



<http://www.biodiversitylibrary.org/>

**Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft.**

[Berlin :Wilhelm Hertz,1849-2005.

<http://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/8940>

**bd.45 (1893):** <http://www.biodiversitylibrary.org/item/150065>

Article/Chapter Title: Ueber eine neue Lepidosteiden-Gattung aus dem oberen Keuper Oberschlesiens

Author(s): R. Michael

Subject(s): Triassic; Fisches

Page(s): Title Page, Page 710, Page 711, Page 712, Page 713, Page 714, Page 715, Page 716, Page 717, Page 718, Page 719, Page 720, Page 721, Page 722, Page 723, Page 724, Page 725, Page 726, Page 727, Page 728, Page 729, Text, Foldout, Text, Foldout

Contributed by: Smithsonian Libraries

Sponsored by: Biodiversity Heritage Library

Generated 19 May 2016 6:39 AM

<http://www.biodiversitylibrary.org/pdf4/051669800150065>

This page intentionally left blank.

Geologie

4

2130  
d.

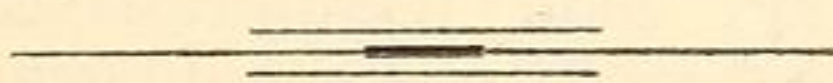
# Zeitschrift

1527  
3892  
Plat 48

der

Deutschen geologischen Gesellschaft.

III



**XLV. Band.**  
**1893.**

Mit dreiunddreissig Tafeln.



**Berlin 1893.**  
Bei Wilhelm Hertz (Bessersche Buchhandlung).  
Behren-Strasse No. 17.

## 7. Ueber eine neue *Lepidosteiden*-Gattung aus dem oberen Keuper Oberschlesiens.

Von Herrn RICHARD MICHAEL in Breslau.

Hierzu Tafel XXXIII u. XXXIV.

Der oberschlesische Keuper ist trotz seiner beträchtlichen horizontalen Verbreitung sehr arm an Versteinerungen; man kennt aus der Lettenkohlengruppe und der mittleren Stufe desselben ausser wenigen Paludinen und Unionen nur einige Fischschuppen und Saurier-Reste. Im eigentlichen Keuper trifft man dieselben überdies nur in den untergeordneten Einlagerungen der mächtigen Thone, in der Lissauer Breccie und dem Woischniker Kalk<sup>1)</sup>. Die Glieder des Rhät sind der unmittelbaren Beobachtung einer starken Diluvialbedeckung wegen wenig zugänglich, doch sind sie durch den Eisenerzbergbau, der die zahlreichen Sphaerosiderite beider Horizonte gewinnt, stellenweise aufgeschlossen; ihre Verbreitung ist auf die beiden nördlichsten Kreise Oberschlesiens, die Kreise Kreuzburg und Rosenberg, beschränkt. Aus den Hellewalder Estherien-Schichten ist bislang mit Sicherheit nur *Estheria minuta* ALB. sp. bekannt, deren kleine zusammengedrückte Schalen die Schichtflächen der weissen, glimmerreichen, thonigen Sandsteine und thonigen Sphaerosiderite stellenweise dichtgedrängt bedecken. In den Thoneisensteinen der die Hellewalder Schichten unterlagernden Wilmsdorfer Schichten ist dagegen auch eine wenig artenreiche, dafür um so charakteristischere Flora nachgewiesen, durch die bei der völlig abweichenden petrographischen Entwicklung von dem typischen Rhät des mittleren Deutschlands der Beweis für das rhätische Alter dieser Horizonte seiner Zeit erbracht wurde<sup>2)</sup>.

Als einzigen thierischen Rest aus den Wilmsdorfer Schichten führt ROEMER (l. c., p. 186) anhangsweise „einen grossen Fisch

<sup>1)</sup> F. ROEMER. Geologie von Oberschlesien, Breslau 1870, p. 152, 154, 171, 174 ff. — GÜRICH. Erläuterungen zu der geolog. Uebersichtskarte von Schlesien, Breslau 1890, p. 117.

<sup>2)</sup> F. ROEMER, l. c., p. 187, 188.

aus der Abtheilung der Ganoiden“ an, der lediglich „als Abdruck des aus grossen rhombischen Schuppen bestehenden Schuppenpanzers erhalten sei“. Dieses von Herrn v. BLANDOWSKI 1845 angeblich bei Wilmsdorf gefundene Exemplar ist seiner Zeit von GÖPPERT<sup>1)</sup> der Schlesischen Gesellschaft als „ein für die Juraformation besonders interessantes Fossil“ vorgelegt worden und dann mit der Sammlung des verstorbenen Geh. Med.-Rath Dr. OTTO in den Besitz des königl. Museums für Naturkunde in Berlin übergegangen. Obwohl im Laufe der Zeit fast in Vergessenheit gerathen, ist dieser Fund doch nicht vereinzelt geblieben; seit etwa 15 Jahren befand sich in der Schausammlung des Mineralogischen Museums der königl. Universität Breslau, von FERDINAND ROEMER eigenhändig mit der Bezeichnung „*Dapedius*, Rhät, Kreuzburg“ versehen, ein stattlicher Fisch (vergl. Taf. XXXIII, Fig. 1), der nach einem Vermerk auf der Rückseite durch den verst. Geh. Rath Prof. Dr. GÖPPERT dem Museum überwiesen worden war.

Auf dieses sonst weiter nicht bekannt gewordene Exemplar wurde nun nach längerer Zeit wiederum die Aufmerksamkeit gelenkt, als die Nachricht von der Auffindung einer grösseren Anzahl Fische in derselben Gegend mitgetheilt wurde. Herr GALLINEK auf Krysanowitz hatte zufällig in einem seiner Thoneisenschächte in der Nähe von Neudorf im nordöstlichsten Theile des Kreises Rosenberg (Messtischblatt Landsberg) in einem Sphaerosiderit einen Fisch bemerkt und dann, dadurch aufmerksam gemacht, durch sorgfältige Auslese der gesammten ca. 10,000 Centner Sphaerosiderite betragenden Förderung des betreffenden Schachtes noch 5 weitere Exemplare und einige Bruchstücke erhalten.

Die Fische kommen in Sphaerosideriten vor, die in einer Mächtigkeit von ungefähr 1 m in einem dunkelgrauen, fetten Letten eingebettet liegen; diese Thoneisensteinlage ist ihrerseits in dem Schachte von einer 21 m mächtigen Schichtfolge von Sanden, eisenschüssigem Sandstein und grauen Letten bedeckt. Während der eisenschüssige Sandstein und die darüber liegenden Sande, etwa 11 m mächtig, bereits dem braunen Jura angehören und als Aequivalente der sogenannten Kostzelitzer Sandsteine F. ROEMER's anzusehen sind, gehören die Letten dem Rhät, den „Hellewalder Estherien-Schichten“ an, wie auch das Vorkommen

<sup>1)</sup> GÖPPERT. „Ueber die fossile Flora der mittleren Juraschichten in Oberschlesien.“ Uebersicht über die Arbeiten und Veränderungen der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur im Jahre 1845, Breslau 1846, p. 142.

der *Estheria minuta* ALB. sp. in den die Fische umschliessenden Sphaerosideriten beweist.

Herr GALLINEK legte den Fund der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur vor<sup>1)</sup> und bot denselben dann mir in liebenswürdiger Bereitwilligkeit zur Bearbeitung an, wofür ich mir gestatte, auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank auszusprechen. Ebenso bin ich Herrn Professor Dr. DAMES für die Ueberlassung des Exemplares aus dem königl. Museum für Naturkunde in Berlin, wie auch Herrn Professor Dr. FRECH in Breslau zu Danke verpflichtet.

Es konnte bald nach dem Eintreffen der Fische in Breslau festgestellt werden, dass dieselben mit dem 1878 gefundenen Exemplare (Taf. XXXIII, Fig. 1) vollkommen ident waren; es gelang durch einen glücklichen Zufall auch noch nachträglich den genauen Fundort des letzteren zu ermitteln; auf den Halden einer Eisensteingrube in der Nähe von Gohle (in unmittelbarer Nachbarschaft des oben erwähnten Neudorf gelegen) aus einem Haufen von Sphaerosideriten aufgelesen, war es dem verstorbenen Pastor in Roschkowitz, Herrn Superintendent Dr. H. KÖLLING und durch diesen dem verstorbenen Geh. Rath Prof. Dr. GÖPPERT übergeben worden, wie Herr Prof. Dr. HINTZE, der es durch Frau Pastor KÖLLING erfahren hatte, mir freundlichst mittheilte. Desgleichen ergab sich auch die Uebereinstimmung des oben erwähnten, 1845 angeblich bei Wilmsdorf gefundenen Fisches mit den neuerworbenen, so dass für diesen gleichfalls als Fundort die Hellewalder Estherien-Schichten, nicht die Wilmsdorfer Schichten mit ihren Pflanzen führenden Sphaerosideriten anzunehmen sind, wofern überhaupt die Trennung dieser beiden Glieder in Zukunft noch aufrecht zu erhalten sein wird.

Im Gegensatz zu den meisten bisher bekannt gewordenen Fischresten aus dem Keuper ist der Erhaltungszustand der ober-schlesischen Exemplare ein ganz eigenartiger und schöner.

Die Substanz der Kopfknochen oder Schuppen und Flossen selbst ist zwar durchweg zerstört und es liegen fast nur Negative ihrer Innenseite aus Gesteinsmasse (Steinkerne) vor, dafür sind aber die Fische nicht etwa plattgedrückt, sondern in ihrer ursprünglichen Körperform, in natürlicher Rundung.

Das Innere derselben erfüllt ein sehr fester, feiner Thoneisenstein, der gleichzeitig den Kern des Sphaerosideriten bildet, die Aussenseite wird von einem mürben, eisenschüssigen Sandstein mit starkem Glimmergehalt bedeckt. Diese Sandsteinhülle

<sup>1)</sup> Sitzung der naturwissenschaftlichen Section vom 26. Juli 1893, vergl. auch den Jahresbericht dieser Gesellschaft für 1893.

liess sich zwar sehr leicht ablösen, zerbröckelte aber beim Abnehmen fast stets vollständig, so dass die etwa vorhandenen Abdrücke der Aussenseiten nur sehr selten zu erhalten waren.

Die einzelnen Theile der Steinkerne liegen alle noch in ihrer ursprünglichen Anordnung; meist kann man beide Seiten, überall die unversehrt gebliebene Bauchseite beobachten; nur selten ist die eine Hälfte gegen die andere, dann in der Kopfgegend etwas eingedrückt.

Flossen beziehungsweise Abdrücke derselben sind bei den erwähnten Eigenschaften der Sandsteinhülle nur vereinzelt zu sehen; das auf Tafel XXXIII, Figur 2 abgebildete Exemplar zeigt eine Brustflosse, ein von diesem abgesprengtes Bruchstück eine Bauch- und Afterflosse.

Bei dem Fisch auf Tafel XXXIV, Figur 1 u. 2 ist je eine der drei Flossen der Bauchseite erhalten, bei dem auf Tafel XXXIV, Figur 3 zum Theil abgebildeten und einem durch Zeichnung nicht wiedergegebenen Fisch je eine Brustflosse.

Die Ansatzstellen der übrigen Flossen dagegen sind mit alleiniger Ausnahme der Schwanzflosse überall zu sehen; das hintere Ende sämtlicher Fische ist leider fortgebrochen.

Ein Exemplar (das zuerst gefundene, jetzt im Berliner Museum befindliche) lässt Theile des inneren Skeletes erkennen; alle Versuche, durch Zerschneiden etc. dasselbe bei den übrigen Fischen zu erhalten, waren erfolglos. Die Anzeichen des inneren Baues beschränken sich auf undeutliche Abdrücke von Theilen der Wirbelsäule mit einigen Neurapophysen und Andeutungen von Haemapophysen, während Hohlräume an anderen Stellen als Abdrücke von Fleischgräten anzusehen sind. Allem Anscheine nach war die Verknöcherung noch nicht weit vorgeschritten.

Die Mehrzahl aller gefundenen Exemplare hat eine gleiche, mässige Grösse; nur der 1845 durch GÖPPERT bekannt gewordene Fisch (vergl. Textfigur 5 und 6) fällt durch seine grossen Dimensionen auf, ebenso wie ein anderer (nicht abgebildeter) in diesen hinter den übrigen beträchtlich zurücksteht.

