

ROZPRAVY STÁTNÍHO GEOLOGICKÉHO ÚSTAVU
ČESKOSLOVENSKÉ REPUBLIKY
SVAZEK IV.

NEUE SCHILDKRÖTENRESTE
AUS DEN TERTIÄREN
SÜSSWASSERTONEN
VON PRESCHEN BEI BILIN
IN BÖHMEN

NOVÉ NÁLEZY ŽELV V TERCIERNÍCH JÍLECH
BŘEŠŤANSKÝCH U BÍLINY V ČECHÁCH

DR. ADALBERT LIEBUS

C. J. 57.

(MIT 4 TAFELN UND 1 TEXTFIGUR — SE 4 TABULKAMI A 1 OBR. V TEXTU)

S ČESKÝM TEXTEM

PŘEDLOŽENO DNE 11. BŘEZNA 1930



PRAHA 1930

NÁKLADEM STÁTNÍHO GEOLOGICKÉHO ÚSTAVU ČESKOSLOVENSKÉ REPUBLIKY
TISKEM STÁTNÍ TISKÁRNY

*Autoři odpovídají sami za obsah
svých pojednání.*

ROZPRAVY STÁTNÍHO GEOLOGICKÉHO ÚSTAVU
ČESKOSLOVENSKÉ REPUBLIKY
SVAZEK IV.

NEUE SCHILDKRÖTENRESTE
AUS DEN TERTIÄREN
SÜSSWASSERTONEN
VON PRESCHEN BEI BILIN
IN BÖHMEN

NOVÉ NÁLEZY ŽELV V TERCERNÍCH JÍLECH
BŘEŠŤANSKÝCH U BÍLINY V ČECHÁCH

DR. ADALBERT LIEBUS

(MIT 4 TAFELN UND 1 TEXTFIGUR — SE 4 TABULKAMI A 1 OBR. V TEXTU)

S ČESKÝM TEXTEM

PŘEDLOŽENO DNE 11. BŘEZNA 1930



PRAHA 1930

NÁKLADEM STÁTNÍHO GEOLOGICKÉHO ÚSTAVU ČESKOSLOVENSKÉ REPUBLIKY.
TISKEM STÁTNÍ TISKÁRNY

SVK Ústí nad Labem



3 1 4 8 0 5 1 1 9 8

Státní vědecká knihovna M. Gorkého Ústí nad Labem	
Sign. <i>IN 19656</i>	tém. sk.
Přir. č. <i>398. 821</i>	<i>SP</i>

*Autoři odpovídají sami za obsah
svých pojednání.*

I. EINLEITUNG UND GEOLOGISCHE ÜBERSICHT.

Die ersten gut erhaltenen Schildkrötenreste von Preschen bearbeitete LAUBE und veröffentlichte¹⁾ die Resultate im Jahre 1900. Es handelte sich damals lediglich um Formen der Gattung TRIONYX (*Tr. Preschenensis* und *Tr. aspidiformis*) und CHELYDRA (*Ch. argillarum*). Seither sind keine systematischen Aufsammlungen gemacht worden, gelegentliche Funde erwähnte LAUBE später in seiner Synopsis der Wirbeltierfauna der böhmischen Braunkohlenformation²⁾. Vorher hatte er aus den Sphaerosideriten der Braunkohlenablagerungen von Brüx und Dux eine TRIONYX (*Tr. pontanus*) namhaft gemacht³⁾.

Im Jahre 1896 und noch 1901 rechnet LAUBE die Preschener Tone zum A q u i t a n, die Sphärosiderite zum H e l v e t, dieselbe Ansicht vertritt auch HIBSCH um diese Zeit⁴⁾. In dieser Hinsicht ist seither ein großer Umschwung in der Datierung eingetreten. Schon bei F. E. SUESS⁵⁾ werden die Preschener Tone in die jüngste Stufe des U n t e r - M i o z ä n s gestellt und neuestens gibt HIBSCH diesbezüglich eine ausführliche Zusammenstellung⁶⁾. Die Altersverhältnisse kommen im folgenden Schema deutlich zum Ausdrucke:

Unter-Miozän	Hangendletten, -Sande, -Sandsteine Tone von Preschen, Toneisensteine (Sphaerosiderit) Kohlen-Brandgesteine, Blöcke von Quarzit (Knollensteine) Braunkohlenflöze Liegend-Letten, -Sande	Vulkanische Tuffe und Breccien
Ober-Oligozän	Beginn der vulkanischen Ausbrüche Feste Erstarrungsgesteine und Tuffe	Diatom. Schiefer v. Kutschlin
Mittel-Oligozän	Letten, Sande, Braunkohlenflöze, Kohlenbrand- gesteine Blöcke und Lager von Quarzit (Knollensteine)	

¹⁾ Verhandl. d. geol. Reichsanst. 1898, S. 232, Abh. d. d. nat.-med. Ver. Lotos II. Bd., 2. Heft 1900.

²⁾ Abh. d. deutsch. nat.-med. Ver. Lotos II. Bd., 4. Heft 1901.

³⁾ Abh. d. deutsch. nat.-med. Ver. Lotos I. Bd., 1. Heft 1896.

⁴⁾ Jahrb. d. geol. Reichsanst. 51. 1901 S. 87 ff.

⁵⁾ Bau und Bild d. Böhm. Masse. S. 190.

⁶⁾ Erläut. z. geol. Karte d. Umg. von Bilin. Knih. st. geol. úst. 8. 1924.

Was nun speziell die Lagerungsverhältnisse von Preschen betrifft, gibt HIBSCH (l. c. S. 60) folgendes Profil:

7. Schieferiger Letten („Bachseife“) 6—8 m,
 6. Knollen von Toneisenstein,
 5. Magerton 1—8 m,
 4. Letten mit Limonit durchtränkt, bis fester Toneisenstein 2—20 cm,
 3. Fetter Ton 1'5—2 m,
 2. Lage von Toneisenstein 2—20—45 cm,
 1. Sand bis 20 m mächtig.
-

Eine reichliche Aufsammlung von Seiten des AUSSIGER Museums ergab eine große Anzahl von Resten, die trotzdem, daß es sich hier um A b d r ü c k e der Hartgebilde handelt, so gut erhalten waren, daß sie eine wesentliche Bereicherung unserer Kenntnisse über die Fauna jener Absätze bedeuten. Die meisten der Stücke gehören der Gattung *Trionyx* an, ein P l a s t r o n läßt die Zugehörigkeit zum Genus *Ptychogaster* erkennen. Dazu kämen noch ergänzend einige Reste, die auf Krokodiliden hinweisen, sowie spärliche Abdrücke von Säugetierknochen, deren Bearbeitung einer späteren Zeit vorbehalten sein möge.

Durch das Entgegenkommen der Direktion der paläontologischen Abteilung des Nationalmuseums in Prag ist es mir ermöglicht worden, aus den noch unbestimmten Beständen einige Reste bearbeiten zu können, außerdem konnte ich einen neuen Fund von *Trionyx aspidiformis* aus dem Teplitzer Museum heranziehen. Ich gestatte mir an dieser Stelle, dem Aussiger Musealverein und dem Leiter der naturwissenschaftlichen Abteilung H. Prof. Dr. Jos. P o r s c h e, weiters dem Direktor des Teplitzer Museums H. Arch. Wilh. P l e y e r, sowie auch H. Direktor Dr. V á v r a und Kustos Dr. J. Sv. P r o c h á z k a für die Ermöglichung, die Reste zu bearbeiten, und H. Dr. F. P r a n t l für die lebenswürdige Herstellung einiger Photographien meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

II. BESPRECHUNG DER FOSSILRESTE.

A. Reste von *Trionyx*.

I. C a r a p a x.

Exemplare des Aussiger Museums (Nr. 633 und 633/2) Taf. I, Fig. 1, 2.

1. Zwei große Carapaxabdrücke, Platte und Gegenplatte, durch das vollständige Verschwinden der Knochenmasse ist auf dem einen Abdruck die Granulierung der Oberseite sichtbar (Platte a), der eigentliche Abdruck (Platte b) stellt den Carapax von der Innenseite vor.

Der Carapax hat einen stark gerundeten Umriß, seine größte Breite liegt im Bereiche der dritten Costalia.

Neuralia. Die Abdrücke der Neuralia sind nicht gut erhalten, hie und da werden Reste der Begrenzungen als erhabene Wülste auf der Platte a sichtbar. Die Platte b zeigt lediglich den Vorderrand der ersten Neuralplatte, der nicht gerade abgestutzt ist, sondern mit einem stumpfen Winkel in den Hinterrand des Nuchales eingreift. Die seitlichen Begrenzungen der Neuralia sind zumeist nur angedeutet. Auf Platte a werden stellenweise noch die Grenzen der Neuralia 2, 3, 4 gegen die Costalia und die Grenze von Neurale 3 gegen 4 sichtbar.

Costalia. Sechs Costalia sind gegeneinander sehr wohl abgegrenzt, die Grenze von Costale 6 gegen 7 ist undeutlich und zwischen 7 und 8 kann man überhaupt keine Begrenzung auf Platte b wahrnehmen, dagegen zeigt Platte a alle 8 Costalia deutlich. Die Grenzen zwischen Costale 1 und Nuchale verlaufen geradlinig, gegen die Achse des Carapax aber schief, ebenso die Grenzen zwischen Costale 1 und 2. Die Grenzen von Costale 2 gegen 3, sowie 3 gegen 4 gehen rechtwinkelig von der Mittellinie des Carapax ab, die Grenzen zwischen Costale 4 gegen 5 und 5 gegen 6 verlaufen schief nach rückwärts, erst die (nur auf der Platte a sichtbaren) Grenzen zwischen Costale 6 und 7, sowie zwischen 7 und 8 sind geschwungen.

Von den Wirbeln ist nichts vorhanden, nur am proximalen Ende der Costalia werden die Stellen der Rippenenden als flache Vertiefungen auf Platte b, als warzenförmige Erhabenheiten auf Platte a sichtbar. Die distalen Rippenenden ragen wenig und nur mit ihren gegeneinander konvergierenden Randkanten über die Costalia hinaus.

Die *Nuchalplatte* ist breittrapezförmig mit etwas gerundeten Außenrändern. Proximal in der Breitenmitte ist ein Teil erhaben, erinnert in der Gestalt etwas an eine Trilobiten-Glabella. Dieser Teil ist gegen den gleichfalls in der Mitte der Vorderseite etwas aufgewulsteten Randteil durch eine seichte Furche begrenzt. In diesen „Glabellarteil“ ragt die 1. Neuralplatte hinein. Weder auf der Platte a, noch auf der Gegenplatte ist irgend ein Hinweis auf eine kräftige Auszackung des Außenrandes vorhanden. Die Platte a zeigt nur auf ihrer rechten Vorderseite, also links vom Beschauer eine leise Andeutung eines gezackten Randes, auch die Platte b bestätigt diese Beobachtung an ihrem rechten Vorderrande (vom Beschauer aus gesehen).

Soweit die Narbung auf der ehemaligen Oberseite des Carapax sichtbar ist, stehen die Warzen in bogenförmigen Reihen, die dem Außenrande parallel sind.

Ausmaße.	
Länge des Carapax	259 mm
Größte Breite im Bereiche der 3. Costalia	230 „
Breite im Bereiche der 2. Costalia	215 „
„ „ „ „ 4. „	223 „
„ „ „ „ 5. „	203 „
„ „ „ „ 6. „	173 „

Länge der Costalia, von der Mittellinie gemessen

Costale 1	91 mm
„ 2	105 „
„ 3	113 „
„ 4	112 „
„ 5	99 „
„ 6	87 „
„ 7	51 „
„ 8	24 „

Breite der Costalia	proximal	distal
Costale 1	34 mm	37 mm
„ 2	29,5 „	44 „
„ 3	31 „	40 „
„ 4	29 „	39 „
„ 5	31 „	38 „
„ 6	28 „	43 „
„ 7	26 „	47 „
„ 8	16 „	19 „

Nuchale.

Gesamtlänge des Hinterrandes (Basis)	124 mm
Höhe in der Mitte	34 „
Länge des „Glabella“ ähnlichen Teiles an der Basis	44 „
Breite (= Höhe) des „Glabella“ ähnlichen Teiles vom Scheitel des vorspringenden Neurales gemessen	23 „

2. Exemplar aus dem Nationalmuseum Nr. 1485. Taf. II, Fig. 1. Ein *Carapax*, dessen Vorderende gut erhalten ist, erst vom 4. Costale angefangen ist es beschädigt, der hintere Teil (Neurale und Costalia 8) fehlt, die rechte Seite (vom Tier aus) ist wie nachträglich geglättet, es fehlt ihr auch der dunkle Überzug, die linke Seite zeigt mehr Einzelheiten, aber die Granulierung der Oberfläche ist nur stellenweise und undeutlich sichtbar.

Die *Neuralia* sind nicht gut ausgeprägt, nur im vorderen Abschnitte sind ihre Nähte gegen die Costalia wahrzunehmen. Ihr Verlauf beim Neurale 1, 2 und 3 stimmt gut überein mit den sichtbaren Teilen bei der Platte a des Aussiger Exemplares. Neurale 1 springt gegen den Hinterrand des Nuchale vor, seine seitlichen Begrenzungsränder verlaufen fast parallel.

Das *Nuchale* ist trapezförmig, sein Vorderrand etwas beschädigt, aber so viel kann festgestellt werden, daß das erste Neurale gegen die Basis des Nuchales etwas vorspringt. Die Ausmaße anzugeben ist unmöglich, da der Vorderrand des Nuchales beschädigt ist und auch in der Mitte der Oberfläche Teile abgesprengt sind. Deshalb kann auch nur konstatiert werden, daß in der Mitte des Nuchales eine Auftreibung vorhanden ist, die vielleicht dem „Glabella“

ähnlichen Gebilde des Aussiger Exemplares entspricht. Der Außenrand des Nuchales ist schwach ausgezackt.

Die *Costalia* hängen nur im vordersten Teile des Carapax miteinander zusammen, der übrige Teil des Schildes ist stark beschädigt, er ist so auseinandergebrochen, daß die *Costalia* durch Zwischenräume voneinander getrennt sind. Außerdem haben durch Sprengung der Nähte diese so stark gelitten, daß die Maße nicht abgenommen werden können. Am Hinterrand des Carapax sind nur noch die *Costalia* 7 erhalten. Die Rippenenden ragen deutlich über die Ränder der *Costalia* heraus.

Die *Wirbel* an und für sich sind nicht sichtbar, nur an einzelnen Stellen treten die Ansatzstellen der Rippen an die *Wirbel* als kurze, flache Vertiefungen zum Vorschein. Die Länge des Carapaxrestes beträgt 240 mm, die größte Breite liegt im Bereiche der dritten *Costalia*.

Breite im Bereiche der <i>Costalia</i> 2	210 mm
„ „ „ „ „ 3	213 „
„ „ „ „ „ 4	202 „
„ „ „ „ „ 5	190 „
„ „ „ „ „ 6	168 „

Wegen des schlechten Erhaltungszustandes des Hinterendes konnten weitere Maße nicht bestimmt werden. Die abgenommenen Dimensionen verstehen sich ohne die hervorragenden Rippenenden.

Länge der <i>Costalia</i>	Breite der <i>Costalia</i>	
	proximal	distal
<i>Costale</i> 1 84.5 mm	43 mm	50 mm
„ 2 97 „	31 „	35 „
„ 3 101 „	29 „	34 „
„ 4 96.5 „	31 „	
„ 5 89 „		
„ 6 73 „		
„ 7 43 „		

Wenn auch das vorliegende Exemplar sehr stark verletzt ist, kann man doch in den allgemeinen Angaben eine annähernde Übereinstimmung mit dem oben erwähnten und beschriebenen Exemplar aus dem Museum von Aussig feststellen, die für eine artliche Identität beider spricht.

Vergleiche mit anderen *Trionyx*arten.

Um eine genaue Charakterisierung der Reste zu erlangen, soll zunächst versucht werden, einen Vergleich des Carapax mit anderen, bereits bekannten Formen durchzuführen. Die Zahl der *Trionyx*arten ist aber so groß, daß ein solcher Vergleich die Sache noch mehr komplizieren würde. Es soll also ver-

sucht werden, aus der großen Menge nur die zeitlich am nächsten stehenden heranzuziehen.

Die Arbeiten über fossile Trionychiden betonen übereinstimmend die Schwierigkeiten eines Vergleiches von Carapaxresten, aus dem Grunde, weil einerseits die sexuellen Unterschiede, andererseits die Altersverschiedenheiten gewisse Differenzen im Aussehen des Carapax bedingen, die bei rezenten Formen schon sehr bedeutend sein können, bei fossilen Resten, bei einem zumeist spärlichen Material kaum eine richtige Deutung zulassen dürften. Wenn wir also diese vorliegenden fossilen Reste mit anderen bereits bekannten vergleichen, fügen wir eigentlich diesen unsicher zueinanderstehenden Formen wieder neue hinzu, deren Beziehungen zu den bekannten wir nicht sicher festlegen können.

Trionyx Preschenensis Laube. Es war naheliegend, zunächst die aus den Preschener Tonen bereits bekannten Schildkrötenreste zum Vergleiche heranzuziehen. Laube hat seinerzeit aus diesen Ablagerungen zwei Exemplare von *Trionyx Preschenensis*, ein Exemplar von *Tr. aspidiformis* und ein ziemlich unvollständiges Stück von *Chelydra argillarum* namhaft gemacht. Diese letztere Form kommt bei dem vorliegenden Vergleiche nicht in Betracht, es bleiben nur die ersterwähnten übrig, auch die *Trionyx aspidiformis* ist von vornherein wegen ihres herz- oder schildförmigen Umrisses vom Vergleiche ausgeschlossen. *Trionyx Preschenensis* steht, was den Umriß anbelangt, der vorliegenden Form sehr nahe, auch das Nuchale ist bei ihr trapezförmig, aber die Seitenbegrenzungen des Trapezes sind bei ihr gegenüber der breiten Grundlinie viel steiler, als bei unserer Form. Der obenerwähnte, mit einer Trilobitenglabella verglichene Mittelteil des Nuchales findet sich auch hier, eine solche Auftreibung läßt sich auch noch auf der Neuralpartie im Bereiche des ersten Costalepaares nachweisen. Laube spricht bei seinem Exemplar II von nierenförmigen Buckeln in derselben Gegend, die auch an der Grenze zwischen Costale I und II auftreten, die aber unserer Form fehlen. Der Hauptunterschied gegenüber *Tr. Preschenensis* liegt in der Größe beider. Die Formen Laubes sind bedeutend kleiner, das könnte aber auch als Alters- oder Geschlechtsunterschied geltend gemacht werden. Über die Bestimmung des Alters bei fossilen Trionyxarten sind in der Literatur die widersprechendsten Angaben gemacht worden, Eigenschaften, die ein Autor als Beweise für die Jugend seiner Form namhaft macht, werden von anderen als Beweise für ausgewachsene Exemplare angegeben. Da von vornherein die Tatsache nicht ausgeschlossen wäre, daß Jugendexemplare neben ausgewachsenen fossil erhalten sind, so wurde in der vorliegenden Arbeit getrachtet, in den gegenseitigen relativen Verhältnissen des Carapax einen Anhaltspunkt für eine derartige Verwandtschaft zu ermitteln. Setzt man die Länge des Carapax in ein Verhältnis zur größten Breite, so erhalten wir bei *Trionyx Preschenensis* das Verhältnis von etwa 33:24, bei den vorliegenden ein Verhältnis von etwa 26:23, das heißt, unsere vorliegenden Formen sind bedeutend

runder im Umrisse. Nehmen wir das Verhältnis des langen Hinterrandes des Nuchales (die Grundlinie des Trapezes) zu ihrer senkrechten Entfernung vom Vorderrande (die Höhe), so erhalten wir bei den beiden Exemplaren Laubes fast identische Verhältniszahlen, nämlich 11'7:5'5 und 11'7:5, bei unserem Exemplare dagegen etwa 20'6:5'6.

Über das Verhältnis des *Nuchales* zum *Neurale 1* sagt Laube nichts, es ist auch an den Original Exemplaren kaum möglich, eine Grenze anzugeben.

In der Größe käme unseren Exemplaren die *Trionyx Pontanus* Laube aus den Sphärosideritknollen von Brüx und Dux sehr nahe. Außer der Abbildung, einer Phototypie in den Abhandlungen des Lotos, lag mir noch ein Gipsabguß des Brüxer Exemplares vor. Die Tatsache, daß das *Neurale 1* mit seinem freilich gerundeten Vorderende in den Bereich des *Nuchales* vorspringt, stimmt auch mit den Verhältnissen überein, wie sie bei den vorliegenden Stücken zu beobachten sind. Demgegenüber überwiegen die Unterschiede bedeutend. Schon das Verhältnis der Länge des Carapax zu seiner größten Breite 61:66'2, zeigt gegenüber unserer Form 26:23, daß *Tr. Pontanus* bedeutend breiter als lang ist. Das *Nuchale*, das gleichmäßig nach vorn und den Seiten flach abfällt, weist keinen mittleren über die Oberfläche sich erhebenden Teil auf, der oben mit einer Glabella verglichen wurde, wie es unser Stück ganz deutlich zeigt. Der Hinterrand des *Nuchales*, zugleich Vorderrand des 1. Costales verläuft bei *Tr. Pontanus* gegen die Neurallinie stark schief nach vorne, wogegen der Winkel, den diese Richtung mit der Neurallinie bei dem vorliegenden Exemplar einschließt, ein bedeutend größerer ist. Der Vorderrand des *Nuchales* zeigt bei Laube eine seichte Wellenlinie mit einer Einbuchtung für den Nacken, diese Eigentümlichkeit fehlt bei unserem Stücke vollständig. In den Costalen fallen besonders Costale 1 und Costale 5 dadurch auf, daß sie distal bedeutend breiter sind als proximal, außerdem ist der in den Bereich des *Nuchales* vorspringende Vorderteil des *Neurale 1* nicht winkelig, sondern gleichmäßig abgerundet. Der Hinterrand des Carapax ist stark abgestutzt. Beim Duxer Exemplar sind die Verhältniszahlen etwas anders, hier ist das Verhältnis der Länge zur Breite, wie 28:23, also von dem beim Preschener Exemplar beobachteten 26:23 nicht allzusehr verschieden. Der Carapax ist also bei diesem Exemplar nicht rund, sondern oval, seine größte Breite liegt aber im Bereiche des zweiten Costalenpaares. In der Reihe der Costalen fällt besonders die starke Verbreiterung von Costale 1, 7 und 8 auf. Es fragt sich, ob die damalige Identifizierung gerechtfertigt war.

