QE 301 546 50A

# DIE

# PITHECANTHROPUS-SCHICHTEN AUF JAVA.

GEOLOGISCHE UND PALÄONTOLOGISCHE

# ERGEBNISSE DER TRINIL-EXPEDITION

(1907 UND 1908)

AUSGEFÜHRT MIT UNTERSTÜTZUNG DER
AKADEMISCHEN JUBILÄUMSSTIFTUNG DER STADT BERLIN
UND DER
KÖNIGLICH BAYERISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN,

HERAUSGEGEBEN

VON

M. LENORE SELENKA

MÜNCHEN

UND

PROF. MAX BLANCKENHORN BERLIN.

UNTER MITARBEIT ZAHLREICHER FACHGELEHRTEN.

MIT 32 TAFELN
UND ZAHLREICHEN TEXTABBILDUNGEN.

c 219383

VERLAG VON WILHELM ENGELMANN
1911

# Die fossilen Schildkrötenreste von Trinil

von

#### Prof. Dr. O. Jaekel.

Mit Tafel XIV und XV.

Die Schildkröten oder Testudinaten, die eine Unterklasse meiner neuen Klasse der Paratheria¹) bilden, sind in dem Material von Trinil durch eine Anzahl vollständiger Panzerhälften und verschiedene einzelne Knochenteile vertreten. Sie entstammen zum größten Teile der Hauptknochenschicht, der in gelber Farbe erhaltene Carapax von Chitra Nr. 10 aus deren 1. Lehmlage. Einige frisch braun erhaltene Teile sind in den Tonbänken über der Hauptknochenschicht, einige gelbe Stücke auch in Schicht 3 gefunden worden.

Die vorhandenen Reste gehören in die beiden Ordnungen der Trionychia und der Cryptodira und unter letzteren in die große Familie des Testudinidae. Für ihre systematische Bestimmung bin ich Herrn F. Siebenrock in Wien zu besonderem Danke verpflichtet.

# Ord. Cryptodira (Cope) Boulenger.

#### Fam. Testudinidae Boul.

» Nuchalplatte ohne rippenähnliche Fortsätze; Pectoralschilder mit den Marginalia verbunden 2). «

#### Subfam. Emydinae.

- »Kopfhaut oben glatt, oder sie zerfällt hinten in kleine Schilder; Quadratum hinten offen; mehr oder weniger deutlich ausgebildete Schwimmfüße; eine Schwimmhaut immer, wenigstens rudimentär vorhanden; Mittelhandknochen verlängert; Krallen lang und gekrümmt.«
  - A. Neuralplatten hexagonal, die kurzen Seiten vorn gelegen.
- I. Plastron mit der Rückenschale durch eine feste Naht, also unbeweglich, verbunden. Alveolarfläche des Oberkiefers breit, 1 oder 2 Mittelkanten vorhanden.
- a. Axillar- und Inguinalfortsätze sehr lang, erstere reichen bis zur ersten Rippe, letztere sind zwischen die 5. und 6. Costalrippe eingeschoben.

<sup>1)</sup> O. JAEKEL, Über die Paratheria, eine neue Klasse von Tetrapoden. (Zool. Anz. 1910.)

<sup>2)</sup> Siebenrock, Synopsis der rezenten Schildkröten mit Berücksichtigung der in historischer Zeit ausgestorbenen Arten. (Zool. Jahrb. Suppl. X, S. 450.)

#### Gen. Batagur GRAY.

Das 4. Vertebrale nicht länger als das 3.; es bedeckt 3 Neuralia; Entoplastron vor der Humero-Pectoralnaht gelegen; Alveolarsläche des Oberkiefers sehr breit, 2 Mittelkanten vorhanden; Choanen hinter den Augen gelegen; Kopfhaut oben und hinten in kleine Felder geteilt; Schwanz sehr kurz.

Von dieser in Hinterindien und den Sundainseln heimischen Gattung kennen wir nur eine Art, B. baska Gray, auf welche die Diagnose der Gattung basiert ist. Von den von Siebenrock<sup>1</sup>) für diese aufgeführten Kennzeichen sind freilich an unseren fossilen Skeletteilen nur einige zu konstatieren. Die sonst aus den Furchen im Panzer fossiler Formen ersichtlichen Grenzlinien der Hornschilder sind an unseren Exemplaren abgerieben, sodaß die spezifische Form des vierten Vertebrale leider nicht kenntlich wird. Da auch vom Schädel nichts gefunden wurde, ist die Bestimmung nur auf die allgemeine Form des Panzers basiert, indem die Lage des Entoplastrons vor der Humero-Pectoralnaht auch bei anderen Emydiniden-Gattungen zu finden ist. Trotzdem scheint auch nach dem Urteil des Herrn Siebenrock die Zugehörigkeit der vorhandenen Emydinidenpanzer zu Batagur sichergestellt.