Von den abgebildeten Exemplaren erhält man folgende Maasse:

Auf Tafel XXXIII, Figur 1:

Erhaltene Gesamtlänge . . . . .	185 mm
Grösste Länge des Schädels . . . . .	65 „
Ansatzstelle der Rückenflosse von der Schnauzenspitze entfernt . . . . .	160 „
Ansatzstelle der Bauchflosse von der Schnauzenspitze entfernt . . . . .	125 „
Grösste Höhe . . . . .	82 „

Grösste Höhe des Schädels . . . . .	60 mm
Höhe des abgebrochenen hinteren Endes . . . . .	42 „

Auf Tafel XXXIII, Figur 2:

(Das Exemplar ist gekrümmt.)

Erhaltene Gesamtlänge . . . . .	205 mm
Länge der Bauchlinie vom oberen Ende der Bauchflosse bis zum abgebrochenen hinteren Ende (Schwanzwurzel) . . . . .	195 „
Ansatzstelle der Bauchflosse von der Brustflosse entfernt . . . . .	85 „
Ansatzstelle der Afterflosse von der Brustflosse entfernt . . . . .	65 „

Auf Tafel XXXIV, Figur 1 u. 2:

Erhaltene Gesamtlänge . . . . .	240 mm
Grösste Länge des Schädels . . . . .	75 „
Grösste Höhe . . . . .	92 „
Grösste Höhe des Schädels . . . . .	67 „
Ansatzstelle der Rückenflosse von der Schnauzenspitze entfernt . . . . .	165 „
Ansatzstelle der Bauchflosse von der Brustflosse entfernt . . . . .	80 „
Ansatzstelle der Afterflosse von der Brustflosse entfernt . . . . .	140 „
Höhe des abgebrochenen hinteren Endes . . . . .	27 „
Bauchbreite zwischen den Ansatzstellen der beiden Brustflossen . . . . .	45 „

Auf Tafel XXXIV, Figur 3:

(Maasse des vollständigen Exemplares.)

Erhaltene Gesamtlänge . . . . .	205 mm
Grösste Länge des Schädels . . . . .	70 „
Grösste Höhe . . . . .	92 „
Grösste Höhe des Schädels . . . . .	50 „
Ansatzstelle der Rückenflosse von der Schnauzenspitze entfernt . . . . .	160 „
Ansatzstelle der Bauchflosse von der Brustflosse entfernt . . . . .	80 „
Ansatzstelle der Afterflosse von der Brustflosse entfernt . . . . .	145 „
Höhe des abgebrochenen hinteren Endes . . . . .	55 „
Bauchbreite zwischen den Ansatzstellen der beiden Brustflossen . . . . .	30 „



Von den nicht abgebildeten Exemplaren mag noch das kleinste besonders erwähnt werden, welches bei einer gemessenen Gesamtlänge von 123 mm (es reicht nur bis zur Bauchflosse, die von der Schnauzenspitze 100 mm entfernt ist) eine Höhe von 65 mm besitzt; der 40 mm lange Kopf ist 42 mm hoch.

Trotz der an und für sich sehr bedauerlichen Thatsache, dass alle Fische am hinteren Ende beschädigt sind und die Schwanzflosse daher nirgends erhalten ist, wird es dennoch möglich, die allgemeine Körperform, wenigstens mit annähernder Sicherheit sich zu vergegenwärtigen.

Sie ist ziemlich gedrungen und erinnert an die Gestalt eines gut genährten Karpfens; besonders macht sich der Bauch geltend, und die Wölbung desselben ist derartig, dass die grösste Körperhöhe, der Maximalabstand von Bauch- und Rückenlinie, unmittelbar hinter den beiden Brustflossen liegt, nicht über der Bauchflosse, obgleich hier senkrecht über dieser die anfänglich ziemlich in gerader Richtung verlaufende, eher etwas eingedrückte Rückenlinie sich beträchtlich aufwärts wölbt. So beträgt z. B. bei dem auf Tafel XXXIV, Figur 2 abgebildeten Exemplare die Körperhöhe über der Bauchflosse 87 mm, die grösste Höhe dagegen 92 mm.

Nach dem hinteren Ende zu senkt sich die Rückenlinie langsam abwärts, ebenso wie auch die Bauchlinie sich nur allmählich aufwärts zieht. Eine Ausnahme macht nur der oben bereits erwähnte kleinste Fisch; hier gehen fast bis zum abgebrochenen hinteren Ende Bauch- und Rückenlinie parallel. Die Ansatzstelle der Bauchflosse ist hier von der der Rückenflosse 60 mm entfernt; mit annähernder Genauigkeit dürfte die Gesamtlänge 215 mm betragen haben, so dass sich für dieses Exemplar ein Höhen — Längenverhältniss von  $1 : 3\frac{1}{3}$  ergibt. Wenn man das überall gleiche Verhältniss der Insertionsstellen der einzelnen Flossen mit in Betracht zieht, ist eine Reconstruction der übrigen Fische leichter, zumal da einige unmittelbar an der Schwanzwurzel abgebrochen sind. Es stellt sich heraus, dass ihre Höhe sich zu ihrer Länge wie  $1 : 3$  verhält<sup>1)</sup>.

### Der Schädel.

Die Erhaltung der Kopfpartei ist eine so vorzügliche, dass man in den meisten Fällen die Innenseiten sehr gut mit den einzelnen Kopfknochen identificiren kann.

<sup>1)</sup> Das Tafel XXXIII, Fig. 2 abgebildete Exemplar mit verhältnissmässig geringer Körperhöhe ist in der Rückenpartie eingedrückt.

Das Profil des Schädels fällt zu der breiten Maulöffnung mässig steil ab.

Seine Länge kommt dem vierten Theile der geschätzten Gesamtlänge des Körpers gleich; seine grösste Höhe bleibt gegen die des Körpers durchschnittlich etwa um 22 mm zurück.

Nur das Tafel XXXIV, Figur 3 abgebildete Exemplar besitzt einen niedrigeren Schädel als alle übrigen. Ein bestimmtes Verhältniss seiner Länge zur Höhe anzugeben, ist nicht angängig, da die letztere z. B. in einem Falle der Länge gleich ist, in einem anderen um 8 mm, in einem dritten um 20 mm gegen dieselbe zurückbleibt; schliesslich sie auch bei einem Exemplare übertrifft. Dass es sich hier um bestimmte wechselseitige Beziehungen handelt, beweisen die Maasse des Operculum; seine Höhe nimmt bei einem verhältnissmässig höheren Kopfe entsprechend zu; bei dem Exemplare, dessen Schädel-Höhe die Länge desselben übertrifft, erreicht auch die Höhe des Operculum zwei Drittel der Kopfhöhe; sonst beträgt sie theils etwas weniger als die Hälfte derselben, theils kommt sie ihr gleich, schliesslich ist sie auch in einem Falle um ein Geringes (2,5 mm) grösser als dieselbe. Die Innenseiten der einzelnen Kopfplatten sind glatt, und auch die Aussenabdrücke derselben auf einigen Bruchstücken verrathen keinerlei Anzeichen etwa vorhanden gewesener Schmelzwärzchen; ein Exemplar (Taf. XXXIV, Fig. 1) zeigt eine feine, vom Gelenkknopf ausgehende Streifung des Operculum.

Das Operculum ist vierseitig und nahezu doppelt so hoch als breit; die Begrenzungslinie ist oben gerundet, unten verläuft sie erst annähernd gerade, und nur über die hintere Ecke bogenförmig.

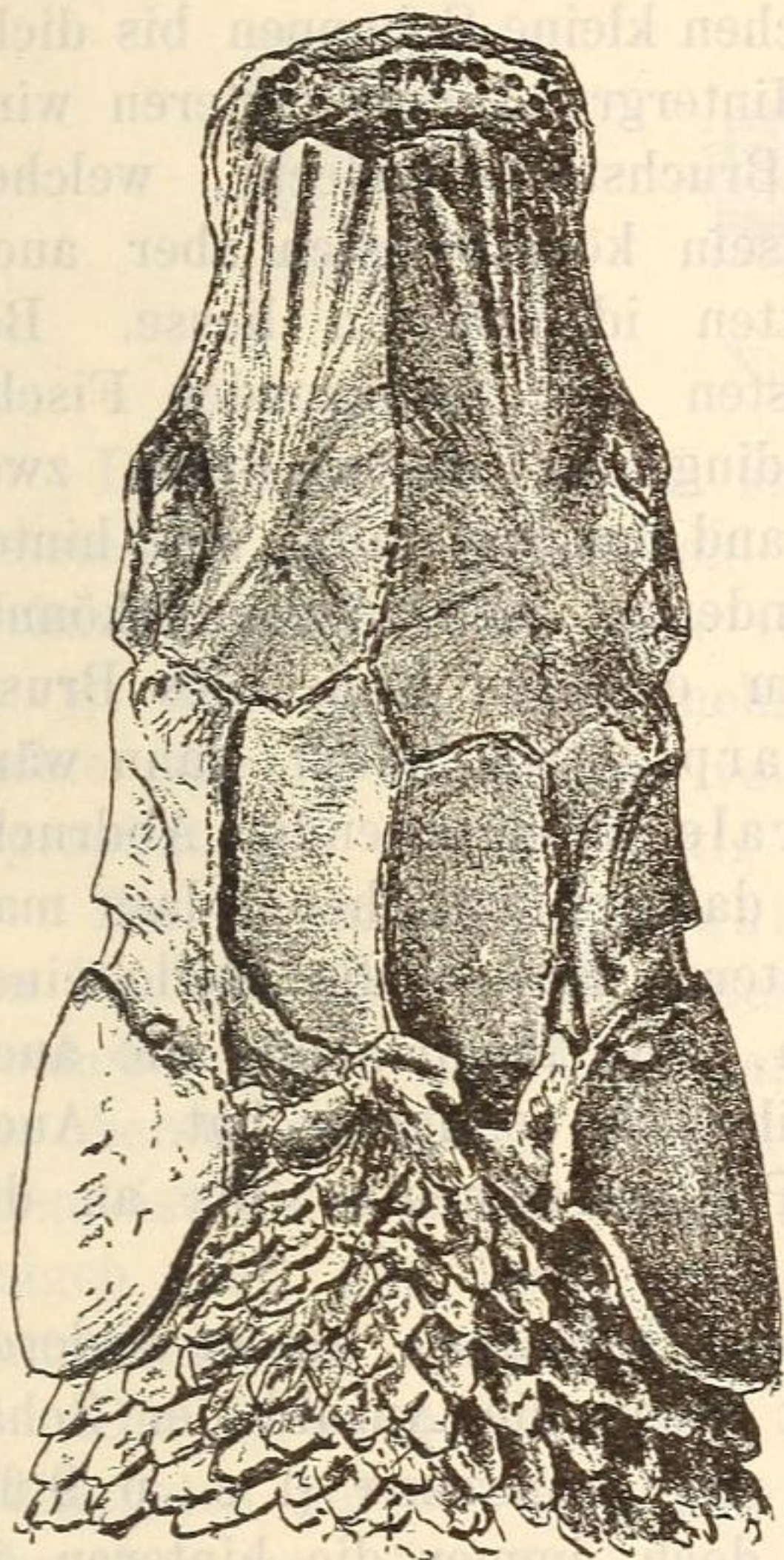
Abweichende Verhältnisse zeigt hier wiederum das auf Tafel XXXIV, Figur 3 abgebildete Exemplar. Hier verhält sich die Höhe des Operculum zur Breite wie 3 : 2, die Krümmung der unteren Begrenzungslinie tritt früher ein, und man sieht ferner von der auch bei allen übrigen Exemplaren freiliegenden Stelle des Gelenkknopfes eine zweite Knochennaht verlaufen, die der eigentlichen unteren Grenze anfangs parallel, dann plötzlich gegen die Schuppenreihen einschrägt und schliesslich etwa 5 mm über der äusseren unteren Ecke endet.

Das schmale, sichelförmig gekrümmte Praeoperculum reicht bis zum Gelenkknopf hinauf. Andeutungen von Schleimkanälen sind nicht sichtbar. Unter ihm wird als länglich spitzes Dreieck mit breiter Basis das Interoperculum sichtbar, welches den Vordergrund des Suboperculum zum Theil bedeckt; dieses erreicht eine beträchtliche Ausdehnung und greift in einem

schmalen Fortsatz über die Hälfte der Vorderseite des Operculum hinauf.

