

ZUR KENNTNISS
DER
WIRBELTHIERE AUS DEN MIOCÄNSCHICHTEN
VON
EIBISWALD IN STEIERMARK.

I. DIE SCHILDKRÖTENRESTE.

VON

KARL F. PETERS,

CORRESPONDIRENDEM MITGLIEDE DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

(Mit 4 Holzschnitt und 3 litogr. Tafeln.)

VORGELEGT IN DER SITZUNG DER MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHEN CLASSE AM 16. JÄNNER 1868.

Die Orte Eibiswald, Steyeregg und Wies bezeichnen drei Flügel einer ziemlich ausgedehnten, aber vom krystallinischen Grundgebirge mehrfach unterbrochenen Miocänablagerung, deren mehr oder weniger reicher Gehalt an vortrefflicher Braunkohle ihr die Aufmerksamkeit der Industriellen seit geraumer Zeit zuwendete. An Mächtigkeit und Ausdehnung mit dem Hauptflötz der grossen Braunkohlenreviere von Voitsberg und Köflach, südwestlich von Graz, kaum vergleichbar, zeichnet sich das Flötz von Eibiswald-Wies durch die compacte und homogene Beschaffenheit seiner glänzend schwarzen Kohle und durch verhältnissmässig geringen Aschengehalt aus. Es wurde desshalb dieses Revier gewählt, als es sich von Seite des Montanärars um Anlage eines bedeutenden Eisenwalz- und Raffinirwerkes handelte. Der Flügel von Steyeregg dagegen, auf zwei Seiten von krystallinischen Schiefen eingefasst, ist wegen des hohen Gehaltes seiner mürben und bröcklichen, als Brennstoff nur untergeordnet verwerthbaren Kohle an Kali-Thonerdesulfaten seit mehr als 25 Jahren Sitz einer wohlgeordneten Alaunfabrication. In der Richtung östlich vom Orte Wies hat sich der Bergbau im Laufe der letzten zehn Jahre mehr und mehr ausgebreitet, indem es von hier aus möglich war, die werthvolle Kohle bis Leibnitz zur Eisenbahn zu bringen. Auch nordwestlich von Steyeregg gegen Schwamberg zu wurde ein brauchbarer Brennstoff erschürft und für den Localbedarf ausgebeutet.

Die Lagerungsverhältnisse in diesem Bezirke sind sowohl in technischer als auch in geologischer Beziehung schon längst bis zu einem gewissen Grade bekannt. Herr Dr. Fr. Rolle hat sie bei seinen Aufnahmen in Angelegenheit des steiermärkischen geognostisch-montanistischen Vereins sorgfältig untersucht und beschrieben ¹⁾. Über das geologische Alter dieser Braunkohlenschichten im Verhältnisse zu den oben genannten

¹⁾ Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt, VIII, S. 266, 283 u. f.

nördlichen Bezirken und den im mittleren Thale der Mur und der Mürz befindlichen Ablagerungen konnte er in Ermanglung vergleichbarer organischer Reste zu keinem sicheren Schluss gelangen und musste die im Lande geläufige Annahme, dass die Kohle von Eibiswald älter sei wie jene, als problematisch hinstellen.

Das hier in Rede stehende Gebiet hatte seit Bestehen des Bergbaues von Zeit zu Zeit Reste von Wirbelthieren geliefert. Schon im Jahre 1845 notificirte Professor Engelbert Prangner eine Anzahl von fossilen Arten, deren Reste zum Theil dem Joanneum, zum Theil ihm und Herrn Hofrath F. Unger zugekommen waren. Ich selbst erhielt schon im Jahre 1851 einzelne Kieferfragmente von Moschiden aus der Alaunkohle von Steyeregg. Im Jahre 1853 und später zu wiederholten Malen wurden in der Grube von Schönegg bei Wies jene Schildkrötenreste gefunden, die ich nebst anderen in meiner Abhandlung „Schildkrötenreste aus den österreichischen Tertiärablagerungen“ (Denkschriften der kais. Akad. der Wissensch. IX. Bd. 1855) und im 3. Hefte der leider bald wieder eingegangenen „Beiträge zur Paläontographie Österreichs“ von F. Ritter von Hauer, Wien 1858, beschrieb.

Doch konnte bei dem damaligen Stande unserer Kenntniss von dem Stufenbau der österreichischen Miocänablagerungen und bei der Lückenhaftigkeit der aus Steiermark bekannt gewordenen Thatsachen über jene Wirbelthierreste von einer Verbindung derselben zu einer geologisch abgrenzbaren Fauna nicht die Rede sein.

Erst durch die raschen Fortschritte in der Erforschung des niederösterreichisch-mährischen Beckens einerseits, durch die der neuesten Zeit angehörigen vergleichenden Untersuchungen von Suess und Stur andererseits, war die Erörterung solcher Fragen der Schlussfassung nahe gerückt worden.

Gegen Ende des Jahres 1866 wurde der Stoff dazu mit einem Male in überraschender Weise bereichert. Herr Franz Melling, k. k. Eisen- und Kohlenwerksverweser in Eibiswald, hatte es sich mit ausserordentlichem Eifer und seltener Sachkenntniss angelegen sein lassen, die am Ausgehenden des Eibiswalder Flötzes in der Strecke St. Barbara besonders reichlich vorkommenden Zahn- und Knochenreste zu sammeln und durch sorgfältige Präparation vor dem Zerfalle zu schützen, der zahlreiche werthvolle Funde aus früherer Zeit der Wissenschaft für immer entrissen hatte. Ja noch mehr: durch genaue, mit vortrefflichen Abbildungen versehene Aufzeichnung der einzelnen Reste, die er insgesamt der k. k. geol. Reichsanstalt als Geschenk übermachte, versetzte er Herrn Professor Suess in die Lage, ein kritisches und über mehrere wichtige Arten entscheidendes Verzeichniss dieser neuesten Funde zu geben¹⁾.

Einige Monate vorher verweilte der k. k. Kriegscommissär Herr Letocha, seit vielen Jahren ein ebenso eifriger als wohlbewandeter Sammler und Arbeitsgenosse unserer Staatsanstalten, durch mehrere Wochen in Eibiswald und erwarb, in freundlichen Beziehungen zu dem Werksleiter der Tagbauten der Bürgergewerkschaft, Herrn Schrotz und zu dem Director der Steyeregger Alaunfabrik, Herrn Zerzer, einige überaus werthvolle Exemplare von Schildkröten und Säugethierknochen.

Seither bin ich im Einvernehmen mit den obengenannten Herren bemüht, einzelne Funde in den steiermärkischen Braunkohlen zusammenzuhalten und deren Verlust durch Nichtbeachtung oder Verschleppung nach Möglichkeit zu verhindern.

So dürfen wir hoffen, dass eines der wichtigsten Miocängebiete Österreichs der Wissenschaft für immer erschlossen bleibe und reichliche Beiträge zum Studium der Vertebratenfauna eines grossen Zeitraumes liefern werde, dessen Grenzen sich, Dank den oben gewürdigten scharfsinnigen Untersuchungen meiner geehrten Freunde, schon jetzt mit einiger Genauigkeit ermessen lassen.

Aus mehrfachen Gründen ist es wünschenswerth, die Ergebnisse der genaueren Bearbeitung einzelner Gruppen dieser Fauna sofort zu veröffentlichen und ich wähle zum Beginne die Chelonier als diejenige Abtheilung, von der ich schon einzelne Publicationen auf Grundlage viel weniger vollkommener Reste gemacht habe.

Eine Übersicht der geologischen Verhältnisse der westlichen Hälfte der mittelsteirischen Miocänbucht auf eine spätere Lieferung unter diesem Titel versparend, wo ich, gestützt auf die umfassenden Arbeiten meines

¹⁾ Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt, 1867, S. 6.

geehrten Freundes, Bergrath D. Stur und auf eigene Untersuchungen, im Stande zu sein hoffe, die Beziehungen der limnischen Ablagerungen in der Nähe des Hochgebirges zu den marinen und brackischen Sedimenten im Inneren der Bucht genauer andeuten zu können, als dies dermalen möglich wäre, will ich mich hier auf einige wenige, die Fundstellen der zu beschreibenden Reste erläuternde Angaben beschränken.

Nicht nur die Braunkohlenschichten des Eibiswalder und des Köflacher Bezirks, sondern auch die von Voitsberg, von Strassgang und Rein bei Graz, so wie die weiter nördlich (an der Mürz und oberen Mur) befindlichen Überreste einstiger Thalausfüllungen sind sämmtlich direct oder indirect als Süßwasserabsätze erwiesen.

Leider sind die Weichthierreste nur in wenigen von ihnen so gut erhalten, dass sie nicht nur die Natur, sondern auch die Gleichzeitigkeit der Ablagerung erkennen lassen. Einigermassen reich daran ist eigentlich nur der oft besprochene Süßwasserkalk von Rein.

