere Reihe vier oder fünf Knöchelchen zählte, war nicht zu erkennen. Der Daumen ist am besten überliefert; er besteht aus dem Mittelhandknochen und zwei Gliedern, von denen das zweite ein Nagelglied ist, das etwas stärker sich darstellt, als in den übrigen Fingern, auch zeichnet sich das andere Glied und der Mittelhandknochen durch Breite aus. Die Gliederzahl der übrigen Finger liess sich nicht genau ermitteln.

Vom Oberschenkel (femur) des allein überlieferten rechten Beines bemerkt man nur auf der Gegenplatte einen geringen Ueberrest, der dem oberen Ende angehört. Die übrigen Knochen dieses Beines sind auf der Hauptplatte deutlich sichtbar. Die Unterschenkelknochen sind stark beschädigt. Das Schienbein (tibia) scheint nicht viel stärker gewesen zu seyn, als das Wadenbein (fibula), und die Länge dieser Knochen wird 0,034 betragen haben. Die erste Reihe der Fusswurzel besteht aus dem grossen rundlich ovalen Sprungbein (astragalus) und dem Fersenbein (calcaneus), und die zweite Reihe aus drei kleinen Knöchelchen für die grosse und die beiden folgenden Zehen und aus einem Knöchelchen, das nach dem Astragalus das grösste seyn würde, und worin die vierte und die kleine Zehe einlenken, letztere mit einem kurzen, auffallend breiten Mittelfussknochen. Mit dem Mittelfussknochen sind die Zehen, von der grossen Zehe angerechnet, aus folgenden Gliedern zusammengesetzt: 3. 4. 4. 4. 3, wobei das letzte Glied der nur aus drei Stücken bestehenden kleinen Zehen schwächer und nicht wie die Nagelglieder der übrigen Zehen, gekrümmt war.

Es wäre nun noch des auffallend langen Schwanzes zu erwähnen. Die äusserste Spitze desselben ist mit dem Gestein weggebrochen. Gleichwohl beträgt die über den Rückenpanzer herausstehende Länge eben so viel, als die Länge des Rückenpanzers. In den vorderen Schwanzwirbeln misst die Körperlänge 0,011, die gegen das Schwanzende allmählich abnimmt. Die vordere Gelenkfläche war stark convex, die hintere entsprechend concav. An den zehn vorderen Wirbeln lässt sich der Querfortsatz noch verfolgen. Der anfangs von der Unterseite entblösste Schwanz legt sich allmählich um, so dass die hintere Strecke sich von der Seite entblösst darstellt, wobei man die Gelenkfortsätze und den zwischen je zwei Wirbeln einlenkenden unteren Bogen erkennt. Man überzeugt sich ferner, dass in der hinteren Strecke des Schwanzes die Wirbelkörper sich flacher, im Vergleich zur Breite höher, darstellen.

Das Gestein und die Knochen sind von bekannter Beschaffenheit; auf derselben Ablösungsfläche werden ausser der Schildkröte noch ein Paar Blätter wahrgenommen.

*Chelydra Decheni* Myr. — Taf. XXVII—XXIX. XXX, fig. 5. 6.

Von dieser wichtigen Versteinerung aus der Braunkohle der Grube Krautgarten im Siebengebirg erhielt ich durch Herrn Berghauptmann von Dechen zuerst die Taf. XXIX in sieben Zehntel ihrer natürlichen Grösse dargestellte hintere Hälfte mitgetheilt, der die einige Monate darauf gefundene vordere folgte. Beide Stücke liessen sich zu der Taf. XXVIII wiedergegebenen, auf dem Rücken liegenden Schildkröte vereinigen. Sie war nur halb so gross, als die ausgewachsene *Chelydra Murchisoni* von Oeningen, von der sie sich auffallend unterscheidet, und nur etwas grösser als das zuvor beschriebene Exemplar der Oeninger Species. Die zwischen den Rand- und Rippenplatten sich darstellenden plattenlosen oder offenen Räume geben zu erkennen, dass wir es hier ebenfalls mit einem nicht ausgewachsenen Thier zu thun haben; die Schildkröte



konnte sicherlich die Grösse der *Chelydra Murchisoni* erreichen. Die Vergleichung mit dieser und der lebenden *Chelydra serpentina* wird ein um so sichereres Resultat liefern, als dabei Exemplare von ungefähr demselben Entwicklungsalter in Anwendung kommen.