Vor dem Praeoperculum ordnen sich bogenförmig die Suborbitalia, gewöhnlich 4, auch 5, bei dem auf Tafel XXXIV, Figur 3 abgebildeten Schädel nur 3. In diesem Falle ist dann aber die oberste Platte grösser als gewöhnlich und fast der Länge der beiden unteren zusammengenommen gleich. Die Augenhöhle ist kreisförmig und besitzt einen verhältnissmässig grossen Durchmesser. Die Anzahl der sie umgebenden Circumorbitalia beträgt 10 — 11; von ihnen treten die drei oberen, grösseren weniger scharf hervor, doch vermag man ihre Grenzen gegen einander

Textfigur 1.



Natürl. Gr.

Der Kopf des auf Tafel XXXIII, Figur 1 abgebildeten Exemplares von oben; die linke Seite ausserhalb der punktirten Linie ist ergänzt.

immerhin zu erkennen. Die Zahl, Grösse und Gestalt der unteren Platten wechselt; mehr wie sieben sind nirgends zu sehen (z. B. auf Taf. XXXIII bei Fig. 1). Das auf Tafel XXXIV, Figur 3 abgebildete Exemplar besitzt deren nur 6.

Von Nasenplatten sind 2 bis 4 Stück erhalten; die dem Augerring zunächst gelegene ist grösser als die folgenden.

Von den Schädelplatten sind die beiden Frontalia und Parietalia fast bei allen Exemplaren deutlich zu sehen (vergl. die Textfigur 1). Die Grösse der beiden ersteren ist stets annähernd dieselbe, das auf der nebenstehenden Textfigur rechts gesehene ist nur wenig kürzer; sie stossen innen in einer Linie zusammen, die zwar etwas gebogen ist, doch nicht so auffällig krumm verläuft, wie die Medianlinie der von QUENSTEDT<sup>1)</sup> von innen abgebildeten Stirnplatten von *Lepidotus*. Im oberen Theile der Frontalia sind jederseits einige Unebenheiten und radiale Streifen

<sup>1)</sup> QUENSTEDT. *Lepidotus* im Lias ε Württembergs, Tübingen 1847, p. 9, t. 1, f. 4.

sichtbar, die von einer dem Ossificationscentrum entsprechenden Vertiefung ausgehen, in der unteren Hälfte, deren Vorderrand durchweg abgebrochen ist, einige stark ausgeprägte Längsfurchen.

Die beiden Parietalia sind länglich viereckig, einander ungleich, schmaler als die Frontalia und mindestens halb so lang als dieselben. Weitere Schädelplatten lassen sich nur mit grosser Schwierigkeit wiedererkennen, zumal da nur an zwei Exemplaren die hintere Schädelpartie annähernd unversehrt blossliegt.

Noch am besten sind je an einer Seite beider Exemplare die Grenzlinien der Platte, die dem Squamosum entspricht, unter dem Parietale bis zum ersten Superorbitale und über der obersten Backenplatte mit annähernder Sicherheit zu verfolgen.

Auf dem Tafel XXXIII, Figur 1 und in der vorstehenden Textfigur 1 abgebildeten Schädel reichen kleine Schuppen bis dicht an die Parietalia heran, und der Hintergrund der letzteren wird nur jederseits von einem kleinen Bruchstück gedeckt, welches zwar der Abdruck einer Schuppe sein könnte, sich aber auch vielleicht mit den Superscapularplatten identificiren liesse. Bei dem anderen Exemplar, dem kleinsten der vorliegenden Fische (nicht abgebildet), sieht man allerdings an dieser Stelle zwei Plattenreste, einen über dem Hinterrand der Parietalia, und hinter demselben jederseits noch einen anderen; den letzteren könnte man, weil er unmittelbar über dem obersten Ende des Brustgürtels liegt, für die Superscapularplatten halten, dann wäre der vordere ein dem Supratemporale entsprechender Abdruck. Aber diese Annahme wird wieder dadurch unsicher, dass man hier mit gleichem Recht in den hinteren Resten die Stelle eines inneren Schädelknochens sehen kann, eine Möglichkeit, die auch bei dem erst erwähnten Exemplare ihre Berechtigung hat. Auch hier greifen Schuppen unter den Plattenfragmenten bis an die Parietalia heran.

Verschiedene Präparationsversuche haben zu einem anderen Resultate nicht geführt; aber selbst wenn die Anzahl der Schädelplatten dieselbe sein sollte, wie sie QUENSTEDT (l. c., p 9 ff.) von *Lepidotus* angiebt, so würden doch immer die hinteren in ihren Dimensionen den vorderen Platten gegenüber arg reducirt erscheinen. Es steht dies mit der im Verhältniss zu *Lepidotus* beträchtlicheren Grösse der Frontalia und Parietalia im Einklang.

Auch die Erhaltung der Maulpartie lässt viel zu wünschen übrig; die Maulspalte ist breit. Die einzelnen Theile der Kiefer sind verdrückt und im Umriss lädirt.

Vom Unterkiefer greift ein langer, spitzer Fortsatz des Dentale um das grosse Articulare herum.

Ueberall an Stellen, die dem Dentale des Unterkiefers, dem vorderen Ende des Oberkiefers, dem Zwischenkiefer, entsprechen, auch am Gaumenbein und dem Mittelstück des Zungenbeines sieht man in mehreren Reihen zum Theil zahlreiche kleine Löcher, auch Abdrücke kleiner Zähne selbst. Durch Abgüsse dieselben zu gewinnen, gelang bei der eigenartig lockeren Beschaffenheit der Gesteinsmasse nur ausserordentlich selten (vergl. die untenstehenden Textfiguren 2, 3 u. 4).

## Textfiguren

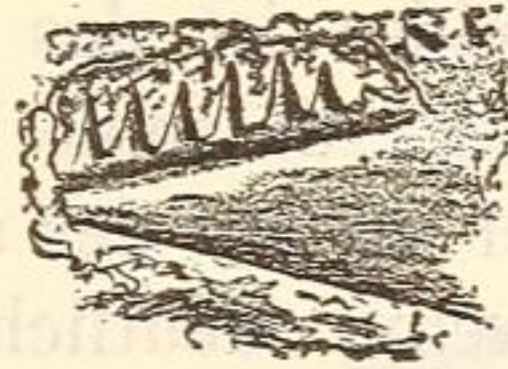
2.



3.



4.



Natürl. Gr.

Das eine aber liess sich doch gleichwohl mit Sicherheit feststellen, dass Zähne von halbkugelter Form nirgends vorhanden sind; wenn ihre Gestalt auch verschiedentlich variirt, so ist doch allen eine mehr oder weniger scharf ausgeprägte Spitze eigen; die meisten von ihnen sind schlank, griffelförmig zugespitzt, oft von nadelartig spitzer Form.

Die Kiemenhautstrahlen erkennt man in einer Anzahl von Platten wieder, die unter sich dachziegelartig über einander geschoben unter dem Interoperculum und Unterkiefer hervorragen; die oberste derselben, unmittelbar unter dem Suboperculum gelegen, ist die breiteste, nach unten werden sie schmaler und vereinigen sich mit ihren vorderen verjüngten Theilen gegen das Hinterende des Articulare.

Der Brustgürtel tritt bei dem kleinsten der Fische am deutlichsten hervor, weil hier der Hinterrand des Operculum abgebrochen ist. Die Supraclavicula reicht bis zur halben Höhe des Operculum herab und die darunter ansetzende Clavicula tritt dann auch bei anderen Exemplaren unter dem Suboperculum und Interoperculum stellenweise hervor. Zwei meist in die Länge verzerrte Schuppen von unregelmässigem Umriss sind auch hier hinter derselben überall wahrzunehmen.

Von inneren Kopfknochen sind namentlich auf Bruchstücken hier und da einige sichtbar; mit hinreichender Deutlichkeit sind Theile des Gaumenbeines und Zungenbeinhornes zu erkennen; genauere Angaben über die Grenzen und Gestalt der anderen sind nicht möglich.

### Der Rumpf.

Die einzelnen Schuppenreihen sind in festem Zusammenhange erhalten geblieben; ihre Ränder sind nur manchmal etwas emporgepresst und gestaucht, so dass eine dachziegelförmige Ueberschiebung eintritt. In der Mitte werden dieselben namentlich im hinteren Theile der Flanken von einer Vertiefung, die in verticaler Richtung verläuft, durchsetzt; dieselbe ist bei dem Textfigur 5 abgebildeten Exemplare 3 mm tief. Dadurch und durch den Umstand, dass die emporgepressten Ränder der Reihen stellenweise angebrochen sind, bietet der gesammte Schuppenpanzer ungefähr das Bild eines scharfen Reibeisens dar.

Nur als Steinkern des 200 mm langen und 125 mm hohen Schuppenkleides ist das Berliner Exemplar erhalten (vergl. Textfigur 5 u. 6); dasselbe ist flach gedrückt, auf der einen Seite vollständiger als auf der anderen, ohne Flossen und Schädelpartie. Nur ein wenig deutlicher Abdruck der Clavicula ist sichtbar, Rücken- und Bauchgegend sind gleichfalls nicht zu sehen. Man zählt auf der vollständigen linken Seite 23 verticale und 17 horizontale Schuppenreihen. Die verticalen setzen schräge nach hinten ausbiegend oben an und verlaufen derart, dass die ersten drei bis vier im Bogen den Hinterrand des fehlenden Kopfes umsäumen, die nächsten zwei ziemlich senkrecht stehen, die folgenden dann schräge nach hinten sich erstrecken, während sie etwa von der zwölften Reihe an in einem von links oben nach rechts unten doppelt geschwungenen Bogen sich anordnen.

Bei den übrigen Exemplaren zählt man 26, 31, 33, 22, 21, 20 und 17 Reihen; da die treppenförmige Uebereinanderlagerung im Steinkern nicht so scharf hervortritt, kann man auch einzelne Querreihen hinreichend deutlich verfolgen.

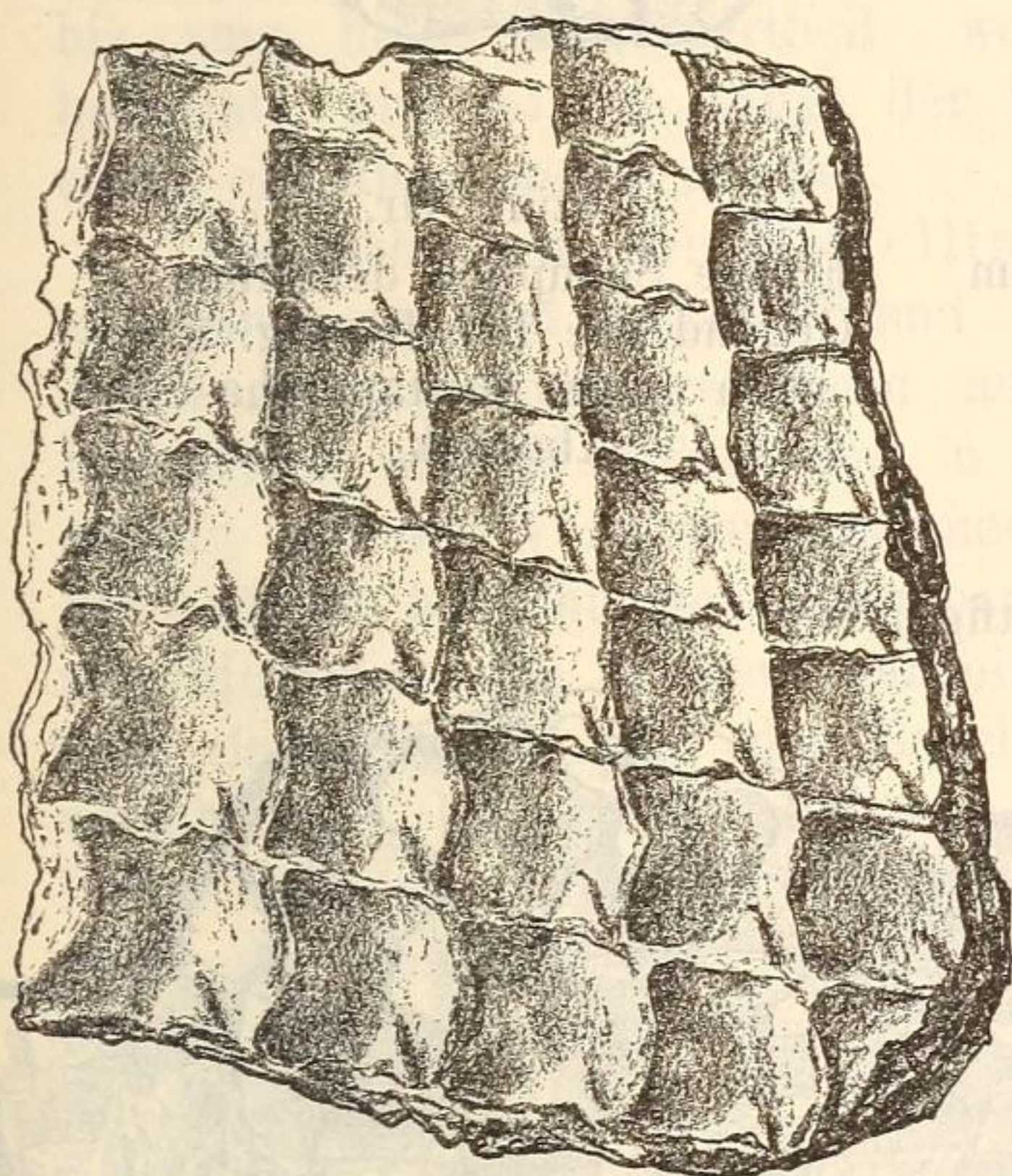
Die Anordnung der verticalen Schuppenreihen ist bei den meisten anderen von der des erwähnten Exemplares insofern verschieden, als die S förmige Ausbiegung sofort hinter dem Schädel Platz greift und dann kurz vor der Analflosse die einzelnen Reihen in einer einfachen schiefen Linie auf einander folgen.

