

## 18. Über *Nephrotus chorzoviensis* H. v. MEYER.

Von Herrn H. SCUPIN in Halle a. S.

Mit Taf. XXI u. XXII.

Unter den im deutschen Muschelkalk vorkommenden Ganoiden gehört der von HERMANN v. MEYER ursprünglich auf isolierte Zähne hin begründete *Nephrotus chorzoviensis* zu den am unvollkommensten bekannten Formen. Außer den eben erwähnten rundlichen oder griffelförmigen Zähnen kannte man bisher nur die sehr charakteristischen, ursprünglich von ECK als *Pleurolepis silesiacus* beschriebenen Schuppen, deren Zugehörigkeit schon von DAMES<sup>1)</sup> aus dem Zusammenvorkommen in derselben Schicht gefolgert worden ist. DAMES beschrieb dann weiter einige Kieferfragmente und Zahnpfaster, die namentlich über die Zusammengehörigkeit einiger bisher als verschiedenartig gedeuteter Zähne Aufschluß gaben, während sich für die Deutung des Zahnpfasters selbst nichts Bestimmtes ergab. Insbesondere konnten auch darüber, was zum Oberkiefer und was zum Unterkiefer gehöre, was außen und was innen sei, von DAMES nur Vermutungen geäußert werden.

Die Ausbildungsweise der Zähne und Schuppen veranlaßte DAMES, die Form vorläufig bei *Colobodus* unterzubringen, bei dem ganz analoge Zähne vorkommen, und der mitunter auch, so z. B. bei *Colobodus maximus*, eine ähnliche Skulpturierung der Schuppen erkennen läßt; doch bemerkte auch genannter Forscher bereits, daß die genauere Kenntnis der Form vielleicht zu einer Abtrennung Anlaß geben könnte, in welchem Falle dann der H. von MEYERSche Name wieder aufzunehmen wäre.

Unsere bisherige Kenntnis der Art wird nun durch einige in neuerer Zeit gefundene Stücke wenigstens in einigen Punkten ergänzt. Ein Teil derselben ist im Besitze des geologischen

<sup>1)</sup> DAMES, Die Ganoiden des deutschen Muschelkalks. DAMES und KAYSER, Paläontologische Abhandl. 1884. Heft 4. S. 39.

Institut der Universität Breslau und wurde mir auf meine Bitte von Herrn Professor FRECH bereitwilligst zur Verfügung gestellt, einige weitere Stücke erhielt ich durch die Freundlichkeit von Herrn Professor GÜRICH in Breslau. Beiden Herren sage ich hiermit meinen verbindlichsten Dank.<sup>1)</sup> Das gesamte Material stammt aus dem zum unteren Muschelkalk gehörigen Chorzower Kalk von Gogolin in Oberschlesien.

Konnte auch durch die Stücke ein sicherer Aufschluß über die genauere systematische Stellung der Form nicht gewonnen werden, so ergab sich jedenfalls doch soviel, daß dieselbe nicht bei *Colobodius* belassen werden kann. Ich nehme daher den HERMANN VON MEYERSchen Namen wieder auf und bezeichne die Form demgemäß wieder als

*Nephrotus chorzowiensis* v. MEYER.

Die einzelnen Stücke ergänzen sich gegenseitig in vorteilhafter Weise.

Die äußere Form sowie der Zusammenhang zwischen Kopf und Rumpf ist nur an einem Stücke erkennbar, an dem außerdem auch noch die Rückenflosse wenigstens zum Teil vorhanden ist. Dasselbe ist in Taf. XXI Fig. 1 zur Abbildung gelangt. An dem Stücke ist der untere Teil als Steinkern erhalten; von den Schuppen und Kopfknochen ist daher nur der Abdruck der Innenseite und zwar der linken Körperhälfte erkennbar, während die Ausfüllungsmasse im oberen Teile weggebrochen ist, so daß hier der äußere Abdruck der rechten Körperseite und des charakteristischen Schuppenkleides sichtbar wird. durch den hier allein eine sichere Identifizierung mit der H. v. MEYERSchen Art möglich ist. Von Flossen ist nur der Abdruck des vorderen Teiles der Rückenflosse erhalten. Vereinzelt Flossenstrahlen sind in der Rumpf- und Schwanzgegend zum Teil als Abdruck wahrzunehmen.