Trionyx Hilberi Hoernes aus dem Miozän von Steiermark stimmt mit der vorliegenden Form in der Umrißform ziemlich überein, auch hier ist die größte Breite im Bereiche des 3. Costaliapaars, deren Rippenteil ebenso wie bei unserer Form nicht genau in der Breitenmitte des Plattenrandes ansetzt. Dagegen unterscheiden sich die beiden Stücke in der Form des *Nuchales*, bei

Tr. Hilberi hat es keine Randwulst, sein Hinterrand ist nur sehr schwach nach vorne gebogen, der Außenrand zeigt eine flache Biegung, in der Mitte mit einem einspringenden Winkel, auch springt Neurale 1 in den Bereich des Nuchales nicht vor.

Trionyx Hoernesii Her. Der Hauptunterschied gegenüber dieser Form liegt darin, daß der Hinterrand des Carapax bei ihr lang und gerade abgestumpft ist.

Trionyx Petersi R. Hoernes. Von dieser Form sind zwei Exemplare bekannt, die einen Vergleich mit der vorliegenden Art schon zulassen. Nach den Angaben von Heritsch beträgt die Länge des Carapax des einen Exemplares 247, die Breite 246 mm, der Carapax hätte also in beiden Richtungen beinahe dieselben Ausmaße, wäre also fast kreisrund. Das Neurale 1 springt zwar in den Bereich des Nuchales vor, seine Vorderbegrenzung ist aber flacher als bei dem Stück aus den Preschener Tonen. Die Angaben über die Maße des Nuchales stimmen mit der vorliegenden fast überein⁷⁾. (Breite : Höhe = 122 : 30, gegenüber dem Preschener 124 : 34). Die Form und die Maße der Costalia stimmen nur bei den ersten vorderen mit unseren überein, schon vom 3. angefangen sind namhafte Differenzen zu konstatieren. Da überdies der Carapax an seinem Hinterende sehr breit endigt, gegenüber einer Verschmälerung und Ausrandung bei dem Preschener Stück, sind so viel Verschiedenheiten da, daß sie eine Trennung rechtfertigen.

Trionyx Peneckeii Her. ist lediglich auf einige auseinandergeworfene Teilstücke des Skelettes errichtet, aber auch diese lassen genügende Unterschiede erkennen.

Trionyx Sophiae Her. Das Verhältnis der Länge und Breite des Carapax würde zahlenmäßig etwa mit 28'6:23 ausgedrückt werden können, also einen mehr in die Länge gestreckten Rückenschild ergeben, die gerade Begrenzung des Hinterrandes ist wie bei unserer Form sehr kurz. Das Neurale 1 springt wie bei der Form aus Preschen in den Bereich des Nuchales vor, setzt man dann die Länge und die Höhe des Nuchales in ein Verhältnis, so ergibt sich die Tatsache, daß das Nuchale bei *Tr. Sophiae* bedeutend kürzer ist. Stark verschieden sind ihrer Form nach die Costalia, es ergeben sich beim gegenseitigen Vergleiche meistens Verhältnisse, die einander gerade entgegengesetzt sind. Trotzdem in der äußeren Form die vorliegenden Stücke vielfach die meisten Übereinstimmungen zeigen, müssen sie doch getrennt gehalten werden.

Trionyx Siegeri Her. Das Verhältnis von Länge und Breite des Carapax 260:230 ist fast genau dasselbe, das auch unsere Stücke zeigen, auch das Neu-

⁷⁾ Heritsch gibt dort für die Breite 6'1 cm an, für die Höhe 30 cm; allem Anscheine liegt nur ein Schreibfehler vor, es soll wohl 30 mm heißen, und nach den Verhältnissen der Abbildung zu schließen, ist die Zahl 6'1 cm für die Breite zu gering, da das Nuchale rechtsseitig beschädigt ist, wurde sicherlich nur die linke Hälfte gemessen und irrtümlich als ganze Breite angegeben.

rale 1 springt mit einem stumpfen Winkel in das Nuchale vor, die größte Breite ist über das 3. Costalplattenpaar. Die Form des Nuchales ist aber ganz anders als bei der vorliegenden Form, es ist gegen vorne gleichmäßig gerundet. Heritsch bezeichnet sie als Übergangsform zwischen *Tr. Petersi* und *Tr. styriacus*.

Trionyx Pedemontanus Portis. Die angegebenen Maße lassen ein Längenbreitenverhältnis bei jungen Tieren von 26:25, bei alten Exemplaren ein solches von 38:36 erschließen, also einen Carapax, der fast aequidimensional ausgebildet ist. Das Nuchale besitzt keine Andeutung eines mittleren erhabenen Teiles, das Neurale 1 springt gegen das Nuchale nicht vor. Die größte Breite des Carapax scheint im Bereiche des 4. Paares der Costalia zu liegen.

Trionyx rostratus Arth. Die absoluten Zahlen des Carapax (L 310, B 270 mm) lassen ein Verhältnis berechnen, das von dem des Preschener Individuums nicht sehr wesentlich abweicht, auch das Nuchale zeigt eine Art von Auftreibung, aber seine ganze Form ist verschieden, schon in dem Verhältnis der Breite zur Höhe, da das Stück aus dem Wiener Becken gegenüber dem vorliegenden eine bedeutend größere Höhe aufweist, bei fast gleicher Breite.

Trionyx vindobonensis Peters. Der Carapax dieser Form ist breiter als lang und fast kreisrund, seine größte Breite liegt im Bereiche des 4. Costalpaars, die Form der Nuchalplatte ist von der der Preschener Exemplare vollständig verschieden, keine Spur einer zentralen Auftreibung ist sichtbar.

Trionyx styriacus Peters. Der Carapax ist so stark gestreckt, daß die Länge über die Breite weit überwiegt, das Verhältnis von 268:118 zeigt dies zur Genüge. Die größte Breite liegt im Bereiche der Costalia 4. Das Nuchale hat einen breiten Randsaum und zeigt keine Auftreibungen im Mittelteil. Auch bei den als Jugendexemplare bezeichneten Individuen von *Tr. styriacus* überwiegt die Länge des Carapax über die Breite bedeutender als bei unseren Exemplaren.

Jedenfalls gehört die vorliegende Form zu der Untergattung der AMYDA mit 8 Neuralplatten. Nach HUMMEL ist der Artbegriff bei Trionychiden sehr schwankend, besonders da der Carapax zu einer genauen Artumgrenzung keine Handhabe bietet, weil bei rezenten Formen eine große individuelle Variabilität nachweisbar ist. Besser sind die Merkmale des Plastrons zu verwenden, aber in den seltensten Fällen sind Plastronteile mit einem bestimmten Carapax zusammen gefunden worden. HUMMEL macht nun deshalb den Vorschlag, das bestehende Chaos in der Weise wenigstens teilweise zu lösen, daß man die von einem Fundorte stammenden Formen zu einer Gruppe vereinigt unter Belassung der Artnamen innerhalb der Gruppe. Bei Benützung dieses Prinzipes muß die große Ähnlichkeit im Gesamthabitus mit *Tr. Preschenensis* hervorgehoben werden, andererseits darf man vor den zahlreichen einschneiden-

den Verschiedenheiten das Auge nicht verschließen, die auch gleichzeitig auf geologisch gleichalterige Formen der Steiermark, aber auch an etwas jüngere Formen des böhmischen Verbreitungsgebietes hinweisen. Wenn aber auch eine Zuteilung der vorliegenden Reste zur Gruppe der *Trionyx Preschenensis* Laube im Sinne Hummels wünschenswert ist, muß doch gleichzeitig auf die Ähnlichkeit auch mit *Trionyx Pontanus* fast desselben Verbreitungsgebietes bei einem sehr geringen geologischen Altersunterschied hingewiesen werden. Um allen diesen Forderungen gerecht zu werden, ist doch eine Neubenennung notwendig und ich schlage dafür den Namen *Trionyx bohemicus* vor.

Eine andere Frage betrifft die Identifizierung der übrigen Reste.

Außer diesem Carapax liegt nämlich eine ganze Anzahl von einzelnen Skeletteilen (Plastronstücke, Schulter- und Beckengürtel, Wirbel, Gliedmaßenknochen, Schädel) vor, die nicht im Verbands miteinander, auch nicht mit dem Carapax auftreten, aber doch die zweifellose Zugehörigkeit zur Gattung *Trionyx* und die wahrscheinliche Zusammengehörigkeit bekunden. Der Versuch, die Plastronelemente von der Tonplatte zu kopieren und die Kopien zusammenzusetzen ergab die Haltbarkeit dieser Annahme.

II. P l a s t r o n .

Aussiger Museum (Nr. I). *Hyoplastron*. Taf. II, Fig. 5. Ein Bruchstück wahrscheinlich der linken Seite des Tieres angehörend. Genau zu sehen ist die Naht gegen das betreffende *Hypoplastron*, eine schwach konvexe Kante, der Länge nach vollständig erhalten, in der Sehne gemessen 102 mm. Der medianwärts gerichtete Ast ist stärker, als der nach außen abgehende. Der Winkel, den die Achse des internen Astes mit der Sehne der Naht zum Hypoplastron bildet, ist größer als der analoge Winkel, den der nach außen abgehende Ast einschließt. Die Oberfläche des *Hyoplastrons* ist mit groben, grubigen Vertiefungen versehen, die aber allem Anscheine nach einer Callosität angehören, die auf der Oberfläche des eigentlichen Knochens lag. Man kann sowohl am Grunde des median, als auch des lateral abgehenden Astes eine über die eigentliche Oberfläche der Knochenfortsätze hervorragende Verdickung nachweisen. Aber auch die Oberfläche des median gerichteten, größeren Fortsatzes ist nicht ganz glatt, sondern mit anastomosierenden, grubigen Vertiefungen versehen, ihr distaler Teil, sowie auch der des auswärts gerichteten Fortsatzes ist längsgestreift.

Aussiger Museum (Nr. 1035). *Hypoplastron* der rechten Körperseite, auf 3 verschiedenen Tonplatten, die lückenlos aneinanderpassen. Taf. II, Fig. 6. Gut sichtbar ist auch hier die seichte konkave Naht gegen das *Hyoplastron*, die Länge als Sehne gemessen, hat 102 mm, also genau dasselbe Ausmaß, wie die analoge Naht des oben erwähnten *Hyoplastrons*. Der lateral nach außen und

hinten abgehende Ast ist bedeutend schmaler als der mediane, er ist an seinem distalen Ende in zwei Teile gespalten, der mediane zeigt drei Fortsätze, zunächst einen sehr schmalen, dessen Längserstreckung mit der oben erwähnten Sehne an der Naht übereinstimmt, er läuft am distalen Ende spitz zu. Durch eine weite Bucht ist von ihm ein breiter Fortsatz getrennt, der gegen den vorbesprochenen unter einem spitzen Winkel abgeht. Er ist breit und endigt in eine stumpfe Spitze. Von seiner breiten Fläche geht fast rechtwinklig zur oben erwähnten Sehnenrichtung ein etwas kürzerer, schmaler Fortsatz ab. Die breite Fläche des ganzen Hypoplastrons ist mit warzenförmigen Rauigkeiten bedeckt, ohne daß eine Callosität nachweisbar wäre. Die Breite des Hypoplastrons an seiner schmalsten Stelle in der Mitte beträgt 15 mm.

Aussiger Museum (Nr. 1444). *Entoplastron*. Taf. II, Fig. 2. Das Stück ist unvollständig, zeigt deutlich nur den einen Ast, die Vereinigungsstelle der beiden Äste ist verbreitert, etwas beschädigt, ihre Oberfläche mit anastomosierenden Rauigkeiten bedeckt, ohne daß aber eine Callosität sichtbar wäre. Der eine erhaltene Ast ist distal der Länge nach gerieft und geht in zwei ungleiche, unregelmäßige Spitzen aus. Die beiden Äste schließen einen Winkel von etwa 110° ein. Die Länge des erhaltenen Astes vom Beginne der Biegung beträgt etwa 102 mm, vom mutmaßlichen Scheitel an gemessen 123 mm, die Breite des gemeinsamen Mittelteiles konnte etwa mit 25 mm angegeben werden.

Aussiger Museum (Nr. 1447). *Epiplastron* der linken Seite. Taf. II, Fig. 3. Der schmale Teil geht fast in eine Spitze über, der verbreiterte distale Teil ist plattig, auf seiner ganzen Fläche mit Rauigkeiten versehen, die in der Längsrichtung angeordnet sind. Die Länge a—c beträgt 80 mm, die Länge a—b 56 mm, die mittlere Breite des plattigen Teiles 18 mm.

Aussiger Museum (Nr. 1461). Das plattige distale Ende des *Epiplastron*, bedeutend größer als das vorige. Die Länge a—b ca. 73 mm, die mittlere Breite ca. 27 mm. Außerdem sind auf dieser Platte noch undeutliche Überreste des Visceralapparates sichtbar.

Hierher gehört auch ein *Epiplastron* im Besitze des Nationalmuseums in Prag [Nr. P/9640 (4)]. (Taf. II, Fig. 4.) Gut erhalten ist der flache, breite Teil, dessen freies Ende gefaltet und wie zerfranst aussieht, dessen verschmälertem Teil mit dem Rande der Tonplatte abbricht. Die Länge des breiten Teiles beträgt wie bei dem obigen Exemplare 56 mm, die Länge des verschmälerten Fortsatzes als Bruchstück gemessen 53 mm.

Aussiger Museum (Nr. 1038). Ein *Xiphiplastron* der rechten Körperseite, auf zwei Tonplatten, die aber zusammengehören. Taf. III, Fig. 1. Gut erhalten ist der vordere, laterale Fortsatz, der in zwei Äste gespalten ist, auch der rückwärtige Fortsatz ist so weit gut sichtbar, als er deutlich zu erkennen gibt, daß seine Ränder gegen den distalen Teil parabolisch konvergieren, daß er also in eine stumpfe, rauhe Spitze verläuft. Der median gerichtete Fortsatz ist abge-

brochen, der Winkel seiner Achse gegen die des nach rückwärts abgehenden Fortsatzes ist ein stumpfer. An der Stelle, wo die drei Fortsätze entspringen, ist die Oberfläche des Xiphiplastrons mit Rauigkeiten versehen, ohne daß aber eine eigene Callosität entwickelt wäre. Seine äußere Begrenzung ist eine geschwungene Linie, so daß der Außenrand einen einspringenden Winkel bildet ähnlich wie bei der rezenten *T. swinhoei* Gray.

Ein Vergleich mit den fossilen Trionyxarten ist schwer, denn fossile Plastronteile sind nicht häufig, jedenfalls muß aber gegenüber den bekannten der Mangel an eigentlichen Callositäten der vorliegenden Form hervorgehoben werden.

Ausmaße: Lateraler Außenast, Länge des Außenfortsatzes . . . 34 mm
 „ „ Innenfortsatzes . . . 22'5 „
 Breite an der schmalsten Stelle . . . 20 „

Aussiger Museum (Nr. 1037). Ein *Xiphiplastron* der linken Körperseite, erhalten ist nur der laterale Fortsatz mit dem gegabelten Ende, stimmt aber vollständig mit dem der rechten Körperseite überein. Dazu gehört als Gegenplatte Nr. 1042.

Die *Hyo-*, *Hypo-*, *Entoplastra*, ein *Epiplastron* und ein *Xiphiplastron* sind so beschaffen, daß sie den Eindruck erwecken, als ob sie zu einer Art und vielleicht zu einer Form gehören, so daß man sich das ganze Plastron aus ihnen rekonstruiert denken kann.

Soll hier mit Hilfe der Angaben der Literatur eine Identifizierung vorgenommen werden, so sind wir vollständig im Dunkeln. Wenn die Stücke des Plastrons alle zusammengehören, was mit aller Wahrscheinlichkeit ausgesagt werden kann, so gehört das Plastron einer Form an, die unter den rezenten Typen nur an *Tr. swinhoei*⁸⁾ erinnert. Was die fossilen Formen anlangt, sind wir in Bezug auf die Eigentümlichkeiten der Plastronteile schlecht unterrichtet. Noch weniger können wir Angaben finden über die Zusammengehörigkeit von Carapax und Plastronteilen. Es wäre nur die Möglichkeit in Betracht zu ziehen, die *C o r r e l a t i o n* zu Hilfe zu nehmen und ein Verhältnis zwischen Carapax und Plastron in ihrer Gesamtheit oder einzelner Teile zu berechnen.

Bei einer rezenten Form *Trionyx peguensis* Gray aus Indien, die mir Herr Direktor Dr. Vávra in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellt hat, konnte ich einige Messungen ausführen, die für das *V e r h ä l t n i s* von *C a r a p a x* und *P l a s t r o n* benützt werden können. Man erhält dabei ein Verhältnis der Längen, Plastronlänge: Carapaxlänge = 250 : 185, das ergibt stark gekürzt ein Verhältnis von 16'6 : 12'3. Kopiert man die Knochen des Plastrons der fossilen Form aus dem Aussiger Museum auf Papier, schneidet sie aus und stellt sie in ihrer natürlichen Stellung zusammen — wegen der Unvollständigkeit bei fossilen Resten ist eine ziemlich große Fehlergrenze nicht

⁸⁾ Siebenrock: Sitzgsb. d. Akad. d. Wiss. Wien 111. 1902, S. 828 f.

zu umgehen —, so erhält man eine Plastronlänge von 330 mm. Setzt man dann hier die beiden erhaltenen Längen in ein Verhältnis, so ergibt sich ein solches von 330 : 259, bei starker Kürzung also 16'5 : 12'8. Diese Übereinstimmung der beiden Verhältnisse ist jedenfalls sehr auffallend.

Es wurde dann versucht, bei Heranziehung einzelner Teile des Plastrons ähnliche, miteinander vergleichbare Verhältniszahlen zu berechnen. Dabei ist aber mit der Schwierigkeit zu rechnen, daß die fossilen Reste durch die Einbettung etwas verzerrt wurden und daß in den seltensten Fällen vollständige Stücke zum Vergleiche bereitstehen. Es mußte also getrachtet werden, solche Ausmaße zu finden, die auch auf den vorliegenden fossilen Stücken einwandfrei abgemessen werden konnten. Dazu eignete sich lediglich die Naht zwischen dem *Hyo-* und *Hypoplastron*. Die Länge dieser Naht als Sehne gemessen wurde in ein Verhältnis zur Länge des Carapax gesetzt. Bei der fossilen Form ergab sich ein Verhältnis von Länge der Naht : Länge des Carapax = 102 : 259 also gekürzt 1 : 2'54. Analog ergab ein solcher Vergleich bei dem rezenten Stück ein Verhältnis von 65 : 185, also von 1 : 2'8. Auch hier haben wir also fast dieselben Verhältniszahlen und wir können aus diesen Tatsachen den Schluß ziehen, daß das Plastron und der Carapax einer Form angehören.

III. Sonstige Skelettreste.

Sämtliche Stücke stammen aus dem Aussiger Museum.

Nr. 1462 ist ein Schädelabdruck von oben gesehen, stark verdrückt. Taf. III, Fig. 3. Ein breiter Craniumteil, der ziemlich rasch in den verschmälerten Faziesteil übergeht. Die beiden *Parietalia* bilden teilweise das Schädeldach, teilweise gehen sie mit je einer scharfen Kante in die mediane Begrenzung der großen Temporalgrube über, ein scharfer medianer Kamm setzt sich von ihnen ausgehend auf dem langgestreckten, distal etwas verbreiterten *Supraoccipitale* fort. Deutlich sind die beiden Durchbrüche vorne am Grunde der Temporalgrube sichtbar, begrenzt von *Jugale*, *Quadratojugale*, *Quadratum*, *Prooticum* und *Parietale*, deren Grenzen aber an dem Stücke vollständig ineinander verschwimmen. Die proximalen Teile der beiden *Squamosa* sind deutlich sichtbar, sie gingen sicherlich distal in je ein Horn über, das aber bei dem vorliegenden Exemplar abgebrochen ist. Die beiderseitigen *Opisthotica* heben sich deutlich ab, ihre Grenzen gegen das *Supraoccipitale* und *Parietale* sind gut kenntlich. Auch diese *Opisthotica* sind mit je einem schwachen, leistenartigen Kiel versehen, der sich im distalen Teile direkt an das *Squamosum* anschließt.