Von der *Chelydra Decheni* ist die linke Randseite weggebrochen, und die meisten Panzerplatten liegen nur als Abdruck vor; mehr wird zur Bestimmung ihrer Grenzen nicht erfordert. Das Thier kam mit eingezogenen Gliedmaassen zur Ablagerung, welche nunmehr innerhalb des Gehäuses liegen, aber theilweise in Auflösung begriffen gewesen seyn mussten, als der Versteinerungsprozess vor sich ging. Nur von der Hand fällt ein Nagelglied über den vom Rückenpanzer beschriebenen Raum hinaus. Für die Länge des Rückenpanzers lässt sich 0,227, für die Breite 0,2 annehmen, wovon freilich für die Druckwirkung etwas in Abzug zu bringen wäre, da die Schildkröte gegenwärtig ganz platt der Ablösungsfläche der Braunkohle aufliegt. Von den Wirbelplatten ist die vierte bis achte oder letzte als Abdruck auf der Gegenplatte (Taf. XXIX) überliefert. Sie weichen dadurch, dass sie sämmtlich denen in der lebenden *Chelydra* ähnlich sind, von *Chelydra Murchisoni* ab. Dasselbe gilt rücksichtlich des Zusammenliegens der Rippenplatten, selbst der drei hinteren, mit den Wirbelplatten, worin also ebenfalls Abweichung von der anderen fossilen *Chelydra* bestehen würde. Auch sind die hinteren Randplatten zwar etwas stärker eingeschnitten, als in der lebenden *Chelydra*, nicht aber auf die Weise, wie in *Chelydra Murchisoni*. Die Rippenplatten sind in letzterer von aussen nach innen kürzer, als in *Chelydra Decheni*. Der hintere unpaarige Theil besteht auch hier aus drei Stücken. Das hintere oder Randstück, mit einem deutlichen Einschnitt in der Mitte, scheint ein wenig länger, und das vordere nach aussen oder neben weniger spitzt gebildet, als in *Chelydra Murchisoni*, selbst wenn man annehmen wollte, dass diese Platte durch weitere Entwicklung der *Chelydra Decheni* spitzer geworden wäre. Das mittlere Stück des unpaarigen Theils ist grösser, als die Stücke davor und dahinter, und hiedurch hauptsächlich wird dem hinteren unpaarigen Theil die gegen *Chelydra Murchisoni* und die lebende Species auffallende Länge verliehen. Der vordere unpaarige Theil ist vorn sanft ausgeschnitten und unten zu beiden Seiten mit dem bei *Chelydra* vorkommenden Zahn, der die drei vorderen Randplatten trägt, verlängert. Die Rippen- und Randplatten stimmen rücksichtlich der gegenseitigen Lage und der Zahl mit *Chelydra* überein.

Die Grenzeindrücke der Schuppen auf dem Rückenpanzer besitzen die auffallende Breite von *Chelydra Murchisoni* nicht, sondern sind von gewöhnlicher Stärke, auch sind die von ihnen begrenzten Rückenschuppen nicht von solcher Breite, wie in letzterer fossilen Species, und eher noch geringer gewesen, als in *Chelydra serpentina*. In den beiden fossilen Arten aber kommt der Grenzeindruck zwischen der vierten und fünften Rückenschuppe auf die achte, in *Chelydra serpentina* schon auf die siebente Wirbel- und Rippenplatte.

Der Bauchpanzer besitzt ebenfalls Eigenthümlichkeiten, welche diese *Chelydra* von den übrigen unterscheidet. Das erste Plattenpaar, dessen vorderes Ende nicht überliefert ist, ist nicht so gerade nach vorn und hinten gerichtet, wie in *Chelydra Murchisoni*, sondern kommt durch den

öffeneren Winkel, den die beiden Platten beschrieben, mehr auf die lebende *Chelydra* heraus. Ueberdies besteht an der Aussenseite durch plötzlicheres Schmälerwerden der hinteren Hälfte in der ungefähren Mitte ein Absatz. Die fächerförmige Ausbreitung, welche das zweite und dritte Plattenpaar, die durch Druck etwas getrennt erscheinen, bilden, und die schon in *Chelydra Murchisoni*, namentlich für die zweite Platte, beträchtlicher sich darstellt, als in *Chelydra serpentina*, ist in *Chelydra Decheni* noch grösser, und umfasst den Raum einer Randplatte mehr als in *Chelydra Murchisoni*; dabei stehen die vorderen Enden dieser Ausbreitung weniger weit auseinander, als die hinteren. Die Beschaffenheit dieses Randes des Bauchpanzers habe ich in der Abbildung genau wiedergegeben. Die Platten des vierten Paares sind, zumal in der hinteren Hälfte, nach etwas stärker, als in *Chelydra Murchisoni* und würden in Länge mehr die der *Chelydra serpentina* erreichen, die aber schlanker sind. Diese Platte besitzt in *Chelydra Decheni* einen dem in der ersten Platte derselben Species ähnlichen Hübel am Aussenrande. Der Bauchpanzer besitzt überhaupt so grosse Aehnlichkeit mit dem gewisser Arten von *Chelonia*, wie z. B. von *Chelonia subcarinata*, *Ch. longiceps* und *Ch. breviceps* (Owen, foss. Rept. I. t. 10. 13. 16), dass man versucht werden könnte, nach vereinzelt Theilen dieses Panzers die fossile Schildkröte für eine Meer-schildkröte zu halten.

Vom Schädel, dessen vorderes Ende mit der rechten Seite des Panzers weggebrochen ist, lässt sich wenig anführen. Die an der linken Seite nach aussen liegenden Theile rühren meist vom Paukenbein her; auch glaubt man nicht weit vom ersten überlieferten Halswirbel die aufgebroschene Gegend des Hinterhauptsloches wahrzunehmen. Am deutlichsten liegt noch ein Paar Zungenbeinhörner in Form langer, rippenförmiger, etwas gekrümmter Knochen vor.