Die Gestalt und Grösse der Schuppen (der Negative ihrer Innenseiten) wechselt je nach der Körpergegend ungemein.

Für die der vorderen Flankentheile ist charakteristisch ein scharfer nach oben gerichteter Dorn, dem eine Vertiefung unter der nächst höheren Schuppe entspricht, sowie zwei breite, nachher sich zuspitzende lange Fortsätze von dem unter der nächst vorderen Schuppe gelegenen Theile aus. Im hinteren Körperdrittel wird der Dorn allmählich kleiner, er bleibt auch nicht mehr in der Mitte, sondern rückt dem Hinterrande näher; schliesslich

verschwindet er und nur die beiden seitlichen Fortsätze bleiben bestehen. In der Bauchgegend ist an Stelle dieser beiden oft nur ein einziger vorhanden. Das Ausbleiben des Dorns erfolgt etwa im letzten Drittel der verticalen Schuppenreihe, in den dem Rücken genäherten Partien eher als am Bauche; die Schuppen der hinteren Theile sind dann ohne jede Verzierung, rhombenförmig, manchmal nur an den Seiten eingeschnürt, meist ganz- und geradrandig.

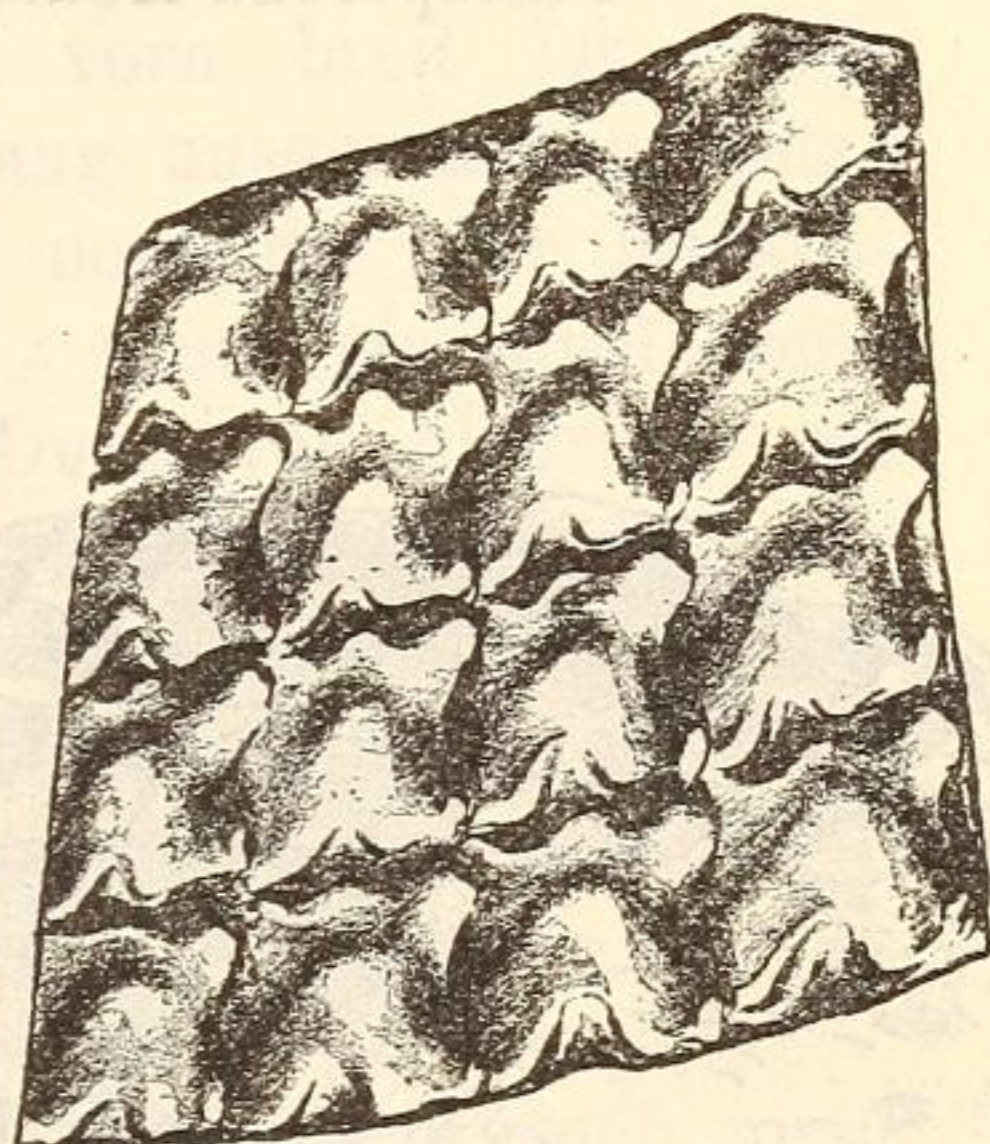
Textfigur 5.



natürl. Gr.

Schuppen des Berliner Exemplares;  
Negativ der Innenseite.

Textfigur 6.

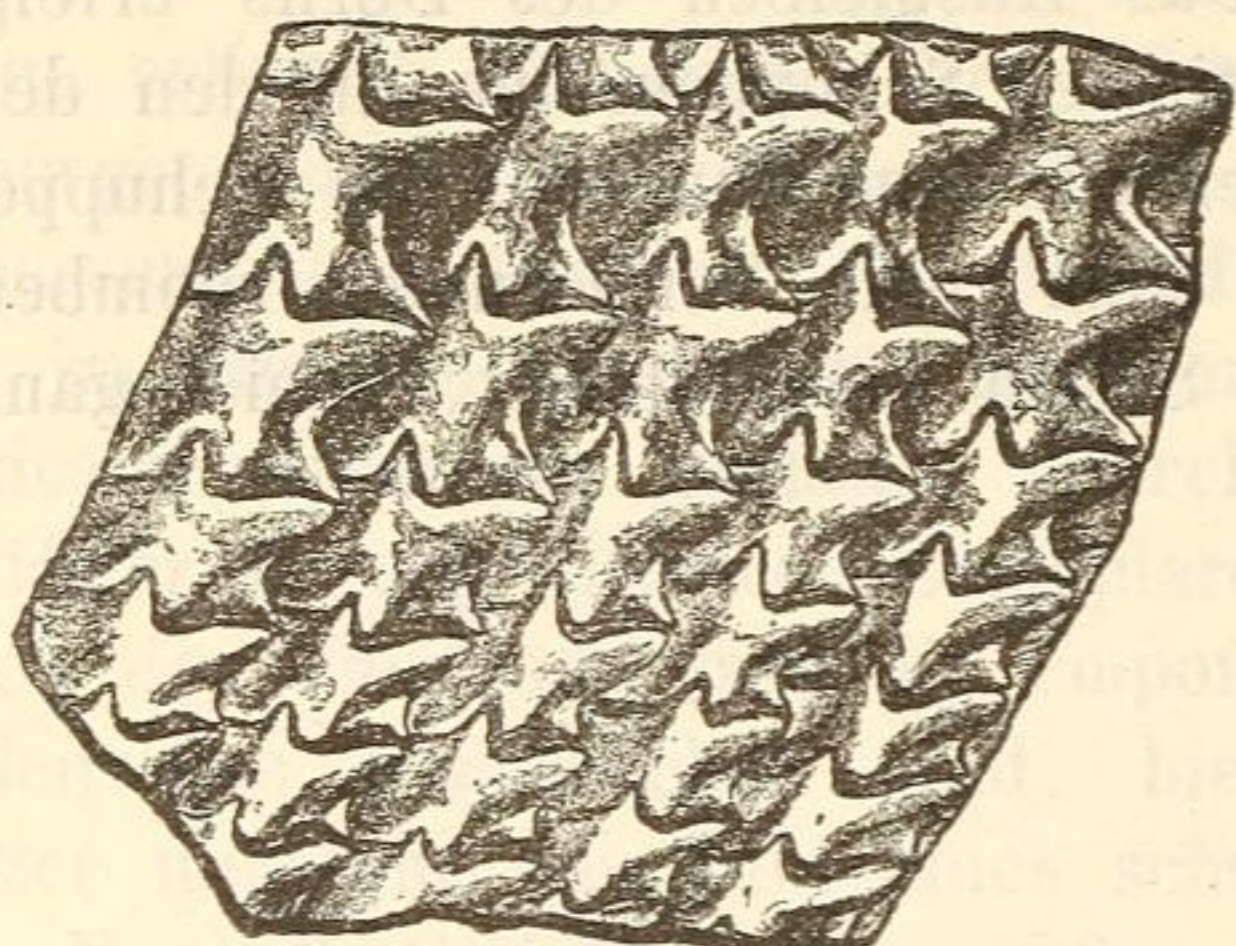


Natürl. Gr.

Ein Theil der Schuppen des-  
selben Exemplares von innen;  
nach einem Guttapercha-  
Abdruck.

Textfigur 5 stellt das Negativ der Schuppen-Innenseiten des Berliner Exemplares dar, Textfigur 6 einen Theil derselben Schuppen von innen. Die Vertiefung macht sich als Wulst auf der Innenansicht besonders geltend, die seitlichen Fortsätze treten allerdings nicht so scharf hervor wie auf Textfigur 7 (pag. 722), welche einen Theil der Schuppen des auf Tafel XXXIV, Figur 3 abgebildeten Exemplares aus der Mitte der linken Flanke von innen wiedergibt. Textfigur 8 (pag. 722) ist ein von dem auf Tafel XXXIII, Figur 2 abgebildeten Exemplare losgesprengtes Stück, welches Schuppen der unteren Flankengegend als Abdrücke ihrer Aussenseite zeigt zwischen der Bauch- und Afterflosse, die selbst

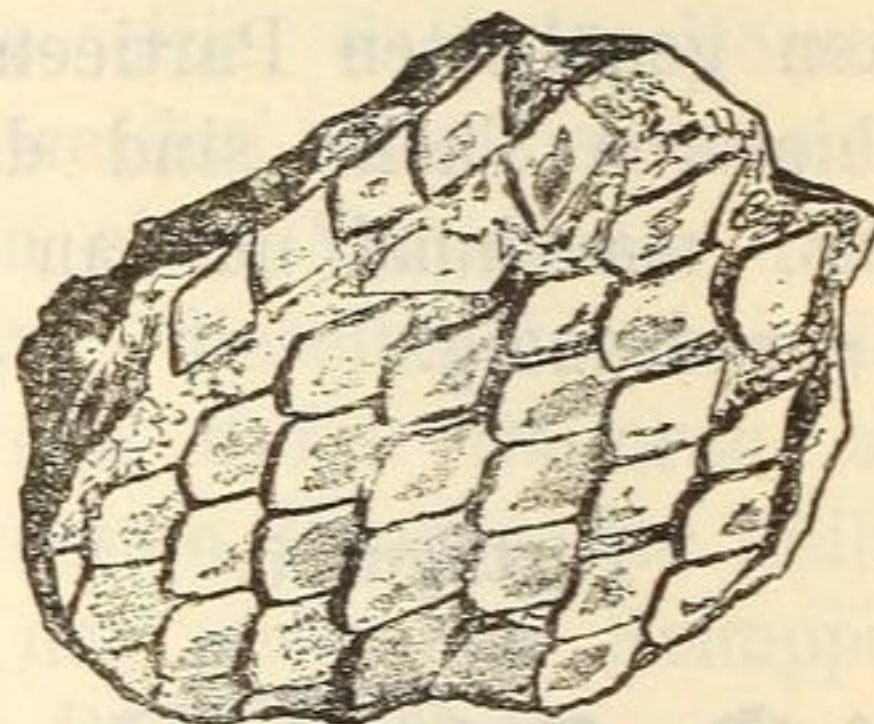
Textfigur 7.