Ausmaße: Länge vom Vorderende bis zur distalen Spitze
des *Supraoccipitale* 136 mm
Breite zwischen den Außenkanten der *Squamosa* 76 „

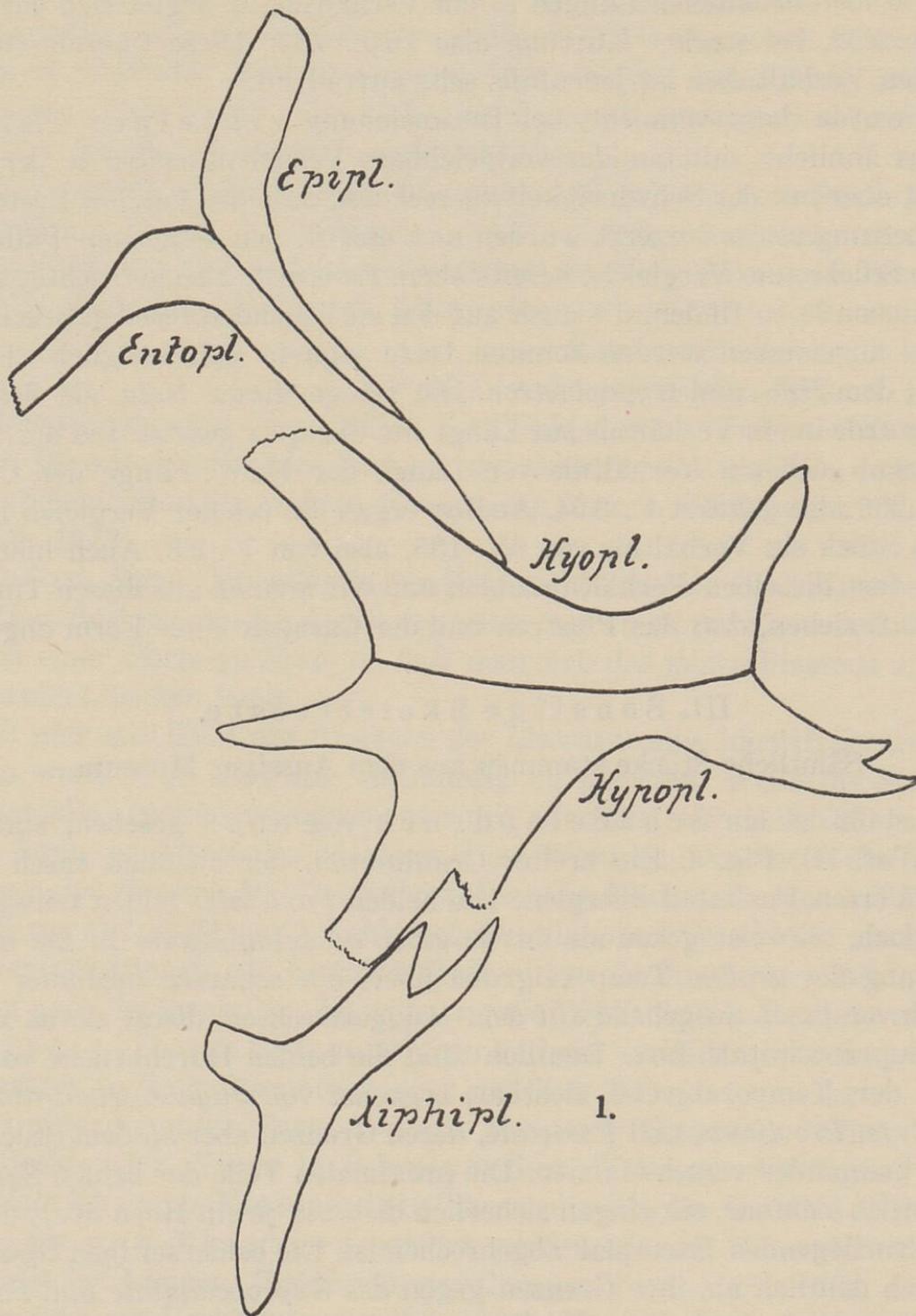


Fig. 1. Mutmaßliches Plastron (linke Hälfte) von *Trionyx bohemicus* aus den einzelnen Teilen zusammengesetzt. Der Maßstab entspricht dem der auf den Tafeln abgebildeten Teilstücke.

Länge des Supraoccipitale mit Stachel	58 mm
Breite des Supraoccipitalstachels an seiner brei- testen Stelle	10,5 „

Nr. 1443 ist der Gegendruck zum vorhergehenden Stücke und zeigt als Ergänzung den medianwärts etwas eingekrümmten Fortsatz des *Squamosum* + *Opisthoticum*.

Nr. 1048 ist ein Schädelabdruck von *Trionyx* von unten gesehen, zeigt also, soweit es bei einem Abdrucke möglich ist, die Schädelbasis. Abgedruckt sind die beiden Ränder des *Maxillare* bis zu ihrer Grenze gegen die beiden *Pterygoidea* und die *Palatina*, die *Vomeres* sind vollständig unsichtbar, sonst nur noch das *Basisphenoid* und *Basioccipitale* und das rechtsseitige *Exoccipitale*. Weiter rückwärts wird noch der Stachelfortsatz des *Supraoccipitale* als ein hier ganz schmales Band mit parallelen Rändern sichtbar. Auf der rechten Körperseite kann man noch das *Opisthoticum* und das *Squamosum* feststellen, das in einen langen, etwas medianwärts gekrümmten Stachel übergeht. Die beiden *Palatina* sind gegen rückwärts buchtig ausgehöhlt. Die Länge des Schädelrestes beträgt 134 mm.

Nr. 1037 und 1042. Zwei zusammengehörige Abdrücke, Positiv und Negativ eines Schädels von oben, der in seinen Ausmaßen mit dem obigen, 1462, ziemlich übereinstimmt, daneben noch ein proximales Ende des *Xiphiplastrons*. Beide, Schädel und *Xiphiplastron* sind schlecht erhalten.

Nr. 1043. Ein Schädelabdruck von oben, in drei Teile zerbrochen und beschädigt, weswegen auch keine Maße abgenommen werden konnten.

Nr. 1045. Ein Unterkiefer von unten gesehen, in der Größe übereinstimmend und passend zu den Schädelabdrücken. Nur der linke Ast ließ sich von der Symphyse aus herauspräparieren, der rechte Ast ist abgebrochen.

Nr. 1450. Ein *Radius* mit der dazugehörigen *Ulna* sind an beiden Enden fast gleichmäßig verletzt. Die Länge beträgt 34 mm, die proximale Breite 14, die distale Breite 7 mm. Die weiteren auf der Tonplatte noch sichtbaren Reste gehören wahrscheinlich Halswirbeln an.

Nr. 1449 ist die Gegenplatte der vorigen, die *Ulna* ist hier besser erhalten, ihr proximaler Teil zeigt eine Gelenkbreite von 16 mm.

Nr. 1453 ist schlecht erhalten und stellt wohl eine *Fibula* vor.

Nr. 1451 ist ein Halswirbel, Taf. III, Fig. 5, seine Länge beträgt etwa 44 mm (also bedeutend mehr als bei *Tr. rostratus* Arth.), die Breite in der Mitte der engsten Stelle 9 mm, die distale Breite 27 mm.

Nr. 1446. Der längliche Knochenrest ist wahrscheinlich eine *Tibia*, deren distaler Teil erhalten ist. Von der Mitte gegen das proximale Ende verläuft ein erhabener, stumpfer Kiel. Die Breite beträgt am distalen Ende 17 mm, an der engsten Stelle in der Mitte etwa 10 mm.

Nr. 1445 stellt den Gegenabdruck davon vor. Die *Tibia* zeigt hier das

distale Gelenk besser als im vorigen. Außerdem ist ein kleines Stück vom *Epiplastron* sichtbar.

Der Schultergürtel der rechten Seite. Nr. 631, Taf. III, Fig. 4. Erhalten ist deutlich die Stelle, wo die drei Knochen zusammenstoßen, das *Acetabulum* für den *Humerus* hat etwa 11 mm im Durchmesser. Das *Coracoid* ist an dieser proximalen Stelle am schmalsten, verbreitert sich distal sehr rasch, der verbreiterte Endteil hat parallele Ränder. Die Länge des erhaltenen Teiles, vom erhabenen Rande des *Acetabulum* gemessen, beträgt 89 mm, die größte Breite im distalen Abschnitte 28 mm. Die *Scapula* ist im distalen Teile sicher abgebrochen, der Knochen verschmälert sich vom *Acetabulum* an sehr allmählich. Die Länge des erhaltenen Teiles beträgt 70 mm, die Breite des flachen Teiles proximal bei dem *Acetabulum* 10 mm, am beschädigten, distalen Ende 7 mm. Die *Clavicula* ist am meisten beschädigt, sie ist vom erhabenen Rand des *Acetabulum* gemessen, nur in einer Länge von 50 mm erhalten, zeigt distal den Beginn einer flachen Verbreiterung, ihre Breite an dieser Stelle beträgt 6 mm.

Der Beckengürtel. Nr. 1036 und 1041 (das letztere Stück stark beschädigt). Erhalten ist eigentlich nur das breite *Os pubis* in 2 Exemplaren, die aber sicher zusammengehören. Das der rechten Körperhälfte ist ganz zerbrochen, zeigt auch den Umriß sehr undeutlich, da schon bei der Einbettung die dünnen Ränder gelitten haben. Dagegen ist das analoge Stück der linken Körperhälfte (Nr. 1036) ziemlich gut erhalten. Taf. III, Fig. 2. Der schmale Teil der Pubis ist derjenige, der an das *Ischium* und *Ileum* anschließt, an diesem proximalen Ende ist noch ein kleiner Teil des *Ischiums* erhalten, auch die Umrisse des *Acetabulum*s für das proximale Femurgelenk kann man rechts auswärts feststellen. An der *Pubis* lassen sich zwei Fortsätze beobachten, der langgestreckte median gerichtete *tuber pubis medianis* und der kurze breite *tuber pubis lateralis*. Der erstere hat eine geradlinige innere Begrenzung, die *symphysis interpubica*, die an ihrem Vorderrande auseinandergehende Ränder für die *cartilago praepubica* aufweist. Die schmalste Stelle am proximalen Ende beträgt 20 mm, die Entfernung des Außenrandes des *tuber pubis lateralis* von der *symph. interpub.*, normal zum Verlauf dieser gemessen, beträgt 90 mm, die Länge der geradlinigen *symphysis interpubica* konnte mit 43 mm gemessen werden. Andere Maße, die gewonnen werden konnten, sind:

die größte Breite des *tuber pubis lateralis* beträgt 50 mm,

der Durchmesser des *Acetabulum*s für das proximale Gelenk des Femur 21 mm,

die Hälfte des Querdurchmessers des *Foramen obturatorium* 33 mm,

sein Längsdurchmesser, vom Unterrand der *Symphyse* bis zu der Ansatzstelle des *Ischiums* 65 mm, so daß das *Foramen obturatorium* also fast kreisrund war.

Länge der Pubis	118 mm
Größte Breite der Pubis	91 „
Breite des Pubishalses	19'5 „
Breite des distalen Endes	27 „
Größte Breite des Innenflügels	63 „

Nr. 1462. Linker *Femur* von der Außenseite (proximal etwas beschädigt). Die Länge beträgt 72'5 mm, die proximale Breite 20 mm, stark ausgeprägt ist das *caput femoris* und an der rechten Seite noch ein *Trochanter*.

Die Frage, die oben bezüglich der Zugehörigkeit des Plastrons bzw. seiner Teile zu dem vorliegenden Carapax gestellt wurde, tritt auch hier von selbst wieder in Erscheinung: gehören diese losen Stücke einer Form an oder nicht? Diese Frage fordert einen zahlenmäßigen Vergleich der betreffenden Teile. In diesem Falle stehen wir nicht vor etwas ganz Neuem. Schon LAUBE versuchte durch einen Vergleich der Länge der *Pubis* + *Ischium* mit der Länge des Carapax bei einer rezenten *Trionyx ferox* die Frage einer eventuellen Zugehörigkeit dieses lose gefundenen Skeletteiles zu seiner *Trionyx Preschenensis* zu lösen. Er findet, daß zu diesem Beckenteile ein Carapax von 250 mm Länge gehören müßte. Bei seiner *Trionyx Preschenensis* beträgt aber die Länge des Carapax nur 165 mm, ist also für die verglichenen *Pubis* + *Ischium* zu klein. Nehmen wir die von LAUBE errechneten Zahlen als Grundlage für die vorliegende Form, so stimmt die errechnete Carapaxlänge eher mit unserer (259 mm) überein, so daß eigentlich die dort von LAUBE angeführte *Pubis* + *Ischium* sicherlich zu *Trionyx bohemicus* gehört.

Nimmt man zum Ausgangspunkte für die Berechnung das Verhältnis der Schädellänge samt Supraoccipitalstachel zur Länge des Carapax, so erhält man ein Verhältnis von 136 : 259, das ist 1 : 1'9, bei der rezenten Vergleichsform beträgt es 88 : 185, das ist 1 : 2'1. Die beiden Verhältnisse sind also fast gleich, so daß wir den Schädelrest wohl zu *Tr. bohemicus* stellen können.

Führt man dagegen den Vergleich der gut erhaltenen *Pubis* mit dem Carapax durch, so ergibt sich ein Verhältnis der Längen 118 : 259, also 1 : 2'19, bei der rezenten Form dagegen 50 : 185, also 1 : 3'7, so daß diese beiden Verhältnisse nicht direkt miteinander vergleichbar sind, die *Pubis* gehört einer anderen, sicher größeren Form an. Führt man analog den Vergleich mit der Länge des *Coracoids* im Schultergürtel durch, so ergibt er bei der vorliegenden fossilen Form: Länge des *Coracoids* : Länge des Carapax = 89 : 259 also wie 1 : 2'9, das entsprechende Verhältnis bei der rezenten Vergleichsform ist 71'6 : 185, also fast 1 : 2'6, ein Verhältnis, das direkt vergleichbar ist und die Wahrscheinlichkeit ergibt, daß der Schultergürtel zu *Tr. bohemicus* gehört. Auf diese Weise erhalten wir auch für den langen Halswirbel ähnliche Verhältnisse, nur die Zugehörigkeit von *Radius*, *Ulna*, *Humerus* und *Tibia* ist wegen des ungünstigen Erhaltungszustandes zum mindesten unsicher.

Trionyx aspidiformis Laube.

Ein Fund eines neuen Exemplares von *Trionyx aspidiformis* Laube, Taf. IV, Fig. 1, 2 erliegt im Teplitzer Museum unter Nr. 246. Es ist eine Platte mit der dazugehörigen Gegenplatte und stellt einen *Carapax* von der Oberseite dar. Auf der linken Seite der Positivplatte ist ein keilförmiges Stück herausgebrochen, die rechte Seite ist gut erhalten. Von der Spitze des keilförmigen Sektors zieht ein Sprung durch den *Carapax* bis an die Stelle des 7. Neurale und Costale, der dann rechts abbiegend das 7. Costale der Länge nach spaltet. Längs dieses Sprunges ist der rückwärtige Teil an den größeren vorderen nicht ganz lückenlos angekittet. Deshalb können einige Maße nur annähernd angegeben werden. Ein zweiter Sprung geht von der linken, äußeren Ecke des Costale 1 der linken *Carapax*seite bis an den Hinterrand des Costale 2 der rechten *Carapax*seite und verläuft entlang der Grenze zwischen Costale 2 und 3 bis an den rechten Plattenrand.

Vom *Nuchale* fehlt der ganze vordere Teil, der vorhandene, rückwärtige Rest ist stark verdrückt.

Die Länge des *Carapax*restes beträgt 152 mm, die größte Breite im Bereiche des 3. Costalepaares 128 mm, das Verhältnis beider 152:128 stimmt ungefähr mit demjenigen des auch ohne *Nuchale* gefundenen Original-exemplares Laubes 126:104 überein. Die Breite im Bereiche des

Costale 4	beträgt	. . . .	123 mm
„ 5	„	. . . .	116 „
„ 6	„	. . . .	95 „
„ 7	„	. . . .	67 „
„ 8	„	. . . .	30 „

Die Grenzen der Neuralia sind nicht sichtbar, es können also auch die Längen der Costalia nicht angegeben werden, wohl ließen sich aber die Breitenmaße mit einiger Genauigkeit feststellen. Wegen des guten Erhaltungszustandes betreffen die Angaben vorwiegend die rechte Seite.

		Breite			
		proximal	distal		
Costale 1	. . . . .	17 mm	25 mm		
„ 2	. . . . .	ca 20 „	24 „		
„ 3	. . . . .	ca 20 „	25 „		
„ 4	rechts	20 „	24 „	links analog	20 mm 24 mm
„ 5	„	21 „	23 „	„ „	20 „ 23 „
„ 6	„	18 „	23 „	„ „	18 „ 22 „
„ 7	„ nicht meßbar			„ „	20 „ 21 „
„ 8	„	11 „	10 „	„	nicht meßbar.

Die Oberfläche zeigt die Granulierung wenigstens am Rande der Costalia deutlich, die Körner sind in Reihen angeordnet, die dem Außenrand der

Costalia parallel verlaufen, gegen die Mitte des Carapax zu, also im Bereiche der Neuralia ist die Körnelung unregelmäßig. Die Rippenenden ragen weit über die Seitenränder des Carapax hinaus. Die Ausmaße der Rippenenden zeigt folgende Zusammenstellung:

- Rippe 1 am Vorderrande des Costale 1 ist breit, 23 mm lang, ihre größte Breite an der Basis 14 mm,
- Rippe 2 dem Vorderrande des Costale 2 genährt, hat eine Länge von 30 mm, sie ist an ihrer Basis 12 mm breit,
- Rippe 3 nahe vom Vorderrande des Costale 3 abgehend, ist 35 mm lang, ihre Basisbreite beträgt 11 mm,
- Rippe 4 geht nicht ganz von der Breitenmitte des Außenrandes vom Costale 4 ab, ist auf der rechten Seite des Carapax 37 mm lang, an der Basis 11 mm breit, die analoge der linken Seite hat 32 mm Länge bei annähernd derselben Breite,
- Rippe 5 entspringt von der Mitte des Costale 5, ist rechts 35 mm lang, an der Basis 10 mm breit, links 34 mm lang und 10 mm breit,
- Rippe 6, deren Basis wieder gegen das Vorderende des Costale 6 gerückt ist, hat eine Länge auf der rechten Seite von 37 mm, eine Basisbreite von 10 mm, das analoge Rippenende der linken Seite ist 33 mm lang und an der Basis 9 mm breit,
- Rippe 7 nur links meßbar, geht von einer Stelle ab, die dem Vorderrande des Costale 7 genähert ist, sie ist 34 mm lang, ihr distales Ende ist aber abgebrochen, und an der Basis 8 mm breit,
- Rippe 8 nur rechts genau meßbar, hat eine Länge von 49 mm, wobei augenscheinlich ihr distales Ende noch abgebrochen ist, ihre Breite an der Basis beträgt 6 mm. Die analoge Rippe der linken Seite erscheint durch einen über ihr liegenden, dreieckigen Knochenrest, der nicht näher bestimmbar ist, unterbrochen, ihre Gesamtlänge dürfte 47 mm überschritten haben.

Fast alle diese Rippenenden zeigen eine feine Längsstreifung, die in der Richtung der Basis zu gegen ihre Mittellinie konvergiert. Am Hinterende des Carapax ragt noch über seinen Hinterrand ein Knochenabdruck hervor, der nicht dem Carapax angehört, sondern vielleicht der Rest eines Schwanzwirbels ist.

Das dazugehörige Negativ ist vollständiger, es fehlt ihm zwar auch das *Nuchale*, aber dadurch, daß kein Stück herausgesprengt ist, erscheint der charakteristische Umriß besser ausgeprägt. Ein Sprung durchzieht rechts vorne (vom Beschauer aus gesehen) beginnend die beiden ersten Costalia und verläuft analog wie beim vorigen Stück längs der Grenze des Costale 2 und 3. Von dem Beginne dieses Sprunges verläuft ein tiefer Riß unregelmäßig durch die Costalia 1—4 und verliert sich an dem Rippenfortsatz des Costale 5.

Die Granulierung ist stellenweise besser erhalten als bei dem vorher besprochenen Exemplar. Der dreieckige Knochenrest, der quer über der Rippe 8 liegt, hat eine Verbreiterung, die herauspräpariert wurde, so daß aller Wahrscheinlichkeit nach der Abdruck eines Femur vorliegt.

Trionyx elongatus n. sp.

Ein *Carapax* aus dem Besitze des Nationalmuseums (Nr. 1488), Taf. III, Fig. 6, hat eine längliche Form, so daß die größte Breite des Stückes, die im Bereiche des dritten Costaliapaars liegt, die Hälfte der Länge beträgt. Er ist, besonders im vorderen Teile etwas verdrückt. Die Tonplatte, die den Abdruck trägt, ist einigemal gesprungen gewesen und wurde wieder zusammengefügt, die Grenzstellen sind glatt, so daß ein lückenloses Anpassen möglich war. Die Länge des Carapax beträgt 110 mm, die Breite im Bereiche des

Costale 1	. . . . .	50 mm
„ 2	. . . . .	53'5 „
„ 3	. . . . .	55 „
„ 4	. . . . .	50'5 „
„ 5	. . . . .	48 „
„ 6	. . . . .	42 „
„ 7	. . . . .	30 „

Die ganze länglich-schlanke Form des Carapax ist etwas ungewöhnlich.

Das *Nuchale* ist etwas nach links verschoben, es zeigt einen granulierten Mittelteil, der wegen der Verschiebung nicht in die Längsachse des Carapax zu liegen kommt, sondern an seiner linken, vorderen Ecke erscheint. Der mittlere, granuliert Teil ist bohnenförmig, seine Ränder sind denen des ganzen Nuchale nicht parallel. Dieses mittlere Feld wird von einem ziemlich breiten, glatten Randteil umgeben, der an der rechten Seite eine kräftige Auszackung sehen läßt. Der Vorderrand ist in der Längsmitte etwas eingebuchtet, der Hinterrand, also die Grenze gegen das erste Neurale nur an der linken Seite sichtbar. Der vordere Rand ist fein gestreift, die Streifen verlaufen etwas parallel dem Randsaum.