Eine auffallende Eigenthümlichkeit dieser Species besteht in der Kürze des Schwanzes. Seine über den Rückenpanzer herausstehende Länge misst hier kaum die Hälfte, in der gleichgrossen *Chelydra Murchisoni* die ganze und in der ausgewachsenen *Ch. Murchisoni* zwei Drittel von der Länge des Rückenpanzers; in der *Chelydra serpentina* ist der Schwanz in der Jugend so lang, als das übrige Thier, im Alter misst er nur ein Drittel des Rückenpanzers (Schlegel, Fauna Japonica. Rept. p. 40). Es ist daher in *Chelydra Decheni* der Schwanz im noch nicht ausgewachsenen Thier nur halb so lang, als in der gleichgrossen, und sogar noch kürzer, als in der ausgewachsenen *Chelydra Murchisoni*. Die Zahl der diese Strecke einnehmenden Wirbel ist dabei ungefähr dieselbe, wie in *Chelydra Murchisoni*, fünfundzwanzig. Auf der Gegenplatte (Taf. XXIX) sind diese Wirbel deutlich überliefert. An den vorderen ist die vordere Gelenkfläche stark convex, die hintere entsprechend concav; gegen das Ende des Schwanzes, wenn die Wirbel kleiner werden, sind beide Gelenkflächen eben. Die Gelenkfortsätze finden sich noch an den weit hinten sitzenden Wirbeln vor, selbst wenn schon der überhaupt niedrige obere Stachelfortsatz verschwunden zu seyn scheint; doch verlieren sich nun auch die Gelenkfortsätze allmählich, was auch von dem sonst deutlich entwickelten unteren Bogen gilt, der Anfangs nur einem, dem vorderen Schwanzwirbel angehört, später aber immer deutlicher zwischen je zwei Wirbeln einlenkt.



*Chelydra Decheni* fällt aber auch gegen die *Ch. Murchisoni* desselben Alters dadurch auf, dass die Gliedmaassen, bei übrigens gleicher Länge, in ersterer auffallend stärker entwickelt sind, als in letzterer, was selbst für die Knöchelchen der Hand- und Fusswurzel gilt. Der Oberarm (humerus) liegt auf beiden Seiten an der gehörigen Stelle, nach vorn gerichtet und ergiebt 0,039 Länge; er war gekrümmt und am oberen Ende stark, mehr lässt sich bei dem stark beschädigten Zustand, worin er sich befindet, nicht angeben. Vom linken Arm ist sonst nichts überliefert, während der rechte fast vollständig vorliegt. Die Vorderarmknochen nehmen zum Oberarm eine fast rechtwinkelige Lage ein; man erhält für sie 0,0245 Länge, sie sind stark; der stärkere von ihnen, der Ellenbogenknochen (cubitus), ist unten 0,009 breit, der schwächere, die Speiche (radius), misst an dieser Stelle kaum weniger. Die Handwurzelknöchelchen und die Fingerglieder sind in ihrer Lage etwas gestört. Es lassen sich sieben Handwurzelknochen unterscheiden, von den kleineren werden daher einige fehlen. Der Ellenbogenknochen liegt noch mit den beiden Knöchelchen zusammen, woraus die erste Reihe der Handwurzel besteht, die Speiche stösst an des innere derselben, so wie an das innere Knöchelchen der zweiten und dritten Reihe; an letzteres lenkt der Daumen ein, dessen Mittelhandknochen und Fingerglieder, zwei an Zahl, gut überliefert sind. Die übrigen sind weniger vollständig, vom kleinen Finger liegt gar nichts vor. Die Mittelhandknochen und ersten Fingerglieder zeichnen sich durch Breite aus, weichen aber im Ganzen von denen in *Chelydra* nicht ab.