Natürl. Gr.

Schuppen von innen nach einem Guttapercha-Abdruck.

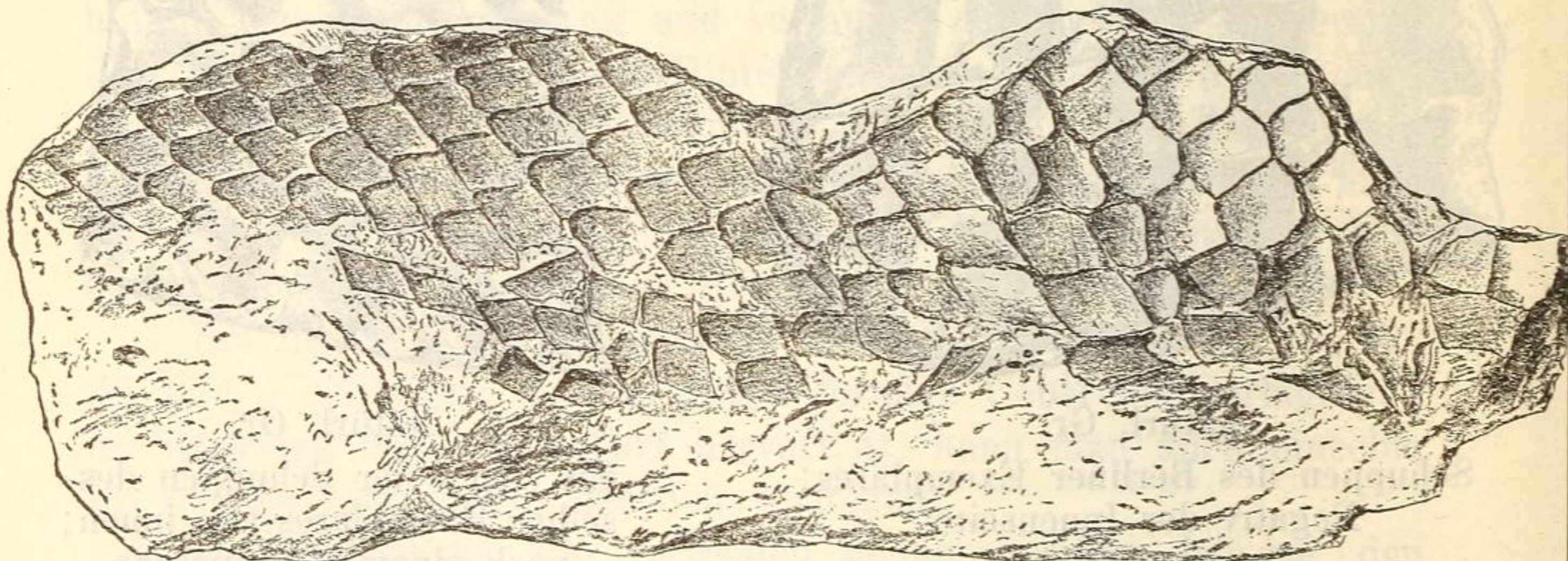
Textfigur 9.



Natürl. Gr.

Einige Schuppen derselben Gegend wie bei Textfig. 8, nach einem Guttapercha-Abdruck.

Textfigur 8.



Natürl. Gr.

Abdruck der Aussenseite von Schuppen der hinteren Flanke zwischen Bauch und Afterflosse.

beide an der oberen, auf der Abbildung nicht sichtbaren Seite erhalten sind. Die Schuppen sind glatt, ohne jede Verzierung, ganzrandig, meist von rhombischer Gestalt; einige sind etwas gestreckt und laufen nach hinten in eine Spitze aus. Die Vertiefung in der Mitte jeder Schuppe tritt auf den Negativen der Innenseiten an der betreffenden Stelle des Fisches deutlich hervor; zwei der Negative gehören noch der Seitenlinie an und ihre Hohlräume sind ungefähr in der Diagonale des Rhombus von einer kleinen Leiste von Gesteinsmasse überspannt, welche die



Ausfüllung der Schleimkanäle darstellt. Das Auftreten dieser kleinen Leisten zeichnet übrigens die Schuppen der Seitenlinie allein aus; Abweichungen von den übrigen (Steinkernen) in Gestalt oder Grösse sind wenigstens nicht zu bemerken. Ueber die Schuppen im Einzelnen ist noch Folgendes zu erwähnen:

Die der ersten Halsreihe sind auffällig lang; die grössten Schuppen liegen in den 6 Horizontalreihen über der Brustflosse; hier sind einige wenige etwas höher als breit<sup>1)</sup>. (In Textfigur 5 z. B. 12 : 10 mm, bei den übrigen mittelgrossen Exemplaren 7 : 6 mm, bei dem kleinsten Fisch 5 : 4,5 mm).

Dieses Verhältniss kehrt sich aber bald um und bleibt so bis zum hinteren Körpertheil, wo die rhombische Gestalt vorherrscht; hier ist die Länge der Höhe gleich, letztere bisweilen sogar ein klein wenig grösser.

Die Schuppen der Mittellinie des Rückens sind selten sichtbar; sie sind gestaucht und zeichnen sich vor den übrigen durch ihre gestrecktere Form aus, die vorn breit ist, nach hinten sich schnell verengt und in einer lang ausgezogenen Spitze endet. An der Verzerrung nehmen auch noch die der Rückenlinie nächst benachbarten Schuppen Theil, wenn sie auch sonst alle Merkmale der übrigen aufweisen. Durchweg niedriger als lang sind die Schuppen der Bauchgegend; ihre Gestalt ist sehr verschieden. Unmittelbar zwischen den beiden Brustflossen bilden kleine Schuppen ein beinahe regelrechtes Schachbrett von 64 Feldern; die einzelnen sind rechteckig oder quadratisch, auch rhombisch und laufen zuweilen vorn in eine Spitze aus. (Vergl. Taf. XXXIV, Fig. 2).

Diese regelmässige Anordnung findet sich, wenn auch nicht in so ausgesprochenem Maasse, bei allen übrigen Exemplaren; nur tritt die Längsverzerrung bisweilen früher ein. Die Länge übertrifft die Höhe um das Doppelte, oft sogar um mehr als das Dreifache (9 : 2,5 mm). Dasselbe Verhältniss zeigen die der Bauchlinie benachbarten Schuppenreihen; einige derselben (Taf. XXXIII, Fig. 2) sind sechseckig. Die Schuppen der Bauchlinie selbst haben birnenförmige Gestalt, sie endigen vorn in einer verlängerten Spitze und weisen in ihrem hinteren Theile eine tellerartige Vertiefung auf.

Die Flossen sind als Steinkerne, zum Theil auch als Abdrücke ihrer Aussenseiten erhalten; leider sind sie meist beschä-

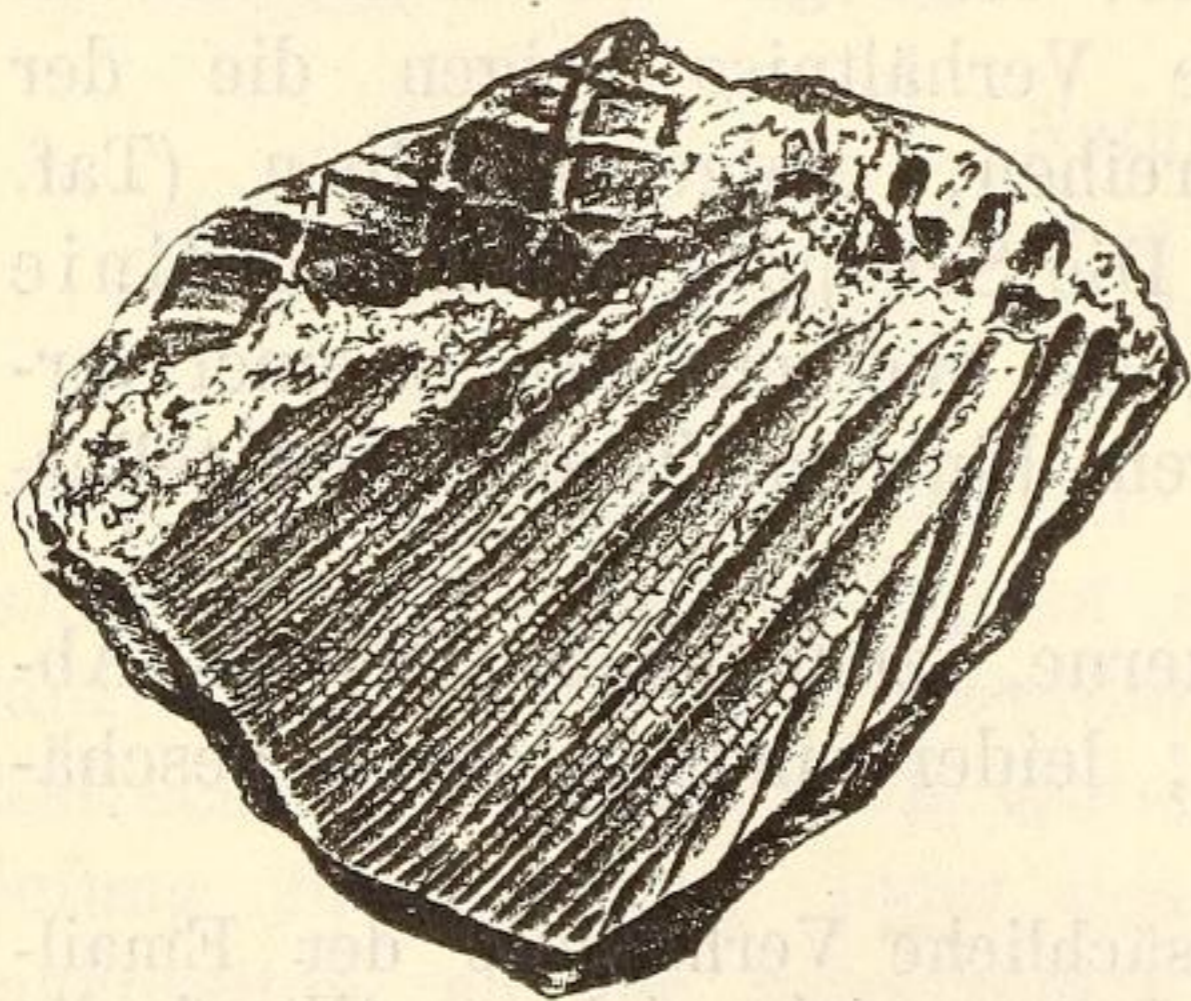
<sup>1)</sup> Einen Schluss auf das thatsächliche Verhältniss der Emailschuppen selbst kann man natürlich daraus nicht ziehen. (Vergl. die diesbezüglichen Angaben von AGASSIZ, Recherches sur les Poissons fossiles, Neuchatel 1833—1843, II, p. 236 von *Lepidotus gigas* AG., p. 261 von *Lepidotus minor* AG.)

dig, in Folge dessen ist auch der Fulkrenbesatz nicht immer sichtbar. Doch waren alle, wie das auf Tafel XXXIV, Figur 1 u. 2 abgebildete Exemplar zeigt, mit demselben versehen. Die durch Flossenträger gestützten Strahlen sind zuerst ungegliedert, spalten sich dann, und sind am oberen Ende fadenförmig verzweigt; mit der Theilung treten in bestimmten Zwischenräumen kleine Querleisten auf. In der Nähe ihrer Ansatzstellen wird die Regelmässigkeit in der Gestalt und Anordnung der Schuppen unterbrochen. Vor der Brust- und Bauchflosse scharrt sich dicht gedrängt eine ganze Anzahl kleiner, vieleckiger Schuppen, oberhalb der letzteren tritt sogar eine Spaltung der verticalen Schuppenreihe in zwei Reihen ein, die bis zur Bauchlinie anhält; unmittelbar vor der Afterflosse liegen von den übrigen verschiedene Schuppen, von denen die hinterste durch ihre beträchtliche Grösse auffällt.