Die *Neuralia* sind im allgemeinen nur durch ihre etwas aufgewulsteten Ränder und nur bei schiefer Beleuchtung gut erkennbar und da nur insoweit, daß ihre seitlichen Grenzen gegen die Costalia hervortreten, ihr Mittelteil scheint über die Oberfläche etwas hervorgeragt zu haben. Deutlich sind sie nur im rückwärtigen Teile des Carapax wahrzunehmen, hier können sogar Angaben über die Ausmaße gegeben werden.

Neurale 5 hat eine Länge von 12 mm, eine mittlere Breite von 10'5 mm,
 „ 6 „ „ „ „ 12 „ „ „ „ „ 10'5 „
 „ 7 „ „ „ „ 10'8 „ ist vorne 8'7, hinten 9 mm breit.

Der Hinterrand dieses Neurales, zugleich ein Teil des Hinterrandes des

ganzen Carapax, bildet mit dem Hinterrande des letzten Costales eine dreifach geschweifte Wellenlinie.

Die *Costalia* der rechten Seite heben sich gegeneinander durch ihre etwas aufgewulsten Ränder gut ab, so daß wenigstens ihre Breitendimensionen eindeutig bestimmbar sind, ihre Grenzen gegen die Neuralia sind nur angedeutet, so daß die Längendimensionen nicht bei allen mit voller Genauigkeit angegeben werden können. Die *Costalia* der linken Seite sind nur im rückwärtigen Teile des Carapax deutlich zu sehen, der mittlere Teil der linken Körperseite ist dadurch, daß wohl beim Bergen des Restes der feuchte Ton etwas geglättet wurde, in allen Teilen etwas verschwommen. Die Ausmaße, die mit dem Greifzirkel mit möglichster Genauigkeit abgenommen werden konnten, sind beeinträchtigt durch die nicht immer deutlichen Grenzen und durch einen im Bereiche der 4. *Costalia* durch den Carapax hindurchgehenden Sprung, an dem die Grenzen durch das Zusammenfügen der Teile schwer sichtbar geworden sind.

	Länge	Breite	
		proximal	distal
Costale 1	22 mm	14 mm	15 mm
„ 2	23 „	12 „	13'5 „
„ 3	25 „	12 „	14 „
„ 4	22'4 „	15 „	13 „
„ 5	20 „	11'5 „	12'5 „
„ 6	18 „	12 „	12 „
„ 7	14 „	11 „	11 „

Die Nähte zwischen Costale 1 und Costale 2, sowie zwischen Costale 2 und Costale 3 verlaufen etwas schief nach vorne, die Nähte zwischen Costale 3 und 4 und wahrscheinlich auch zwischen Costale 4 und 5 gehen von der Längsachse des Carapax rechtwinkelig ab, während die Nähte zwischen Costale 5 und 6, sowie zwischen 6 und 7 schief nach rückwärts gerichtet sind. Der Hinterrand des 7. Costale bildet eine wellenförmig gekrümmte Linie.

Die *Granulierung* der ganzen Carapaxoberfläche ist in der Mitte ziemlich regellos, am Rande sind die einzelnen Körnchen in Reihen angeordnet, die etwa dem Außenrande der *Costalia* parallel verlaufen.

Auffallend ist das weite Hervorragen der Rippenenden über den Carapaxumfang, die Längen dieser Enden betragen bei

Costale 1	der rechten Seite	20'5,	der linken Seite	22 mm
„ 2	„ „	30	„ „	28'7 „
„ 3	„ „	35	„ „	33(?) „
„ 4	„ „	34	„ „	34(?) „
„ 5	„ „	34'5,	„ „	34'5 „
„ 6	„ „	31	„ „	32 „
„ 7	„ „	32	„ „	33 „

Mit Ausnahme der geglätteten Stellen sind die Rippenenden sämtlich der Länge nach fein gestreift, die Streifen konvergieren etwas in der Richtung des Außenrandes der Costalia gegen die Mittellinie der Rippen. Die distalen Teile der Costalia sind abgerundet, so daß die Rippenenden aus dem Rande derselben unvermittelt heraustreten, diese Tatsache ist besonders im rückwärtigen Teile des Carapax auf der rechten und linken Seite zu beobachten.

Auf derselben Tonplatte liegt rechts außen noch ein Abdruck eines *Hypoplastrons*, das wohl der eben beschriebenen Form angehört, es zeigt einen stark verbreiterten, mehrfach gegabelten Innenteil, ist aber so beschädigt, daß sich keine Maße abnehmen lassen.

Zu derselben Art gehört das Stück (Taf. III, Fig. 7) Nr. 129 des Aussiger Museums. Ein *Nuchale*, schmal, langgestreckt, mit fast parallelem Vorder- und Hinterrand. In der Mitte ist ein etwas erhabenes, grobgekörnelttes Feld, das von einem flachen Randsaum umgeben wird, der seitlich in zwei breite Flügel übergeht, die an ihren Außenrändern feingezackt sind. Der Vorderrand bildet eine sanftgeschwungene Linie mit einer seichten Einbuchtung in der Mitte. Die Länge des Vorderrandes als Sehne gemessen beträgt 79,5 mm. Der Hinterrand verläuft gleichmäßig bogenförmig, ist in seiner Längsmitte in eine flache Wellenlinie aufgelöst. Die Länge des Hinterrandes als Sehne gemessen ist 63 mm, die Höhe des Nuchales in der Mitte 15 mm. Der mittlere, gekörneltte Teil ist langgestreckt, bohnenförmig, von seinem Hinterrande springt gegen die Ausbiegung der Wellenlinie des Hinterrandes vom Nuchale gleichfalls ein Stück vor. Die Länge des gekörneltten Teiles beträgt 32 mm, die Höhe in der Mitte 11 mm.

Dieses Nuchale ergänzt den verdrückten Teil im Carapax des vorbesprochenen Stückes, es hat eine gewisse Ähnlichkeit nur mit dem Nuchale von *Trionyx styriacus* Peters.

Die Identifizierung dieser Art mit anderen fossilen stößt auf mannigfache Schwierigkeiten. Auffallend ist natürlich zuallererst, daß die vorliegende Form gegenüber den meisten *Trionyx*-arten, auch des untersuchten Gebietes, nur 7 Costalpaare hat. Legen wir darauf das Hauptgewicht, so kämen zum Vergleich bei der eingangs erwähnten Begrenzung in erster Linie *Trionyx septemcostata* Hoernes und *Tr. valdensis* Port. in Betracht. Beide weisen aber sowohl in den allgemeinen Umrissen, als auch in der Gestalt und Ausbildung der einzelnen Teile soviel Unterschiede auf, daß an eine Identifizierung nicht gedacht werden kann. Was nun überhaupt die Abtrennung der Formen mit 7 Paar Costalia von denen mit 8 solchen als eigenes Subgenus *Platypeltis* anbelangt, so wäre auf die Arbeit Hummels zu verweisen, der eine solche für ganz problematisch hält⁹⁾, da bei rezenten Formen alle Übergänge von solchen mit 8 Plattenpaaren möglich und tatsächlich vorhanden sind. Er gibt aber die Möglichkeit

⁹⁾ Die foss. Weichschildkröten S. 372 ff.

zu, daß solche *Platypeltis*merkmale wohl auch bei *Amyda*-Formen als individuelle Variationen auftreten können. Der Vergleich der vorliegenden Form mit den aus den Preschener Tonen und den Sphaeroiditen bekanntgewordenen Vertretern der *Amyda* fällt aber ganz negativ aus, keine von diesen läßt sich mit dem vorliegenden Reste direkt vergleichen. Der Vergleich der Verhältnisse der Carapaxlänge und -Breite läßt ebensowenig der Vermutung Raum, daß wir es etwa mit einer Jugendform einer von hier bereits bekannten Art zu tun hätten, im Sinne der erschöpfenden Darstellungen bei Hummel. Die einzige Ähnlichkeit, die hervorgehoben zu werden verdient, ist die des Hinterendes mit *Trionyx aspidiformis* Laube, das Verhältnis der Länge zur größten Breite beträgt aber bei der Form Laubes 126:104, bei unserem Exemplar 110:55, es kann also wohl, trotz der großen Variabilität in der ontogenetischen Entwicklung kaum ein Jugendstadium von *Tr. aspidiformis* vorliegen. Es wäre dann nur noch an einen Geschlechtsdimorphismus zu denken, über den wir aber gerade bei fossilen Formen sehr wenig aussagen können, solange von einem Fundorte nicht reichlicheres Materiale für eine halbwegs begründete Wahrscheinlichkeit vorliegt. Jedenfalls ist es vorläufig zweckentsprechender, diese Form unter einem eigenen Namen einzuführen, als eine Identifizierung vorzunehmen, die stark hypothetisch ist.

B. Ein Rest von *Ptychogaster*.

Ptychogaster Laubei n. sp. Taf. IV, Fig. 3.

Aussiger Museum (Nr. 123).

Von anderen Schildkrötenresten ist in der Reihe der untersuchten Stücke ein gut erhaltener Abdruck eines Plastrons vorhanden, das einem *Ptychogaster* angehört. Um das Plastron herum liegen verstreute Abdrücke, die vielleicht Teilen des Schädels, der Gliedmaßen und den Marginalplatten des Carapax entsprechen. Sie sind aber sämtlich so undeutlich, daß über sie nichts ausgesagt werden kann. Das Plastron zeigt die ursprünglichen Knochenplatten noch ziemlich im Zusammenhange, deutlich sichtbar sind an den beiden Flanken die Überreste der Brücken zum *Carapax*. Das vorliegende Stück stellt eigentlich eine Ansicht von der Innenseite dar, wie man aus den aufgebogenen Brückenrändern schließen kann, da aber die Knochensubstanz verschwunden ist, prägen sich außer den Knochennähten auch die Grenzlinien der ursprünglichen Hornscuta aus, die dadurch das Aussehen des Abdruckes etwas komplizieren.

Durch die Längsnaht ist das ganze Plastron in zwei Hälften geteilt, ursprünglich so auseinandergesprengt, daß im rückwärtigen Teile die beiden Ränder an der Längsnaht fast 1 cm auseinanderklaffen. Im vorderen Abschnitte ist das *Entoplastron* herausgefallen, auch die Spuren der *Epiplastra* sind nicht genau sichtbar. Genauer ausgeprägt ist die gezackte Naht zwischen

Hyo- und *Hypoplastron*, die „offene Suture“, welche die Brücke fast in zwei gleiche Teile teilt. In einer mittleren Entfernung von ca. 10 mm von dieser Naht in der Richtung gegen das Vorderende verläuft eine an ihren distalen Enden an der Brücke gegen rückwärts gebogene Linie, welche die durchgedrückte Trennungsnah zwischen *Pectoral-* und *Abdominalscutum* der Außenseite des Plastrons darstellt. Im vorderen Teile des Plastrons zeigt eine an ihren distalen Enden am Rande des Plastrons gegen vorne aufgebogene Linie die Grenzfurche zwischen *Brachial-* und *Pectoral* scutum. Eine weitere, geradlinig verlaufende Furche im rückwärtigen Teile des Plastrons deutet den Verlauf der Trennungslinie zwischen dem *Abdominal-* und *Femoral* scutum an, sie verliert sich an den Rändern in rauhen Erhabenheiten der Tonoberfläche, während die Naht zwischen *Hypoplastron* und *Xiphiplastron* vielleicht in einer nur an einer Seite sichtbaren, an den Rändern schwach nach vorne gebogenen Linie zu erblicken ist. Die weiteren, beiderseits sichtbaren, schief nach rückwärts verlaufenden, bogigen Linien deuten die Grenze zwischen den *Femoral-* und *Anal-*scuta an. Der Analisausschnitt ist deutlich und kräftig.

Die Ausmaße, die ermittelt werden konnten, sind folgende:

Ganze Länge des Plastrons	147 mm
Länge der vorderen Hälfte des Plastrons von der offenen Suture an ca.	65 „
Länge der rückwärtigen Hälfte des Plastrons von der offenen Suture	
an	82 „
Länge der Pectoralia	28 „
Länge der Abdominalia	33 „
Länge der Femoralia	34 „
Länge der Analia bis zur Spitze des Ausschnittes	15'3 „
Länge der Analia am Außenrande bis zu der Spitze ihres Hinterendes	24'5 „
Breite des Plastrons in der Mitte der Pectoralia	70 „
Breite des Plastrons an der offenen Suture	95 „
Breite des Plastrons in der Mitte der rückwärtigen Hälfte	75 „
Breite des Plastrons an der Pectoral-Abdominalfurche	90 „
Länge der Brücke	46 „

Vergleichen wir diese Angaben mit denen bereits bekannter Formen, wobei nur die annähernd geologisch gleichalterigen berücksichtigt werden sollen, so machen wir die Beobachtung, daß alle mit Ausnahme von *Ptychogaster heteroclitus* ein absolut größeres Plastron besitzen. Weitere Vergleiche ergeben sich aus folgender Zusammenstellung.

Ptychogaster emydoides Pomel hat ein mehr rundliches Plastron mit bogig geschwungenen Rändern, besonders ausgeprägt am Vorderende, wo die Partie des *Epi-* und *Entoplastrons* nach den Seiten weit bogig vorspringt, während bei dem vorliegenden Reste diese Ränder eine gleichmäßig sanft geschwungene Linie bilden.

Ptychogaster heteroclitus de Stef. Abgesehen von der bedeutend geringeren Größe ist auch hier das Vorderende stark gerundet, so daß die Tangenten der beiden Außenkanten verlängert miteinander einen rechten Winkel einschließen würden, während bei der vorliegenden Form dieser Winkel etwa 60° betrüge, abgesehen von der Tatsache, daß die Brücke im Vergleiche zur Gesamtlänge des Plastrons bedeutend größer ist, als bei der Form aus Preschen.

Auch das Plastron von *Ptychogaster testudinoides* de Stef. ist stärker gerundet als bei der vorliegenden Form.

Ptychogaster Laharpei Portis und *Pt. lepsii* Rein. (Unter-Oligozän) kommen der fraglichen Form von allen bekannten Typen am nächsten, was den Umriß anbelangt, auch einzelne Details stimmen gut überein, aber die Verhältnisse der angegebenen Maßzahlen lassen keine Übereinstimmung zu.

Ptychogaster heeri Portis (Ob. Oligoz.), *Ptychogaster roemeri* Rein. (Ob. Unt. Miozän) unterscheiden sich von der vorliegenden schon durch die äußerst schwache Ausbildung des Analisausschnittes.

Ptychogaster boettgeri Rein. (Ob. Unt. Miozän). Die Pectoral-Abdominalfurche verläuft hier so, daß die Brücke direkt halbiert wird, bei unserem Stücke trifft das Ende dieser Furche die Brücke etwa im vordersten Viertel, außerdem ist auch hier der Analisausschnitt sehr schwach ausgebildet. *Ptychogaster kinkelini* (Unt. Miozän) hat einen sehr schwach entwickelten Analisausschnitt, die Pectoral-Abdominalfurche liegt hier ganz nahe an der offenen Sutura.

Von *Ptychogaster* ist aus den Preschener Tonen überhaupt noch kein Rest bekannt geworden, in Böhmen wird *Ptychogaster* nur von einem Fundorte genannt, der als S e l t s c h südöstlich von S a a z angegeben wird, wo nach den Angaben¹⁰⁾ von L a u b e einmal Versuchsschächte niedergebracht wurden, die aber nur die Braunkohlensandsteine und die Saazer Schichten antrafen, aus denen der einzige Rest stammen kann.

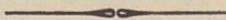
Dem ersten Erforscher der Schildkröten aus dem böhmischen Tertiär Prof. Dr. G. C. L a u b e zu Ehren sei dieser neue Rest mit seinem Namen belegt.

Lebensbild des Preschener Sees.

Die bisher in den Preschener Ablagerungen (den fetten und mageren Tonen) gefundenen Reste gestatten es, in den allgemeinen Umrissen ein Lebensbild des damaligen Sees zu entwerfen. Die zahlreichen Reste von ausgesprochenen Landpflanzen sprechen dafür, daß der See, der vom Gebirge her seine Gewässer aufnahm, ringsum von einer üppigen Vegetation umgeben war, die auch als hohe Bäume bis unmittelbar an seine Ufer reichte. Zeugnis davon geben nicht nur die vielen Abdrücke von Blättern, die auch der Wind hergeweht haben kann, sondern besonders die zahlreichen Zweige und Zapfen, die

¹⁰⁾ Synopsis S. 61 und 63.

nur von Bäumen herrühren können, die unmittelbar am Ufer standen. Unter den Pflanzen gibt es viele, die jedenfalls ein *a r r i d e s* Klima ausschließen, und für ein *w a r m e s, h u m i d e s* Klima sprechen. Außer diesen Festlandsbewohnern sind Reste von Wasserpflanzen bekannt geworden, die für eine ziemliche Versumpfung des Sees sprechen. Die *F a u n a*, die von hier bekannt geworden ist, setzt sich einmal aus *a u t o c h t h o n e n* Formen zusammen, wie es die Insekten, Fische, Frösche und Schildkröten, sowie die Krokodile sind, andererseits sind Tiere aus dem Zuflußgebiet des Sees eingeschwemmt worden, wie es für die *Andriasreste*¹¹⁾ wahrscheinlich geworden ist. Dazu kommen noch Reste von Vögeln und Säugetieren, die selten auftreten, die dafür sprechen, daß dieser See von der damaligen Landtierwelt aufgesucht wurde. Die Knochen dieser und auch der wechselwarmen Tiere machen aber nicht den Eindruck, daß sie Knochenüberreste an Krokodilfraßplätzen wären, sie sind in den seltensten Fällen zerkleinert. Daraus können wir den Schluß ziehen, daß die Krokodile hier wesentlich seltener waren, was auch übrigens ihre spärlichen Reste beweisen. Auch die Schildkröten der Gattung *Trionyx*, die so artenreich auftritt, bestätigen die oben ausgesprochene Vermutung, daß wir es hier mit einem See in einem *h u m i d e n, w a r m e n* Klima zu tun haben.

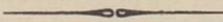


¹¹⁾ Palaeontolog. Zeitschrift Bd. 11 S. 102—120 1929, Věstn. st. geol. úst. V. S. 284—286.

LITERATURVERZEICHNIS.

- Ammon* L. v.: Schildkröten aus dem Regensburger Braunkohlenton. 12. Jahresber. des naturw. Vereines Regensburg.
- Arthaber* G. v.: Über *Trionyx rostratus* von Au am Leithagebirge. Beitr. zur Paläont. und Geologie von Österr.-Ung. XI. 1898.
- Bronn*: Klassen und Ordnungen des Tierreiches. 6. Bd. 3. Abt. Reptilia.
- Brühl* C. B.: Zootomie aller Tierklassen.
- Dacqué* Edg.: Die fossilen Schildkröten Ägyptens. Koken Geolog.-pal. Abhandlungen N. F. 10. 1912.
- Dames* W.: Die Chelonier der norddeutschen Tertiärformation. *Dames* und *Kayser*: Palaeont. Abhandlungen 1894. VI.
- Glaessner* Mart.: Neue Emydenfunde aus dem Wiener Becken und die fossilen Clemysarten des Mittelmeergebietes. Sitzungsber. d. Akad. d. Wiss. Wien 1926. 135. Bd.
- Harrasowitz*: Eocäne Schildkröten von Messel bei Darmstadt. Centralbl. f. Min., Geol. u. Pal. 1919.
- Heritsch*: Jungtertiäre *Trionyx*reste aus Mittelsteiermark. Jahrb. d. geol. Reichsanstalt 1909.
- Hibsch* J. E.: Erläuterungen z. geol. Karte d. Umgeb. von Bilin (Knih. st. geol. úst. 8. 1924.)
- Hoernes* Rud.: Zur Kenntnis der mittelmioocänen *Trionyx*formen Steiermarks. Jahrb. d. geol. Reichsanst. XXXI. 1881.
- Hummel* K.: Die Schildkrötengattung *Trionyx* im Eocän von Messel bei Darmstadt und im aquitanischen Blättersandstein von Münzenberg in der Wetterau. Abhandl. d. hessischen geol. Landesanst. zu Darmstadt VIII. 1927.
- Hummel* K.: Die fossilen Weichschildkröten (*Trionychidae*). Eine morphologisch-systematische und abstammungsgeschichtliche Studie. Pompeckj und Huene: Geol. und paläont. Abhandlungen N. F. 16. 1929.
- Kafka* Jos.: Studien auf dem Gebiete der Tertiärformation Böhmens. Archiv f. naturw. Landesdurchforschung Böhmens. XIV. 1911.
- Laube* G. C.: Schildkrötenreste aus der böhmischen Braunkohlenformation. Abhandl. d. naturw.-med. Vereines Lotos I. 1896.
- Laube* G. C.: Neue Schildkröten und Fische aus der böhmischen Braunkohlenformation. Abhandlungen des naturw.-med. Vereines Lotos II. Bd. 1900.
- Laube* G. C.: Synopsis der Wirbeltierfauna der böhm. Braunkohlenformation und Beschreibung neuer, oder bisher unvollständig bekannter Arten. Abh. d. nat.-med. Ver. Lotos II. Bd. 1901.
- Leidy* J.: Contribution to the extinct vertebrate fauna of the Western Territories. Rep. of the U. S. Geol. Surv. of the Territ. Vol. I. Part 1.
- Lydekker*: On a new species of *Trionyx* from the Miocene of Malta. Quart. Journ. 1891. Vol. 47.
- Maak* G. A.: Die bis jetzt bekannten fossilen Schildkröten und die im oberen Jura bei Kehlheim (Bayern) und Hannover neu gefundenen ältesten Arten derselben. Palaentogr. XVIII. 1868—69.
- Meyer* Herm. v.: Schildkröten und Säugetiere aus der Braunkohle von Turnau in Steiermark. Palaeontographic. VI. 1856—58.
- Owen* R. und *Bell*: Monography of the fossil Reptilia of the London Clay. Paleontogr. Soc. 1839—1858.
- Peters* V. F.: Zur Kenntnis der Wirbeltiere der Miocänschichten von Eibiswald. Denkschr. d. Akad. d. Wiss. Wien XXIX. 1868.
- Peters* V. F.: Schildkrötenreste aus den österreich. Tertiärablagerungen. Denkschr. d. Akad. d. Wiss. Wien IX. 1855.