Dergleichen Kalkabsätze sind in Steiermark wie in anderen Ländern engumgrenzte Localgebilde. Mehr verbreitet im Hochgebirgsland ist eine bei Rein mit dem Süßwasserkalk zusammenhängende Breccie, die, wenn vorherrschend an Kalksteingebirgen anstehend, stets die Erscheinung der „hohlen Geschiebe“ zeigt. Sie hat aber bislang nur an einem Punkte (am Fusse des Röthelsteins bei Mixnitz) organische Reste geliefert. Da, wo Braunkohlenflötze mehr oder weniger mächtig entwickelt sind, ist auch der Wechsel der Gebirgsart ein stärkerer und zeigen sich in ziemlich bunter Reihenfolge Sand und Thonablagerungen unter-, ober- und wohl auch innerhalb der Flötze. Ihrem Alter nach unter einander selbst wesentlich verschieden, sind sie doch, wie Stur dies schon vor längerer Zeit nachwies, sämmtlich älter als die oberen Brack- und Süßwassergebilde unserer offenen Becken¹⁾.

Im Eibiswalder Revier, und nur von dem soll hier Erwähnung geschehen, sind vornehmlich drei Bänke bemerkenswerth.

1. Zu unterst liegt ein glimmerreiches, sandiges Gestein, von stellenweise schiefriger Structur, Liegend-schiefer genannt. Eine südwestlich von Eibiswald vorgenommene Bohrung kam, ohne ein Kohlenlager zu treffen, in einer Tiefe von mehr als 40 Klaftern auf das krystallinische Grundgebirge oder, wohl richtiger, auf das grobe Conglomerat, welches die Eibiswalder Schichten von Süden her unterteuft.

2. Das Kohlenflötz ist im Bereiche von Eibiswald bei 13 Fuss mächtig, ohne wesentliche Zwischenmittel.

3. Ein zumeist rein thoniges, im frischen Zustande leicht schneidbares, lufttrocken sehr hartes Gestein — der sogenannte Hangendschiefer — ist in der Regel sehr dünn geschichtet, oft blättrig, zunächst am Flötze von mehreren 3—4 Linien dicken Lagen von plattgequetschten Schalenresten von *Planorbis*, *Cyclas* und anderen Süßwassermuscheln durchzogen. Nordöstlich von Wies wurden durch ein 40 Klafter tiefes Bohrloch zwei unbedeutende Kohlenflötzchen darin nachgewiesen.

Hinsichtlich der Wirbelthierreste will ich im Vorhinein bemerken, dass im Liegend-schiefer nur zunächst am Flötze und nur in der Strecke von Steyeregg, Knochen und Zähne gefunden wurden, zumeist Unterkieferstücke von Moschiden, wohl auch Zähne derselben Rhinocerosart, die im Kohlenflötz der Barbaragrube stark vertreten war, und Knochen des dort heimischen *Hyootherium*. Der Hangendschiefer ist sehr reich an Schildkröten- und Fischresten, die in verschiedenen Niveaux, zumeist 5—7 Fuss über dem Flötz vorkommen. Sie sind zumeist ganz plattgequetscht und nur selten so günstig eingelagert, dass sich die Gehäuse oder Abdrücke innerhalb einer Gesteinplatte befinden. Die Extremitätsknochen und Brustschildtheile der Schildkröten sind bisweilen unter dem Schutze der Rückenschilder wenigstens theilweise erhalten, lassen aber durch ihre mitunter höchst auffallende Zerstreung vermuthen, dass die Cadaver von Aasfressern nicht verschont blieben. Von der Hals- und der Schwanzwirbelsäule der Schildkröten kam noch keine Spur zur Beobachtung, von Säugethieren nur ein gänzlich zerquetschtes und aufgelöstes Skelet eines grossen Proboscidiens. Abgesehen davon, dass in den Tag- und Grubenbauten nicht mit jener Vorsicht gearbeitet werden kann,

¹⁾ Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt, XIV (1864), S. 218.

welche zur Erhaltung vieler Reste unerlässlich wäre, sind letztere auch theilweise mit fein vertheiltem Schwefelkies behaftet, wodurch ihre Präparation wesentlich erschwert wird.

Dass wir aus dem Kohlenflötz selbst eine ziemlich reiche Suite von Knochenresten besitzen, ist einerseits dem glücklichen Abbau der Barbarastrecke bis ins Ausgehende des Flötzes, andererseits der schon oben gerühmten Sorgfalt des Herrn Melling zu danken, der zu jedem Funde herbeieilte und das Petrefact sofort auszulösen und mit Leim zu tränken bemüht war. Ohne Vorkehrung an der Luft getrocknet, zerbröckeln selbst die besterhaltenen Zähne innerhalb weniger Monate.

Pflanzenreste sind sehr selten und selbst im Hangendschiefer nur höchst unvollkommen erhalten. Kürzlich wurde darin der Abdruck eines Palmenblattes *Calamus Mellingsi* Stur¹⁾ und ein plattgequetschter Pinuszapfen gefunden, welcher von *Pinus Ungeri* Stur (*P. pinastroides* Unger), einem häufigen Petrefact aus den Braunkohlenschichten von Fohnsdorf bei Judenburg, nicht zu unterscheiden ist.

Trionyx (Gymnopus) stiriacus Peters.

Schildkrötenreste aus den österreichischen Tertiärlagerungen, aus dem IX. Bande der Denkschriften der kais. Akademie der Wissenschaften (mathem.-naturw. Classe) 1855, S. 12, Taf. IV, Fig. 3—5; Taf. VI.

Beiträge zur Paläontographie, herausgegeben von F. v. Hauer. Wien, 1858, S. 46, Taf. II.

Ich darf diese Flussschildkröte, von der neuerlich mindestens fünf, mehr oder weniger wohl erhaltene Exemplare, zum Theil bei Wies, zum Theil im Hangendschiefer von Eibiswald gefunden wurden, durch die citirten Darstellungen als genügend charakterisirt erklären. Die ihr eigenthümliche Ausbildung der Nuchalplatte und der Brustschildtheile, so wie die grobmaschige Sculptur der inneren Rückenschildtheile (Neuralplatten und inneres Drittheil der Costalplatten) blieben an allen seither bekannt gewordenen Exemplaren unverändert. Einige derselben enthalten mehrere Extremitätsknochen, namentlich den Oberarm, Oberschenkel, das Darmbein, den durch Breite und Länge ausgezeichneten Korakoidkuchen und das auffallend grosse Schambein. Von Wirbelknochen der freien Segmente der Wirbelsäule, die zur Charakteristik der Art beitragen könnten, ist an unseren Exemplaren (k. k. geol. Reichsanstalt, Joanneum und Universität in Graz, und Sammlung des Herrn Letocha) nichts wesentliches erhalten. Wohl aber sind Plastronstücke, die früher unbekannt waren, namentlich das Hyosternal in seiner ganzen Ausdehnung, an mehreren Exemplaren vorgekommen. Die Grazer Universität besitzt ein schönes Jugendexemplar, dessen Rückenschild nur 0.150 m. lang und 0.115 breit ist und dessen Rippenenden nichts destoweniger nur 0.017 bis 0.020 weit hervorragen.

Der robuste Bau der Rippen und unter den frei beweglichen Theilen des inneren Skelets insbesondere des Schulter- und des Beckengerüstes ist dieser Art in hohem Grade eigen.

Die grösste Länge des Rückenschildes wurde an dem Reste eines alten Thieres mit 0.310 m. gemessen (geol. Reichsanstalt).

Da sämtliche neuen Funde nichts wesentliches zur Charakteristik der Species beitragen und, was etwa davon bemerkenswerth wäre, sich auf mehrere Exemplare vertheilt, so will ich die oben citirten Abbildungen nicht durch neue vermehren. Hinsichtlich der Verwandtschaft dieser Art mit lebenden Trionyciden sei jedoch bemerkt, dass sie sich durch den ungemein stark ausgeprägten, an *Chelydra (Chelonura)* gemahnenden Knochenstrahl ihrer Nuchalplatte, durch die Länge und Zuspitzung ihrer letzten Rippe, durch die Stärke und Ausdehnung ihres Coracoid- und Schambeines, so wie auch durch manche Züge ihrer Dermalplattensculptur viel näher an die nordamerikanische Art *Trionyx ferox* Schneider (vgl. Holbrook the American Herpetology, II, p. 15) als an die Trionyxarten der alten Welt anschliesst.

Die mitunter höchst auffallend verstreute Lage der Plastron- und Extremitätsknochen, welche sich aus den möglichen Störungen des Zusammenhanges durch die Verschwemmung verwesender Cadaver schlechterdings nicht erklären lässt, bestimmt mich zu der schon oben angedeuteten Annahme, dass die im Schlamm bereits niedergesunkenen Leichen den Angriffen von Aasfressern ausgesetzt waren. Ja, einer der grossen Röhrenknochen, den ich an einem Exemplar der Grazer Universitätssammlung aus der dick mit schwefelkies-

¹⁾ Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt. 1868, S. 261.

häftigem Thon gedeckten Rückenschildhöhhlung auspräparirte, ist der Art splittrig gebrochen, als ob er durch einen Biss, etwa vom starken Schnabel eines aasfressenden Raubvogels, zertrümmert worden wäre.

Tr. stiriacus ist die einzige Trionyxart dieses Reviers und wurde bislang ausschliesslich im Hangendschiefer 1—8 Fuss über dem Kohlenflötz angetroffen.

CHELYDROPSIS nov. gen.

Chelydra sp. Peters, Schildkrötenreste l. c. S. 14, Taf. IV, Taf. I.