Die Brustflosse ist ziemlich tief unten inserirt; sie hat eine langgestreckte, spitze Gestalt, ihre grössten Strahlen sind bis zu einer Länge von 42 mm erhalten; die übrigen sind gebogen und convergiren alle nach einem Punkte gegen den Hinterrand des Kopfes. Man zählt 14 Radian (Taf. XXXIII, Fig. 2), 16 bei einem Fragment und 10 bei einem nicht abgebildeten Exemplare; die längsten sind zur Hälfte ihrer Erhaltung ungegliedert. Sie sind kräftig, allein ihre Fulkra sind von wesentlich geringerer Stärke als die der übrigen Flossen.

Die Bauchflosse ist zwischen der 8. bis 10. verticalen Schuppenreihe eingelenkt, gleichfalls ziemlich tief unten; ihre Strahlen (6 bei Figur 1, Tafel XXXIV) sind stark, bis 25 mm Länge erhalten, davon 10 mm unverzweigt.

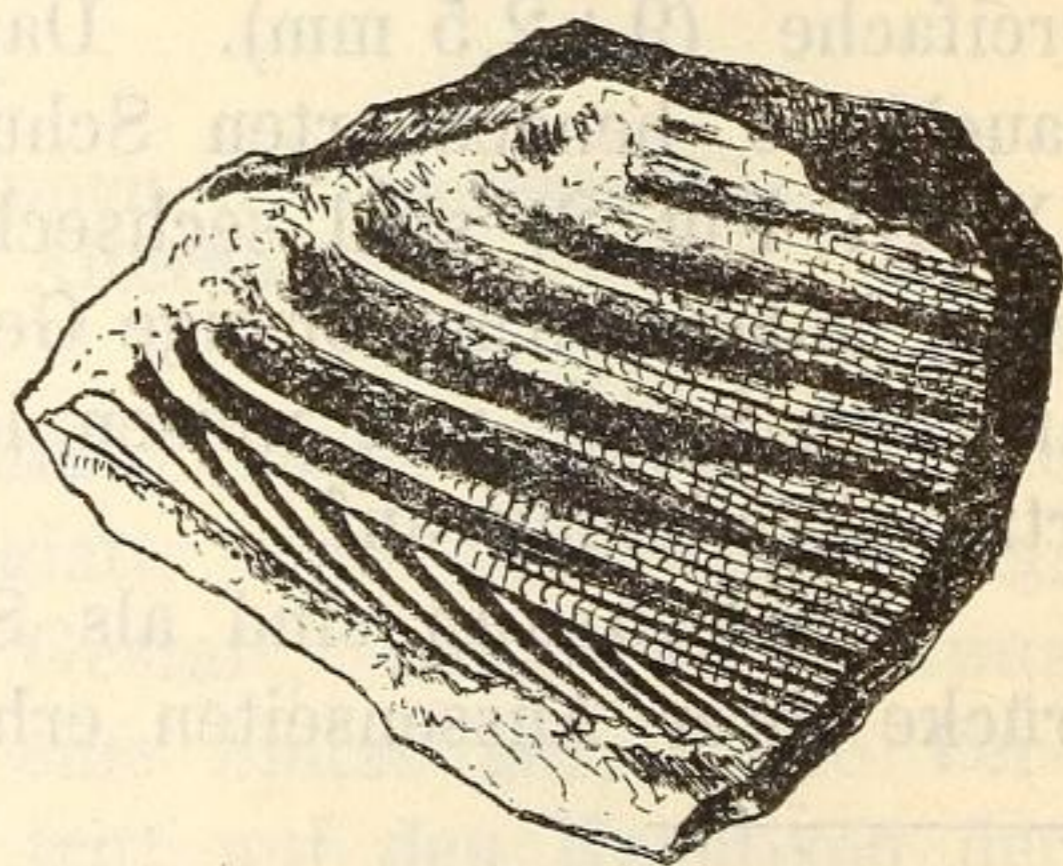
Textfigur 10.



Natürl. Gr.

Abdruck der Analflosse von der Aussenseite.

Textfigur 11.



Natürl. Gr.

Ansicht der Analflosse nach einem Guttapercha-Abdruck.

Die Afterflosse beginnt durchschnittlich mit der 20. Verticalreihe; sie nimmt die Breite von 5 Schuppenreihen ein, die vor ihr gelegenen beiden grösseren Schuppen eine solche von zweien. Sie ist hinten abgestutzt und ca 25 mm hoch und bis zu gleicher Länge erhalten, bei einem Exemplare bis 32 mm. Ihre starken Strahlen (7 bei Fig. 2, Taf. XXXIV) sind nur im untersten Drittel unverzweigt; auf dem vordersten Strahl sind 6 kräftige Fulkra, vor ihm noch 3 eingepflanzt; die Anfänge derselben sind kolbenartig verdickt.

Die Rückenflosse ist über der Mitte zwischen Anale und Ventrals inserirt, ihre Strahlen scheinen mit dem Beginn der Anale aufzuhören.

### Vergleichung.

Wenn auch einige Fische im Einzelnen kleine Abweichungen von einander zeigen (namentlich das auf Taf XXXIV, Fig. 3 abgebildete Exemplar), so gehören sie doch alle ein und derselben Art an; ganz abgesehen davon, dass die Unterscheidungs-Merkmale nicht wesentliche sind, spricht auch dafür die ungemeine Seltenheit des Vorkommens. Die Thatsache, dass der letzte der drei zeitlich so verschiedenen Funde (siehe oben) an Zahl der Individuen der reichste ist, wird lediglich durch den grossen Aufwand an Mühe und Arbeitskräften erklärt, die an die Gewinnung der Exemplare aus solchen Massen von Gesteinsmaterial gesetzt werden konnten.

Grösseren Schwierigkeiten begegnet man bei dem Versuche, die Fische mit einer der bekannten Keuper-Gattungen oder einer anderen zu vergleichen. Es wird dies von vornherein durch den absolut eigenartigen Erhaltungszustand der Fische als Steinkerne erschwert; so schön und deutlich derselbe an sich auch ist, so fehlen doch die Merkmale, welche bei anderen gerade die für die Systematik bedeutungsvollen sind. Es sind keine Emailschruppen, keine Kopfknochen selbst erhalten, deren eventuelle Verzierungen zu verwerthen wären, die Schwanz- und Rückenflosse fehlen.

Man wird daher nothgedrungenener Weise veranlasst, auf eine Anzahl Kennzeichen mehr Gewicht zu legen, als dies sonst zu geschehen pflegt, wenn die anderen Merkmale alle zu Gebote stehen. Andererseits ist aber der Fund auch geologisch in hohem Grade bemerkenswerth; ein so wohl charakterisirtes Vorkommen aus dem obersten Keuper ist bislang nicht bekannt, da die ergiebigen Fundstellen meistens der unteren und mittleren Abtheilung dieser Formation angehören.

Dass die sonst noch im oberschlesischen Keuper gefundenen

Fischschuppen<sup>1)</sup> (? *Gyrolepis*) nicht zu Fischen gehören, die den beschriebenen verwandt sein können, zeigt eine einfache Betrachtung der Gattungsmerkmale von *Gyrolepis*<sup>2)</sup>. Auch der von DAMES (l. c., p. 43 ff.) beschriebene Fisch von Elm giebt ausser den glatten Schuppen für einen Vergleich keinerlei nähere Anhaltspunkte.

Dass die Gattung aber unter die Lepidosteiden HUXLEY<sup>3)</sup> einzureihen ist, unterliegt keinem Zweifel. Wenn wir weiter der ZITTEL'schen Systematik folgen, so können von dieser Ordnung lediglich die beiden Familien der Stylodontiden und Sphaerodontiden für den Vergleich in Betracht kommen. Aber *Dapedius* DE LA BÊCHE<sup>4)</sup> besitzt eine hohe rhombisch eiförmige, auch fast kreisrunde Gestalt, eine lange Anale, eine grössere Anzahl Post- und Supratemporalia, eine durchweg abweichende Schuppenform; desgleichen ist *Tetragonolepis* BR.<sup>5)</sup> vollständig verschieden.

Ebenso wenig lässt sich irgendwelche Verwandtschaft mit den amerikanischen New Red Sandstone-Gattungen *Dictyopyge* EG.<sup>6)</sup>, *Catopterus* REDF., *Ischypterus* EG. nachweisen, so ähnlich auch sonst in dem äusseren Umriss die Abbildungen von *Ischypterus modestus* NEW. und *Ischypterus micropterus* NEW. sein mögen<sup>7)</sup>.

Auch die mit *Ischypterus* fast idente deutsche Keupergattung *Semionotus* AG.<sup>8)</sup> kann nicht in Betracht kommen. Die ober-

<sup>1)</sup> ROEMER, l. c., p. 185.

<sup>2)</sup> DAMES. Die Ganoiden des deutschen Muschelkalkes. Paläont. Abhandl. von DAMES u. KAYSER, Berlin 1888, IV, 2, p. 6.

<sup>3)</sup> ZITTEL. Handbuch d. Paläontologie, München u. Leipzig 1887 bis 1890, III, p. 201.

<sup>4)</sup> WINKLER. *Dapedius alpinus* n. sp. (Neue Nachweise über den unteren Lias in den bairischen Alpen.) Neues Jahrb. f. Miner. etc., 1886, p. 21, t. 2, f. 6. — DEECKE. Ueber zwei Fische aus den *Angulatus*-Kalken des Unter-Elsass. Mittheilungen der Commission für die geolog. Landesuntersuchung von Elsass-Lothringen, Strassburg 1888, I, p. 7. — AGASSIZ, l. c., II, p. 181 ff.

<sup>5)</sup> AGASSIZ, l. c., II, p. 196 ff.

<sup>6)</sup> J. STRÜVER. Die fossilen Fische aus dem oberen Keupersandstein von Coburg. Inaugural-Diss., Göttingen 1864, p. 22 u. 28. — W. DEECKE. Ueber Fische aus verschiedenen Horizonten der Trias. Palaeontographica, 1888, XXXV, p. 106.

<sup>7)</sup> NEWBERRY. Fossil fishes and fossil plants of the triassic rocks of New Jersey and the Connecticut Valley, Washington 1888. (Monographs of the United States Geological Survey.) t. 9, p. 17 u. 23.

<sup>8)</sup> AGASSIZ, l. c., II, p. 222 ff. — STRÜVER, l. c., p. 20. — DEECKE, l. c., p. 99 u. 102. — KNER. Die fossilen Fische der Asphalt-schiefer von Seefeld in Tirol. Sitz.-Ber. der mathem.-naturw. Classe d. kaiserl. Akad. d. Wiss., Wien, 1866, LIV, Bd. I, p. 318. — Derselbe. Nachtrag dazu, ibidem, 1867, LVI, I, p. 898 ff.

schlesischen Rhät-Fische besitzen weder die für *Semionotus* charakteristische länglich eiförmige Gestalt, noch den hohen, gewölbten Rücken, noch den auf diesem durch unpaare, stachelige Schuppen gebildeten Kamm, noch gleich grosse bzw. gleich kleine Flossen der Bauchseite. Die kleine Anale ist bei *Semionotus* weit nach hinten gerückt, am Schädel ist zwischen Operculum und Augenhöhle nur eine länglich eiförmige Postorbitalplatte vorhanden<sup>1)</sup>.