#### Batagur Siebenrocki n. sp.

Wenn wir zunächst unsere großen Panzerstücke des Carapax und Plastron mit der Beschreibung des B. baska 1) bei Gray und dem im Berliner Museum für Naturkunde aufbewahrten, leider nicht skeletierten, Exemplaren von B. baska vergleichen, so weicht das Größenverhältnis und die allgemeine Form des Panzers fast garnicht von denen der lebenden Art ab, die ziemlichen Schwankungen unterworfen zu sein scheinen. Bei fast gleicher absoluter Größe scheint aber die Wölbung des fossilen Panzers höher und größer zu sein als bei den rezenten.

Folgende Panzerstücke sind auf die neue Art zu beziehen:

1. Ein nahezu vollständiger Carapax (Nr. 1026) Taf. XIV, Fig. 1a von oben und Fig. 1b von unten in ½ nat. Gr. abgebildet. Seine Maße sind folgende:

Länge 53 cm.
Breite 41 cm.
Höhe der Wölbung 21,5 cm.

Die Oberseite (Fig. 1a) ist ziemlich gleichmäßig flach oval gewölbt, derart daß nur eine schwache Depression den Raum besonders an den Seiten begleitet. Die Mitte ist in der Längsachse kaum nennenswert eingebogen. Die Innenseite (Fig. 1b) zeigt die für Batagur und verwandte Gattungen typische vordere und hintere Einbiegung der Sternalbrücke, sodaß tiefe »Sternalkammern« entstehen. In der Mittellinie sind Reste der Wirbel kenntlich, besonders im oberen Teile Reste der Wirbel der Sacralregion. An beiden Figuren, Fig. 1a und 1b, ist das Vorderende nach unten gerichtet. Die Dicke des Panzers beträgt in der Rückenfläche etwa 10 mm, an der Sternalbrücke 16 mm.

2. Das auf Taf. XIV, Fig. 2, in ähnlichem Größenverhältnis (ca. 3/13) von der Innenfläche abgebildete Plastron (Nr. 1026), dessen Vorderende ebenfalls in der Abbildung nach unten gerichtet ist.

<sup>1)</sup> Die Diagnose von B. baska Gray lautet bei Siebenrock: »Rückenschale mäßig deprimiert, bei Jungen mit einem Vertebralkiel, bei Erwachsenen ungekielt, glatt. Nuchale lang und breit. Plastron groß konvex, vorn abgestutzt, hinten winklig abgeschnitten; gulare Mittelnaht niemals mehr als halb so lang wie die humerale. Schnauze spitz verlängert und aufwärts gewendet; die Kieferkanten gezähnelt; die Breite der Unterkiefersymphyse gleicht fast dem Querdurchmesser der Augenhöhle. 4 Krallen an den Vorderfüßen«.

Nähte und Grenzen von Hornplatten sind an seiner äußeren Unterfläche leider ebenso wenig zu erkennen, wie an dem vorher besprochenen Carapax. Die Dimensionen dieses Plastron betragen in seinem jetzigen Zustande Fig. 2:

Länge 47 cm.
Größte Breite 33 cm.
Höhe der Wölbung 8 cm.