Die süssen Gewässer der südlichen Länder Nordamerikas beherbergen bekanntlich einen eigenthümlichen Schildkrötentypus, der seine Stelle im System zwischen den Emydiden und der artenreichen Sippe *Trionyx* (*Gymnopus* und *Cryptopus*) eingenommen hat. In alter Zeit nur durch eine Sippe und Art *Chelydra* (*Emysaurus*, *Chelonura*) *serpentina* L. vertreten, umfasst er gegenwärtig nebst dieser die Schildkröten: *Staurotyphus triporcatus* Wieg., *Macroclermys* (*Chelonura*) *Temmincki* Troost und *Armochelys* (*Sternothaerus*) *odorata* nebst vier anderen, minder genau bekannten Arten der letztgenannten Sippe¹⁾. *Armochelys* schliesst sich den Emydiden an; in *Macroclermys* erreicht der *Chelydra*- oder *Chelonura*-Typus seine meist hervorragende Form.

Aus den Miocänablagerungen Mitteleuropas sind bislang zwei Arten dieser Gruppe genauer beschrieben worden. *Chelydra Murchisoni* Bell von Öningen und *Chelydra Decheni* H. v. Meyer aus der Braunkohle der Grube Krautgarten bei Rott im Siebengebirge²⁾.

Im Jahre 1855 beschrieb ich (l. c.) unter der Bezeichnung *Chelydra* sp. eine Schildkröte aus dem Hangendschiefer des Braunkohlenflötzes von Wies (Schöneegg), von der nur ein unvollkommen erhaltenes Rückenschild und der grössere Theil des Brustbauchschildes vorlag, die sich von den entsprechenden Theilen der *Chelydra Decheni* nicht hinreichend genau unterscheiden liessen.

Später legte mir mein Freund Stur ein Fragment einer ähnlichen chelydraartigen Schildkröte aus den Braunkohlenschichten von Fohnsdorf in Steiermark vor, an dem nur einige rückwärtige Costalplatten erhalten waren. Selbstverständlich konnte auch davon nur die Sippe, richtiger gesagt, Familie bestimmt werden³⁾.

Seither hat sich die Zahl ähnlicher, weit besser erhaltener Reste aus den Hangendschiefern von Wies und Eibiswald bedeutend vermehrt. Das Museum der k. k. geologischen Reichsanstalt allein besitzt drei Abdrücke von Rückenschildern mit theilweise erhaltenen Knochenplatten. Ein ausgezeichnet erhaltenes Rückenschild erwarb und präparirte Herr Kriegscommissär A. Letocha während längeren Aufenthaltes in Eibiswald. Dieses letztere Exemplar, obwohl es leider des Plastrons und anderer Skelettheile gänzlich entbehrt, berechtigt mich nicht nur, meine frühere Beschreibung dieser interessanten Schildkröte wieder aufzunehmen, sondern nöthigt mich auch, sie als Vertreter einer besonderen Sippe den obengenannten Gliedern der Familie an die Seite zu stellen.

Zur Charakteristik derselben sei im Vorhinein bemerkt, dass sie, unbeschadet ihrer grossen Ähnlichkeit mit den von Herrn H. v. Meyer beschriebenen Arten, sich von der Sippe *Chelydra*:

1. durch eine doppelte Nuchalknochenplatte (bleibende Schaltplatte),
2. durch die Anwesenheit doppelter, in zwei Reihen über einander gelagerter Randschildplatten, der dritten bis achten Marginalplatte angehörig,
3. durch eine minder breite, mehr winkelig ausgeprägte Beschaffenheit der Neuralplatten wesentlich unterscheidet. Wie gern ich auch die von Herrn v. Meyer ausgesprochene Ansicht über den Werth und Umfang der Sippe *Chelydra* anerkenne⁴⁾ und völlig davon überzeugt bin, dass dieser Name am besten

1) Holbrook, North-American Herpetology, Vol. I, Philadelphia 1842, p. 133—152. — Dr. Alexander Strauch, Chronologische Studien, Akademie in St. Petersburg, 1862, S. 35—39.

2) H. v. Meyer, Zur Fauna der Vorwelt, Öningen, Frankfurt, 1845, S. 12, Taf. XI, XII. — Palaeontographica, II, 1852, S. 237, Taf. XXVI—XXX. — Palaeontographica, XV, 1865, S. 41, Taf. IX.

3) Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt, XIV (1864), S. 239.

4) Palaeontographica, II, S. 246.

geeignet sei, die Familieneigenthümlichkeit fossiler, nur in seltenen Fällen umfassend charakterisirbarer Schildkröten dieses Typus auszudrücken, so glaubte ich doch im vorliegenden Falle gegen die Grundsätze der Cheloniersystematik zu verfehlen, wenn ich mich nicht eines neuen, die nahe Verwandtschaft des Thieres mit *Chelydra* oder *Chelonura* bezeichnenden Sippennamens bediente. Ich nenne die Art

Chelydropsis carinata.

Das ganze Rückenschild, welches ich auf Taf. I in natürlicher Grösse abbilden lasse und am vorderen Rande (in Umrissen) nach anderen Exemplaren ergänze, misst vom vorderen Rande der ersten Neuralplatte bis zum hinteren Rande der Pygalplatte (im einspringenden Winkel des zwölften Marginalplattenpaares) 0·312, in der ganzen Längslinie ungefähr 0·355. Der Querdurchmesser beträgt über den Mittelpunkt der zweiten Neuralplatte gezogen 0·290, über den Mittelpunkt der sechsten Neuralplatte nach Abschlag von 12 Millim. auf Rechnung einer Knickung der Costalplatte 0·300. Die Wölbung des Schildes ist beträchtlicher als sich auf den ersten Blick entnehmen lässt, denn die linkerseits erhaltene vierte und fünfte Marginalplatte ist nicht unerheblich nach aufwärts verschoben und durch das äussere Drittheil der zweiten bis achten Costalplatte läuft beiderseits ein Bruch, der mit einer Abplattung des Schildes unter einem Winkel von mindestens 20° verbunden sein musste.

Wie die bis fast an die Marginalplatten reichenden Costalplatten und die an ablösbaren Marginalplatten deutliche Einsenkung der freien Rippenenden in die Höhlung jener zeigen, war das Individuum völlig ausgewachsen, bei weitem älter wie das in meiner früheren Abhandlung (Schildkrötenreste l. c. Taf. V) abgebildete Exemplar, welches unter vier bislang beobachteten Individuen von dieser Lagerstätte das einzige vorzeitig verendete ist. Das grösste Exemplar im Museum der k. k. geologischen Reichsanstalt ist in der Mittellinie (ohne Zacken) 0·395 lang und plattgedrückt 0·370 breit.

Die vorderste Rückenschildplatte, die den Nuchalknochenstrahl enthält, also die eigentliche Nuchalplatte (*n*) ist in der Richtung von vorn nach rückwärts sehr wenig ausgedehnt (hier nur 0·011); der Raum zwischen ihr und der ersten Neuralplatte durch eine Schaltplatte (*pn*) ausgefüllt, welche die Form eines querliegenden spitzrhomischen Sechsecks hat. Die unter den Sumpfschildkröten allgemeine und unter den Flusschildkröten die Chelydragruppe auszeichnende doppelte Pygalplattenbildung wiederholt sich somit hier in der Nuchalregion. Ich will diese Schaltplatte das Postnuchal nennen.

Die mittlere Nuchalpartie ist nach aufwärts ziemlich stark ausgebaucht, namentlich innerhalb der Postnuchalplatte und sinkt von da an gleichmässig gegen den stark ausgerandeten Limbus, der nächst der Mittellinie durch ein wenig ausgedehntes (unpaariges) Nuchomarginalstück hergestellt wird. Dieses unpaarige Stück verschmilzt (nahezu vollkommen) mit den überaus starken, einen Winkel von 120° bildenden Nuchalknochenstrahlen. Diese Strahlen konnten auf Taf. I nicht ersichtlich gemacht werden, sind aber aus der Taf. V meiner Abhandlung vom Jahre 1855 genügend deutlich zu entnehmen. Eben da kann auch bemerkt werden, dass die Enden dieser Knochenstrahlen mit den Enden der gleichfalls sehr starken Pleurapophyse, zur ersten Neuralplatte gehörig, also der ersten eigentlichen Rippe, symmetrisch zusammenlaufen und verschmelzen. Beide Knochenelemente schliessen miteinander ein Deltoid ein, dessen unterer, vom ersten Rippenpaar gebildeter Winkel ungefähr 160° beträgt.