Die stark beschädigten Oberschenkel (femur) sind beide mit dem unteren Ende nach vorn gerichtet. Bei 0,042 Länge betrug an beiden Gelenkenden die Breite nicht unter 0,0135, an der schmalsten Stelle erhält man 0,006 Durchmesser. Diese Knochen waren nicht stark gekrümmt. Vom vollständiger überlieferten rechten Bein liegen die Unterschenkelknochen dem Oberschenkel parallel und sind dabei mit dem unteren Ende nach hinten gerichtet. Zunächst dem Oberschenkel liegt das Wadenbein (fibula), dessen oberes Ende weggebrochen ist; die Breite des unteren Endes lässt sich wegen Beschädigung nicht nehmen, an der dünnsten Stelle scheint der Knochen 0,003 Durchmesser besessen zu haben. Das Schienbein (tibia) ist ein starker Knochen von 0,034 Länge, das obere Ende besass 0,01 Breite, das untere nur 0,007 und in der schmalsten Gegend des Knochens erhält man 0,006 Durchmesser. Dieser Knochen fällt daher gegen den in *Chelydra Murchisoni* von gleicher Länge durch seine Stärke besonders auf. Er stösst noch an das Sprunggelenk (astragalus), den grössten Fusswurzelknochen, der wirklich auffallend gross war und von aussen nach innen 0,009 maass. In gleicher Weise stösst das Wadenbein an das Fersenbein (calcaneus), einen rundlichen Knochen, der von den übrigen Fusswurzelknochen, deren es noch sechs gewesen zu seyn scheinen, nicht auffallend verschieden war. Die Zehen lenken theilweise noch in ihre Fusswurzelknochen ein, wenn auch die eigentlichen Zehenglieder etwas verschoben sich darstellen. Von der kleinen Zehe ist nur der durch seine schwach gekrümmte, breite Form ausgezeichnete Mittelfussknochen vorhanden. Die übrigen Zehen bestehen, von der grossen Zehe an gerechnet, mit dem Mittelfussknochen aus 3. 4. 4. 4. Gliedern. Die Glieder der grossen Zehe sind etwas kürzer und auffallend breit. Die Mittelfussknochen sind nur wenig länger als

die ersten Glieder, und diese nur wenig länger, als die zweiten, wogegen die schwach gekrümmten Nagelglieder die Mittelfussknochen an Länge übertreffen, oder ihnen doch nicht nachstehen.

An den Oberschenkel stösst hinten ein Knochen, den ich für das Darmbein (ilium) halten möchte, und das auf der vierten Bauchpanzerplatte liegende Gelenkende wird vom Schambein (pubis) herrühren; sonst ist vom Becken nichts überliefert.

---

Von Chelydra hält Wagler (natürliches System der Amphibien. S. 137) eine andere Nord - Amerikanische Schildkröte getrennt, die er mit dem Namen Staurotypus belegt. Der Unterschied beider besteht hauptsächlich darin, dass Chelydra mit einem langen, Staurotypus mit einem kurzen Schwanze versehen ist, auch wird für letztere hervorgehoben, dass der vordere Theil ihres kreuzförmig gestalteten Bauchpanzers Beweglichkeit besitze. Bei Gelegenheit der in meinem Werk über Oeningen gegebenen Beschreibung des grossen Exemplars von Chelydra Murchisoni habe ich bereits angedeutet, dass, wollte man von solchen Eintheilungsgründen ausgehen, man berechtigt wäre, diese fossile Schildkröte wegen ihrer Abweichungen von Chelydra serpentina zu einem eigenen Genus zu erheben, obgleich sie mit letzterer den auffallend langen Schwanz gemein hat. Fast noch mehr Grund zu einer generischen Trennung würde sich für Chelydra Decheni herausstellen. Die Kürze ihres Schwanzes würde für Staurotypus entscheiden, bei dem indess der Schwanz kaum über den Rückenpanzer heraussteht, und selbst der Bauchpanzer in Chelydra Decheni besitzt grössere Aehnlichkeit mit dem in Staurotypus, hauptsächlich durch die Ausbreitung, welche die zweite Platte nach aussen annimmt, die in Chelydra Murchisoni geringer, in Chelydra serpentina eigentlich gar nicht vorhanden ist. Es ist schon hieraus ersichtlich, dass eine solche Zersplitterung in Genera von einer natürlichen Classification immer weiter entfernt. Richtiger möchte es seyn, Chelydra, Staurotypus und die beiden von mir beschriebenen fossilen Schildkröten in ein Genus zusammen zu fassen und dafür den Namen Chelydra beizubehalten, im Gegensatz zu den Emydiden mit grossem, geschlossenem und durch Symphysis mit dem Rückenpanzer verbundenen Bauchpanzer, wie in Clemmys, Platemys, so wie im Gegensatz zu den Emydiden mit einem Bauchpanzer von ähnlicher Ausdehnung, wo er aber, wie in der eigentlichen Emys, Beweglichkeit besitzt und durch Synchronrose mit dem Rückenpanzer verbunden sich darstellt. Selbst der Bauchpanzer der Trionycididen besitzt Aehnlichkeit mit dem von Chelydra. Hienach hätte die noch jetzt manche Uebereinstimmung mit der Nord - Amerikanischen Fauna zeigende Fauna Europa's in der Molasseperiode, wie Nord - Amerika gegenwärtig, zwei Species Chelydra besessen.