- 3. Ein zweites Plastron (Nr. 1548) und ein zweiter Carapax (Nr. 1058), beide aus der Hauptknochenschicht, sind in stark zertrümmertem Zustande vorhanden. Die Größe dieser nicht meßbaren Teile scheint annähernd die gleiche wie die des vorstehend beschriebenen Panzers zu sein.
- 4. Ein unvollständig erhaltenes rechtes Marginale 3, das vorn 6 und am Hinterrand 8 cm breit ist und an der Oberseite den Verlauf einiger schwach eingesenkter Grenzlinien der Hornschilder erkennen läßt.
- 5. Zwei zusammengehörige Beckenhälften, deren rechte Taf. XIV, Fig. 4 in ³/8 nat. Gr. von der rechten Außenseite her und deren linke Taf. XIV, Fig. 3 von unten in ¹/3 nat. Gr. abgebildet ist. Der in der Fig. 4 rechts gewendete Fortsatz ist das oben löffelförmig verbreiterte Ilium, der in der Tafel abwärts gerichtete Fortsatz ist das Ischium, der links aufwärts gewendete das Os pubis. Diese beiden letzteren sind einwärts flächig verbreitert und an der Medianlinie mit einander verwachsen. Fig. 3 zeigt von unten gesehen diese mediale Vereinigung und die große runde Lücke, welche dadurch zwischen Pubis Ischium und Gelenkpfanne gebildet wird. Die letztere ist in Fig. 4 in der Mitte des Objektes sichtbar mit den Grenzlinien der drei hier zusammenstoßenden Elemente des Beckens. In Fig. 3 ist die Pfanne links gelegen, über und unter ihr bemerkt man auf der linken Seite noch den vorderen und hinteren Flügel des oben verbreiterten Iliums. In der Erhaltung mit der grauen etwas corrodierten Oberfläche passen diese Beckenstücke genau zu dem vorher genannten Panzerstücke. Das gilt auch von ihren Dimensionen; ihre Höhe von etwa 12 cm paßt in den Innenraum des Panzers, dessen größte äußere Höhe oben mit 21,5 cm angegeben wurde.

## Batagur signatus n. sp.

Zwei Fragmente vom Panzerrande sind Taf. XV, Fig. 5 und 6 in 2/5 bzw. 3/8 nat. Gr. abgebildet. Fig. 6 stellt ein Nuchale dar, auf dessen Oberfläche die Grenzfurchen der Hornplatten sehr scharf eingegraben sind. Die Platte ist an sich vollständig und zeigt folgende Dimensionen: Breite 42 mm; Länge in der Mittellinie 36 mm. Ihre größte Dicke beträgt 10 mm, am medialen Hinterrand aber nur 2,2 mm. Das andere Fig. 5 abgebildete Stück ist ein linkes Marginale 3, es ist in der in der Figur vertikalen Längsaxe des Tieres 24 und in querer Erstreckung vom Innenrand bis zu der rechtwinklig vorspringenden Randkante des Carapax 35 mm lang, an dem in der Figur oben gelegenen Vorderrand bis 21 mm verdickt. Die beiden Stücke gehörten höchstwahrscheinlich dem gleichen Individuum an. Die Größe dieses Carapax ist demnach auf 18 cm Länge und etwa 14 cm Breite zu schätzen. Es wäre eine interessante, aber nicht ganz leichte Aufgabe, aus dem Verlauf der Furchen des Hornpanzers dessen Gliederung zu reconstruiren, aber ohne reiches Vergleichsmaterial ist mir das leider nicht möglich. Nur soviel sei bemerkt, daß ein mediales Hornschild auf dem Nuchale fehlt oder sehr reduziert ist; die beiden mittelsten Randschilder stoßen vorn dicht zusammen, lassen aber hinten einen dreieckigen Spalt, der vielleicht noch ein rudimentäres Mittelschild trug. Die ersten Epicostalschilder greifen noch auf die Seitenecken des Nuchale herauf. Auf dem Marginale 3 (Taf. XV, Fig. 5) verläuft die Grenze zweier Randschilder in der Mitte parallel dem Vorder- und Hinterrand, und der Seitenrand des zweiten Epicostalschildes läuft

78 O. Jaekel,

in etwa 8 mm Abstand dem Innenrande des Marginale ungefähr parallel. Hierdurch sowie durch die angegebene Größe des Carapax, 18:14 cm, scheint die Spezies vorläufig charakterisiert. Ihre Benennung ist auf die scharfe Ausprägung der Hornschilder-Furchen basiert.

Folgende Reste sind wahrscheinlich zu Batagur zu stellen, jedoch in Ermangelung des nötigen Vergleichsmateriales nicht sicher zu bestimmen:

Von dem sogenannten primären Schultergürtel sind eine rechte Scapula mit dem vorderen Fortsatz, den ich als Acromion und nicht als Praecoracoid auffasse, und beide Coracoide vorhanden. Beide bilden die Gelenkfläche für den Humerus, sind aber mit dieser nur durch Bandmasse, nicht synostotisch verbunden. Die Scapula (Taf. XV, Fig. 10) mit ihrem oberen Stiel und ihrem vorderen Fortsatz besteht aus zwei schlanken drehrunden fast geradlinigen Spangen, die am Gelenk rechtwinklig zusammenstoßen. Das medial rückwärts und abwärts damit verbundene Coracoid (Taf. XIV, Fig. 8) ist unter dem verdickten Gelenkteil dünn und im Querschnitt rund und breitet sich distal blattförmig aus.