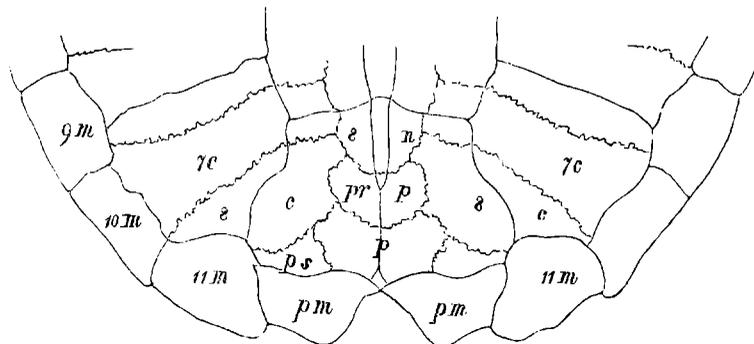
Die Form der Neuralplatten ist bei diesem Thiere mehr winkelig und schärfer gezeichnet wie bei *Chelydra* und wohl auch bei den anderen Sippen dieser Familie. Es liegt darin eine gewisse Analogie mit den Trionyciden. Doch ist die fünfte Neuralplatte nicht in dem Sinne die vermittelnde (*intermediate*), dass sie, ohne selbst eine Abstutzung der Ecken zu haben, die Grenze zwischen einer Abstutzung der hinteren Neuralplattenwinkel (der zweiten bis vierten Neuralplatte von *Trionyx*) und der vorderen Winkel (der sechsten u. s. w. nach rückwärts) herstellt. Im Gegentheil die Abstutzung der Vorderecken nimmt von der ersten, oblong gestalteten Neuralplatte bis zur fünften beständig zu, von da an bis zu der (am vorliegenden Individuum bereits in Obliteration begriffenen) achten Platte ebenso beständig ab. Eine merkliche Abstutzung der hinteren Winkel erscheint nur an der sechsten Neuralplatte.

Auch in der hier angedeuteten Neuralplattenbildung scheint *Chelydra Decheni* der besprochenen Schildkröte am nächsten, *Ch. serpentina* (adult.) am fernsten zu stehen. Wie sich die anderen Sippen dazu verhalten, lässt sich in Ermanglung von Skeleten oder Abbildungen von solchen nicht ermitteln.

Hinsichtlich der Massentwicklung der Neuralplatten ist zu bemerken, dass von der Postnuchalplatte an bis zur Mitte der dritten Neuralplatte ein rundlicher, aber starker Buckel verläuft, dass derselbe von da an bis zur Mitte der fünften Neuralplatte, also im Bereiche des mittleren Hornschildes mit sehr geringer Höhe und abnehmender Breite fortstreicht, um von der zweiten Hornschildfureche an neuerdings und zwar sehr rasch anzuwachsen und an der Vereinigung der siebenten und achten Neuralplatte sein Maximum an Höhe und Masse zu erreichen. An der achten Neuralplatte nimmt dieser Buckel die Form eines mässig scharfen Kiels an, der allmählich vermindert bis an den (hinteren) Pygalrand anhält. Der Speciesname „*carinata*“ bezieht sich auf diesen kielartigen Knochenwulst. Ob die Hornschilder über demselben eine Reihe scharfer Kammknoten oder eine fortlaufende *Crista* bildeten, lässt sich wohl nicht beurtheilen, doch glaube ich annehmen zu dürfen, dass sich die Hornwucherung auf diesen Kiel beschränkte, die Costalplatten dagegen, an denen sich weder eine Knotenbildung noch eine Spur von Knochenschwund bemerken lässt, von Protuberanzen oder schneidigen Stacheln, wie *Ch. serpentina* und *Macrolemmys* dergleichen besitzen, frei liess.

Die Pygalplatten, für die ich die Termini Pygal und Propygal in Gebrauch setzen möchte, sind durch eine sehr wenig nach rückwärts ausgebauchte Naht mit einander verbunden. Die Propygalplatte hat die Form eines am Scheitelwinkel abgestutzten Dreieckes, welche Abstutzung sich in Folge der etwas unregelmässigen Obliteration der achten Neuralplatte nicht scharf genug verzeichnen lässt. Das Thier ist hierin der *Ch. Decheni* ähnlich. Seine Pygalplatte ist aber ein nach rückwärts wellenförmig umrandetes Trapezoid, welches von der elften Marginalplatte kaum merklich nach innen gedrängt wird, der Art, dass der äussere Rand der vereinigten Pygaltheile der Costopygalschildfureche und ihren rückwärtigen Anwachsstreifen parallel läuft.

Zur Vergleichung lasse ich hier das verkleinerte Bild der Pygalpartie von einem dem Alter nach mit der besprochenen Schildkröte nahezu übereinstimmenden Exemplar der *Ch. serpentina* folgen, welches Herr Hofrath Hyrtl so gütig war, mir aus seiner überaus werthvollen Privatsammlung anzuvertrauen.



8n Achte Neuralplatte. pr p Propygalplatte, p Pygalplatte. ps Schaltknochen, welcher an diesem Exemplare trotz des hohen Alters von ausgebildeten Nähten umgrenzt ist und zusammen mit p die trapezoidische Steissplatte von *Chelydropsis carinata* vertritt. 7c, 8c Siebente, achte Costalplatte. 9—11 m Marginalplatten. pm Pygomarginalplatten oder zwölftes Marginalplattenpaar.

Von *Macrolemmys Temmincki* besitzt das kaiserl. Hof-Naturalien cabinet wohl eine sehr schöne Mumie, aber leider kein Skelet.

In der beschriebenen Pygalgestaltung liegt auch wieder eine Annäherung der Eibiswalder Schildkröte an *Trionyx*. Das Propygal erscheint als übermässig entwickelte neunte Neurodermalplatte, das Pygal hingegen als ein der neunten Pleurodermalplatte (Costalplatte) der *Trionyciden* analoges Knochenelement.

Die Costalplatten, von denen schon oben gesagt wurde, dass sie an diesem Individuum bis an die Marginalplatten reichen, ohne ein freies Rippenende sehen zu lassen, sind glatt, nur 2—3 Millim. dick; an

dicksten die zweite und dritte in gleicher Entfernung von den Neural- und Marginalrändern. Sie wäre in ihrem ganzen Verlaufe ziemlich gleichmässig gewölbt, wenn nicht in Folge der Quetschung die erwähnte Knickung stattgefunden hätte.

Dieselbe ist keineswegs zufällig, sondern an zwei mir vorliegenden Exemplaren ganz gleichartig gebildet. Sie entspricht nämlich dem äusseren Rande jenes Plattenantheiles, welcher dem inneren Skelete angehört (der Pleuralplatte) und bei *Chelydra serpentina* selbst im hohen Alter zwischen sich und den Marginalplatten ein ansehnliches Stück unbedeckt lässt. In der Jugend erscheint es am macerirten Rückenschild als Lücke; im höheren Alter wird dieselbe durch Dermalverknöcherung ausgefüllt. Doch verschmilzt diese dermale Schaltplatte an der inneren (unteren) Seite des Rückenschildes niemals völlig mit dem Pleuralplattenrande, sondern, entsprechend dem Entwicklungsvorgange, mit den correspondirenden Marginalplatten. Bei *Chelydropsis* ist dieses Verhältniss viel weniger ausgesprochen wie bei *Chelydra serpentina* — die Pleuralplatte schiebt sich als Lamelle unmerklich vor, doch bedingt die Abnahme ihrer Dicke selbstverständlich auch bei der erstgenannten Schildkröte eine ungleiche Resistenz der Costalplatten und die Knickungen treten im äusseren Viertheil ein, wie das Schild auch gelagert und belastet sei.

In der Breite nehmen die Costalplatten von der ersten, deren äusserer Rand beinahe ganz nach vorne gewendet ist, bis zur achten, nach rück- und auswärts gekehrten beinahe gleichmässig ab. Ihre so ziemlich allenthalben gut sichtbaren Zwischennähte, die in der Abbildung etwas ausdrucksvoller, als sie in der Natur erscheinen, wiedergegeben sind, verleihen zusammen mit den tief eingepprägten Hornschildfurchen, dem Rückenschild einen sehr gefälligen, harmonischen Ausdruck. Weder in der Knochen-, noch in der Schildfurchenbildung entdeckt man eine bemerkenswerthe Abweichung vom *Chelydra*-Typus, wie er an der *Snapping-turtle* und an den von Herrn v. Meyer beschriebenen fossilen Arten hervortritt. Auch die Pleurapophysen, die an den mit der Innenseite vorliegenden Exemplaren im Museum der k. k. geologischen Reichsanstalt, wenigstens andeutungsweise erhalten sind, stimmen, abgesehen von den in obiger Anmerkung besprochenen Entwicklungszuständen, mit *Chelydra* überein. Ihr inneres, von den Wirbelkörpern bogenförmig zu den Costalplatten hinübergespanntes Ende war sichtlich eine ziemlich dünne Knochenspange, deren Fortsetzung in die Platten ganz und gar eingesenkt ist. So viel sich aus ihren Stümpfen an den Costalplatten entnehmen lässt, waren die Pleurapophysen bei *Chelydropsis* stärker wie bei *Chelydra (serpentina)*. Auch ist zu bemerken, dass sie von der ersten, sehr stark entwickelten Rippe, die hier wie bei *Chelydra* aus zwei Pleurapophysen (vom ersten und zweiten Dorsalwirbel) hervorzugehen scheint, bis zur achten gleichmässig an Stärke abnehmen. Letztere scheint deshalb bei *Chelydropsis* nicht durch die Zusammendrängung des achten und neunten Dorsalwirbels und überdies durch die Existenz eines „Lumbalwirbels“ begünstigt zu sein, wie dies bei *Chelydra serp.* der Fall ist¹⁾. Die äusseren Rippenenden, wie sie an dem von mir im Jahre 1855 beschriebenen Exemplar viel besser wahrgenommen werden als an neueren Funden, sind platte, seicht geriefte Knochenspangen. Sie sind jedoch nicht so zipfelförmig zugespitzt, auch nicht so dünn wie bei *Chelydra (serp.)*.