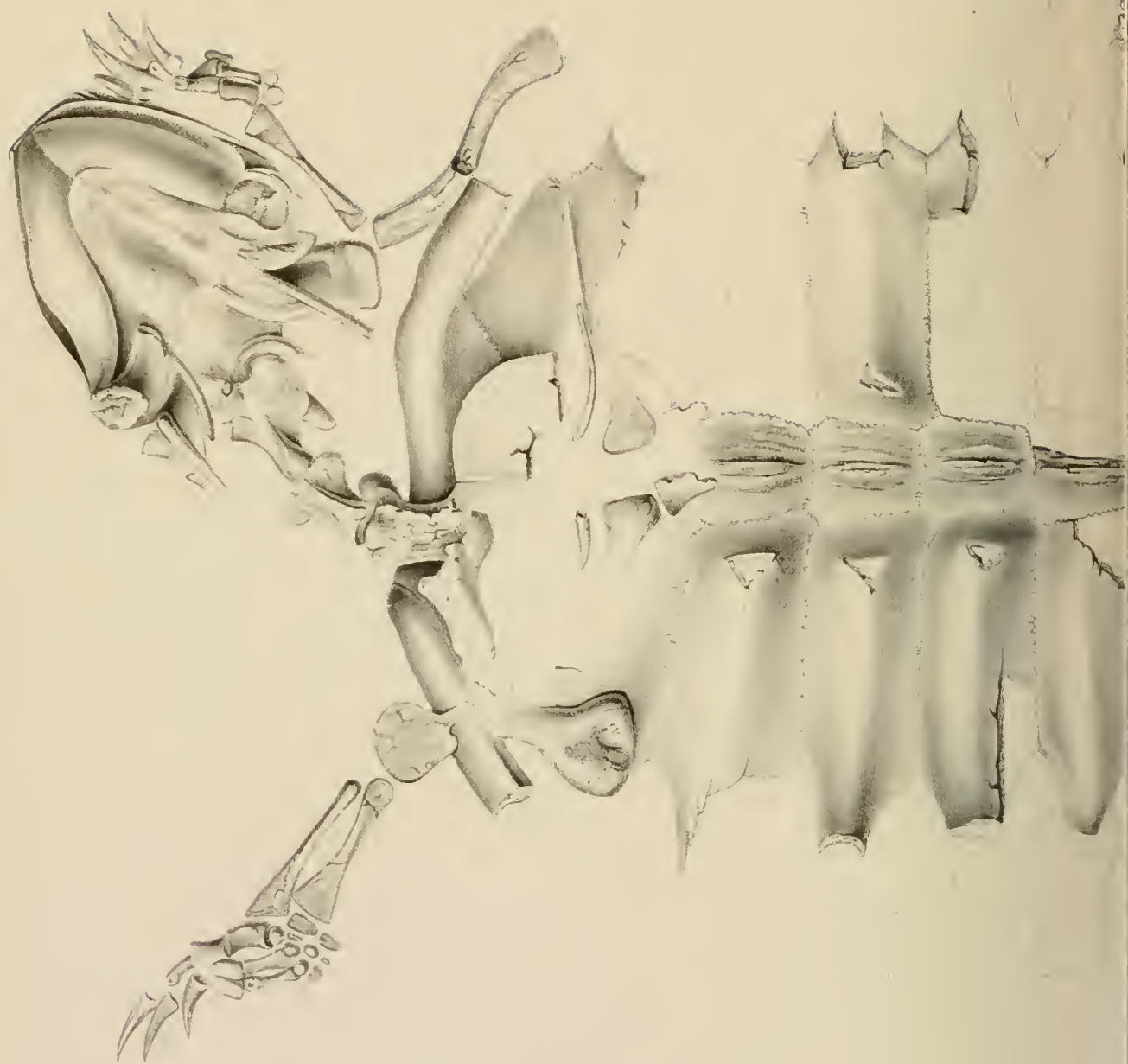
---

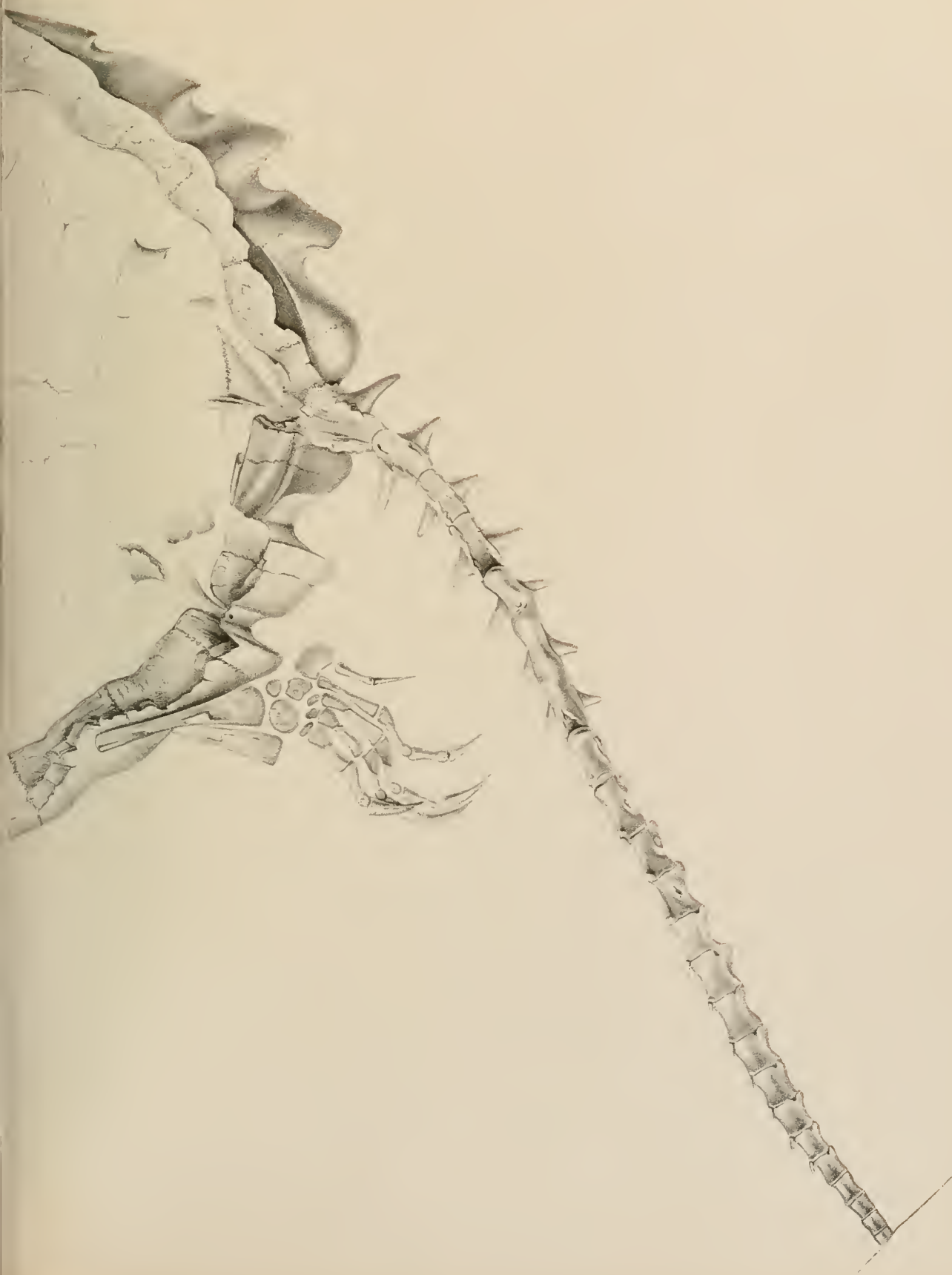
Es giebt kaum ein Thier, bei dem die verschiedenen Gegenden der Wirbelsäule so grosse Abweichungen zeigen, als die Schildkröte. Der geringste Grad der Wirbelentwicklung fällt bei diesen Thieren in die Rückengegend. In der *Chelydra serpentina*, von der der Taf. XXX. fig. 1 abgebildete Rückenpanzer herrührt, besteht in dieser Gegend der Wirbel aus einem platten Körper, worauf das Rückenmark liegt, und aus einem oberen Bogen, der zwischen je zwei solcher Körper in Form einer dünnen, zackig begrenzten, vertikalen Wand auftritt, die oben zu beiden Seiten horizontal ausgebreitet, und an die Wirbelplatte, der sie zur Stütze dient, angeheftet ist. Je weiter hinten der Rückenwirbel liegt, um so mehr nimmt die vertikale Knochenwand die Gestalt eines ausgebildeten, dem hinteren der beiden Wirbel angehörigen Bogens an, mit einem freien, mit der Wirbelplatte nicht mehr verschmolzenen Stachelfortsatz, deutlichen Gelenkfortsätzen und einem Querfortsatz, an dessen Bildung der Wirbelkörper immer weniger Theil nimmt. Dabei wird der Körper allmählich höher. Das zackige Ineinandergreifen der oberen Bogen der mittleren Rückenwirbel, so wie des Bogens in den Wirbelkörper erinnert an die Beobachtungen, welche Heckel (Sitzungsberichte der K. Akad. d. Wiss. in Wien, math.-naturw. Classe. 1850. II. 4. S. 359) neuerlich über die Wirbelsäule fossiler Ganoïden angestellt hat, nur dass bei den Rückenwirbeln der Schildkröten schon eine deutlichere Einlenkung der Körper untereinander besteht.