Da außer dem Schwanz auch der vordere Teil des Kopfes fehlt, so läßt sich die Länge des Fisches selbst nicht genau angeben; der Gesamtumriß ist hochrhombisch, schollenähnlich.

Der Abstand der linken von der rechten Körperseite beträgt in der Mitte des Stückes an der Stelle stärkster Dicke etwa  $\frac{3}{4}$  cm; inwieweit sich diese Angabe der ursprünglichen größten Dicke des Fisches nähert, muß dahingestellt bleiben, am Kopfe war dieselbe jedenfalls ziemlich beträchtlich, wie aus dem Taf. XXI Fig. 5

<sup>1)</sup> Die letztgenannten Stücke sind inzwischen von Herrn Professor GÜRICH ebenfalls dem Breslauer geologischen Institute überwiesen worden.

abgebildeten Stücke hervorgeht, das allerdings einem etwas größeren Exemplare als Fig. 1 angehört haben dürfte. Das in der Seitenansicht Fig. 5 a etwas zu stark nach rechts gedrehte Stück, das mit Teilen des charakteristischen Schuppenkleides zusammen gefunden wurde, zeigt einen Teil des Kopfes mit drei Operkularplatten, Ober- und Unterkiefer. Das Stück ist seitlich offenbar kaum zusammengedrückt, eine Zusammenpressung hat hier nur in ventrodorsaler Richtung stattgefunden, die in dem Stücke auch durch eine deutliche Rutschfläche sowie in einer Verschiebung des Unterkiefers zum Ausdruck kommt.

Wenn aus der Dicke des Schädels auf eine Körperform von entsprechend größerer Dicke, als die hier Taf. XXI Fig. 1 beobachtete, geschlossen werden darf, so würde dies jedenfalls mit dem sonstigen Befunde an genanntem Stück gut übereinstimmen. Es erscheint nicht ausgeschlossen, daß die größte Höhe des Fisches von der Rückenflosse bis zum Bauch nicht so beträchtlich war, wie es nach Fig. 1 den Anschein hat, indem die linke Körperhälfte mit dem zugehörigen Kopfknochen möglicherweise gegen die rechte etwas nach abwärts verschoben sein könnte. Naturgemäß wird eine erheblichere Dicke des Fisches einer derartigen Verquetschung Vorschub leisten.

Teile bzw. Abdrücke von Kopfknochen sind an den erwähnten Stücken, Taf. XXI Fig. 1 und 5, sowie an einem weiteren Stücke des Materials erhalten.

Sehr deutlich sind in Taf. XXI Fig. 1 und 5 a das Operculum und das darunterliegende Suboperculum zu erkennen. Von dem Präoperculum ist in Fig. 1 nur der Abdruck der hinteren, unmittelbar an Operculum und Suboperculum stoßenden Partie zu sehen, während der (wie aus den übrigen Stücken hervorgeht) größere vordere Teil desselben zerstört ist. Etwas vollständiger erhalten ist dasselbe bei dem Fig. 5 abgebildeten Stück.

Die Maßverhältnisse von Operculum und Suboperculum weichen in dem Taf. XXI Fig. 1 abgebildeten Stücke etwas von denjenigen in Taf. XXI Fig. 5 ab, wie dies ähnlich auch bei anderen Fischen beobachtet ist, während die Umrißlinien analog verlaufen. In Taf. XXI Fig. 5 beträgt die größte Höhe des vierseitigen Operculums kaum  $\frac{5}{4}$  der größten Breite, während sie in Taf. XXI Fig. 1 etwa das Doppelte der Breite einnimmt. Bei beiden Stücken bilden Vorder- und Hinterrand, die annähernd parallel verlaufen, einen schwach nach vorn gekrümmten Bogen. Die Grenzlinie gegen das Suboperculum verläuft im vorderen Teil ziemlich gerade, weiter hinten ist sie etwas aufgebogen und zeigt einen etwas geschwungenen Verlauf.

Das Suboperculum ist vorn und hinten ebenfalls durch schwach nach vorn gekrümmte Linien begrenzt und zeigt etwa gleiche Größe wie das Operculum.