Die Randbildung des Rückenschildes weist manche Besonderheit auf.

Sein vorderer Umfang war an dem abgebildeten Exemplar so mangelhaft erhalten, dass er durch den Abdruck eines anderen Rückenschildes ergänzt werden musste, was in der Zeichnung Taf. I durch punktirte Linien ausgeführt wurde. Zuzufolge einer mit der Nackenschildfurchen (*F*) zusammenstossenden kurzen Naht (*N*) ist das schon oben erwähnte Nuchomarginalstück, welches die Ausrandung enthält, verhältnissmässig klein. Das daran stossende Knochenelement, welches nach aussen durch die Naht (*N*¹) begrenzt wird, demnach als erste Marginalplatte zu zählen ist, hat eine viel grössere Ausdehnung. Die nun folgende zweite Marginalplatte trägt die erste Marginalschildfurchen (*F'*), die beinahe gerade von vorn nach rückwärts über den Rand läuft. Die nach aussen folgenden Linien *N''* und *N'''* haben ganz den Charakter von Nähten, begrenzen also die dritte Marginalplatte, die eine viel geringere Ausdehnung hat wie die erste und zweite.

¹⁾ Ob ein solcher Wirbel (mit rudimentären Pleurapophysen) bei *Chelydropsis* besteht, oder ob die Propygalplatte dieser Schildkröte mit dem ersten Sacralwirbel zusammenhängt, konnte ich an dem von der Innenseite blossgelegten Exemplare (der k. k. geol. Reichsanstalt) nicht entscheiden. Bei *Chelydra serpentina* ist die Propygalplatte mit diesem „Lendenwirbel“ verbunden und die ganze Pygalpartie nichts anderes als das dermale Analogon einer neunten Costalplatte.

Dem zu Folge gehört das an unserem Exemplar rechterseits erhaltene Knochenstück¹⁾ der vierten Marginalplatte an und trifft deren vordere Nahtgrenze (wie bei *Chelydra serpentina*) mit dem Kreuzungspunkt des Nuchalknochenstrahls und der ersten Pleurapophyse zusammen. Die mittleren Marginalplatten sind leider an allen bisher beobachteten Exemplaren sehr mangelhaft erhalten, so dass man hinsichtlich der Zählung in grosser Verlegenheit wäre, wenn nicht sowohl die vordere als die hintere Randpartie den Typus von *Chelydra* sehr genau einhielte.

Trotz ihrer unvollkommenen Erhaltung haben die mittleren Marginalplatten eine nicht geringe Wichtigkeit für die Auffassung des Sippencharakters.

Bei *Macrolemmys (Chelonura) Temmincki* findet sich bekanntlich eine Doppelbildung der mittleren (vierten bis siebenten) Marginalschilder, von der bei *Chelydra* weder im Dermalknochen noch in der Schildbedeckung Spuren vorhanden sind. Auch bei *Staurotypus* fehlt sie und bei *Armochelys (Sternotherus)* kann sie schon der veränderten Plastronverbindung wegen nicht wohl vorkommen (vgl. Holbrook l. c. p. 131, pl. XXII; Strauch l. c. S. 35). Die Beschreibungen und Abbildungen der fossilen Arten *Chelydra Murchisoni* und *Ch. Decheri* H. v. Meyer zeigen ebensowenig etwas dergleichen. — An der vorliegenden Schildkröte gibt es allerdings keine wirkliche Verdopplung der knöchernen Marginalplatten, wohl aber ist an der rechterseits erhaltenen vierten Marginalplatte eine rasch sich vertiefende Längsfurche vorhanden, die schon in der dritten beginnen muss und, wie die linkerseits gut erhaltene fünfte Marginalplatte und die rückwärts von der siebenten an geschlossene Plattenreihe zeigen, bis in die achte Marginalplatte fortsetzt. Als tiefe und enge Rinne nach Art der Schildfurchen in die ebene Oberseite der vierten und fünften bis sechsten Platte, nabe an ihrem convexen äusseren Rande einschneidend, verläuft sie an der achten ähnlich so, wie sie an der dritten begonnen haben muss, als seichte Eintiefung, mit einer bis an das Ende scharf gezeichneten Schildlinie am Grunde derselben.

In der Ausbildung dieser eigenthümlichen Randfurche, die offenbar mit einer Verdopplung der Hornschildreihe im Bereiche der dritten bis achten Marginalplatte verbunden war, liegt ein wesentliches Merkmal der Sippe, die in dieser Beziehung den Typus von *Macrolemmys* mit dem einfach geränderten *Chelydraschild* vermittelt.

Bezüglich des Brustbauchschildes muss ich auf meine frühere Abhandlung (*Schildkrötenreste* l. c.) verweisen, denn leider ist neuerlich kein wesentlicher Theil davon zur Beobachtung gelangt.

Die grosse Ähnlichkeit der vereinigten Hyo-Hyosternalplatten mit den gleichnamigen Theilen der *Ch. Decheni* wurde dort ausführlich gewürdigt. Das Entosternal jedoch weicht als ein wohlausgebildeter deltoisch geformter Knochen von der bei weitem schwächeren Schaltplatte der *Ch. Decheni* und mehr noch von dem rudimentären Entosternal von *Ch. serpentina* nicht unwesentlich ab. Dagegen stimmt die (l. c. Taf. V, Fig. 3a abgebildete) Platte unserer *Chelydropsis* mit der von H. v. Meyer gegebenen Darstellung seiner *Chelydra Murchisoni* (vgl. Önningen, Taf. 11 und 12) auffallend überein.

Von einer Angabe über die in der Charakteristik der lebenden Sippen dieser Familie eine wichtige Rolle spielende Anordnung der Hornschilder des Plastrons kann im vorliegenden Falle nicht die Rede sein.

In der Sammlung von fossilen Knochen aus der Eibiswalder Kohle, die Herr Melling dem Museum der k. k. geologischen Reichsanstalt widmete, befand sich auch ein Rückenschild der beschriebenen *Chelydropsis* aus dem Hangendschiefer „kaum eine Klafter über de. Kohle“ gefunden.

Obwohl sehr mangelhaft erhalten, ist dieses Exemplar doch dadurch beachtenswerth, dass es, Dank seiner Einbettung in einem festen, von Eisenkies und Eisenoxydulcarbonat durchdrungenen Mangel, weniger gedrückt wurde wie andere frei im Schiefer gelagerte Schilder. Seine Costalplatten, von denen freilich nur der Abdruck vorliegt, sind vor der oben besprochenen Knickung verschont geblieben und zeigen die wahre Wölbung des Rückenschildes, die nicht nur um vieles geringer ist, wie die von *Chelydra serpentina*, sondern auch keine Einrückung der Mittelpartie im Bereiche der dritten bis sechsten Costalplatte darbietet, wie sie der lebenden

¹⁾ In der direct auf den Stein gezeichneten Abbildung: linkerseits.

Chelydra eigen ist. Dasselbe Wölbungsverhältniss lässt sich an dem hier abgebildeten Exemplar bemerken, wenn man jene Knickung in Anschlag bringt. In dieser Einfachheit der Wölbung liegt eine gewisse Ähnlichkeit mit *Trionyx*, ja wohl auch, wenn man von dem, am Melling'schen Exemplare gänzlich losgelösten Marginalplattenkranz absieht, mit Seeschildkröten (*Chelone*). Der Querdurchmesser dieses Exemplares beträgt an der einzigen Stelle, wo er sich einigermaßen genau ermitteln lässt, das ist im Bereiche der dritten Neuralplatte, 0.308, die Mittellinie zwischen 0.33 und 0.34.

Bemerkenswerth ist auch, dass mit diesem Rückenschild ein Überrest des Schädels aufbewahrt wurde, der in einem ähnlich concretionären Gestein eingeschlossen war. Sein Erhaltungszustand gibt ihm allerdings kaum Anspruch auf Beachtung. Allein von localem Interesse ist es, dass dergleichen Skelettheile bei sorgfältiger Behandlung trotz der Ungunst der Lagerstätte entdeckt und zur Beobachtung gebracht werden können. Die Länge dieses Schädels beträgt vom vorderen Ende des Oberkiefers (unterer Rand der Nasenlöcher) bis zum Ende des Condylus 0.074, der grösste Abstand des Unterkieferbogens von der Mittellinie 0.040. Diese Dimensionen stimmen mit dem Schädel von *Chelydra* weder an und für sich, noch im Verhältniss zur Rückenschildgrösse überein. Abgesehen von dem Breitenmass, das am Petrefact kaum verlässlich ist, übertrifft die Länge des Schädels eines (zufälliger Weise genau) gleich grossen Exemplares von *Chelydra serpentina* obiges Längenmass um ungefähr 20 Millim., was an der verhältnissmässigen Kürze des fossilen Schädels nicht zweifeln lässt. Auch *Ch. Murchisoni* scheint nach H. v. Meyer's Taf. 12 einen kürzeren Kopf gehabt zu haben wie die lebende Art.

EMYS (*Clemmys*).