#### Erklärung der Abbildungen.

- Taf. XXVI. *Chelydra Murchisoni* Bell, aus dem Molassemergel von Oeningen, auf dem Rücken liegend, in natürlicher Grösse; Sammlung des Herrn Geheimen Hofrath von Seyfried in Constanx.
- Taf. XXVII. Dieselbe, Gegenplatte.
- Taf. XXVIII. *Chelydra Decheni* Myr., aus der Braunkohle der Grube Krautgarten bei Rott im Siebengebirg, auf dem Rücken liegend, in natürlicher Grösse; Sammlung des Herrn Berghauptmann von Dechen in Bonn.
- Taf. XXIX. Dieselbe, Gegenplatte,  $\frac{7}{10}$  natürliche Grösse.
- Taf. XXX. fig. 1. *Chelydra serpentina*, Rückenpanzer,  $\frac{1}{3}$  natürliche Grösse.  
 fig. 2. Von derselben der Bauchpanzer,  $\frac{1}{3}$  natürliche Grösse.  
 fig. 3. *Chelydra serpentina*, Rückenpanzer, natürliche Grösse.  
 fig. 4. Von derselben der Bauchpanzer, natürliche Grösse.  
 fig. 5. *Chelydra Decheni*, Rückenpanzer,  $\frac{1}{3}$  natürliche Grösse.  
 fig. 6. Von derselben der Bauchpanzer,  $\frac{1}{3}$  natürliche Grösse.  
 fig. 7. *Chelydra Murchisoni*, Rückenpanzer,  $\frac{1}{3}$  natürliche Grösse.  
 fig. 8. Von derselben der Bauchpanzer,  $\frac{1}{3}$  natürliche Grösse.  
 fig. 9. *Chelydra Murchisoni*, Bauchpanzer vom grossen Exemplar,  $\frac{1}{4}$  natürliche Grösse.