Auch ein Unterarmknochen, Radius (Taf. XV, Fig. 9) in 3/8 nat. Gr. dürfte wohl hierher gehören. Er ist 8 cm lang und zeigt denselben Erhaltungszustand wie die später zu beschreibenden Knochen von Chitra minor.

## Ord. Trionychia.

#### Fam. Trionychidae.

Durch ihre rillige Oberflächenskulptur, die Ablösung bzw. den Mangel der Marginalia, durch die überstehenden Rippenenden des Discus und die eigentümliche Auflösung des Plastrons in stabförmige Elemente mit skulpturierten Centralplatten sind auch Fragmente des Panzers von Trionychiden leicht als solche kenntlich. Die genauere Bestimmung der einzelnen Gattungen bietet indessen größere Schwierigkeiten und ich bin Herrn Siebenrock zu besonderem Danke verpflichtet, daß er mich auch auf die seltene Gattung Chitra verwies, von der mir kein skeletiertes Exemplar zum Vergleich zugänglich war. Sehr wertvoll war mir die Beschreibung und Abbildung der Plastren von Trionychiden, die Siebenrock veröffentlicht hat. Auch von Chitra war ihm nachträglich noch ein Skelet aus dem Brüsseler Museum zugegangen, von dem er wenigstens die Teile des Plastrons abgebildet hat.

Dadurch ist eine Bestimmung des größten Teils unserer Reste und ein Vergleich derselben mit den Resten von Trionyx selbst möglich geworden. Von letztgenannter Gattung liegen allerdings nur wenige Reste vor.

# Gen. Trionyx Geoffr.

## Trionyx trinilensis n. sp.

Eine Interclavicula (Entosternum) und eine linke Clavicula (Episternum) scheinen zur Gattung Trionyx im engeren Sinne zu gehören. Sie sind auf Taf. XV, Fig. 12 und 13 in  $^2/_5$  Größe abgebildet. Fig. 13, die mediale Interclavicula, ist mit der vorderen Spitze nach unten gerichtet. Die Clavicula Fig. 12 ist so zu orientieren, daß der links gelegene dünne Fortsatz dem Vorderrand der Interclavicula anliegt und nur deren mittelsten Teil freiläßt, während der dickere rechts gerichtete flache Teil neben der Symmetrielinie nach vorn gerichtet war. Bei den Knochen fehlen besondere Skulpturplatten im Ossifikations-Zentrum, wie sich solche bei verschiedenen Arten der Gattung Trionyx, Cyclanorbis und Cycloderma finden. Der Winkel der Interclavicula ist ziemlich stumpf, im Gegensatz zu dem von Chitra

(Taf. XV, Fig. 14), wo er spitz ist. Der vordere Fortsatz der Clavicula (Episternum) ist auffallend lang, etwa so wie bei *Trionyx cartilaginus*. Eine Identität unserer mit dieser Art ist aber ausgeschlossen, da bei letzterer die Interclavicula mit einem skulpturierten Mittelfelde versehen ist, und unsere doch offenbar zu der Clavicula gehörende Interclavicula eine glatte Oberfläche zeigt. Hiernach scheint eine neue Art vorzuliegen, die freilich nur sehr provisorisch zu charakterisieren ist durch die glatte Oberfläche und breite Form der Interclavicula und die Länge des vorderen Fortsatzes der Claviculae. Beide Stücke fanden sich zusammen in den Tonbänken über der Hauptknochenschicht. Ich benenne hiernach die Form neu als *Trionyx trinilensis* n. sp.

#### Gen. Chitra GRAY.

Die Gattung Chitra unterscheidet sich von den übrigen Trionychiden nach dem neuesten System von F. Siebenrock vornehmlich dadurch, daß seine Xiphiplastra am Vorderrande ihrer medialen Commissur einen dreieckigen Fortsatz besitzen, der aber nicht wie bei Pelochelys sechs- bis acht-, sondern nur dreizackig ist, und daß die seitlichen Fortsätze der Hyo- und Hypoplastra, die sonst höchstens zweizackig sind, hier drei bis vier Zacken aufweisen. Außerdem ist die Interclavicula (Entoplastron) spitzwinklig und bei der einzigen lebenden Art mit sehr langen Schenkeln versehen. Im Rückenpanzer (Carapax) bilden die 8 Neuralia eine geschlossene Reihe; die letzten Carapaxrippen-Costalplatten sind medial durch eine Naht verbunden. Die übrigen von Siebenrock (Synopsis der rezenten Schildkröten, S. 608) angegebenen Kennzeichen kommen für unsere Reste nicht in Betracht. Hiernach dürften folgende Skeletteile zu Chitra gehören.