Auffallend große Dimensionen erreicht das Präoperculum, das einen schwach gekrümmteren Hinterrand aufweist. Auch in Taf. XXI Fig. 5 erscheint es im vorderen Teile etwas beschädigt, sodaß hier eine bestimmtere Begrenzung nicht erkennbar ist. Der obere Teil ist abgequetscht, wobei auch eine Verschiebung nach der linken Seite der Figur erfolgte; man bemerkt nur einzelne Knochenetzchen, zwischen denen die Gesteinsmasse sichtbar wird.

Die in der punktierten Linie versuchte Rekonstruktion wurde symmetrisch nach dem Taf. XXI Fig. 6 abgebildeten Stücke vorgenommen, das den inneren Abdruck einer anderen im gleichen Gesteinsstück liegenden Knochenplatte darstellt. Läßt die ganze Form dieses isolierten Knochens bereits von vornherein auf eine Zugehörigkeit zum Opercularapparat schließen, so spricht ein Vergleich mit dem großen länglichen, wenn auch vorn und oben nicht genauer begrenzten Präoperculum in Taf. XXI Fig. 5 noch mehr dafür, daß es sich hier um das Präoperculum der Gegenseite handelt.

Über die Frage, was oben und was unten ist, bzw. welcher Seite der in Rede stehende Knochen angehört, gibt ein anderes Stück Auskunft, das außer dem gleichen, hier auch die Oberflächen- skulptur zeigenden Kopfknochen (Taf. XXI Fig. 2) auch ein größeres Schuppenpflaster erkennen läßt. Da die von vorn nach hinten vorlaufenden Schmelzwülste der Schuppen stets ein wenig schräg nach unten gerichtet sind, so ergibt sich hieraus die Orientierung der genannten Knochenplatten Taf. XXI Fig. 2 und Fig. 6 von selbst.

Da in dem ziemlich großen Gesteinsblocke, dem die Stücke Taf. XXI Fig. 5 und 6 entstammen, noch eine weitere symmetrisch zu Fig. 6 gebildete Knochenplatte mit gleicher Skulptur wie Fig. 2 freigelegt wurde, so wird man allerdings bei einer Deutung dieser Knochenplatten als Präopercula zu der Annahme geführt, daß es sich hier um die Präopercularplatten zweier Individuen handelt, wiewohl andere Opercularplatten eines zweiten Exemplares nicht wahrzunehmen sind.

Die Gestalt dieser hier als Präopercularplatten gedeuteten Kopfknochen (Taf. XXI Fig. 2 und 6), die beide linksseitig sind, ist elliptisch bis spitz vierseitig. Die Gesamthöhe erreicht bei allen Stücken des Materials etwa das  $2\frac{1}{2}$ fache der Breite. Der (in Fig. 2 leider etwas beschädigte) Hinterrand ist gleichmäßig gebogen, der Vorderrand wird durch zwei in der Mitte in stumpfwinkligem Bogen zusammenstoßende Linien gebildet. Oben ist die Knochenplatte abgestutzt, während sie unten mit stumpfer Spitze endigt. Vorder- und Hinterrand stoßen hier etwa unter einem Winkel von  $60^{\circ}$  zusammen.

Im Abdruck Taf. XXI Fig. 6 erscheint der vorderste etwa  $\frac{1}{6}$  der Gesamtbreite einnehmende Teil stufenförmig gegen den Hauptteil abgesetzt, der vorne durch eine zum Hinterrand etwa symmetrisch verlaufende Kurve begrenzt ist. Auf der Oberfläche des Knochens selbst (vergl. Taf. XXI Fig. 2) ist nichts von einer derartigen Abstufung zu bemerken, die letztere ist hier nicht nur vollständig von Knochensubstanz ausgefüllt, sondern diese bildet sogar in dem größten Teile des Vorderrandes eine schwache wulstartige Verdickung und zeigt auch deutliche Skulpturierung. Nur am oberen Teile des Vorderrandes ist eine nicht skulpturierte Stelle sichtbar, die dem platten, unter der jeweilig vorhergehenden Schuppe liegenden vorderen Schuppenzapfen homolog ist.

Von der charakteristischen Oberflächenzeichnung des Knochens sind auf dem Stücke Taf. XXI Fig. 6 nur kleine Fragmente vorhanden. Recht gut läßt dieselbe sich dagegen auf der oben erwähnten, in dem gleichen Gesteinsblocke liegenden, symmetrisch zu Fig. 6 gebauten Knochenplatte beobachten. Am schönsten erhalten ist sie auf dem Stücke Taf. XXI Fig. 2.