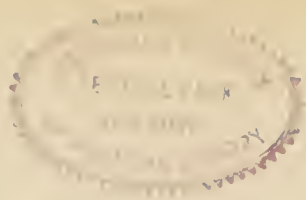




*Chelydra Murchisoni* Bell.

*Herm. u. Meyer 902*

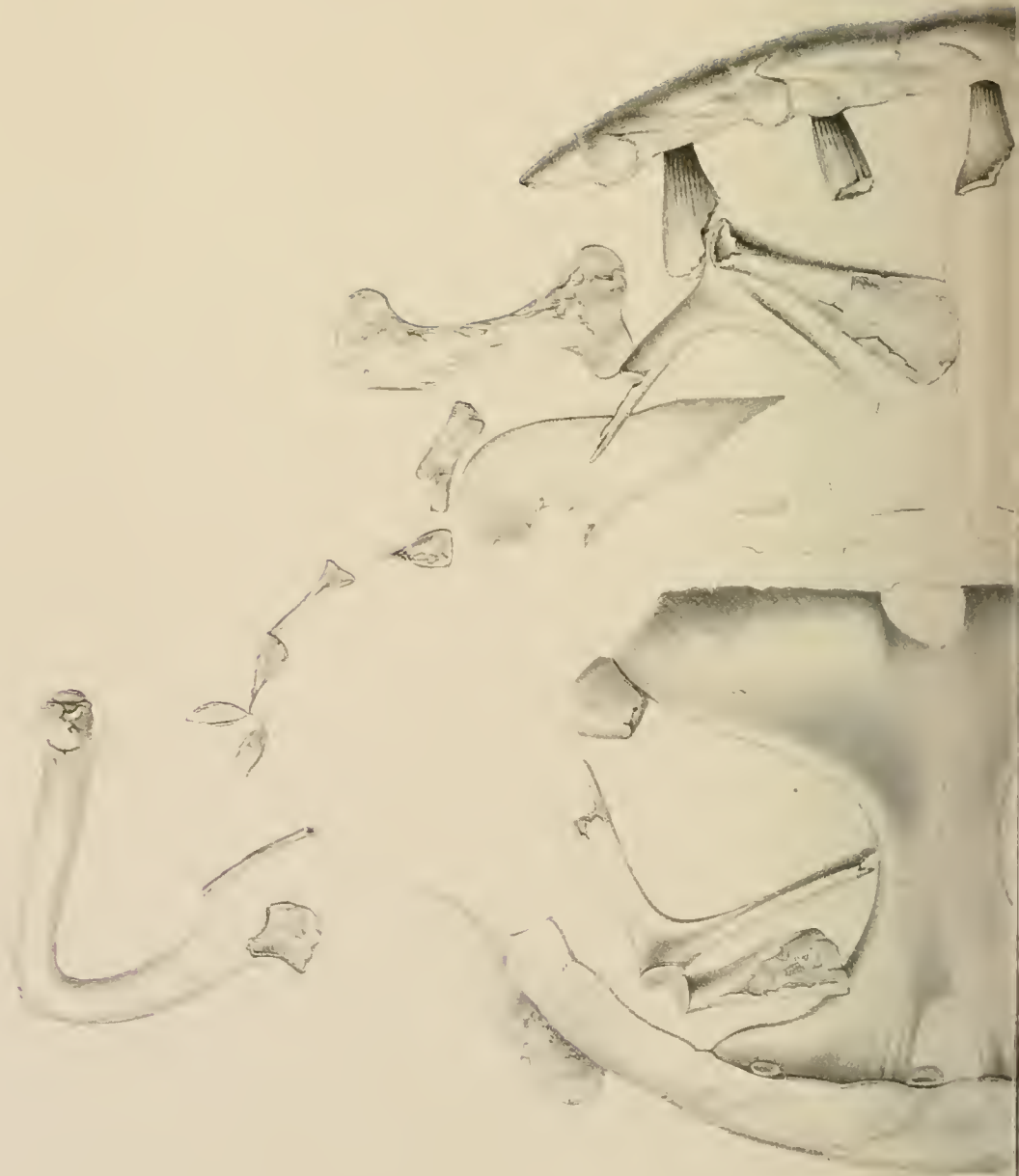
*Lithographie n. Druck, bei Th. Fischer in Cassel*







Tab. XXVII.