- 1. Ein großer Carapax, der Taf. XV, Fig. 1 mit dem Vorderende nach unten abgebildet ist. Er ist in der Mittellinie 64 cm lang, seine größte Breite am dritten Costalpaare beträgt 55,5 cm, die Höhe seiner Wölbung 14 cm. Die Abbildung 1 auf Taf. XV ist also etwa auf  $^2/_{13}$  reduziert. Die Reihe der Neuralia ist zwar nicht ganz vollständig erhalten, aber man sieht, daß sie ununterbrochen bis an den Vorderrand der letzten Costalia reicht; diese letzteren sind im übrigen durch eine mediale Naht verbunden.
- 2. Ein teilweise erhaltener Carapax Nr. 199 und zwar dessen hinterer Abschnitt mit den letzten fünf rechten und den letzten vier linken Costalien.

Zum Plastron von Chitra sind folgende Stücke zu rechnen:

3. Ein großes rechtes Xiphiplastron, das Taf. XV, Fig. 2 in ½ nat. Größe abgebildet und so gestellt ist, daß sein Vorderrand links, seine Medialkante oben gelegen ist. Der oben gelegene dreieckige Fortsatz ist, wie gesagt, für *Chitra* charakteristisch. Dieses Stück paßt in der Größe so zu dem unter 1. angeführten Carapax, daß wohl anzunehmen ist, daß es dem gleichen Tier, mindestens derselben Art wie die beiden großen Rückenpanzer angehört. Es ist 22 cm lang und vorn 14 cm breit.

Ein rechtes Xiphiplastron Taf. XV, Fig. 3 ist erheblich kleiner als das vorhergenannte; es dürfte etwa 17 cm lang und 11 cm breit gewesen sein und weicht nicht unerheblich von dem vorigen ab, so daß es wohl noch der Gattung *Chitra*, aber nicht derselben Art, zugerechnet werden kann. Dagegen dürfte ein linkes Hypoplastron Taf. XIV, Fig. 4 wohl demselben Individuum wie das ebengenannte Stück zuzurechnen sein. Es ist am Hinterrand — in Fig. 4 dem Unterrande — etwa 18 cm breit und paßt in allen Form- und Größenverhältnissen genau zu dem letztgenannten Xiphiplastron der anderen Körperhälfte. Sein vorderer (in der Fig. 4 oberer) Rand ist abgebrochen, ebenso sein (links in der Figur gelegener) medialer Rand verletzt.

80 O. Jaekel,

Das Taf. XV, Fig. 14 abgebildete Entoplastron (die Interclavicula) paßt durch seine spitzwinklige Form und die langen schmalen Schenkel gut zu *Chitra* und durch seine Größe und Erhaltung zu den großen als Nr. 1—2 erwähnten Rückenpanzern. Die Länge der Schenkel beträgt 21 cm, die Breite des hinteren Winkels 26 cm. Fig. 14 zeigt die wenig konkave Innenfläche.

Ein Fragment Taf. XV, Fig. 11 (in 5/13 nat. Größe abgebildet) dürfte einer Clavicula (Epiplastron) derselben Art angehört haben. Es stimmt auch in der Größe gut zu dem vorhergenannten Entoplastron.

Ein Vergleich der beiden Xiphiplastra Taf. XV, Fig. 2 und 3 miteinander zeigt, daß hier zwei verschiedene Arten von *Chitra* vorliegen, die auch durch ihre Größe und ihren Erhaltungszustand zu unterscheiden sind.

#### Chitra Selenkae n. sp.

Chitra Selenkae n. sp. mag die größere Art heißen, der ich den Carapax Taf. XV, Fig. 1, das Xiphiplastron Fig. 2, die Interclavicula Fig. 14, das fragliche Fragment Fig. 11 zuschreibe. Zum Vergleich mit der folgenden Art kommen nur die Xiphiplastra in Betracht, da andere Elemente nicht von beiden Arten vorliegen.

Das Xiphiplastron, Fig. 2, ist am Außenrand (dem unteren der Figur) eingebogen und in seinem ganzen Umriß namentlich der skulpturierten Fläche viel geweifter und komplizierter geformt als das der folgenden Art. Seine Dimensionen sind oben angegeben; es ist etwa um ein Drittel größer als das der folgenden Art, seine Skulptur aber feiner.