Leider ist dasselbe in der Mitte von einer schwachen Aufpressung betroffen, doch wird das Gesamtbild der Skulptur dadurch nicht wesentlich beeinflusst. In der Abbildung Fig. 2 ist das Stück wieder in seiner ursprünglichen Form, vergrößert dargestellt; es wurde zu diesem Zwecke mit nassem Pauspapier überzogen, das dann wieder in eine Ebene gebracht, Umriß und Skulptur deutlich wiedergab.

Von einem etwas oberhalb der vorderen Ecke gelegenen Punkte entspringt ein sich an dieser Ecke umbiegender Schmelzstreifen, der an der Vorderkante der Knochenplatte entlang verläuft und mehrere dicht aneinander liegende Seitenäste entsendet, die sämtlich nach der unteren Spitze der Knochenplatte hin konvergieren. Es entsteht hierdurch am Vorderrande ein bündelförmiger, etwas verdickt erscheinender Hauptstrang. Während die genannten Schmelzstreifen kontinuierlich bis zur unteren Spitze der Knochenplatte verlaufen, zeigen sich die übrigen größtenteils unterbrochen, wobei die des unteren Teils der Knochenplatte in etwas gestreckte, durch relativ breite Zwischenräume getrennte Schmelzwärzchen aufgelöst erscheinen. Die Schmelzwülste verlaufen im oberen Teile der Knochenplatte angenähert parallel schräg nach hinten, etwa senkrecht gegen den schmelzfreien Teil, wogegen die unteren sich in Schmelzwärzchen auflösenden Wülste eine Richtung annehmen, die etwa dem unteren Teile des Vorderrandes parallel wird.

Außer den genannten Knochen ist auf einem Stücke noch der Abdruck einer tuberkulierten Knochenplatte bemerkbar, deren

Bedeutung vorläufig unklar ist (Taf. XXI Fig. 3). Dieselbe ist durch zwei ungleiche, unter rechtem Winkel zusammenstoßende gerade, sowie durch eine bogenförmige Linie begrenzt.

Einen fragmentarischen Abdruck der Clavicula erblickt man unterhalb der Opercularknochen des Stückes Taf. XXI Fig. 1 in der linken unteren Ecke. Derselbe tritt als scharfkantige, gekielte, etwas gekrümmte Partie deutlich hervor, die nach innen zu schwach konkav, nach außen hin konvex gegen ihre Unterlage abfällt.

Zum Teil sehr gut erhalten ist das Gebiß an dem Taf. XXI Fig. 5 abgebildeten Stücke.

Fragmentarische Teile des Gebisses finden sich bereits bei HERM. VON MEYER<sup>1)</sup> abgebildet. Später hat dann W. DAMES<sup>2)</sup> ein besser erhaltenes Unterkieferfragment sowie zwei isolierte Kauplatten beschrieben, die beide eine Reihe größerer sowie mehrere Reihen kleinerer Zähne von halbkugelig oder querevaler Gestalt erkennen lassen. Wie DAMES schon hervorgehoben, fehlt bei den Zähnen die feine radiale Runzelung, wie sie bei *Colobodius* beobachtet werden kann. Wegen der in den beiden Kauplatten etwas verschiedenen Form der Zähne, die ein charakteristisches weißes Feld auf der Kaufläche erkennen lassen, glaubte DAMES auch auf eine verschiedene Lage der beiden Stücke am Schädel schließen zu müssen, wobei er unter Bezugnahme auf eine von GERVAIS<sup>3)</sup> abgebildete Vomeroplatinalplatte die Vermutung aussprach, daß auch sein Fig. 1 abgebildetes Stück die Hälfte einer solchen darstelle und die größeren Zähne innen, die kleineren außen gelegen haben. Dementsprechend wurde dann das andere Stück als Unterkieferfragment und zwar als Zahnpflaster des Spleniale gedeutet.

Daß die größeren Zähne in der Tat der Innenseite, die kleineren der Außenseite angehören, geht aus dem hier abgebildeten Stücke Taf. XXI Fig. 5 b hervor.