- Portis* Al.: Les Cheloniens de la Molasse Vaudoise. Abh. d. schweiz. pal. Ges. IX. 1882.
- Portis* Al.: Di alcuni fossili terziarii del Piemonte e della Liguria appartenenti all ordine dei Chelonii. Mem. della Reale Accad. delle Sc. di Torino. Ser II. XXXII. 1879.
- Portis* Al.: Nuovi cheloni fossili del Piemonte. Mem. della Reale Accad. delle Sc. di Torino Ser. II. XXXV. 1883.
- Reinach* A. v.: Schildkrötenreste im Mainzer Tertiärbecken und in benachbarten, ungefähr gleichalterigen Ablagerungen. Abhandl. d. Senckenberg. Naturf. Ges. XXVIII. 1900.
- Reinach* A. v.: Schildkrötenreste aus dem ägyptischen Tertiär. Abhandl. d. Senckenberg. Naturf. Ges. XXIX. 1903.
- Roger* O.: Wirbeltierreste aus dem Obermiozän der Bayerisch-Schwäbischen Hochebene. 35. Bericht d. nat. Vereins f. Schwaben und Neuenburg 1902.
- Siebenrock* F.: Schildkröten aus Syrien und Mesopotamien. Annalen d. naturh. Hofmuseums 27. 1913.
- Siebenrock* F.: Synopsis der rezenten Schildkröten mit Berücksichtigung der in hist. Zeit ausgestorbenen Arten. Zoolog. Jahrbücher Suppl. 10. Heft 3, 1909.
- Siebenrock* F.: Zur Systematik der Schildkrötenfamilie Trionychidae. Sitzgsb. d. Akad. d. Wiss. Wien Bd. 111. 1902.
- Stefano* G. de: Ptychogaster miocenici della Francia conservati nel Museo di Storia Naturale di Parigi. Palaeontogr. Italia IX. 1903.
- Teppner* W.: Zur phylogenetischen Entwicklung der protriunguiden Trionychiden des Tertiärs. Centralblatt f. Min., Geol. u. Pal. 1914. Bd. 14.



TAFELERKLÄRUNG.

I.

Trionyx bohemicus n. sp.

1. Carapax von der Innenseite, Platte b des Aussiger Museums Nr. 633.
2. Carapax von der Außenseite, Platte a des Aussiger Museums Nr. 633/2.

II.

Trionyx bohemicus n. sp.

1. Carapax von der Innenseite Nr. 1485 des Nationalmuseums in Prag.
2. Entoplastron Nr. 1444 des Aussiger Museums.
3. Epiplastron Nr. 1447 des Aussiger Museums.
4. Epiplastron Nr. P/9640 (4) des Nationalmuseums.
5. Hypoplastron Nr. I des Aussiger Museums.
6. Hypoplastron Nr. 1035 des Aussiger Museums.

III.

Trionyx bohemicus n. sp.

1. Xiphiplastron Nr. 1038 des Aussiger Museums.
2. Teil des Beckengürtels Nr. 1036 des Aussiger Museums.
3. Schädel von oben Nr. 1462 des Aussiger Museums.
4. Schultergürtel Nr. 631 des Aussiger Museums.
5. Ein Halswirbel Nr. 1451 des Aussiger Museums.

Trionyx elongatus n. sp.

6. Carapax Nr. 1488 des Nationalmuseums.
7. Nuchale Nr. 129 des Aussiger Museums.

IV.

Trionyx aspidiformis Laube.

1. Carapax Nr. 246 des Teplitzer Museums.
2. Negativ desselben Stückes.

Ptychogaster Laubei n. sp.

3. Plastron Nr. 123 des Aussiger Museums.

NOVÉ NÁLEZY ŽELV
V TERCIERNÍCH JÍLECH BŘEŠŤANSKÝCH
U BÍLINY V ČECHÁCH

DR. ADALBERT LIEBUS

(SE 4 TABULKAMI A 1 OBR. V TEXTU)

PŘEDLOŽENO DNE 11. BŘEZNA 1930.



I. ÚVOD A GEOLOGICKÝ PŘEHLED.

První dobře zachovalé zbytky želv z Břešťan zpracoval LAUBE a uveřejnil¹⁾ výsledky svých prací roku 1900. Tenkrát jednalo se pouze o příslušníky rodů TRIONYX (*Tr. preschenensis* a *Tr. aspidiformis*) a CHELYDRA (*Ch. argillarum*). Od té doby se systematicky nesbíralo, o příležitostných nálezech zmiňuje se LAUBE později ve své Synopsis der Wirbeltierfauna der böhmischen Braunkohlenformation²⁾. Před tím popsal ze sferosideritů hnědouhelných uloženin od Mostu a Duchcova jeden druh trionychid pod jménem *Tr. pontanus*³⁾. Roku 1896 a ještě 1901 LAUBE přičítá břešťanské jíly k aquitanu, sferosiderity k helvetu, tentýž názor zastupoval také HIBSCH v onom čase⁴⁾. Od té doby udál se veliký převrat v datování těchto uloženin. Již F. E. SUESS⁵⁾ klade břešťanské jíly do nejmladšího stupně spodního miocenu a HIBSCH podává v nejnovější své práci obsírný popis⁶⁾. Poměry stratigrafické možno srovnati v následujícím přehledu:

Spodní miocen	nadložní lupky, písek, pískovec, břešťanské jíly, sferosiderity, horniny vzniklé zemními požáry, křemencové balvany (Knollensteine), hnědouhelné sloje, podložní lupky a písky	vulkanické tufy a breccie
svrchní oligocen	počátek sopečných výbuchů, pevné vyvřeliny a tufy	kučlínské diat. břidlice
střední oligocen	lupky, písky, hnědouhelné sloje, horniny vzniklé zemními požáry, balvany a vrstvy křemencové (Knollensteine)	

Pokud se týče zvláště uložení v Břešťanech, udává HIBSCH následující profil (l. c. str. 60):

7. břidličnaté lupky („Bachseife“) 6—8 m,
6. hlízy sferosideritu,

1) Verhandl. d. geol. Reichsanst. 1898, str. 232, Abhandl. d. deutsch. nat.-med. Ver. Lotos II. 1900.

2) Abhandl. d. deutsch. nat.-med. Ver. Lotos II. 1901.

3) Abhandl. d. deutsch. nat.-med. Ver. Lotos I. 1896.

4) Jahrb. d. geol. Reichsanst. 51. 1901, str. 87 a n.

5) Bau und Bild der böhm. Masse, str. 190.

6) Erläut. z. geol. Karte d. Umgeb. v. Bilin. Knih. st. geol. úst. 8. 1924.

5. hubený jíł 1—8 m,
4. lupky prostoupené limonitem, až pevný sferosiderit 2—30 cm,
3. mastný jíł 1'5—2 m,
2. vrstva sferosideritů 2—20—45 cm,
1. písek až 20 m mocný.

Pilnou sběratelskou činností ústeckého musea získán byl velký počet fosilií, které přes to, že se jedná o otisky dřívějších tvrdých částí kostry, jsou tak dobře zachovány, že podstatně obohacují naše vědomosti o fauně těchto uloženin. Většina kusů náleží k rodu *Trionyx*, jeden plastron ukazuje, že i příslušníci rodu *Ptychogaster* tu žili; k tomu dlužno připočísti ještě několik zbytků, které náleží krokodilům, jakož i skrovné otisky kostí ssavců, jichž zpracování budiž vyhraženo pozdější době.

Ochotou ředitelství paleontologického oddělení Národního Musea v Praze bylo mi umožněno zpracovati z neurčených ještě zásob musea několik kusů. Mimo to mohl jsem pojmouti v rozsah této práce také ještě jeden nový nález carapaxu *Trionyx aspidiformis* Lbe. z teplického musea. Na tomto místě budiž mi dovoleno vysloviti nejsrdečnější díky musejnímu spolku a správci přírodovědeckého oddělení p. prof. dr. Jos. P o r s c h e-ovi v Ústí n. L., řediteli teplického musea panu archit. Vil. P l e y e r o v i, dále p. řediteli dru V á v r o v i a p. dru J. Sv. P r o c h á z k o v i, že umožnili mi vědeckou práci a p. dru F. Prantlovi za laskavé provedení několika fotografií v Národním Museu.*)

II. JEDNOTLIVÉ FOSILNÍ ZBYTKY.

A. Zbytky rodu *Trionyx*.

I. C a r a p a x.

Exempláře ústeckého musea č. 633 a 633/2. Tab. I., obr. 1., 2.

1. Dva veliké otisky carapaxu, positiv a negativ téhož kusu; úplným zmizením hmoty kostěné je možno pozorovati na jednom otisku silnější granulaci vrchní strany (deska a), kdežto vlastní otisk (deska b) ukazuje carapax ze strany vnitřní.

Carapax má silně zaokrouhlený obrys, největší šířku má přes třetí costalia.

Neuralia. Otisky neuralií nejsou dobře zachovány, tu a tam vyčnívají pozůstatky jejich ohraničení jako vyvýšené hrany. Deska b ukazuje pouze přední okraj prvního neurale, který neprobíhá přímočaře, nýbrž tupým úhlem zasahuje do zadního kraje nuchale. Postranní ohraničení neuralií jsou pouze naznačena na desce a jsou místy ještě viditelné hranice neuralií 2, 3, 4 ke costaliím a hranice neurale třetího k neurale čtvrtému.

*) Dalšími díky jsem zavázán pánům: p. řed. prof. Dr. C. Purkyni, p. radovi dru V. Smetanovi a p. vrch. komisaři doc. dru O. Kodymovi za revisi českého překladu.

Costalia. Šest costalí jest dobře ohraničeno proti sobě suturami; sutura costale šestého k sedmému není zřetelná a mezi costalem 7. a 8. nelze vůbec pozorovati ohraničení na desce b, naproti tomu ukazuje deska a všech 8 costalí zřejmě. Hranice mezi prvním costalem anuchalem probíhá přímočaře, ale šikmo k ose celého carapaxu; taktéž hranice mezi prvním a druhým costalem. Hranice mezi costalem druhým a třetím, mezi costalem třetím a čtvrtým probíhá pod pravým úhlem od osy carapaxu, hranice mezi costalem čtvrtým a pátým, jakož i mezi pátým a šestým probíhá šikmo do zadu, pouze hranice (jen na desce a viditelná) mezi costalem šestým a sedmým, mezi sedmým a osmým jsou obloukovité. Obratlů není viděti, jen na proximálním konci costalí jsou viditelná místa začátků žeber jako ploché prohloubeniny na desce b, jako bradavicové vyvýšeniny na desce a. Distální konce žeber vyčnívají krátce přes zevnější okraje costalí pouze svými konci s okraji proti sobě konvergujícími.

Nuchale tvoří široký lichoběžník s trochu oblými vnějšími okraji, střední část jest proximálně trochu vypouklá, podobá se poněkud glabele trilobita. Tato střední část jest oddělena od vyobleného okraje mělkou vráskou. Do této střední části zasahuje první deska neurální. Ani na desce a, ani na desce b není viděti silného zoubkování zevnějšího okraje. Deska a ukazuje pouze na svém pravém předním okraji, tedy v levo od pozorovatele, slabé vroubkování, což také potvrzuje deska b na svém pravém zevnějším okraji.

Pokud možno posouditi granulaci bývalého povrchu carapaxu, stojí bradavice v obloukovitých řadách, rovnoběžných se zevnějším okrajem.

Rozměry.

Délka carapaxu	259 mm
Největší šířka přes 3. costalie	230 „
Šířka přes 2. costalie	215 „
„ „ 4. „	223 „
„ „ 5. „	203 „
„ „ 6. „	173 „

Délka costalí měřena od osy celého carapaxu:

Costale 1.	91 mm
„ 2.	105 „
„ 3.	113 „
„ 4.	112 „
„ 5.	99 „
„ 6.	87 „
„ 7.	51 „
„ 8.	24 „

Šířka costalií v milimetrech:	proximální	distální
Costale 1.	34	37
„ 2.	29.5	44
„ 3.	31	40
„ 4.	29	39
„ 5.	31	38
„ 6.	28	43
„ 7.	26	47
„ 8.	16	19

Nuchale.

Délka zadního okraje (základny)	124 mm
Výška v prostředku	34 „
Délka střední vypouklé části na základně	44 „
Šířka střední vypouklé části od vrcholu vyčnívajícího neurale	23 „

2. Exemplář Národního Musea č. 1485. (Tab. II., obr. 1.) *Carapax*, jehož přední část jest dobře zachována, teprve od 4. costale počínaje jest poškozen, zadní část (neurale a costale 8.) schází. Pravá strana carapaxu vypadá jakoby byla později uhlazena, schází jí také tmavý povlak, levá strana ukazuje více podrobností, ale granulace povrchu jest jen místy a nezřetelně viditelná.

Neuralia nejsou dobře zachována, jen v přední části jsou viditelné sutury s costaliemi. Směr jejich při neurale 1., 2. a 3. shoduje se dobře s viditelnou částí desky a) ústeckého exempláře. První neurale vklínuje se do zadního okraje nuchale, jehož postranní okraje jsou skoro rovnoběžné.

Nuchale má podobu lichoběžníka, jeho přední okraj je trochu poškozen, ale tolik možno zjistiti, že první neurale zabíhá předním svým okrajem také do jeho základny. Rozměry udati nelze, protože přední okraj jest poškozen a také v prostředku část povrchu odprýskala. Proto jest možno pouze konstatovati, že i zde v prostřední části nuchale existuje vydutá část, kterou lze ztotožniti s tou, která byla popsána u exempláře ústeckého. Zevní okraj nuchale jest slabě zoubkovatý.

Costalia souvisí spolu pouze v přední části carapaxu, ostatní část mnoho utrpěla, je tak roztržena, že jsou costalia od sebe oddělena mezerami. Mimo to jsou tak poškozeny, že nelze určití rozměrů. Na zadním okraji carapaxu se zachovala pouze costalia sedmá. Konce žeber vyčnívají zřetelně přes okraj costalií.

Obratle samy nejsou viditelné, jen na některých místech zachovaly se proximální části žebních insercí jako krátké, mělké prohlubeniny.

Délka carapaxu obnáší 240 mm, největší šířka jest opět přes třetí costalia.

Šířka přes costalia 2. obnáší	210 mm
„ „ „ 3. „	213 „
„ „ „ 4. „	202 „

šířka přes costalia 5. obnáší 190 mm

„ „ „ 6. „ 168 „

Jelikož zadní část carapaxu je tak poškozena, nebylo možno určití dalších rozměrů. Udané rozměry rozumí se bez vyčnívajících konců žeber.

Délka costalií v milimetrech	Šířka costalií v milimetrech		
	proximální	distální	
costale 1.	84.5	43	50
„ 2.	97	31	35
„ 3.	101	29	34
„ 4.	96.5	31	
„ 5.	89		
„ 6.	73		
„ 7.	43		

Ačkoliv je tento exemplář silně poškozen, možno přece z povšechných údajů souditi na přibližnou shodnost s exemplářem z ústeckého musea, která mluví pro druhovou totožnost obou.

Srovnání s jinými druhy rodu *Trionyx*.

Pro přesnou charakteristiku těchto zbytků jest nutno pokusiti se o srovnání carapaxu s jinými, již známými tvary. Počet druhů rodu *Trionyx* jest však tak značný, že srovnání celou věc ještě více komplikuje. Proto omezím pokus ten pouze na ty druhy, které jsou časově nejbližší. Práce, obírající se fossilními Trionychidy kladou souhlasně důraz na nesnadnosti při srovnávání jednotlivých zbytků carapaxu z toho důvodu, protože jednak sexuální rozdíly, jednak různé stáří podmiňuje jisté difference ve vzezření carapaxu, které již při recentních tvarech mohou býti významné, u fossilních zbytků při poměrně skrovném materiálu sotva dovolí přibližně správný výklad. Když tedy chceme uvedené fossilní zbytky srovnávati s jinými, již známými, tu vlastně přidáváme k těmto typům, jichž souvislost jest nejistá, opět jiné tvary, jichž vztahy ke známým již druhům nemůžeme jistě stanoviti.

Trionyx Preschenensis Laube. Bylo na bíledni nejdříve provésti srovnání se želvami již známými z břesťanských vrstev. Laube svého času z těchto uloženin popsal dva exempláře *Tr. preschenensis* a jeden exemplář *Tr. aspidiformis* a jeden neúplný kus *Chelydra argillarum*. Poslední druh nelze vzíti v úvahu při tomto srovnání; zůstávají tedy pouze dva prvé druhy. Avšak též *Tr. aspidiformis* pro svůj srdcovitý nebo štítovitý carapax jest ze srovnávání vyloučen. *Tr. Preschenensis* podobá se našemu tvaru velice, co se týče obrysu, také nuchale tvoří lichoběžník, ale postranní okraje nuchale jsou u tohoto druhu v poměru se širokou základnou strmější, než u našeho druhu. Předem uvedená střední část, podobající se glabele trilobita, nalézá se také zde; částečně lze konstatovati podobnou vypuklinu v oblasti neuralií asi ve výši prvního páru costalií. Laube mluví u svého exempláře č. II. o ledvinovitých hrbech v téže

části, které také se ještě vyskytují na hranici mezi costalem prvním a druhým, hrby tyto u našeho exempláře neexistují. Hlavní rozdíl obou leží v jich různé velikosti. Exempláře Laubeovy jsou mnohem menší; ale tento rozdíl by mohl býti podmíněn různým stářím, nebo pohlavím. Co se týče určení stáří u fossilních druhů Trionychid setkáváme se v literatuře s navzájem odporujícími si údaji. Vlastnosti, které jeden autor uvádí jako důkaz mládí, bývají od jiného uváděny jako důkaz většího stáří vzrostlých exemplářů. Protože předem není vyloučena možnost, že mladé exempláře vedle vzrostlých byly fossilisací zachovány, snažil se autor v této práci ve vzájemném poměru carapaxu vyšetřiti podklad pro příbuzenství. Utvoříme-li si poměr délky carapaxu k největší šířce, obdržíme u *Tr. Preschenensis* poměr asi 33:24 při našem exempláři asi 26:23, to znamená, že naše tvary jsou v obrysu mnohem okrouhlejší. Užijeme-li poměru dlouhého zadního okraje nuchale (základny lichoběžníka) k jeho kolmé vzdálenosti od okraje předního (výšky), obdržíme u obou exemplářů u Laubeho skoro shodná poměrná čísla, totiž 11'7:5'5 a 11'7:5, u našeho exempláře naproti tomu 20'6:5'6.

O poměru nuchale k prvnímu neurale nevyslovuje se Laube nikterak, u originálů jest také sotva možno udati nějaké hranice.

Co se týče velikosti, stojí našemu tvaru nejbližší *Trionyx Pontanus* Laube ze sferosideritů od Mostu a Duchcova. Mimo vyobrazení, fototypie z „Abhandlungen“ Lotosu, byl mi k dispozici ještě sádrový odlitek mosteckého exempláře. Shodují se oba v tom, že první neurale tupým, trochu zaobleným úhlem se vklínuje do zadního okraje nuchale. Naproti tomu převládají rozdíly značně. Již poměr délky carapaxu k největší šířce 61:66·2 ukazuje naproti našemu druhu, u něhož poměr ten obnáší asi 26:23, že *Tr. Pontanus* je značně širší než dlouhý. Nuchale, které stejnoměrně je sploštěno kupředu a po stranách, nemá v prostředku přes povrch vyčnívající vypouklinu, která byla svrchu srovnána s glabelou trilobita, jak ji ukazuje náš exemplář. Zadní okraj nuchale, současně přední okraj prvního costale, probíhá u *Tr. Pontanus* v poměru s přímkou, spojující jednotlivá neuralia (osa carapaxu) značně šikmo kupředu, kdežto úhel, který tento směr tvoří s osou carapaxu u našeho exempláře je značně větší. Přední okraj nuchale tvoří u Laubeho mělkou vlnitou čáru se záhybem pro šíji, tato zvláštnost u našeho tvaru úplně chybí. Co se týče costalií, jsou nápadná hlavně costalia prvé a páté tím, že jsou distálně mnohem širší než proximálně, mimo to neurale první nevklínuje se do zadního okraje nuchale úhlem, nýbrž část tato je zaoblenu. Zadní okraj carapaxu vypadá jako seříznut. U exempláře z Duchcova je poměr délky k šířce trochu jiný, totiž 28:23, neliší se tedy příliš od poměru pozorovaného u exempláře břešťanského. U tohoto exempláře není tedy carapax kulatý, nýbrž oválný, největší šířka jde přes druhý pár costalií. Nápadné jest silné rozšíření prvního, sedmého a osmého costale. Není vyloučeno, že identifikace tehdejší není úplně odůvodněna.

Trionyx Hilberi Hoernes z miocenu štýrského shoduje se s naším druhem v obrysu dosti dobře, také zde jest největší šířka přes třetí costalia, vyčnívající část žebra nevzniká úplně ze středu zevnějšího okraje costalia. Naproti tomu liší se oba druhy tvarem nuchale. *Tr. Hilberi* nemá okraj vydutý, zadní jeho sutura je pouze slabě zahnutá kupředu, přední jeho okraj má v prostředku mělký záhyb, první neurale nevyniká přes zadní okraj nuchale.

Trionyx Hoernesii Her. Hlavní rozdíl oproti našemu druhu jest ve tvaru celého carapaxu, jehož zadní okraj jest široký a rovně seříznutý.