## Chitra minor n. sp.

Von dem oben genannten Xiphiplastron Fig. 2 weicht das Fig. 3 abgebildete in vielen Einzelheiten wie auch in der Größe erheblich ab. Es erreicht nur etwa zwei Drittel der Größe der vorigen, zeigt aber eine durchaus senile Skulptur, die trotz der geringeren Größe sogar kräftiger ist als bei Chitra Selenkae, so daß man es nicht einer Jugendform des vorhergenannten zuschreiben kann. Der Außenrand ist durchweg konvex, der vordere Innenwinkel ist rechtwinklig, der Innenrand fast geradlinig mit sehr geringen Ausbuchtungen, während diese bei Chitra Selenkae sehr beträchtlich sind. Auch die Zapfen zeigen durchweg erhebliche Differenzen. So sind die mitten am Vorderrand nach außen gerichteten fast geradlinig abgestutzt, während sie bei Ch. Selenkae stark vertreten sind und namentlich ein medialer scharf vorspringt, der bei unserer Art gänzlich fehlt.

Zur gleichen Art und wahrscheinlich zu demselben Individuum gehört allem Anschein nach das linke Hypoplastron Taf. XV, Fig. 4, das die charakteristischen Merkmale der Gattung Chitra in der Form seiner äußeren, in der Figur rechts gelegenen Fortsätze erkennen läßt. Die Form des unten gelegenen Hinterrandes weicht nicht unerheblich von der der lebenden Chitra indica ab. Die Einbiegung des Hinterrandes ist wesentlich tiefer und breiter, so daß über die spezifische Selbständigkeit dieser Form gegenüber der lebenden Art wohl kein Zweifel obwalten kann.

## Systematisch nicht näher bestimmbarer Rest eines Trionychiden.

Ein unvollständiger vorderer Halswirbel (Taf. XIV, Fig. 5) könnte zu der kleineren Art Chitra minor gehören, desgleichen ein paar Fragmente eines anderen Wirbels, aber eine nähere genauere Bestimmung ist ohne sehr reiches Vergleichsmaterial nicht möglich. Aller Wahrscheinlichkeit nach würde sie auch kaum lohnend sein, da sie uns eine andere, als die bereits genannten Arten der Fauna schwerlich enthüllen würde.

Der faunistische Charakter der hier beschriebenen Schildkröten entspricht also vollständig der Hinterindischen und Sunda Insel-Provinz. Die Formen bilden andere Arten als die lebenden, wenn sie diesen auch offenbar nahe stehen.

Für die wichtige Hilfe, die mir Herr Kustos Dr. F. Siebenrock in Wien bei der vergleichsweisen Heranziehung lebender Formen zuteil werden ließ, bin ich ihm zu großem Danke verpflichtet. Da mir nach Abfassung des Manuskriptes eine kontrollierende Durchsicht der einzelnen Stücke und ihrer Fundorte nicht mehr möglich war, hat Herr Privatdozent Dr. Stremme in Berlin die Güte gehabt, mir diese Arbeit abzunehmen. Auch hierfür möchte ich ihm meinen verbindlichsten Dank abstatten.

#### Erklärung zu Tafel XIV.

Fig. 1-4. Batagur Siebenrocki n. sp.

1a Carapax von oben, 1b von innen in 1/5 nat. Größe.

2 Plastron von der Innenseite in 3/13 nat. Größe. Bei 1 und 2 das Vorderende nach unten gerichtet.

3 und 4 zwei zusammengehörige Beckenhälften.

3 linke Hälfte von unten in ½ nat. Größe; 4 rechte von der rechten Außenseite in ¾ nat. Größe. (Der rechts gewendete Fortsatz bei 4 ist das Ilium, der links abwärts gerichtete das Ischium, der links aufwärts gewendete das Os pubis.)

Fig. 5. Halswirbel von Trionychiden von vorn in 4/5 nat. Größe.

#### Tafel XV.

Fig. 1. Carapax von Chitra Selenkae n. sp. mit dem Vorderrande nach unten in 2/13 nat. Größe.

Fig. 2. rechtes Xiphiplastron von Chitra Selenkae in 1/4 nat. Größe.

Fig. 3. rechtes Xiphiplastron von Chitra minor n. sp. in 2/9 nat. Größe.

Fig. 4. linkes Hypoplastron von Chitra minor n. sp. in 1/4 nat. Größe.