Die Erhaltung des genannten Stückes ist eine sehr eigenartige (Taf. XXI Fig. 5 a). Infolge ventrodorsalen Druckes ist der hintere Teil der Kiefer zwischen Präoperculum und Suboperculum eingepreßt. Vom Unterkiefer ist nur ein Teil des rechten Astes erhalten, vom linken Aste sind nur Partikelchen zu beobachten. Infolge eines auch in der Abbildung kenntlich gemachten Sprunges läßt sich der vordere Teil des Unterkiefers abheben. In Taf. XXI Fig. 5 b ist das Stück nach Fortnahme des letzteren, von der Innenseite des Maules gesehen, abgebildet. Die Ansicht zeigt die Zähne

<sup>1)</sup> Palaeontographica 1. 1851. t. XXVIII, f. 20.

<sup>2)</sup> a. a. O. t. VI a, f. 1 und 2.

<sup>3)</sup> Zoologie et paléontologie française t. LXXI, f. 16.

der linken Seite noch in situ und gibt auch über die Lage der zahntragenden Knochen, offenbar die Palatopterygoiden, Aufschluß. Die Zähne des rechten Astes werden von dem Sprunge durchsetzt und haften mit ihren Kauflächen auf denen der Unterkieferzähne. Die hierdurch sichtbar werdende Bruchfläche läßt ziemlich deutlich die Grenze zwischen Palatinum und Pterygoid erkennen.

Das von DAMES erwähnte weiße Feld ist bei sämtlichen Zähnen zu beobachten, ist aber etwas anders orientiert wie in der als oberes Zahnpflaster gedeuteten Fig. 1 bei DAMES. Dasselbe liegt bei den der Medianebene zunächst liegenden größeren Zähnen annähernd zentral, bei den äußeren kleineren Zähnen dagegen mehr der Innenseite zugekehrt. Vergleicht man hiermit das von DAMES auf den Unterkiefer, speziell auf das Spleniale bezogene Zahnpflaster in Fig. 2 der Paläontologischen Abhandlungen, so ist hiernach in der Lage des weißen Feldes eher eine gewisse Ähnlichkeit mit diesem zu finden. Dagegen stimmt die Form der Zähne mehr mit Fig. 1 bei DAMES überein. Die beiden, hinten nur schmalen Äste des Zahnpflasters sind nach vorn stark verbreitert. Die äußere und innere Zahnreihe ist durch eine Grube getrennt, in der ebenfalls noch 4 kleinere, in zwei Reihen angeordnete, zum Teil abgekaute Zähnchen beobachtet werden konnten. In dem hinteren schmalen Teile sind nur zwei Reihen kleiner Kugelzähnchen vorhanden.

Auf der linken Seite des Stückes lassen sich, etwas nach oben hin verschoben, Reste des Maxillare feststellen. Dasselbe ist mit feinen Schmelzhöckerchen bedeckt, die gelegentlich in einander verfließen. Ebenso sind vor den Palatopterygoiden, gleichfalls nach oben hin aufgequetscht, kleine abgerundete, zum Teil etwas in die Länge gezogene Zähnchen bemerkbar, die den Praemaxillen angehört haben dürften.

Ein relativ gut erhaltenes Bruchstück des Unterkiefers ist schon von DAMES a. a. O. abgebildet worden. Der Unterkiefer ist außen von zahlreichen, zum Teil schräg nach hinten gerichteten, bisweilen in die Länge gezogenen Schmelzwärzchen bedeckt. Die Skulptur ist ganz der am linken Maxillare beobachteten analog.

Das Zahnpflaster des Unterkiefers, an dem zum Teil noch die Kauflächen des oberen rechten Zahnpflasters haften, ist weniger gut erhalten. Bemerkenswert ist, daß sich hier auch an der Innenseite des Zahnpflasters auf dem Spleniale griffelförmige, oben schräg abgeplattete bis gerundete Zähne finden, während auf das Vorkommen von spitzen, mitunter keulenförmig werdenden Griffelzähnen auf dem Dentale schon DAMES aufmerksam gemacht hat.

Vom Rumpf waren bisher nur isolierte Schuppen bekannt.