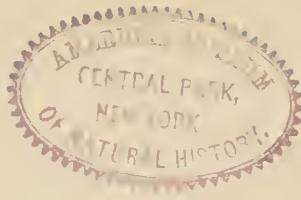


*Chelydra Murchisoni* Bell.

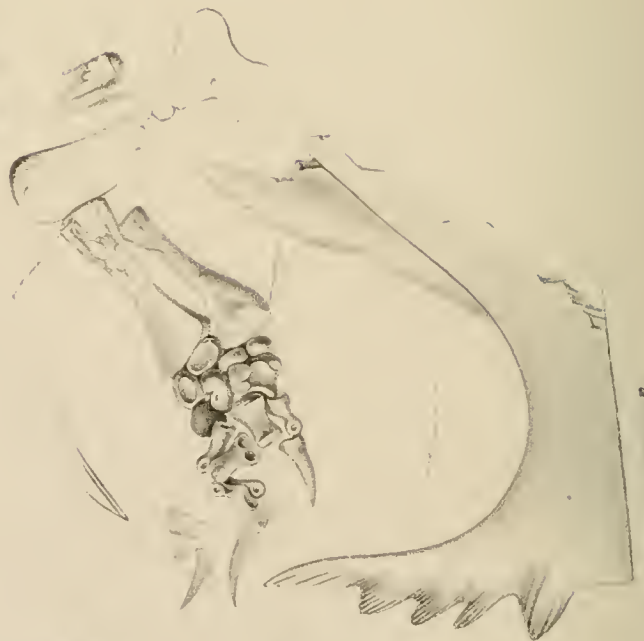
*Herm. n. Meyer grs.*

*Lithographie u. Druck bei Th. Fischer in Gess*











Chelydra Decheni Myr. —









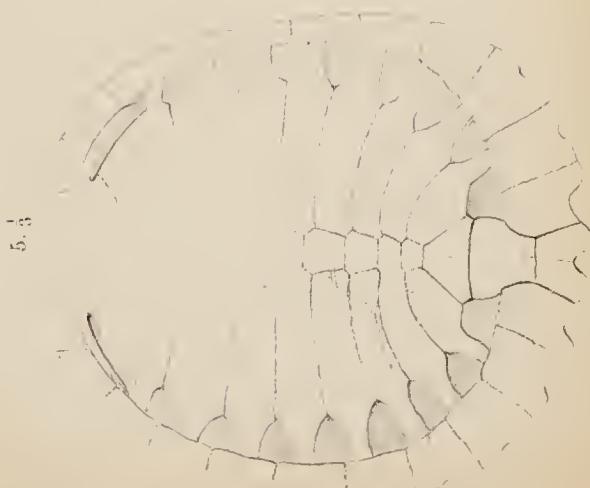
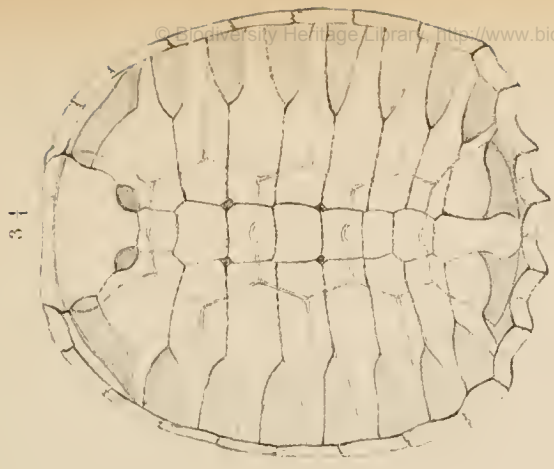
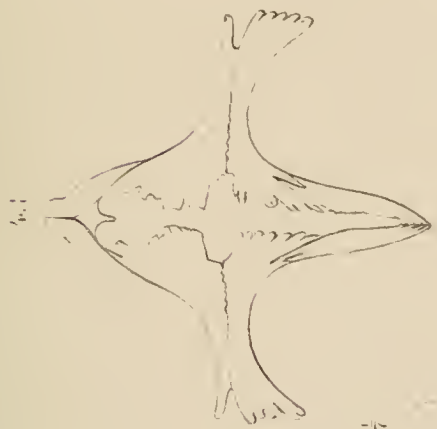
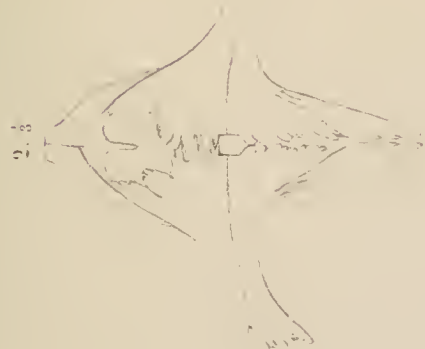


Fig. 1-4, Cheydra serpentina. - Fig. 5, 6, Cheydra Dechen Myr. - Fig. 7, 8, 9, Cheydra Murchisoni Bell. -



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1852

Band/Volume: [2](#)

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

Artikel/Article: [Ueber helydra Murchisoni und Chelydra Decheni. 237-247](#)