Liess die vorhergehende Schildkröte nicht nur den Charakter der Fauna, dem sie als ein morphologisch und geologisch interessantes Glied angehört, sondern auch Beziehungen zu anderen fossilen Formen der mittelenropäischen Miocänperiode erkennen, die in Ansehung der Eigenthümlichkeit jener Fauna höchst beachtenswerth sind, so gilt dies leider nicht von den nun zu beschreibenden Sumpfschildkröten. Bekanntlich hält es ziemlich schwer, gut präparirte Emydidskelete anerkannter Arten aus der Gruppe *Clemmys*, *Rügen*, ohne Rücksicht auf die äussere Beschaffenheit der Horngebilde scharf genug von einander zu unterscheiden. Es würde von vielen nicht grell verschiedener Arten eine ganze Reihe von Skeleten mehrerer Alterstufen verglichen werden müssen, um eine scharfe osteologische Charakteristik mit der üblichen zoologischen Diagnose zu verbinden. So weit ist die beschreibende Zoologie kaum in einzelnen Fällen. Was nun die Emydiden früherer Perioden anbelangt, so besitzt die Paläontologie allerdings eine grosse Anzahl von theilweise sehr genauen Beschreibungen mehr oder weniger lückenhafter Knochenreste. Doch eben ihre Lückenhaftigkeit und der oben berührte Mangel einer osteologischen Charakteristik, die zu schaffen nicht Aufgabe der Paläontologie als solcher sein kann, macht es beinahe unmöglich, fossile Emydidenfragmente in sichere Beziehungen zu einander zu bringen. Petrefacte aus dieser Gruppe haben deshalb einen verhältnissmässig geringen Werth für die Geologie.

Doch scheint es mir immerhin Pflicht des Beobachters zu sein, insbesondere in Fällen, wo es sich um Darstellung einer Localfauna eines wohlumschriebenen Zeitraumes handelt, dass er Emydidenreste von einiger Bedeutung mit den anderen Sippen betrachte und abbilde. So auch hier.

Die Schichten von Eibiswald-Wies haben bislang zwei ziemlich wohlerhaltene Emyspetrefacte geliefert, die geeignet sind zur Bestimmung künftig vorkommender oder dermalen schon verschleppter Exemplare zu dienen; wohl auch zur Anknüpfung fragmentarer Reste von Lagerstätten gleichen Alters, die, wie z. B. die Schildkrötenreste von Sansan, nur durch kurze Andeutungen und Speciesnamen notificirt wurden¹⁾. Die Vergleichung der so zahlreichen fossilen Emyspecies, die H. v. Meyer von Öningen, Weissenau, Günzburg, Hohenhöfen und a. O., Pictet und Humbert, auch Biedermann von Elgg, Solothurn und anderen Tertiärlocalitäten der Schweiz beschrieben und sehr schön abbildeten — der amerikanischen und sonst

¹⁾ Von Sansan nennt Lartet einen *Trionyx* und zwei *Emys*: Notice sur la Colline de Sansan. Auch 1851, p. 38; vgl. Gervais Zoologie et Paléontologie française, p. 437.

fremdländischen Fossilreste nicht zu gedenken — führte mich bislang nicht zu einer plausiblen Unterstellung der bei Eibiswald gefundenen Reste. Überdies kann man sich zur Identification fossiler Emydiden nicht sonderlich geneigt zeigen, wenn man der starken individuellen Unterschiede in den Dermal- und Hornschildern lebender Arten eingedenk ist. (Vgl. Herr von Meyer's schöne Untersuchung darüber, Palaeontograph. XV. p. 208 und f.)

Ich will gleich hier einer fossilen Schildkröte aus der Nachbarschaft, und aus einer wenn nicht völlig, so doch nahezu gleich alten Ablagerung (wie die Braunkohle von Eibiswald) gedenken, die einer der competentesten Forscher seiner Aufmerksamkeit gewürdigt hat. Der Name *Emys Turnauensis* H. v. Meyer¹⁾ bezeichnet eine wundersame kleine Schildkröte, vom Ansehen und Randbildung des beinahe zur Hälfte erhaltenen Rückenschildes eine Emys, doch entweder ohne Mittelschuppen oder mit winzigen Rudimenten davon, die auf die sehr schmalen Neuralplatten beschränkt sein mussten; ein Fall, der meines Wissens ohne Beispiel ist und von Herrn v. Meyer mit aller Reserve hingestellt wurde. Mit dieser muthmasslichen Emys, nur tiefer im Turnauer Kohlenflötz, kam auch ein Plattenfragment von „einer grösseren Schildkröte“ vor, welches vielleicht von einer der hier zu beschreibenden Arten herrührt. Für die Einzelgliederung der Miocänablagerungen in Steiermark, mit der Herr Bergrath Stur soeben beschäftigt ist, wäre diese Identification von hohem Interesse. Ich erwähne die Vorkommnisse von Turnau als ein naheliegendes Beispiel zweifelhafter Funde, von deren richtiger Deutung wichtige Folgerungen abhängen.

Die Namen, welche ich den nun folgenden Beschreibungen voraussetze, mögen bis zu Herstellung ihres Zusammenhanges mit früher benannten Geltung haben.

***Emys pygolopha* Peters.**

Taf. II.

Der Erhaltungszustand dieses Gehäuses wäre sehr befriedigend, wenn nicht die vorderen Marginalplatten gänzlich und die rückwärtigen in ihren wesentlichen Theilen fehlten. Auch ist der starke Druck zu beklagen, dem es an der Lagerstätte ausgesetzt war und der eine Emporschiebung der mittleren Marginalplatte, jedoch ohne Bruch und ohne wesentliche Störung des Profils, zur Folge hatte.

Das Thier gehört einem der gemeinsten und bestproportionirten Emystypen an, im Umriss des Rückenschildes nicht unähnlich der *Emys* von Pareto, die ich als *E. Michelotti* beschrieben habe²⁾, im Profil aber völlig von ihr verschieden, indem bei letzterer die Nuchalpartie sehr stark gewölbt ist und steil zum Vorderand abfällt, hier dagegen die grösste Wölbung (wie bei vielen *Emys*-Arten) in die Gegend der fünften Neuralplatte fällt und von der siebenten Platte dieser Reihe an mit Bildung eines kielartigen Höckers in einen jäh absinkenden Pygalkiel übergeht (Fig. 1, 3).

Mit diesem Kiel und dem Höcker über der siebenten Neuralplatte habe ich nur eine der wesentlichsten Eigenthümlichkeiten dieser Schildkröte angedeutet. Im Nackentheil erhebt sich von der vorderen Hornschildfurchen an ein schwacher, gleichmässig breiter Wulst, der bis in das vorgezogene Ende der Nackenplatte reicht. Aber auch die Seitenschilder waren durch eine Höckerlinie ausgezeichnet, die im knöchernen Gehäuse freilich nur schwach, doch immerhin durch deutliche, der Mittellinie parallel gestreckte Tuberositäten ausgeprägt ist. Jedes der vier Seitenschilder hatte seinen Höcker (oder Stachel?), dessen grösste Höhe mit einer Costalplattennaht beinahe zusammenfällt; der erste mit der zweiten Naht (II, III, *Pleurapophyse*), der zweite mit der vierten, der dritte mit der sechsten; nur der vierte, der auch der kleinste und rundlichste ist, erhebt sich vor der achten Costalnaht. Unser Thier erinnert in dieser Beziehung einigermassen an die eocene *Emys bicarinata*, Owen³⁾, hinsichtlich der Kielbildung überhaupt, an die im Mississippigebiet lebende *Emys pseudogeographica*, Lesueur⁴⁾.

1) Palaeontographica, Bd. VI (1856—58), S. 51, Tab. VIII, Fig. 3.

2) Beiträge l. c. S. 63, Taf. IV.

3) The fossil Reptilia of the London clay, p. 73, Tab. XXV.

4) North American Herpetology, p. 103, pl. XV.

Die Costalplattennähte (Fig. 1) laufen einander parallel oder divergiren gleichmässig nach aussen.

Die Neuralplatten, deren erste oblong geformt ist, nehmen von der zweiten bis zur achten an Länge ab, an Breite relativ zu und haben sämtlich ihre vorderen Winkel abgestutzt, ohne Andeutung intermediärer Formen. Die Pygalplatte ist zweitheilig lang gestreckt; die Nuchalplatte einfach, in die Breite gezogen; beide, namentlich die erstere, sind mit den anstossenden Costalplatten beinahe ganz verschmolzen. Die seitlichen Furchen des Nackenhornschields divergiren wenig und treffen den Marginalumriss, der — leider ohne Marginalplatten — sehr gut erhalten und von concentrischen Schildriefen gesäumt ist, unter rechten Winkeln.

Das Nackenschild misst in der Mittellinie 0·029
 „ Pygalschild „ „ „ „ (Projection) . 0·031 ¹⁾.