Auch die Gattung *Heterolepidotus* EGERTON<sup>2)</sup>, die sich von *Lepidotus* durch den Mangel kugeliger Pflasterzähne und die längliche Gestalt der Schuppen der Bauchgegend unterscheidet, weicht durch die Postorbitalregion, die nur aus zwei Platten besteht, und die grosse Bauchflosse ab.; ebenso die Gattung *Allolepidotus* DEECKE<sup>3)</sup> durch Schuppenform und Wangenbedeckung, durch letztere auch die Gattung *Archaeosemionotus* DEECKE<sup>4)</sup>.

Mit keiner der wichtigeren Gattungen der Stylodontiden lässt sich unsere Gattung also vereinigen; der Mangel halbkugeliger Pflasterzähne schliesst sie zwar eigentlich von vornherein nach der ZITTEL'schen Systematik von den Sphaerodontiden aus, doch sind gerade zu dieser Familie sonst, namentlich zu dem Hauptvertreter derselben, der Gattung *Lepidotus* AG. selbst eine grössere Anzahl naher Beziehungen unverkennbar.

Zum Theil ist darauf schon in den vorhergehenden Abschnitten gelegentlich der Beschreibung hingewiesen worden, gleichzeitig wurden auch gewisse Abweichungen bereits festgestellt.

In allererster Linie fällt die bestechende Aehnlichkeit des Schädels, wenigstens in der Anordnung des grösseren Theiles der Kopfknochen mit den Abbildungen QUENSTEDT'S (l. c., t. 1 u. 2) und der allerdings etwas idealisirten verkleinerten Skizze bei ZITTEL (l. c., pag. 209) in's Auge.

Der eventuellen Abweichung in der Anzahl der hinteren Kopfplatten, die allerdings noch nicht völlig klar ist, ward bereits gedacht (pag. 717), desgleichen auch das in jedem Falle verschiedene Grössenverhältniss der beiden Frontalia und Parietalia betont; bei *Lepidotus semiserratus* AG. sind die letzteren beiden ausserdem ebenso breit wie die Frontalia<sup>5)</sup> (vgl. pag. 718).

Im Gegensatz zu unseren Fischen besitzt *Lepidotus* eine kurze Mundspalte und namentlich ein steil abfallendes Kopfprofil,

<sup>1)</sup> ZITTEL, l. c., p. 204. — DEECKE, l. c., p. 101.

<sup>2)</sup> DEECKE, l. c., p. 113 ff.

<sup>3)</sup> DEECKE, l. c., p. 124 u. 117.

<sup>4)</sup> Derselbe, l. c., p. 122.

<sup>5)</sup> AGASSIZ, l. c., II, p. 242, t. 29b.

wie KNER<sup>1)</sup> für *Lepidotus ornatus* AG. von Seefeld ausdrücklich betont; auch die Augenhöhle ist im Verhältniss zur sonstigen Kopfgrösse kleiner (vgl. pag. 717).

Eine Ausnahme von den übrigen Lepidoten hierin bilden *Lepidotus minor* AGASSIZ (l. c., II, p. 260 ff.) aus dem Purbek von Swanage<sup>2)</sup> und dem Wealden des nordwestlichen Deutschlands<sup>3)</sup> und *Lepidotus notopterus*<sup>4)</sup> aus dem lithographischen Schiefer von Solnhofen, die auch sonst noch von ihnen durch ihre geringere Körpergrösse und die schmucklose Gestalt ihrer Schuppen sich unterscheiden. Ihre Emailschuppen sind ganzrandig, die inneren Zähne ähnlich<sup>5)</sup>, die Fulkra der Brustflosse gleichfalls schwächer<sup>6)</sup>, das Aussehen des nicht mit Schmelz bedeckten vorderen Theiles der Schuppen das gleiche wie bei den beschriebenen Fischen (vergl. auch *Lepidotus radiatus* AG., l. c., II, p. 256, t. 30).

*Lepidotus Koeneni*<sup>7)</sup> hat mit den oberschlesischen Fischen die Länge und die geringe Höhe des hinteren Rumpfes gemein, auch sein Längen - Höhenverhältniss (100 : 35) stimmt ebenso wie das von *Lepidotus Hauchecornei*<sup>8)</sup> (100 : 33) und das von *Lepidotus notopterus*<sup>9)</sup> (100 : 33) annähernd, wie auch *Lepidotus ornatus* AG. von Seefeld<sup>10)</sup> durch seine auffällig hohe Gestalt ausgezeichnet ist.

Ein derartiges Verhältniss ist aber wie das absonderliche von *Lepidotus Degenhardti* BRANCO (l. c., p. 9 u. 15) bei der Gattung *Lepidotus* nur ganz vereinzelte Ausnahme und ausschliesslich bei Wealden-Lepidoten zu finden; sonst ist *Lepidotus* 4 bis 5 mal so lang als hoch<sup>11)</sup>.

Auch in der allgemeinen Körperform zeigt sich also Verschiedenheit, ebenso auch darin, dass bei *Lepidotus*<sup>12)</sup> die Anale unter der Mitte der Dorsale inserirt ist (vgl. pag. 725).

Vor Allem aber ist hervorzuheben, dass keine *Lepidotus*-

<sup>1)</sup> KNER, l. c., p. 314 u. 318 und im Nachtrag, l. c., p. 899.

<sup>2)</sup> BRANCO. Beiträge zur Kenntniss der Gattung *Lepidotus*. Abhandl. zur geolog. Specialkarte von Preussen etc., Berlin 1887, VII, 4, p. 41.

<sup>3)</sup> BRANCO, l. c., p. 44.

<sup>4)</sup> AGASSIZ, l. c., II, p. 257.

<sup>5)</sup> BRANCO, l. c., p. 47.

<sup>6)</sup> AGASSIZ, l. c., II, p. 202.

<sup>7)</sup> BRANCO, l. c., p. 51 ff., t. 8.

<sup>8)</sup> Ibidem, p. 26.

<sup>9)</sup> Ibidem, p. 61.

<sup>10)</sup> KNER, Seefeld, l. c., p. 313.

<sup>11)</sup> AGASSIZ, l. c., II, p. 233. — BRANCO, l. c., p. 9.

<sup>12)</sup> AGASSIZ, l. c., II, p. 261. Vgl. als Ausnahme *Lep. Degenhardti* BRANCO, l. c., p. 14 und ib., p. 8.

Art einen so mannichfaltigen Wechsel in der Gestalt der Schuppen aufzuweisen hat, wie wir bei den beschriebenen Exemplaren kennen gelernt haben<sup>1)</sup>.

Besonders bemerkenswerth sind hierbei die langen schmalen Schuppen der Bauchgegend. Ihr Auftreten bei einigen Lepidoten hatte bereits SAUVAGE veranlasst (bei BRANCO, l. c., p. 8) neben der Gattung *Lepidotus* im engeren Sinne noch andere Gattungsgruppen aufzustellen, ohne dass er ihnen jedoch besondere Namen beilegte. Die eine ist die des *Lepidotus undatus* AG. mit kleinen Schuppen an Bauch und Rücken, die zweite die des *Lepidotus serrulatus* AG. mit niedrigen Bauchschuppen und spitzen Zähnen im Unterkiefer. Diese hat den Namen *Heterolepidotus* EG. erhalten<sup>2)</sup>; es gehören zu ihr neben *Lepidotus serrulatus* AG.: *L. sauroides* EG., *L. fimbriatus* AG. und *L. latus* EG. Eine dritte Gruppe ist die des *Lepidotus minor* AG., die allein durch ihre Zähne verschieden ist.

Unsere Gattung vereinigt viele Merkmale von allen drei Gruppen und unterscheidet sich andererseits in einzelnen von ihnen.

Mit *Lepidotus* lässt sie sich also keinesfalls trotz anderer unverkennbarer Aehnlichkeiten vereinigen; die Hauptentwicklung dieser Gattung fällt erst in den Jura und Wealden, denn die wenigen undeutlichen, noch in der Literatur aus dem Keuper angeführten Arten sind dieser Gattung nach BRANCO'S neueren Untersuchungen (l. c., p. 67) nicht mehr zuzurechnen. Echte Keuper-Lepidoten giebt es also noch nicht. Die Fische aus den Hellewalder Estherien-Schichten Oberschlesiens gehören einer neuen Gattung an, die charakterisirt ist vor Allem durch das Fehlen halbkugeliger Pflasterzähne, das Vorhandensein zahlreicher Zähne von nadelartig spitzer Form, durch einen gestreckten Kopf mit breiter Mundspalte, eine gedrungene bauchige Gestalt, lange Brust, kleine Bauch-, grosse Afterflosse mit starken Fulkren, ungemein wechselnde Form der wohl durchweg ganzrandigen Schuppen, die verlängerten niedrigen Schuppen der Bauchgegend, schliesslich einen eigenartig schönen Erhaltungszustand. Sie bildet ein verbindendes Zwischenglied zwischen einigen Stylodontiden und *Lepidotus*. — Ich schlage für die Gattung den Namen

### *Prolepidotus*

vor und nenne die Art nach demjenigen Herrn, dessen uneigennützig Mühehaltung den Fund der Wissenschaft erhalten hat:

*Prolepidotus Gallineki* nov. gen. nov. spec.

<sup>1)</sup> Vgl. hierzu BRANCO, l. c., p. 8, 9, 12, 35, 38, 43, 45, 56, 57.

<sup>2)</sup> Vergl. DEECKE, l. c. p. 113.

### Erklärung der Tafel XXXIII.

Figur 1. *Prolepidotus Gallineki* MICHAEL aus dem Rhät (Hellewalder Estherien - Schichten) der Gegend von Gohle bei Landsberg, Oberschlesien.

Original seit 1878 im Besitze des Mineralogischen Museums der königl. Universität Breslau.

Figur 2. *Prolepidotus Gallineki* MICHAEL aus dem Rhät (Hellewalder Estherien-Schichten) von Neudorf bei Landsberg, Oberschlesien. Gefunden 1893. Bauchansicht.

---



Fig. 1.