Trionyx Petersi R. Hoernes. Od tohoto druhu jsou známy dva exempláře, které lze srovnati s naším druhem. Dle Heritsche obnáší délka carapaxu jednoho exempláře 247 mm, šířka 246 mm, carapax má tedy v obou směrech skoro tytéž rozměry. První neurale sice zasahuje do zadní části nuchale, ale jeho přední okraj probíhá ploštěji než u exempláře našeho. Údaje rozměrů nuchale shodují se skoro úplně s našimi⁷⁾. Poměr šířky a výšky nuchale jest 122:30, oproti našemu exempláři 124:34. Tvar i rozměry costalií shodují se pouze u prvních dvou s našimi, již od třetího počínaje lze konstatovati značné odchylky. Jelikož mimo to carapax na svém zadním konci je široce seříznut oproti našemu exempláři, který se vzadu naopak zužuje, jest tu dosti rozdílů, které odůvodňují odloučení obou druhů.

Od *Trionyx Peneckei* Her. jest známo pouze několik porůznu ležících úlomků, ale i tyto jsou dosti rozdílné od našeho druhu.

Trionyx Sophiae Her. Poměr délky a šířky carapaxu je 28'6:23, carapax jest tedy podlouhlý, rovné ohraničení zadního okraje jest jako u našeho druhu krátké. První neurale vybíhá do zadního okraje nuchale jako u našeho exempláře, ale poměr délky a výšky nuchale ukazuje, že u *Tr. Sophiae* nuchale jest mnohem kratší. Costalia se co do tvaru silně liší i tu se jeví při srovnání poměry přímo opačné. Ačkoliv v zevnějších tvarech srovnávané druhy se namnoze shodují, přece je nutno je od sebe oddělit.

Trionyx Siegeri Her. Poměr délky a šířky carapaxu 260:230 jest skoro tentýž, jak jej ukazují naše exempláře, i první neurale vybíhá do zadního okraje nuchale tupým úhlem. Největší šířka jde přes třetí pár costalií. Tvar nuchale je však úplně odlišný od našeho druhu, obrys jeho okraje je napřed stejnoměrně zaoblený. Heritsch tento druh označuje jako přechodní tvar mezi *Trion. Petersi* a *Trion. styriacus*.

Trionyx Pedemontanus Portis. Udané rozměry ukazují poměry délky k šířce u mladých exemplářů 26:25, u starých 38:36, tedy je carapax skoro aequidimensionální. Nuchale nemá ani naznačenou střední vypouklou část,

⁷⁾ Heritsch udává tam šířku 6'1 cm, výšku 30 cm; očividně jest tu chyba při sepsání, zajisté má tam býti 30 mm a dle poměrů vyobrazení je také udaná míra 6'1 cm pro šířku tuze malá. Protože nuchale je na své pravé straně poroucháno, byla zajisté měřena pouze levá polovice a toto číslo bylo udáno jako výměr celé šířky.

první neurale nevybíhá přes zadní okraj nuchale. Největší šířka carapaxu jest asi v místě čtvrtých costalií.

Trionyx rostratus Arth. Z absolutních rozměrů carapaxu (d. 310, š. 270) jest možno si vypočítati poměr obou, který se příliš neliší od exemplářů našich, také zde má nuchale jakýsi vypouklý střední díl, ale celý tvar jeho jest od našeho odlišný, již v poměru šířky k výšce se oba neshodují, exemplář z vídeňské pánve má značně větší výšku při skoro shodné šířce.

Trionyx vindobonensis Peters. Carapax tohoto druhu je širší než delší a má obrys skoro kruhovitý, největší šířka leží v oblasti čtvrtého páru costalií, tvar nuchale liší se úplně od nuchale břešťanského druhu, po centrální vypuklině není ani stopy.

Trionyx styriacus Peters. Carapax je silně protažen do délky, tak že délka předčí šířku značně; poměr 268:118 to ukazuje dostatečně. Největší šířka carapaxu je přes čtvrtá costalia. Nuchale má široký okraj, ale v střední části není žádné vypukliny. Také u exemplářů, jež byly označeny za mladé, předčí délka šířku značně.

V každém případě náleží náš druh k podrodu AMYDA s 8 neurálními deskami. Dle HUMMLA jest pojem druhu u rodu *Trionyx* velice kolísavý, zvláště protože carapax nepodává nám dosti důvodů k dokonalému ohraničení druhů, jelikož u recentních tvarů panuje veliká individuální variabilita. Lépe jest upotřebiti znaky plastronu, ale toliko v nejvýznamnějších případech nalézáme části plastronu spolu s určitým carapaxem. HUMMEL činí proto návrh, rozluštiti tento chaos tím způsobem, aby se spojily všechny tvary téhož naleziště do jedné skupiny s ponecháním dosavadních jmen druhů ve skupině. Při použití této zásady nutno vytknouti velikou podobnost našeho druhu v celkovém habitu s druhem *Trionyx Preschenensis* Laube, ale naopak nesmíme přehlížeti četné význačné rozdíly, které současně poukazují na geologicky stejně staré tvary štyrské, ale také na trochu mladší druhy téže české oblasti. I když jest ale žádoucí, zařaditi tyto nově nalezené tvary ke skupině *Trionyx Preschenensis* ve smyslu H u m m l a, jest nutno poukázati současně na její podobu též s *Trionyx Pontanus*, rozšířeným skoro v témže rayonu při velice malém rozdílu geologického stáří. Abychom vyhověli všem požadavkům precísniho ohraničení, je přece nutno druh tento nově pojmenovati a navrhuji pro něj jméno *Trionyx bohemicus*.

Jiná otázka týká se ostatních zbytků z téhož místa. Mimo carapax bylo nalezeno množství jednotlivých částí kostry (kousky plastronu, pas plecový, pas bederní, obratle, kosti okončetin, lebky), které nejsou spolu ve spojení a také nebyly nalezeny ve spojení s carapaxem, ale přece jistými poměry rozměrů dávají na jevo shodnost alespoň některých z nich. Pokus díly nalezeného plastronu

otisknouti (okopírovati) a kopie ve správném poměru k sobě sestaviti, potkal se se zdarem a ukázal, že je správná domněnka, že patřily k témuž druhu, některé snad k témuž exempláři.

II. Plastron.

Ústecké museum č. I. *Hypoplastron*. (Tab. II., obr. 5.) Úlomek náležející pravděpodobně levé straně zvířete. Přesně viditelná jest sutura k příslušnému *hypoplastronu*, slabě konvexní hrana, v celé své délce úplně zachovalá, měřící v tetivě 102 mm. K prostředku plastronu směřující jeho mediánní větev jest silnější než větev, směřující opačně, laterálně. Úhel, který tvoří osa této mediánní větve s tetivou sutury k hypoplastronu, jest větší, než analogní, který tvoří osa větve laterální. Povrch hypoplastronu je pokryt hrubými důlky, které patří kallositě, ležící původně na povrchu vlastní kosti. Na místě, kde obě větve odbočují, lze dokázati zesílení, přes vlastní povrch větví vyčnívající. Ale také povrch mediánně obrácené větší větve není úplně hladký, nýbrž je pokryt anastomosujícími důlky, jeho distální část, jakož i distální část laterální větve jsou jemně podélně rýhovány.

Ústecké museum č. 1035. *Hypoplastron* pravé strany zachovaný na třech kusech jílu přiléhajících úplně k sobě. (Tab. II., obr. 6.) I zde jest zřejmá kontakvní sutura k hypoplastronu. Měřena jako tetiva má délku 102 mm, tedy tentýž rozměr jako u svrchu uvedeného hypoplastronu. Laterálně od středu a do zadu odbočující větev je značně užší, než větev mediánní, distální konec její rozštěpen je ve dva díly, větev mediánní má tři výběžky, jeden úzký, jehož délka shoduje se s délkou shora uvedené tetivy sutury, distální konec jeho je zaostřen. Mělkým chobotem jest od něho oddělen široký výběžek, který odbočuje od něho pod ostrým úhlem. Od jeho široké plochy odbočuje skoro pod pravým úhlem ke shora uvedenému směru tetivy trochu kratší, úzký výběžek. Plocha celého hypoplastronu je pokryta bradavčitou drsností, ale vlastní kallositu nelze dokázati. Šířka hypoplastronu na nejužším místě v prostřed jest 15 mm.

Ústecké museum č. 1444. *Entoplastron*. (Tab. II., obr. 2.) Kus ten není úplný, viditelná jest jen jedna celá větev. Místo, kde se obě větve sbíhají, jest rozšířeno, trochu poškozeno, jeho povrch pokryt anastomosujícími hrbolky, aniž by byla vyvinuta zřejmá kallosita. Jedna zachovalá větev jest distálně podél rýhovaná a vybíhá ve dva nestejně, nepravidelné hroty. Obě větve tvoří úhel asi 110° . Délka zachované větve od začátku ohybu jest asi 102 mm, od vrcholu, který však není zachován, měřeno 123 mm, šířka společného středního dílu jest asi 25 mm.

Ústecké museum č. 1447. *Epiplastron* levé strany. (Tab. II., obr. 3.) Úzký díl přechází skoro do hrotu; rozšířená distální část je ploská, na celém povrchu podélně rozloženými hrbolky pokryta. Délka a—c jest 80 mm, délka a—b 56 mm, střední šířka části ploské 18 mm.

Ústecké museum č. 1461. Ploská, distální část *epiplastronu*, značně větší

než předešlý kus. Délka a—b skoro 73 mm, střední šířka asi 27 mm. Mimo to ukazuje tato deska nezřetelně zachované zbytky viscerálního aparátu.

Sem náleží také *epiplastron* z Národního Musea v Praze [P/9640(4)]. (Tab. II., obr. 4.) Dobře zachována je plošká, široká část, jejíž volný konec distální je jako zvrásněn anebo roztřepen, jejíž zúžená, proximální část není celá, hrot její je na okraji jílové desky odříznut. Délka široké části jest jako u shora uvedeného exempláře 56 mm, délka zúžené části (úlolek) 53 mm.

Ústecké museum č. 1038. *Xiphiplastron* pravé strany, na dvou kusech jílu, které úplně k sobě přiléhají. (Tab. III., obr. 1.) Dobře zachována jest přední laterální větev jeho, která jest na svém distálním konci rozštěpena, také zadní větev je tak dalece dobře zachována, že zřetelně ukazuje okraje parabolicky konvergující proti části distální, že vybíhá do tupého, drsného hrotu. Mediálně směřující větev jest ulomena; úhel, který tvoří její osa s osou na zad odbočující větve je tupý. Na místě, kde tři větve vznikají, je povrch xiphiplastronu drsný, aniž by ale byla vyvinuta vlastní kallosita. Zevnější ohraničení tvoří křivku, tak že zevnější okraj jest dovnitř prohnut, jak to lze pozorovati u recentní *Trionyx swinhoei* Gray.

Porovnání s fosilními druhy rodu *Trionyx* jest velice nesnadné, neboť není mnoho fosilních částí plastronu známých; v každém případě nutno v srovnávání se známými druhy vytknouti nedostatek vlastních kallosit u našeho druhu.

R o z m ě r y: Laterální zevnější část, délka zevnější větve 34 mm
délka vnitřní větve 22'5 „
šířka nejužšího místa 20 „

Ústecké museum č. 1037. *Xiphiplastron* levé strany; zachována je pouze laterální větev s rozštěpeným koncem, shoduje se úplně s xiphiplastronem strany pravé. K tomu kusu náleží jako negativ deska č. 1042.

Hyo-, Hypo-, Entoplastra, jedno *Epi-* a *Xiphiplastron* stojí k sobě v takovém poměru, že možno je zařaditi k témuž druhu, ba snad i témuž exempláři, takže z nich lze rekonstruovati celé plastron.

Máme-li zde však pomocí literatury provésti identifikaci, tu ocítáme se v úplné nejistotě. Náleží-li všechny jednotlivé kusy plastronu k sobě, což možno tvrditi s velikou pravděpodobností, tu plastron náleží tvaru, který upomíná mezi druhy recentními pouze na *Trionyx swinhoei*⁸⁾. Co se týče tvarů fosilních, tu nejsme dobře zpraveni o zvláštnostech dílů plastronu. Ještě méně údajů lze nalézti o souvislosti carapaxu a částí plastronu. Jen jednu možnost lze bráti v úvahu, totiž použití korrelace a vypočítati poměr mezi carapaxem a plastronem v celku anebo jednotlivých jejich částí. U recentního druhu *Trionyx peguensis* Gray z Indie, kterou mi p. ředitel dr. V á v r a laskavě půjčil k měření, mohl jsem určití několik důležitých rozměrů, kterých lze použití pro vypočítání poměru mezi carapaxem a plastronem. Poměr délek plastronu a carapaxu jest

⁸⁾ Siebenrock: Sitzgsb. d. Akad. d. Wiss. 111. 1902, str. 828 a n.

vyjádřen číselně 250:185, tedy asi 16'6:12'3. Jednotlivé desky plastronu fosilního druhu ústeckého musea, okopírované na papír, vystříhané a v přirozené poloze sestavené — pro neúplnost u fosilních zbytků nelze se obejít bez chyb — dají délku plastronu asi 330 mm. Vypočítáme-li zde tedy u druhů fosilních poměr obou délek, obdržíme číselně poměr 330:259, tedy asi 16'5:12'8. Tato shoda se shora uvedeným poměrem u druhu recentního je jistě nápadná.

Dle toho pokusil jsem se vypočítati poměrná čísla podobná, jež lze srovná-
vati se zřetelem na jednotlivé části plastronu. Při tom dlužno počítati s obtíží,
která spočívá v tom, že fosilní zbytky uložením do vrstev namnoze byly roze-
rvány, stlačeny a že velmi zřídka se zachovaly neporušené. Pokusil jsem se o to,
naléztí takové rozměry, kterých by mohlo býti s úspěchem použito na našich
fosilních kusech. K tomu se hodí pouze sutura mezi hyo- a hypoplastronem.
Délku této sutury měřenou jako tetivu lze uvéstí v poměr k celé délce carapaxu.
U druhu fosilního byl poměr délky sutury k délce carapaxu 102:259, tedy poměr
1:2'54. U kusu recentního vypočten byl tentýž poměr 65:185, tedy 1:2'8. Vidíme
tedy také zde skoro tatáž čísla. Z těchto fakt lze souditi, že carapax a plastron
náleží k těmuž druhu.

III. O s t a t n í z b y t k y k o s t r y.

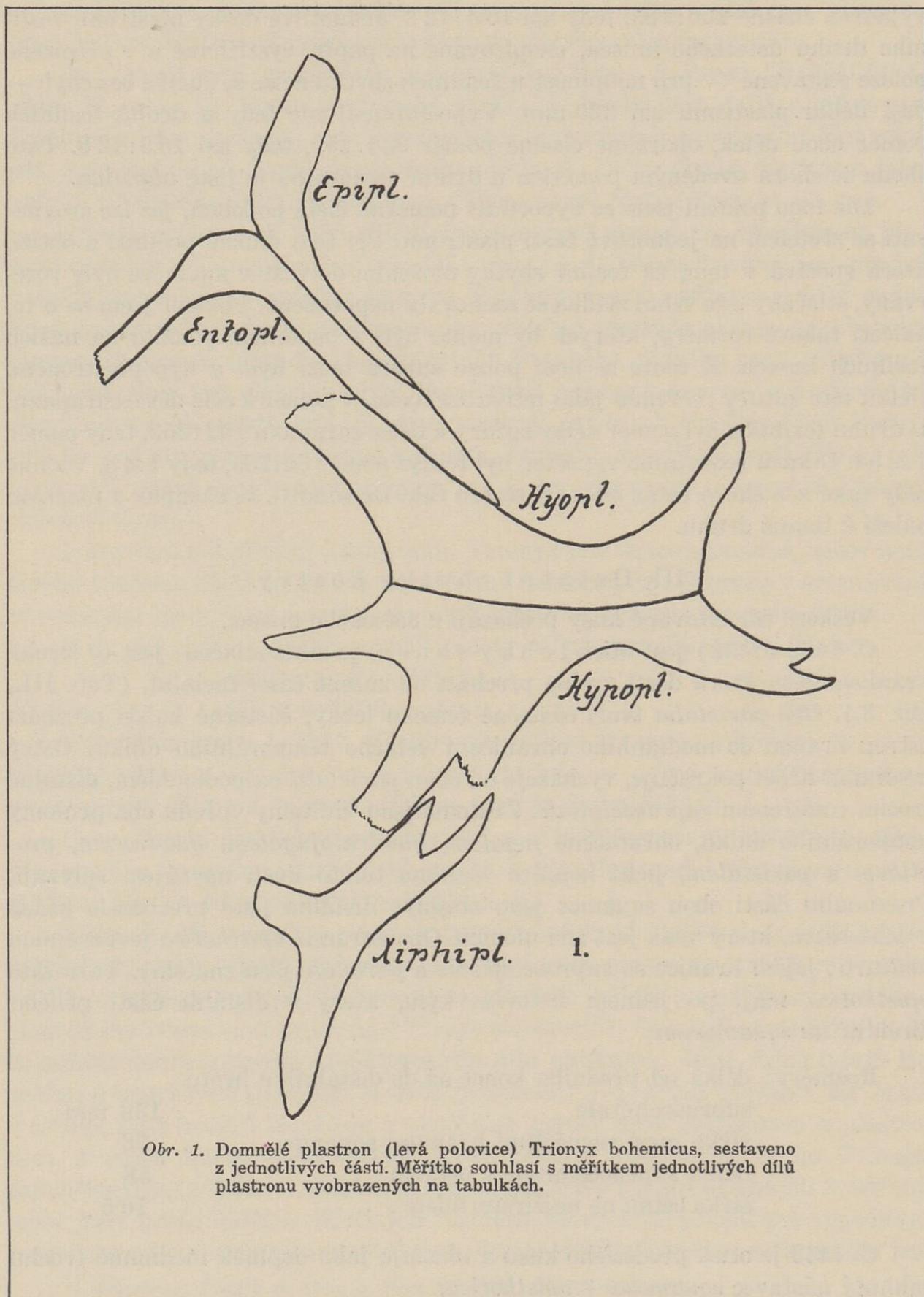
Veškeré zde citované kusy pocházejí z ústeckého musea.

Č. 1462 (1442) jest otisk l e b k y s h o r a, je silně stlačen; jest to široká
kraniová část, která dosti rychle přechází do zúžené části faciální. (Tab. III.,
obr. 3.). Obě *parietalia* tvoří částečně temeno lebky, částečně každé přechází
ostrou hranou do medianního ohraničení velkého temporálního důlku. Ostrý
medianní hřbet pokračuje, vycházejí od obou *parietalií* na podlouhlém, distálně
trochu rozšířeném *supraoccipitale*. Zřetelně jsou viditelné vpředu oba průlomy
temporálního důlku, ohraničené *jugalem*, *quadratojugalem*, *quadratem*, *pro-*
otikem a *parietalem*, jichž hranice však na tomto kusu navzájem splývají.
Proximální části obou squamos jsou zřejmy; distálně jistě přecházelo každé
v delší osten, který však jest zde ulomen. Oboustranná *opisthotica* jeví zřejmou
konturu; jejich hranice se *supraoccipitale* a *parietale* jsou znatelné. Také tato
opisthotica mají po jednom lištovém kýlu, který v distální části přiléhá
direktně ku *squamosum*.

Rozměry: délka od předního konce až do distálního hrotu

supraoccipitale	136 mm
šířka mezi zevnějšími hranami squamos	76 „
délka supraoccipitale s ostnem	58 „
šířka ostnu na nejširším místě	10.5 „

Č. 1443 je otisk předešlého kusu a ukazuje jako doplněk medianně trochu
zahnutý nástavec *squamosa* + *opisthotica*.



Obr. 1. Domnělé plastron (levá polovice) *Trionyx bohemicus*, sestaveno z jednotlivých částí. Měřítka souhlasí s měřítkem jednotlivých dílů plastronu vyobrazených na tabulkách.

Č. 1048 je otisk lebky, pohled zdola, ukazuje tedy, pokud je u otisku možno, základnu lebky. Otisknuty jsou oba okraje *maxillare* až k jejich hranicím k *pterygoideu* a *palatinu*, *vomeres* nelze viděti, mimo to vyniká ještě *basisphenoidum*, *basioccipitale* a *exoccipitale* pravé strany. Dále vzadu vyčnívá hrot *supraoccipitale* jako zcela úzký pruh s rovnoběžnými okraji. Na pravé straně lze konstatovati ještě *opisthoticum* a *squamosum*, které přechází v dlouhý, medianně trochu zahnutý osten. Obě *palatina* jsou na zadní straně chobotnatě vyhloubena. Délka tohoto zbytku lebky jest 134 mm.

Č. 1037 a 1042. Dva otisky náležející k sobě, positiv a negativ lebky pohled shora. Lebka ve svých rozměrech shoduje se s č. 1462 dosti dobře, vedle ní proximální část *xiphiplastru*. Oba otisky, lebka a *xiphiplastron* jsou špatně zachovány.

Č. 1043. Otisk lebky, pohled shora, rozpadlý ve 3 díly a poškozen, takže nebylo lze určit rozměry.

Č. 1045. *Spodní čelist*, pohled zdola, rozměry její neliší se silně od otisků lebek popsanych. Pouze levou větev bylo lze vypreparovati, pravá jest ulomena.

Č. 1450. *Radius* s přiléhající *ulnou* jsou na obou koncích skoro stejnoměrně poškozeny, délka jest 34, proximální šířka 14, distální 7 mm. Další na jílové desce viditelné zbytky patří pravděpodobně krčním obratlům.

Č. 1449 je otisk předešlého kusu, *ulna* jest zde lépe zachována, její proximální část má šířku v kloubu 16 mm.