Das Brustbauchschild (Fig. 2) hat 12 Hornschildplatten und ist mittelst zweier starker Knochenstrahlen (Hyo-sternal- und Hyposternal-Rippe) durch Synostose mit dem Rückenschild derart verbunden, dass die freieste Bewegung der hinteren Extremität gestattet war. Die linkerseits ganz erhaltenen Marginalplatten stossen mit ihren unteren Längsrändern in gerader, von ihrer grössten (kiellosen) Convexität mehr als 6 Millim. weit abstehenden Linie rechtwinkelig an die Hyosternal-Schildfurche, welche von der gleichnamigen (hier durch Bruch stark beeinträchtigten) Naht 14 Millim. weit absteht. Die bis in die Nähe des äusseren Randes geradlinig verlaufende Hyposternalfurche ist von derselben Naht 11 Millim. weit entfernt, die Xiphisternalnaht eben so 29 Millim.

Die Entosternalplatte ist (an der unteren Fläche) völlig obliterirt, selbst durch Schildriefen nicht angedeutet, der Winkel der Episternalplattennähte noch deutlich wahrnehmbar.

Die sogenannten Gular-, Brachial- und Femoralfurchen treffen die Mittellinie unter beinahe gleichen Winkeln. Die letztgenannte ist von der Hyo-Hyposternalnaht 45 Millim. weit entfernt. Das vordere Ende des Plastrons ist nicht erhalten; das Xiphisternalende sehr stark ausgerandet.

Diese kleine, aber offenbar vollkommen ausgewachsene Schildkröte ist demnach eine wahre *Clemmys* von sehr angenehmen Proportionen. Die Abbildung dieses Exemplares, welches als Gehäuse bislang ein Unicum und im Besitze des Herrn A. Letocha ist, mag zur Bestimmung anderweitiger Platten einiges beitragen. — Zerstreute Platten werden bisweilen gefunden, doch weniger häufig als die Reste der oben beschriebenen Schildkröten.

Bisher ausschliesslich im Hangendschiefer des Flötzes von Eibiswald.

***Emys Mellongi* Peters.**

Taf. III.

Ich bezeichne mit diesem Namen den Überrest einer grossen *Emys*, ein mehr als die Hälfte des Brustbauchschildes umfassendes Bruchstück, an dem die Hyo-Hyposternalvereinigung als gezähnte Naht vorhanden ist und die rechterseits als platt gedrückte Flügel erhaltenen Apophysen (Brust-Bauchrippen) auf eine der Substanz nach schwache, aber ziemlich ausgedehnte Synostose hindeuten. Sowohl an der inneren (Fig. 2), als auch an der äusseren (unteren) Seite (Fig. 1) ist das Entosternal als symetrisch sechsseitiger Knochen sichtbar, von dessen vorderen Winkeln die Episternalnaht ausläuft. Der beschilderte Theil der inneren Seite der Episternalplatten erreicht eine Dicke von 12—14 Millim. und hat einen ovalen vorderen, einen gekerbten und von Schildriefen gesäumten hinteren Rand, von dem die Schildanhänge in jähem Bogen bis zum Hyposternalfortsatz auslaufen. Die Gularschildfurche ist schwach als spitziges Dreieck, die Brachialfurche als ein jähe geschwungener Bogen stark ausgeprägt. Hinter ihr bildet die Hyosternalfurche einen sehr weiten und sanften Bogen, der die Hyosternalapophyse an ihrem vorderen, 12 bis 13 Millim. dicken Knochenstrahle trifft.

¹⁾ Andere Maasse anzugeben wäre überflüssig, indem die Abbildungen in natürlicher Grösse gezeichnet sind.

Die aus der Abbildung (Fig. 1) sofort ersichtlichen Distanzen von der Hyo-Hyosterale- oder Brust-Bauchnaht betragen für

die Hyosternalfurche	0.026
die Brachialfurche	0.035
den rückwärts gekehrten Scheitel des Gulardreiecks .	0.080.

Es ist dies ein ungewöhnliches Verhältniss der drei Furchen untereinander und zur Brustbauchnaht, von dem sich freilich nicht erlauben lässt, wie viel davon der Species eigenthümlich, wie viel individueller Abweichung zuzuschreiben sei. Eine Annäherung an *Emys Charpantieri* Pictet und Humbert von Elgg (Chélonient de la molasse suisse, pl. VI und VII, p. 29), die der Grösse nach mit der vorliegenden Sumpfschildkröte übereinstimmt, ergibt sich daraus keineswegs. Auch an *Emys Morloti*, Pictet und Humbert, (l. c. p. XIV) kann nicht wohl gedacht werden.

Die äussere (untere) Seite des Plastronfragments ist mit Schildriefen bedeckt, die der Längslinie parallel laufen und in der Mitte, namentlich rückwärts von der Brachialfurche, eben so zahlreich (9 bis 11) als tief sind.

Dieser Rest wurde nebst zahlreichen, nicht mehr verbindbaren Fragmenten des übrigen Bauchschildes im Kohlenflötz von St. Barbara (Eibiswald) gefunden. Ich habe mir desshalb erlaubt, es mit dem Namen des verdienstvollen Finders zu belegen. Das Exemplar befindet sich im Museum der k. k. geologischen Reichsanstalt.

So viel über die Schildkrötenreste dieses interessanten Braunkohlenreviers. Vielleicht gelingt es den Paläontologen, sie mit den bereits aufgefundenen Exemplaren ihrer Arbeitsgebiete zu identificiren, oder, wenn das nicht, doch Beziehungen ersichtlich zu machen, durch welche die geologische Auffassung entlegener Süsswassergebilde gefördert würde.

Vielleicht vermögen diese und die später folgenden Beschreibungen zahlreicher Säugethierreste auch an anderen Punkten unserer Miocänformation den gleichen Eifer für die Wissenschaft zu erregen, der Eibiswald zu einem wichtigen Forschungsgebiet gemacht hat. Schliesslich erlaube ich mir noch Herrn Hofrath Hyrtl, den Herrn Directoren Hörnes und Sectionsrath v. Hauer und Herrn Custos Steindachner für die wichtige Unterstützung zu danken, die sie mir bei diesem Anfange einer grösseren Arbeit gewährten, so wie auch Herrn Kriegscommissär A. Letocha, der mir die schönen Exemplare seiner Sammlung mit der grössten Liberalität zur Verfügung stellte.

ERKLÄRUNG DER ABBILDUNGEN.

Tafel I. Ansicht des Rückenschildes von *Chelydropsis carinata* Peters. Exemplar aus der Sammlung des Herrn A. Letocha, am vorderen Rande ergänzt nach einem Exemplare im Museum der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Die Buchstaben bedeuten: *nm* die Nuchomarginalplatte; *n* die Nuchalplatte; *pn* die Postnuchalplatte; *F* die Nuchalschildfurche; *N* die erste, *N'* die zweite, *N''* die dritte, *N'''* die vierte Marginalplattennaht; *F'*, *F''* Marginalschildfurchen. Zahlen bezeichnen die Stellung einzelner Marginalplatten.

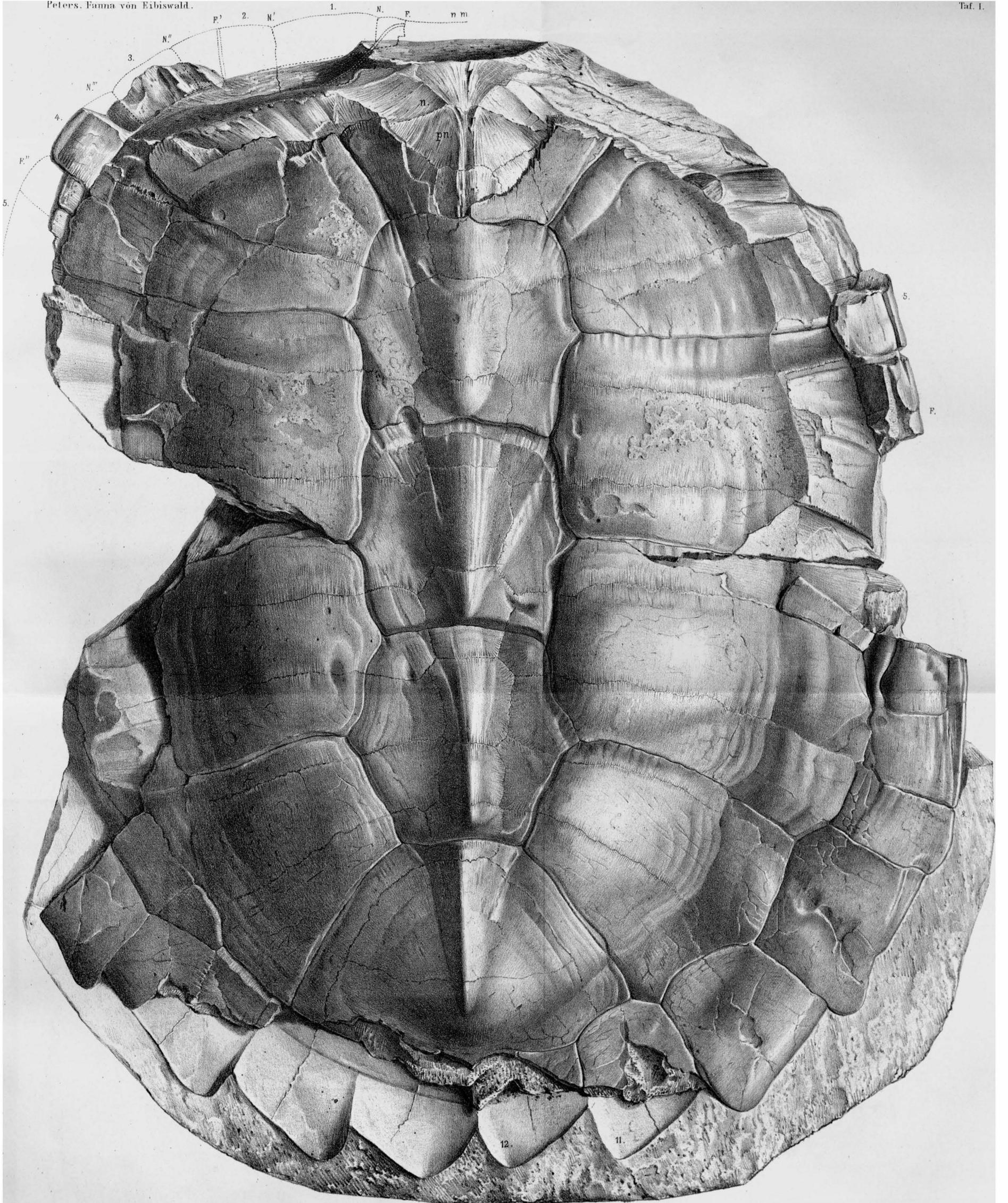
Tafel II. *Emys (Clemmys) pygolopha* Peters.