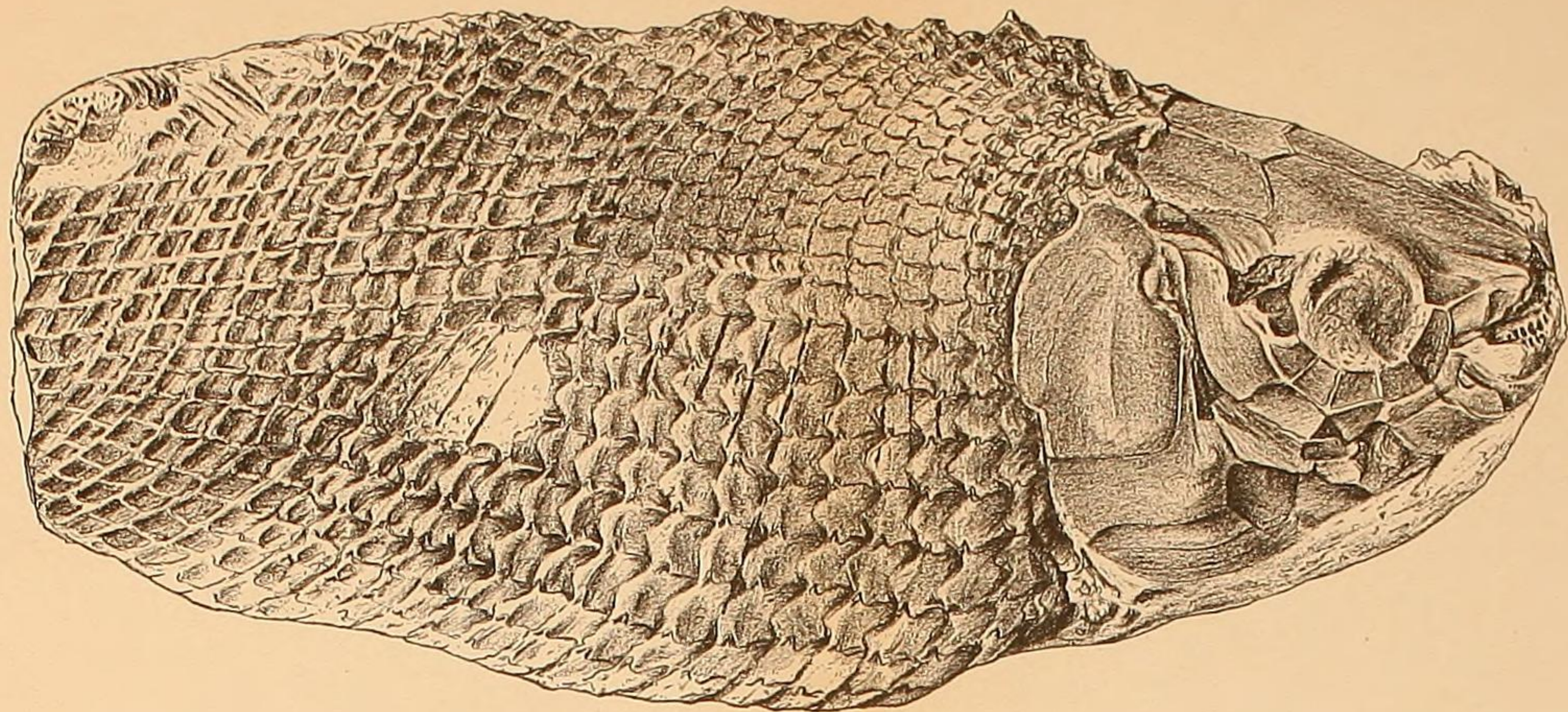
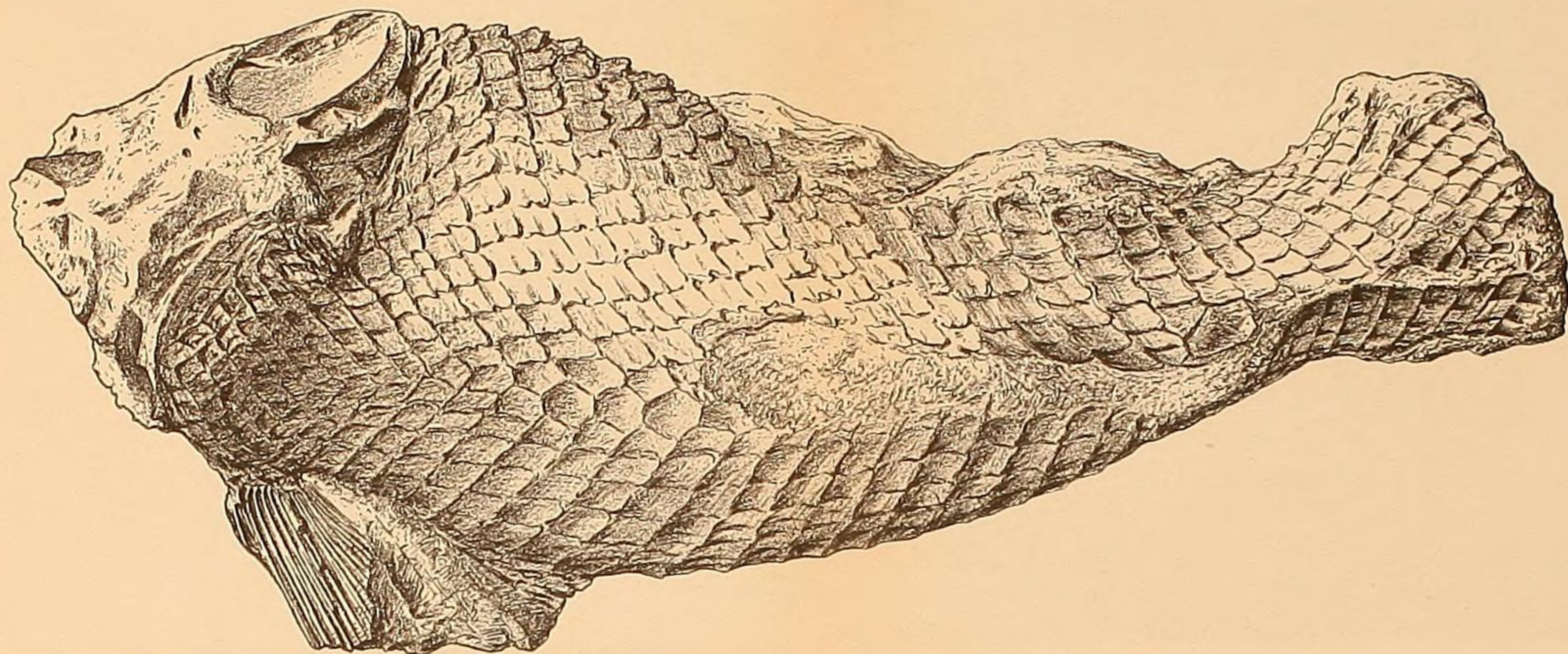


Fig. 2.



### Erklärung der Tafel XXXIV.

Figur 1. *Prolepidotus Gallineki* MICHAEL aus dem Rhät (Hellewalder Estherien-Schichten) von Neudorf bei Landsberg, Oberschlesien. Gefunden 1893.

Unter schräger Beleuchtung von links oben gezeichnet.

Figur 2. Ansicht desselben Exemplares von unten.

Die Zeichnung giebt wie bei Figur 1 lediglich die Anordnung der Zahnlöcher wieder.

Figur 3. *Prolepidotus Gallineki* MICHAEL aus dem Rhät (Hellewalder Estherien-Schichten) von Neudorf bei Landsberg, Oberschlesien. Gefunden 1893.

Die Abbildung giebt lediglich die Kopfpattie des vollständigeren Exemplares wieder.

---

Fig. 1.

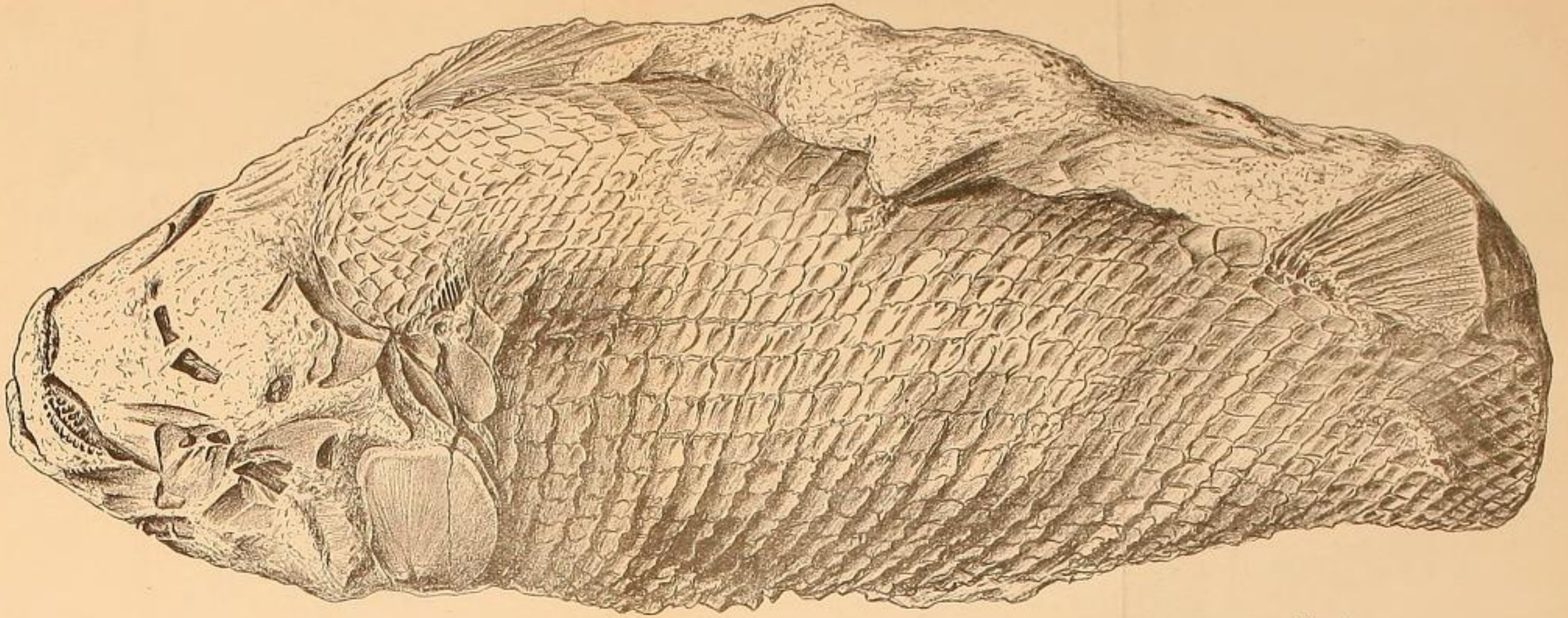


Fig. 2.

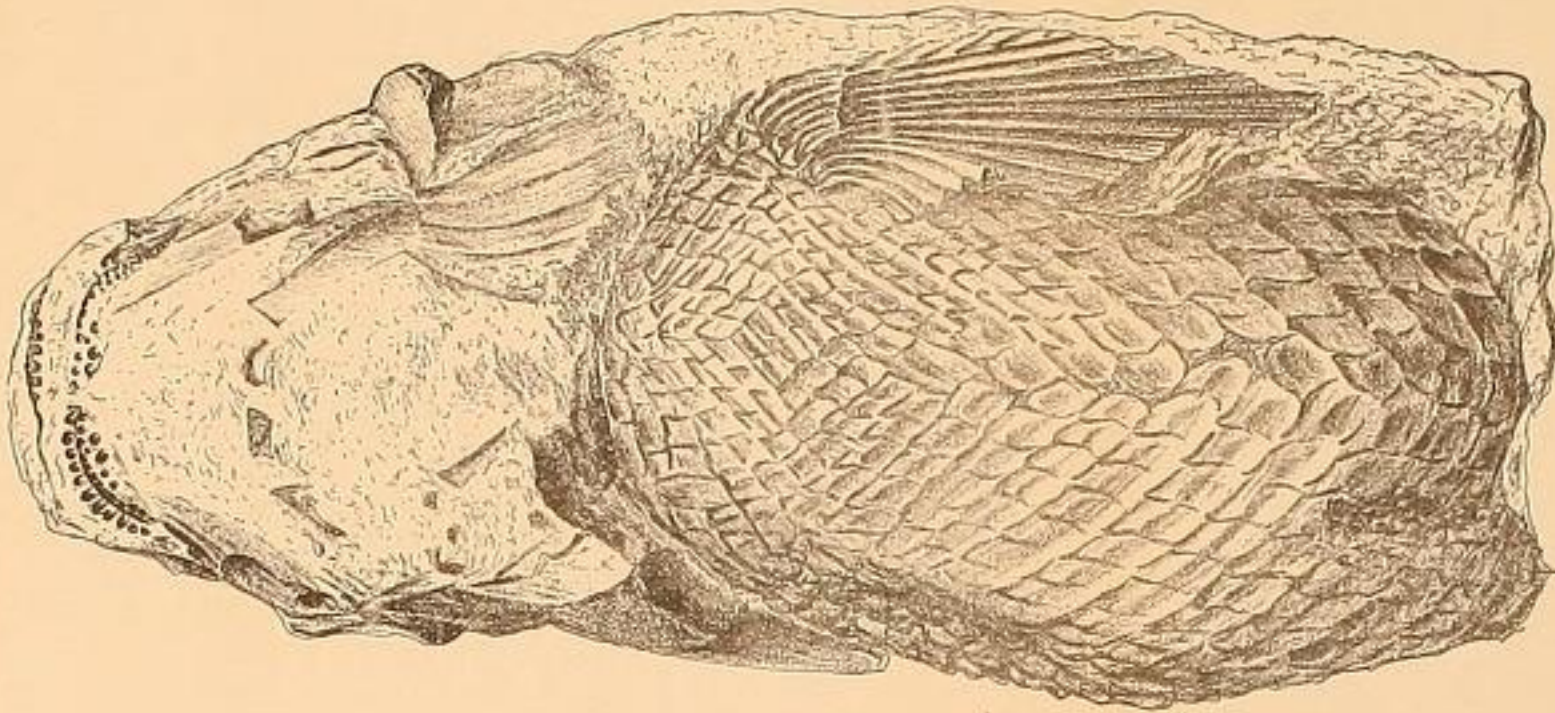


Fig. 3.