Č. 1453 je poškozený kus a představuje asi *fibuli*.

Č. 1451 je *krční obratel*, délka jeho jest asi 44 mm (tedy mnohem větší než u *Trionyx rostratus*), šířka v prostředku nejužšího místa jest 9 mm, distální šířka 27 mm. (Tab. III., obr. 5.)

Č. 1446. Tato podlouhlá kost je pravděpodobně *tibia*, jejíž distální část jest zachována. Od středu k proximálnímu konci vyvýšený, tupý kýl. Šířka na distálním konci měří 17, na nejužším místě v prostředku asi 10 mm.

Č. 1445 je otisk předešlého. *Tibia* zde ukazuje distální kloub lépe než tam, mimo to je viděti malý kousek *epiplastronu*.

Č. 631. *Pas plecový* pravé strany. (Tab. III., obr. 4.) Zachováno je zřetelně místo, kde tři kosti se sbíhají, *acetabulum* pro *humerus* má v průměru asi 11 mm, *coracoideum* je v této proximální části nejužší, rozšiřuje se distálně náhle, rozšířená konečná část má rovnoběžné okraje. Délka zachované části měřena od vyvýšeného okraje *acetabula* obnáší 89 mm, největší šířka jest 28 mm v distální části. *Scapula* není celá, její distální konec je ulomen, zúžuje se od *acetabula* počínaje znenáhla. Délka zachované části obnáší 70 mm, šířka ploského dílu proximálně u *acetabula* měří 10 mm, na poškozeném distálním konci 7 mm. Nejvíce porouchána je *clavicula*, od vyvýšeného okraje *acetabula* počínaje je uchována pouze v délce 50 mm, distálně viděti je počátek ploského rozšíření, šířka na tomto místě obnáší 6 mm.

Pas bederní č. 1036 a č. 1041 (poslednější kus silně poškozen) zachováno je vlastně široké *os pubis* ve dvou exemplářích, která asi náleží k sobě. *Os pubis* pravé strany jest silně polámané, má neurčité obrysy, protože již uložením v sedimentu slabé okraje utrpěly. Naproti tomu jest analogní kus levé strany (č. 1036) dobře uchován. (Tab. III., obr. 2.) Úzká část *pubis* přiléhá k *ischiu* a k *ileu*, na tomto proximálním konci je ještě malý kousek *ischia* zachován, též lze pozorovati obrysy *acetabula* pro proximální kloub femorální na pravé zevnější straně. *Pubis* má 2 nástavce, podlouhlý, mediálně směřující *tuber pubis medianis* a krátký, široký *tuber pubis lateralis*. První z nich má rovné vnitřní ohraničení, *symphysis interpubica*, jejíž přední okraje se rozstupují pro *cartilago praepubica*. Nejužší místo na proximálním konci činí 20 mm, vzdálenost zevnějšího okraje *tuberu pubis lateralis* od *symphysis interpubica*, měřena normálně k této obnáší 90 mm, délku *symphysis interpubica* lze udati s 43 mm. Další rozměry, které bylo možno zjistiti: největší šířka *tuberu pubis lateralis* činí 50 mm, průměr *acetabula* pro proximální femorální kloub 21 mm, polovice příčného průměru *foramen obturatorium* 33 mm, delší průměr téhož od spodního okraje *symphysis* až k místu, kde odtbočuje *ischium*, 65 mm, takže *foramen obturatorium* jest skoro kruhové.

Délka <i>pubis</i>	118 mm
Největší jeho šířka	91 „
Šířka krčku <i>pubis</i>	19'5 „
Šířka distálního konce	27 „
Největší šířka vnitřního křídla	63 „

Č. 1462. Levý *femur* od zevnější strany (proximálně trochu poškozen). Délka obnáší 72'5, proximální šířka 20 mm. Silně vyvinut je *caput femoris* a na pravé straně viděti jest ještě jeden *trochanter*.

Otázka, kterou jsme položili svrchu, zda přísluší *plastron* resp. jeho část k našemu *carapaxu*, se vynořuje také zde: náleží tyto jednotlivé kusy k jednomu tvaru, nebo máme tu rozeznávati druhů více? Tato otázka žádá opět číselného porovnání jednotlivých částí. V tomto případě nestojíme před něčím úplně novým. Již LAUBE pokoušel se porovnáním délky *pubis* + *ischium* s délkou *carapaxu* při recentní *Trionyx ferox* rozluštiti otázku případného příslušenství této nesouvisle nalezené části kostry k jeho *Trionyx Preschenensis*. Nalezl, že k této části kyčle náležeti by musel *carapax* 250 mm délky. U jeho *Trionyx Preschenensis* obnáší ale délka *carapaxu* pouze 165 mm, tato délka jest ale v poměru se srovnaným *pubis* + *ischium* tuze krátká. Vezmeme-li LAUBEM vypočítané číslice jako podklad pro náš druh, tu vypočítaná délka *carapaxu* spíše se shoduje s měřenou délkou u tohoto tvaru (259 mm), takže vlastně LAUBEM uvedené *pubis* + *ischium* jistě náleží k druhu *Trionyx bohemicus*.

Vezmeme-li pro výpočet za základ poměr délky *lebkysostnem* (*supraoccipitale*) k délce *carapaxu*, obdržíme poměr 136:259, t. j. 1:1'9, u recentního porovnatého druhu dávají tyto rozměry poměr 88:185, t. j. 1:2'1. Tyto dva poměry se tedy skoro shodují, takže můžeme lebku tu přiřaditi k *Tr. bohemicus*.

Provedeme-li porovnání dobře zachované *pubis* s *carapaxem*, obdržíme poměr délek 118:259, tedy 1:2'19, u recentního tvaru naproti tomu 50:185, tedy 1:3'7, takže tyto dva poměry nelze přímo spolu srovnati; *pubis* náleží dle toho jinému, zajisté většímu tvaru. Zkusíme-li provésti srovnání s délkou *coracoidu*, tu při našem fosilním tvaru obdržíme poměr délky *coracoidu* k délce *carapaxu* čísla 89:259, tedy poměr 1:2'9, poměr tento při druhu recentním činí 71'6:185, tedy skoro 1:2'6, poměr, který lze přímo se shora uvedeným srovnati, z čehož vyplývá, že i pas plecový náleží ku *Trionyx bohemicus*. Tímto způsobem bylo možno vypočítati poměrná čísla i pro dlouhý krční obratel; jen příslušenství *radia*, *ulny*, *humeru* a *tibie* jest pro nepříznivý stav zachování při nejmenším nejisté.

Trionyx aspidiformis Laube.

Nový nález jednoho exempláře tohoto druhu, který je uložen v museu teplickém pod č. 246 dal mi příležitost k porovnání tohoto s originálním exemplářem LAUBEHO. (Tab. IV., obr. 1., 2.). Jsou to dva deskovité kusy jílu, na nichž je patrný positív a negativ *carapaxu* se svrchní strany. Vlevo je z desky positívu vylomen klínovitý sektor, pravá strana je zachována dobře. Od konce tohoto klínovitého sektoru počínaje protíná trhlinka celý *carapax* až k místu sedmého neurale a costale, potom uhýbá se na pravo a štěpí sedmé costale po celé délce. Podél této trhlinky je zadní část *carapaxu* přitmelena na větší přední a to nikoli bez mezer. Proto bylo možno některé rozměry udati pouze přibližně. Druhá trhlinka táhne se od levého zevnějšího rohu prvního costale levé polovice *carapaxu* až k zadnímu okraji druhého costale pravé strany *carapaxu* a probíhá podél hranice mezi druhým a třetím costalem až na pravý okraj celé desky. Od nuchale schází celá přední část, existující zadní zbytek je silně stlačen.

Délka *carapaxu* jest 152 mm, největší šířka přes třetí costalia 128 mm, poměr obou 152:128 shoduje se přibližně s originálním exemplářem Laubevým, nalezeným též bez nuchale (126:104).

Šířka přes costalia 4. jest	123	mm
„ „ „ 5. „	116	„
„ „ „ 6. „	95	„
„ „ „ 7. „	67	„
„ „ „ 8. „	30	„

Hranic *neuralií* není viděti, proto také nelze udati přesně délku *costalií*, jen rozměry šířek daly se s jistou přesností určit. Údaje zde uvedené vztahují se převážně na stranu pravou, protože tato je lépe zachována.

	Šířka v milimetrech			
		proximalní	distální	
costale 1.	17	25		
„ 2. . . . .	.ca. 20	24		
„ 3. . . . .	.ca. 20	25		
„ 4. vpravo	20	24	vlevo 20	24
„ 5. „	21	23	„ 20	23
„ 6. „	18	23	„ 18	22
„ 7. „	nebylo možno měřiti	—	„ 20	21
„ 8. „	11	10	„ nelze měřiti	

Povrch vykazuje granulaci alespoň na okraji costalií zřetelně, zrnka jsou srovnána v řadách, rovnoběžně jdoucích k zevnějšímu okraji costalií, směrem k prostředku carapaxu, tedy v oblasti neuralií je zrnitost nepravidelná. Konce žeber vyčnívají daleko přes postranní okraje carapaxu. Rozměry žeborních konců sestaveny jsou v následující tabulce:

- Žebro 1. Na předním okraji prvního costale je široké, 23 mm dlouhé, jeho největší basální šířka měří 14 mm.
- Žebro 2. Odbočující blízko předního okraje costale má délku 30 mm, přes základnu svou je 12 mm široké.
- Žebro 3. odbočuje též blízko předního okraje costale, je 35 mm dlouhé, jeho basální šířka činí 11 mm.
- Žebro 4. nevychází úplně od středu šířky zevnějšího okraje 4. costale, je na pravé straně carapaxu 37 mm dlouhé, při basi 11 mm široké, na levé straně měří 32 mm při skoro téže šířce v základně.
- Žebro 5. vybíhá od středu zevnějšího okraje 5. costale, je vpravo 35 mm dlouhé, při basi 10 mm široké, na levé straně carapaxu 34 mm dlouhé a 10 mm široké.
- Žebro 6. jehož základna je opět posunuta k přednímu kraji 6. costale, má na pravé straně carapaxu délku 37 mm, basální šířku 10 mm, na levé straně délku 33 mm a basální šířku 9 mm.
- Žebro 7. lze měřiti pouze na levé straně carapaxu, odbočuje od místa, přibližného k přednímu okraji sedmého costale, jest 34 mm dlouhé, při basi 8 mm široké, distální jeho konec je ulomen.
- Žebro 8. jest jen na pravé straně carapaxu tak dobře zachováno, že je zde lze přesně měřiti, má délku 49 mm, při čemž je patrné, že jeho distální konec je ulomen, basální šířka činí 6 mm. Totéž žebro levé strany carapaxu je trojhraným otiskem kosti, přes ně ležícím přerušeno, jeho úplná délka zajisté převyšovala 47 mm.

Skoro všechny konce žeber ukazují podélné čárkování, které ve směru k základně konverguje k podélné ose žebra. Na zadním konci carapaxu vyčnívá přes

jeho zadní okraj otisk kosti, nenáležící ku carapaxu, snad je to otisk obratle caudálního.

Negativ téhož kusu je úplnější, schází mu sice také *nuchale*, jelikož však tu nevypadlo nic z kusu jílu, jest charakteristicky obrys lépe vyznačen. Z pravé přední strany (od pozorovatele) počínaje protíná puklina první dvě *costalia* a probíhá jako u předešlého kusu podél hranice costale 2. a 3. Od začátku této pukliny probíhá druhá nepravidelně costaliemi 1.—4. a ztrácí se u žebra pátého costale.

Granulace jest místy lépe zachována než u předešlého kusu. Trojhranná kost, ležící napříč přes osmé žebro, má rozšířený konec vypreparovaný, takže je to pravděpodobně otisk femuru.

Trionyx elongatus n. sp.

Carapax ze sbírek Národního musea v Praze č. 1488 (Tab. III., obr. 6.) má tvar podlouhlý, takže největší jeho šířka přes třetí *costalia* činí polovinu celé délky. *Carapax* je zvláště v přední jeho části trochu dorsoventrálně stlačen. Deska jílu, na které se otisk nalézá, byla několikrát prasklá a byla opět stmelena, ale hranice puklin jsou hladké, takže obě polovice přiléhají úplně bez skulin. Délka *carapaxu* obnáší 110 mm, šířka přes

costale 1. jest	50 mm
„ 2. „	53'5 „
„ 3. „	55 „
„ 4. „	50'5 „
„ 5. „	48 „
„ 6. „	42 „
„ 7. „	30 „

Celý podélně štíhlý tvar *carapaxu* je neobyčejný. *Nuchale* je trochu posunuto na levo, je viděti granulovanou střední jeho část, která posunutím neleží úplně v podélné ose *carapaxu*, nýbrž jeví se v jeho levém předním rohu. Prostřední část tato má tvar poněkud ledvinovitý, její okraje nejsou rovnoběžné s okraji *nuchale*. Toto prostřední pole je obklopeno dosti širokým hladkým okrajem, který je na pravé straně své silně zoubkovaný. Přední okraj má v prostředku své délky slabý záhyb, zadní okraj, tedy hranice k prvnímu neurale je viditelné pouze na levé straně. Přední okraj je jemně pruhován, proužky probíhají skoro rovnoběžně s tímto okrajem. *Neuralia* jsou povšechně dobře znatelná pouze svými trochu vyčnívajícími okraji a jen při postranním osvětlení, zdá se, že jejich střední část byla trochu vyvýšena přes povrch *carapaxu*. Zřetelně lze je vystihnouti pouze v zadní části *carapaxu*, zde bylo možno určit i rozměry: neurale 5. je 12 mm dlouhé a má střední šířku 10'5 mm

„ 6. „ 12 „ „ „ „ „ „ 10'5 „
„ 7. „ 10'8 „ „ je vpředu 8'7, vzadu 9 mm široké.

Zadní okraj tohoto neurale, současně díl zadního okraje celého carapaxu, tvoří se zadním okrajem posledního costale třikrát vykrouženou, vlnovitou čáru. *Costalia* pravé strany vynikají navzájem svými trochu vypouklými okraji, takže zde lze vyměřiti přesně alespoň jejich šířky, jejich hranice k neuraliím jsou pouze naznačeny, takže délky nelze u všech udati s úplnou přesností. *Costalia* levé strany jsou pouze v zadní části carapaxu zřejmá, střední část levé strany jest ve všech svých částech trochu nezřetelná, tím že asi při uchránění této desky vlhký jíl byl trochu ohlazen. Zjištění rozměrů (k měření použito bylo posuvného měřítka), dalo se co možno nejpřesněji. Nepříznivou okolností pro měření byly pouze nedosti zřejmé hranice a puklina ve výšce 4. costalií, protínající carapax, v kterém při setmelení obou částí hranice se staly nezřetelné.

R o z m ě r y.

	délka v mm	šířka v mm	
		proximální	distální
Costale 1.	22	14	15
„ 2.	23	12	13'5
„ 3.	25	12	14
„ 4.	22'4	15	13
„ 5.	20	11'5	12'5
„ 6.	18	12	12
„ 7.	14	11	11

Švy mezi costalem 1. a 2. jakož mezi costalem 2. a 3. probíhají trochu šikmo kupředu, švy mezi costalem 3. a 4. a pravděpodobně též mezi costalem 4. a 5. vybíhají od podélné osy carapaxu pod úhly pravými, kdežto švy mezi costalem 5. a 6. jakož mezi costalem 6. a 7. směřují šikmo na zad. Zadní okraj costale sedmého tvoří vlnitou čáru.

Granulace celého povrchu carapaxu je v prostředku dosti nepravidelná, na krajích jsou jednotlivá zrnka uspořádaná v řadách, které probíhají rovnoběžně s vnějším okrajem costalií.

Nápadné jsou délky konců žeber vyčnívajících přes okraj carapaxu, délky tyto jsou:

u costale 1.	pravé strany	20'5,	levé strany	22 mm
„ „ 2.	„ „	30	„ „	28'7 „
„ „ 3.	„ „	35	„ „	33 „ (?)
„ „ 4.	„ „	34	„ „	34 „ (?)
„ „ 5.	„ „	34'5,	„ „	34'5 „
„ „ 6.	„ „	31	„ „	32 „
„ „ 7.	„ „	32	„ „	33 „

Mimo svrchu uvedených uhlazených míst jsou konce žeber vesměs podél jemně proužkovány, pruhy konvergují směrem k zevnějšímu okraji costalií k podélné ose žeber samotných. Distální části costalií jsou zaokrouhlené, takže

konce žeber vycházejí z jich okrajů bezprostředně, což lze pozorovati zvláště na pravé a levé straně zadní polovice carapaxu.

Na téže jílové desce leží vpravo zevně ještě otisk *hypoplastronu*, náležejícího asi k témuž exempláři; má silně rozšířenou, několikrát rozsochanou vnitřní větev, je ale tak silně poškozeno, že nelze určit přesně rozměrů. K tomuto druhu náleží ještě kus č. 129 ústeckého musea, *nuchale* úzké a dlouhé (Tab. III., obr. 7.), jehož přední a zadní okraje jsou skoro rovnoběžné. V prostředku je trochu vypouklá, hrubě zrnkovitá část obklopena plochým okrajem, který na stranách vybíhá do dvou širokých křídel, jichž vnější okraje jsou jako roztřepené. Přední okraj tvoří jemně zahnutou čáru se slabým záhybem v prostředku. Délka tohoto okraje činí, měřena jako tetiva, 79·5 mm. Zadní okraj je stejnoměrně obloukovitý, ve svém středu tvoří plochou, vlnovitou čáru, délka jeho, měřena též co tetiva, obnáší 63 mm, výška *nuchale* v prostředku 15 mm. Prostřední zrnkovitá část je podlouhlá, ledvinovitá, od jejího zadního okraje vyčnívá také kousek granulované vypukliny k ohybu vlnovité čáry zadního okraje *nuchale*. Délka této celé granulované části jest 32 mm, výška v prostředku 11 mm. Toto *nuchale* doplňuje zřejmě stlačenou část carapaxu předem popsaného kusu, má jistou podobu pouze s *nuchalem* jednoho známého druhu, totiž *Trion. styriacus* Peters.

Identifikace *carapaxu* s jinými fosilními nálezy je spojena s rozličnými neshodami. Především je nápadno, že *carapax* náš vykazuje oproti jiným druhům rodu *Trionyx* i ze zkoumaného okolí, pouze 7 párů costalií. Klademe-li na to hlavní váhu, tu bychom mohli s ním srovnávat při výše uvedeném obmezení v první řadě *Trion. septemcostata* Hoern. a *Trion. valdensis* Port. Ale oba druhy vykazují jak v povšechných obrysech, tak ve tvaru jednotlivých částí v porovnání s kusem našim tolik rozdílů, že nelze pomýšlet na identifikaci. Co se vůbec týče odloučení typů se 7 páry costalií od druhů s 8 páry jako zvláštní subgenus *Platypeltis*, tu dlužno poukázat pouze na práci H u m m l o v u⁹⁾, který takové odloučení pokládá za problematické, poněvadž u recentních tvarů existují všechny přechody od druhů s 8 páry desek. On sice připouští možnost, že takové znaky rodu *Platypeltis* mohou také vzniknouti jako individuální variace u rodu *Amyda*.

Srovnáním tohoto našeho tvaru s tvary rodu *Amyda* z b ř e š ť a n s k ý c h jí l ů a s f e r o s i d e r i t ů se zjistilo, že žádný z nich nedá se s tímto zbytkem přímo porovnat. Porovnání poměru délky a šířky carapaxu dovoluje právě tak málo domněnku, že snad je to tvar nedospělý některého odtud již známého druhu ve smyslu zevrubného vylíčení H u m m l o v a. Jediná podobnost, která by zasloužila býti vytknuta, jest podoba zadního konce carapaxu L a u b e o v a druhu *Trion. aspidiformis*, poměr délky k největší šířce činí u exempláře Laubeova 126:104 u našeho ale 110:55, tedy přes velikou variabilitu v ontogenetickém vývinu nelze v tom viděti jakési mladistvé stadium druhu *Trionyx*

⁹⁾ Die fossilen Weichschildkröten, str. 372 a n.

aspidiformis. Mohlo by se myslet na dimorfismus pohlavní, o tom ale právě u tvarů fosilních nelze mnoho tvrdit, dokud z jednoho naleziště není k dispozici dostatek materiálu pro odůvodnění pravděpodobnosti. Kdybychom mysleli na některou ze shora uvedených variací k rodu *Platypeltis*, tu by s ní musela býti současně spojena i variace v poměru délky k šířce carapaxu. V každém případě je zatím účelnější, uvést tento tvar pod zvláštním jménem, než provést ztotožnění, spočívající na silně hypotetickém podkladu.

B. Zbytek rodu *Ptychogaster*.

Ptychogaster *Labein*. sp. Č. 123 ústeckého musea. Tab. IV., obr. 3.

Od jiných želvích otisků nalezen byl pouze plastron náležící druhu rodu *Ptychogaster*. Kolem plastronu leží roztroušeny otisky, které snad jsou části lebky, okončetin a marginálních desek. Jsou vesměs tak nezřetelné, že na nich nelze nic pozorovati. Plastron má původní desky ještě dosti souvislé, zřetelně viditelné jsou na pravé a levé straně zbytky t. zv. můstků ke carapaxu. Pohled, který nám skýtá, je pohled na vnitřní stranu, jak lze soudit ze zahnutých okrajů můstku, jelikož ale hmota kostní zmizela, jsou zachovány mimo sutur kostí také hranice původních rohových scut, takže tím komplikují vzezření otisku.