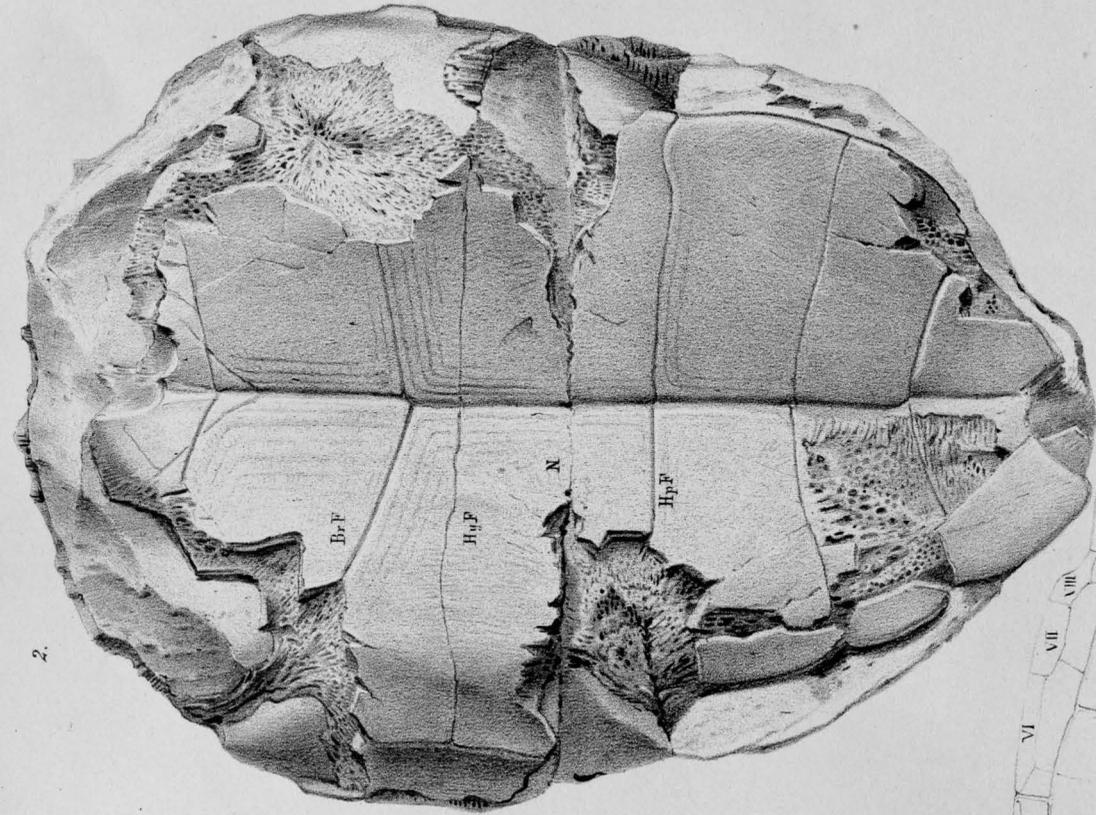
- Fig. 1. Ansicht des Rückenschildes;
" 2. Ansicht des Brust-Bauchschildes;
" 3. Seitenansicht, *n* Nuchal-, *p* Pygalplatte.

Tafel III. *Emys Mellingi* Peters.

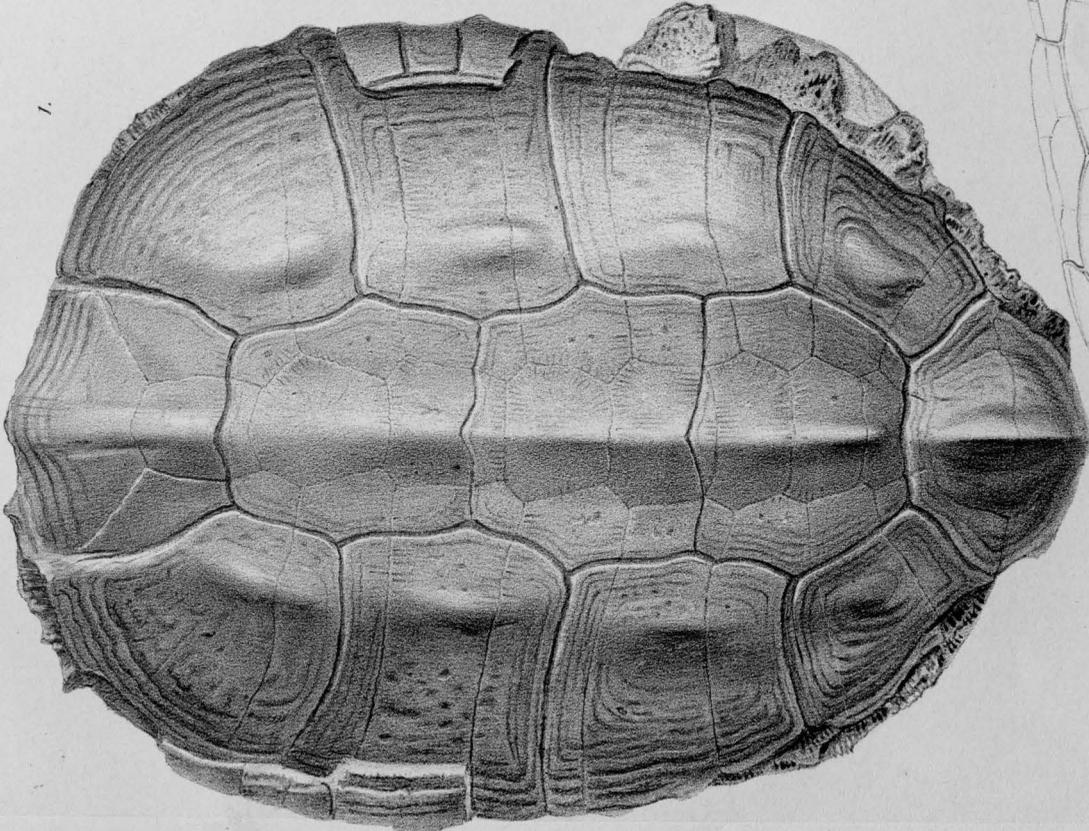
1. Untere (äussere);
2. Innere Seite des Brustschildes, dessen Hyposterealnaht durch *h n* bezeichnet ist.

Anmerkung. Die Abbildungen sind direct auf Stein gezeichnet, wesshalb im Text rechts und links zu vertauschen

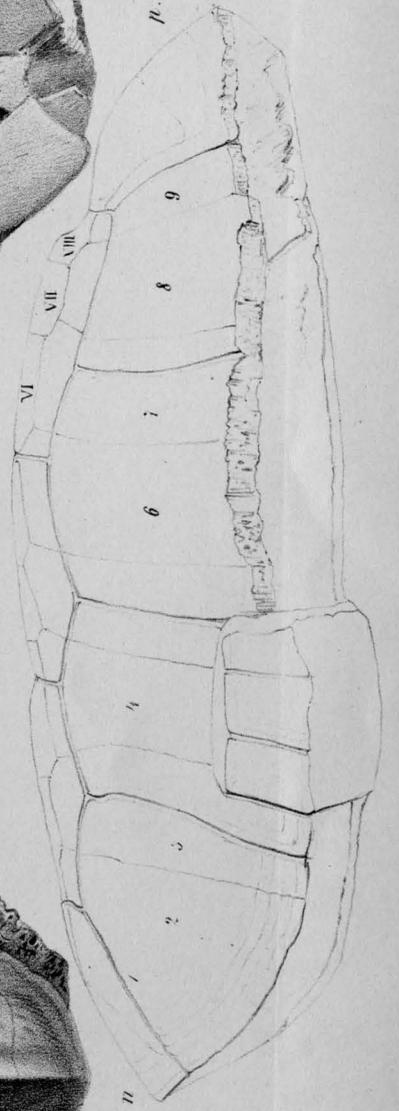




2.



1.



3.