Fig. 5 und 6. Fragmente vom Panzerrand von Batagur signatus n. sp. 5 in 2/5, 6 (Nuchale) in 3/8 nat. Größe.

Fig. 7 und 8 Coracoid in 4/10 bzw. 5/14 nat. Größe.

Fig. 9. Radius in 3/8 nat. Größe.

Fig. 10. Scapulare in 4/11 nat. Größe.

von Batagur?

- Fig. 11. Clavicula (Epiplastron) von Chitra Selenkae n. sp. in 5/13 nat. Größe.
- Fig. 12. Interclavicula (Entoplastron) von Trionyx Trinilensis n. sp. in 2/5 nat. Größe.

Fig. 13. linke Clavicula (Episternum)

Fig. 14. Interclavicula (Entoplastron) von Chitra Selenkae n. sp. in 2/5 nat. Größe.

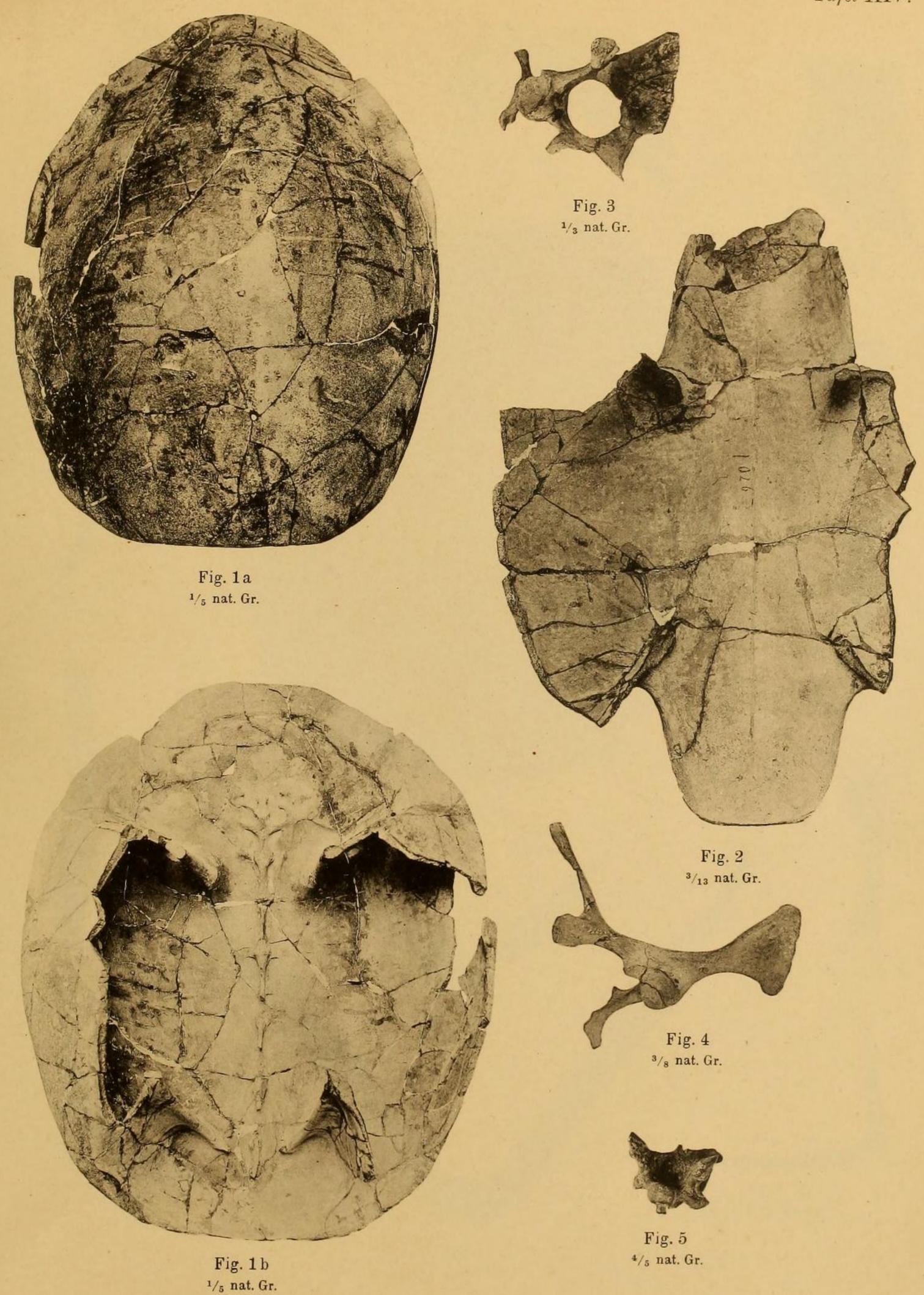


Fig. 1—4. Batagur Siebenrocki Jäck. n. sp. — Fig. 5. Halswirbel von Trionychiden

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

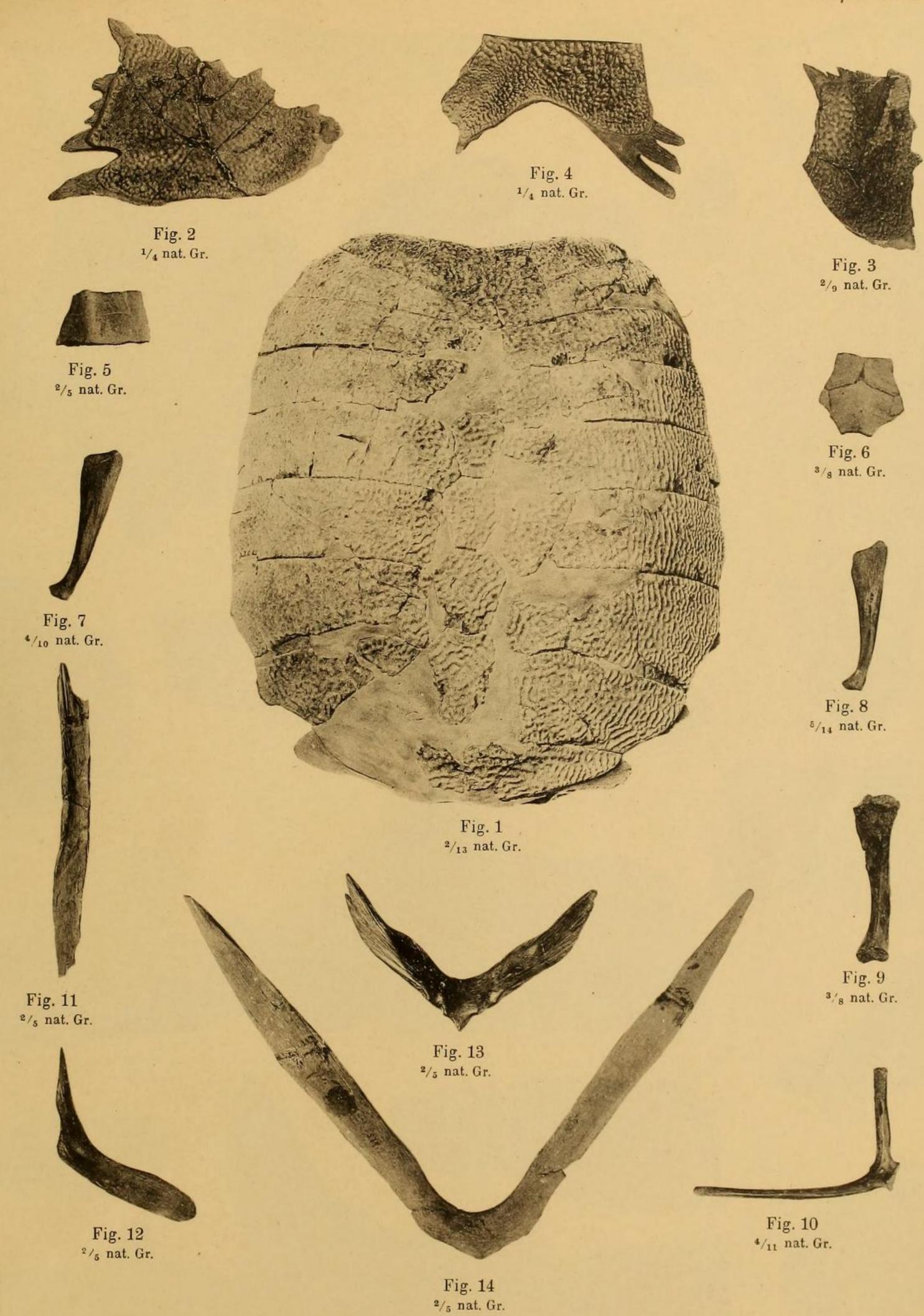


Fig. 1-14. Fossile Schildkrötenreste von Trinil

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.