Podélnou suturou je celé plastron rozděleno ve dvě poloviny a podélně také roztrženo tak, že v zadní části se rozstupují oba kraje skoro 1 cm od sebe. V předním oddílu vypadlo *entoplastron*, také stopy *epiplastronu* nejsou zřetelně viditelné. Přesněji vyznačena je sutura vroubkovitá mezi *hypo-* a *hypoplastronem*, která dělí můstek skoro ve dva stejné díly, tak zvaná „otevřená (volná) sutura“. Ve střední vzdálenosti asi 10 mm od této sutury směrem k přednímu konci plastronu probíhá čára, jejíž distální konce u můstku jsou dozadu zahnuty, která představuje protlačenou suturu mezi scutem *pectorálním* a *abdominálním* vnější strany plastronu. V přední části plastronu představuje čára, na svém distálním konci na okraji plastronu kupředu zahnutá, hraniční brázdu mezi scutem *brachiálním* a *pectorálním*. Další přímo probíhající brázda v zadní části plastronu naznačuje průběh hranice mezi scutem *abdominálním* a *femorálním*, ztrácí se na okrajích v drsných vyvýšeninách povrchu jílu, kdežto sutura mezi *hypoplastronem* a *xiphiplastronem* snad je představována čárou pouze na jedné straně znatelnou, na okrajích slabě kupředu zahnutou. Další oboustranně viditelné, šikmo dozadu probíhající obloukovité čáry jsou hranice mezi scutem *femorálním* a *análním*. Výsek anální je zřejmý a silně vyznačen.

Rozměry, které bylo možno vyšetřiti, jsou tyto:

Celá délka plastronu	147 mm
Délka přední části plastronu od otevřené (volné) sutury	65 „
„ zadní části plastronu od otevřené (volné) sutury	82 „
„ pectorálií	28 „

délka	abdominálií	33 mm
„	femorálií	34 „
„	análií až ku konci výseku	15'3 „
„	análií na vnějším okraji až ku konci jich zadního kraje	24'5 „
Šířka	plastronu přes střed pectorálií	70 „
„	plastronu přes otevřenou (volnou) suturu	95 „
„	plastronu v prostředku zadní části	75 „
„	plastronu přes hranici pectorálií a abdominálií	90 „
Délka	můstku	46 „

Porovnáme-li tyto údaje s údaji již známých druhů, při čemž vzat byl zřetel pouze na tvary přibližně stejného geologického stáří, možno pozorovati, že všechny, mimo *Ptychogaster heteroclitus* mají plastron absolutně větší. Další porovnání vysvítá z následujícího sestavení:

Ptychogaster emydoides Pomel má plastron zaokrouhlené s okraji obloukovitými zvláště význačné na předním konci, kde partie *epi-* a *entoplastronu* vyčnívá daleko na stranách, kdežto při našem druhu tvoří tyto okraje souměrně slabě vypouklou křivku.

Ptychogaster heteroclitus de Stef. Nehledě k daleko menší velikosti je zde také přední konec plastronu silně zaokrouhlen, tak že tečny obou vnějších okrajů prodlouženy tvořily by pravý úhel, kdežto při našem tvaru by tento úhel činil asi 60°, nehledě k tomu, že můstek v poměru k celkové délce plastronu je mnohem větší než při našem druhu z Břešťan.

Také plastron druhu *Ptychogaster testudinoides* de Stef. jest silněji zaokrouhlen než u druhu našeho.

Ptychogaster laharpei Portis a *Ptychogaster lepsi* Rein. (spodní oligocen) jsou spornému druhu našemu ze všech známých typů nejbližší, co se týče obrysu, také jednotlivosti shodují se dobře navzájem, ale poměry rozměrů nedovolují ztotožnění.

Ptychogaster heeri Portis (vrchní oligocen) a *Ptychogaster roemeri* Rein. (vrchní starší miocen) liší se oba od našeho druhu již velice slabě vyvinutým análním výsekem.

Ptychogaster boettgeri Rein. (vrchní starší miocen). Sutura spojující *pectoralia* a *abdominalia* probíhá zde tak, že rozpuluje můstek, u našeho druhu zasahuje konec této sutury v můstek asi v přední čtvrtině, mimo to je zde výsek anální velmi slabě naznačen.

Ptychogaster kinkelini Rein. (spodní miocen) má taktéž slabě vyvinut výsek anální, sutura mezi *pectoraliemi* a *abdominaliemi* leží zde zcela blízko volné sutury.

Z rodu *Ptychogaster* v b ř e š ť a n s k ý c h j í l e c h ještě vůbec není nic známo, v Čechách byl ten rod zjištěn pouze nálezem uvedeným pod jménem ná-

ležiště osady Želče, jihovýchodně od Žatce, kde dle údajů Laubeových¹⁰⁾ kdysi byly vyhloubeny pokusné šachty, které ale zastihly hnědouhelné pískovce a t. zv. žatecké vrstvy, z kterých asi tento jediný nález může pocházeti. Na památku prvního badatele, který se systematicky obíral studiem želv z českého útvaru třetihorního, budiž tento druh jemu věnován a pod jeho jménem uveden jako *Ptychogaster Laubei* n. sp.

O b r a z ž i v o t a b ř e š ť a n s k é h o j e z e r a .

Doposud z břešťanských uloženin (mastných a hubených jíílů) známé nálezy dovolují v povšechných obrysech si učiniti obraz života tehdejšího jezera. Hojné pozůstatky rostlin terestrických dokazují, že jezero, které bylo napájeno horskými vodami, bylo obklíčeno bujnou vegetací, z které i veliké stromy dosahovaly až na samé pobřeží. To dokazují nejen hojné otisky listů, nýbrž zvláště četné větve a šišky, které mohly pocházeti pouze ze stromů, stojících bezprostředně na břehu. Mezi rostlinami jest mnoho takových, které najisto vylučují podnebí a r r i d n í a mluví pro podnebí t e p l é , h u m i d n í . Mimo tyto obyvatele pevniny známy jsou zbytky rostlin vodních, které dokazují silné zbahnění jezera. Zvířena, kterou odtud známe, patří jednak k tvarům a u t o c h t h o n n í m , jako hmyzu, rybám, žabám, želvám a krokodilům, jednak jsou to zbytky zvířat, která sem byla připlavena z oblastí přítoků jezera, jak to bylo pravděpodobně prokázáno o pozůstatcích rodu *Andrias*¹¹⁾. K tomu dlužno ještě připočítati zbytky ptáků a ssavců, které jsou známy poskrovnu, ale které dokazují, že jezero toto bylo navštěvováno zvířenou suchozemskou. Kostí těchto i studenokrevných zvířat neukazují na to, že by to byly zbytky kostí z požíravišť krokodilů, jenom v nejřidších případech jsou úplně rozdrceny. Z toho lze souditi, že krokodilové tu byli podstatně vzácnější než ostatní zvířata, což také dokazují jejich nehojné pozůstatky. Též želvy rodu *Trionyx*, který je zde tak bohatý na druhy, potvrzují svrchu vyslovenou domněnku, že zde bylo jezero v h u m i d n í m , t e p l é m podnebí.

¹⁰⁾ Synopsis, str. 61 a 63.

¹¹⁾ Palaeontolog. Zeitschr. sv. 11., str. 102—120. 1929. Věstn. st. geol. úst. V. 1929, str. 284—286.

VYSVĚTLIVKY K TABULKÁM.

I.

Trionyx bohemicus n. sp.

1. Carapax ze strany vnitřní, deska b ústeckého musea č. 633.
2. Carapax ze strany vnější, deska a ústeckého musea č. 633/2.

II.

Trionyx bohemicus n. sp.

1. Carapax ze strany vnitřní č. 1485 Národního musea v Praze.
2. Entoplastron č. 1444 ústeckého musea.
3. Epiplastron č. 1447 ústeckého musea.
4. Epiplastron č. P/9640 (4) Národního musea.
5. Hyoplastron č. I. ústeckého musea.
6. Hypoplastron č. 1035 ústeckého musea.

III.

Trionyx bohemicus n. sp.

1. Xiphiplastron č. 1038 ústeckého musea.
2. Část pasu bederního č. 1036 ústeckého musea.
3. Lebka shora, č. 1462 ústeckého musea.
4. Pas plecový č. 631 ústeckého musea.
5. Krční obratel č. 1451 ústeckého musea.

Trionyx elongatus n. sp.

6. Carapax č. 1488 Národního musea.
7. Nuchale č. 129 ústeckého musea.

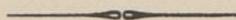
IV.

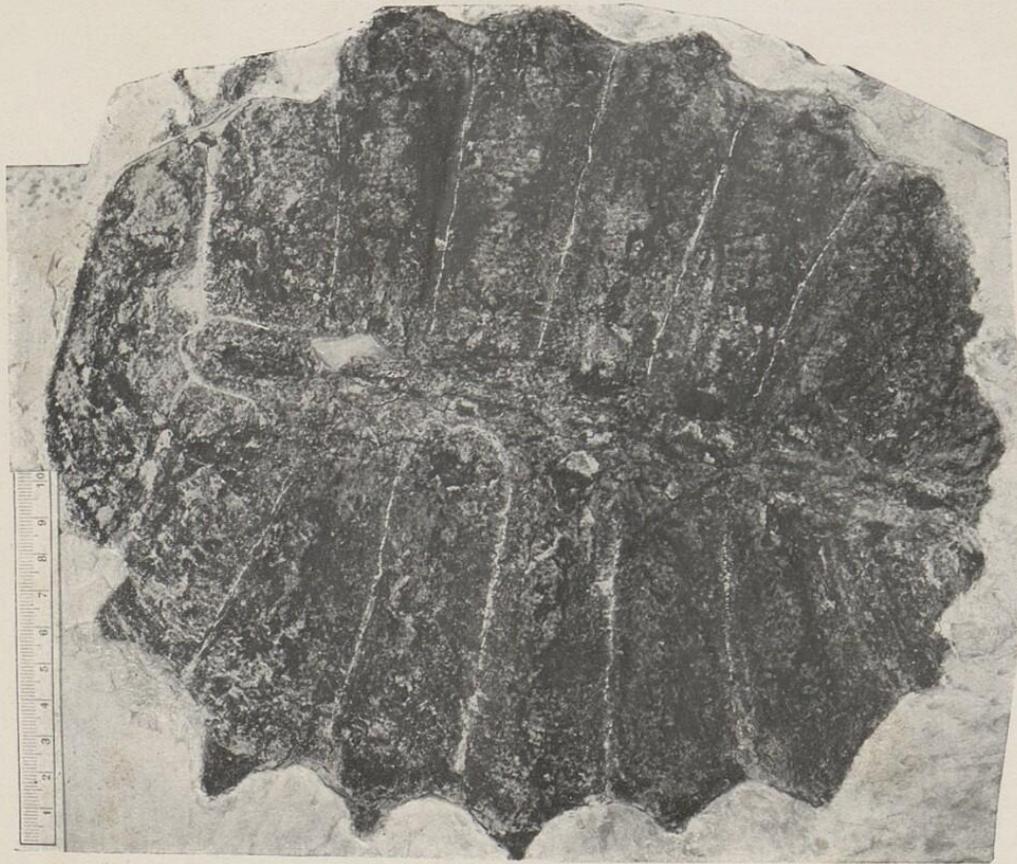
Trionyx aspidiformis Laube.

1. Carapax č. 246 teplického musea.
2. Negativ téhož kusu.

Ptychogaster Laubei n. sp.

3. Plastron č. 123 ústeckého musea.

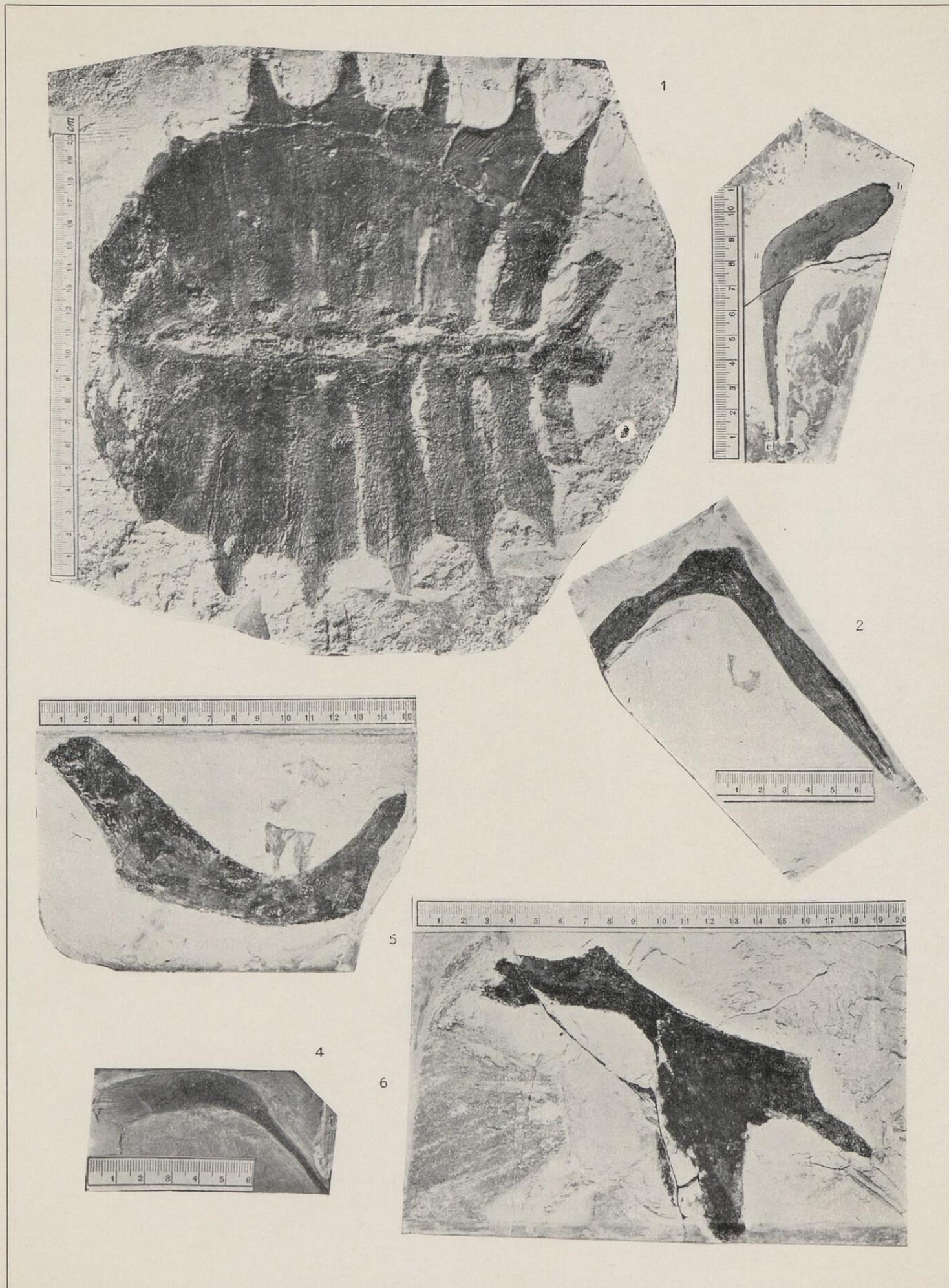




1

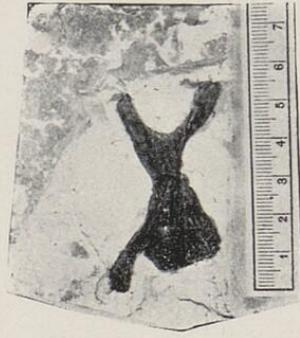


2





1



5



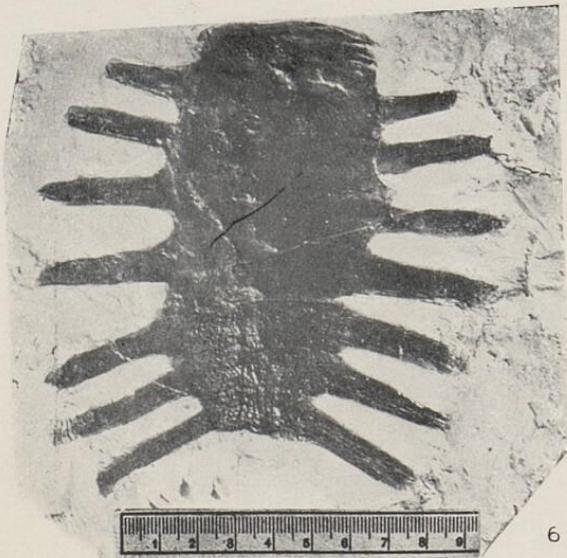
2



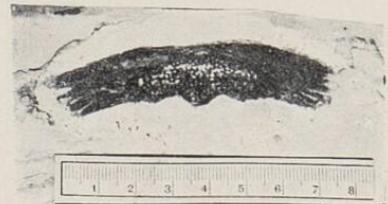
4



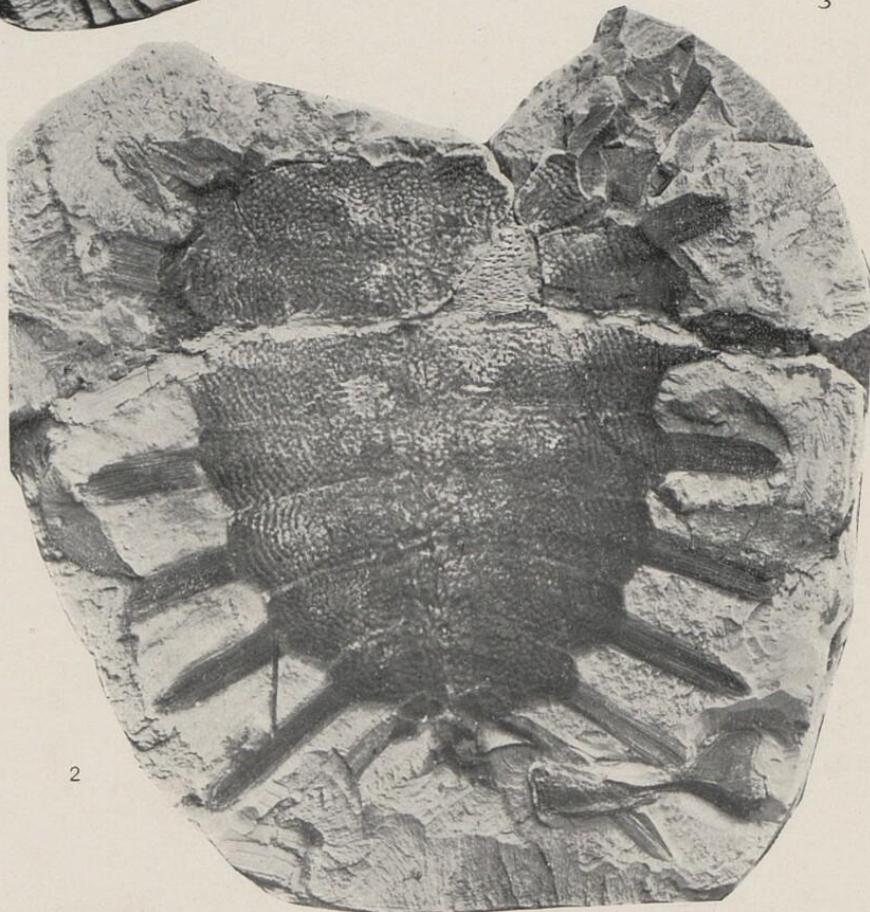
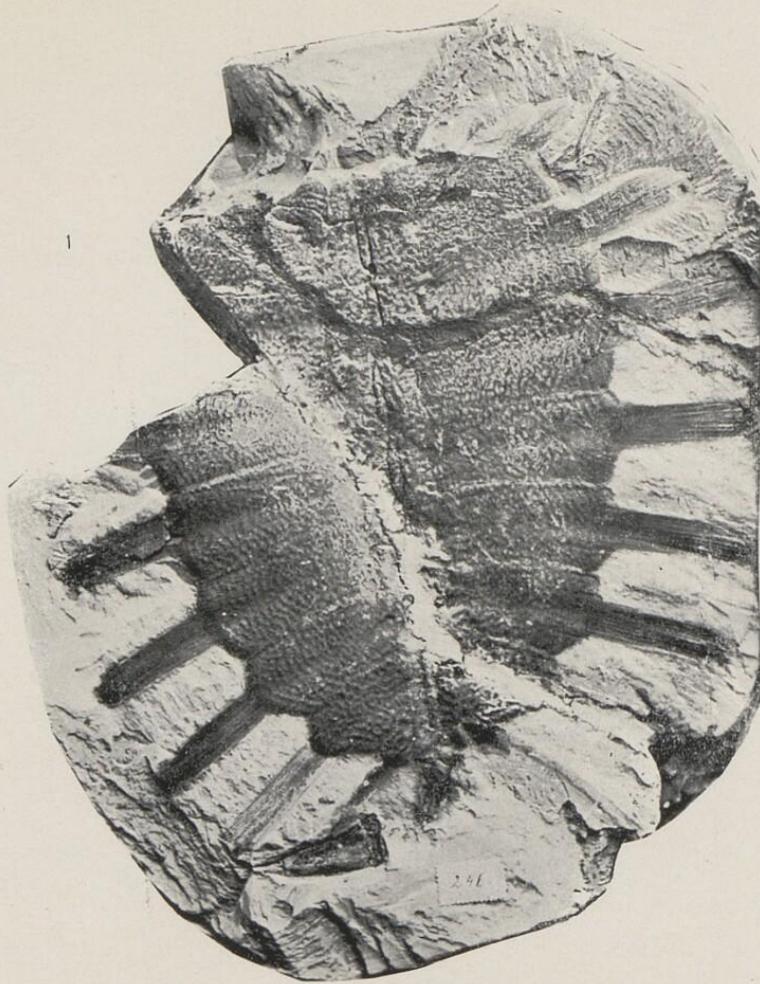
3



6



7



3

2