Der Zusammenhang der Schuppen ist bei mehreren Stücken des Materials gut zu beobachten. In Taf. XXI Fig. 1 sind im oberen, den Abdruck der rechten Körperseite wiedergebenden Teile 16 Schuppenreihen erhalten; etwas vollständiger ist das Schuppenkleid der linken Seite erhalten, dessen inneren Abdruck der untere Teil des Stückes erkennen läßt. Es lassen sich hier etwa 25, nach vorn hin infolge der Verquetschung undeutlich werdende Schuppenreihen zählen. Eine noch größere Zahl von Schuppenreihen zeigt ein schönes, auf Taf. XXII Fig. 1 zur Abbildung gelangtes Schuppenstück, das leider ebenfalls verquetscht ist.<sup>1)</sup>

Form und Skulptur einiger isolierter Schuppen hat DAMES schon sehr gut beschrieben, indem er bereits richtig die Zugehörigkeit der von ECK als *Pleurolepis silesiacus*<sup>2)</sup> bezeichneten mit den Zähnen zusammen vorkommenden Schuppen erkannte.

Besonders charakteristisch sind die starken, durch breite Zwischenräume getrennten Schmelzwülste, die, vom schmelzfreien Vorderteile ausgehend, auf schmelzfreier Unterlage, ein wenig schief nach unten geneigt, nach dem Hinterrande zu verlaufen, wobei sie sich gelegentlich durch Neueinsetzung vermehren, während andererseits mitunter auch zwei benachbarte Wülste nach hinten zusammenlaufen. Die Form der Schuppen ist rhomboidisch bis rhombisch, die Maßverhältnisse unterliegen den weitgehendsten Schwankungen. Während die Höhe derselben auf den Seiten das  $2\frac{1}{2}$ fache der Länge erreicht, übertrifft umgekehrt die Längsausdehnung derselben in der Nähe des Rückens die Schuppenhöhe. Dementsprechend schwankt auch die Zahl der Schmelzwülste, die oft 9—10 beträgt, mitunter aber auch noch weiter hinaufgeht. So wurden gelegentlich bis 16 Wülste gezählt, während sich die Zahl andererseits am Rücken bis auf 2 oder 1 vermindert (vergl. Taf. XXI Fig. 4).

Der vordere schmelzfreie, unter der vorhergehenden Schuppe liegende Teil erreicht bei den hochrhomboidischen Schuppen eine relativ große Breite; mit der darüber liegenden ist jede Schuppe durch einen vorspringenden, flachen, dreieckigen Zapfen verbunden, der in eine entsprechende Vertiefung auf der Unterseite derselben

<sup>1)</sup> Den Zinkdrucken auf Taf. XXII liegen von Herrn Pütz hergestellte, auf Mattpapier kopierte Photographien der Originale zu Grunde, die dann zur Erzielung größerer Plastik und Deutlichkeit unter Abdeckung des Störenden und Unwesentlichen und unter Hervorhebung des Wichtigen noch weiter bearbeitet wurden.

<sup>2)</sup> ECK, Über die Formationen des bunten Sandsteins und des Muschelkalks in Oberschlesien und ihre Versteinerungen. Berlin 1865. S. 70.



eingreift (vergl. Taf. XXII Fig. 2). Der gesetzmäßige, etwas nach unten geneigte Verlauf der Schmelzwülste gestattet auch bei Bruchstücken einzelner Schuppen, vor allem auch da, wo der obere schmelzfreie Zapfen nicht erhalten ist, ein Urteil, ob es sich um Schuppen der rechten oder linken Körperseite handelt.

Auch die mikroskopische Struktur der Schuppen zeigt in mancher Beziehung eigentümliche Verhältnisse. Dieselbe wurde bereits an anderer Stelle<sup>1)</sup> vom Verfasser genauer beschrieben. Insbesondere zeigt der a. a. O. abgebildete Schliff sehr gut die Lage eines in der Nähe des Vorderrandes quer durchschnittenen Schmelzwulstes innerhalb der Osteinmasse, in die der Schmelzwulst gleichsam eingezwängt erscheint. An Stelle des fast ganz aus Schmelz bestehenden Wulstes bleibt also beim Absprennen des letzteren eine Rinne innerhalb der Osteinmasse. Dagegen wird der Schmelz, wie weitere Schlitze zeigen, nach hinten zu allmählich dünner, ohne daß sich dies indes auf der Oberfläche in der Stärke der Wülste bemerkbar macht, die schließlich in der Nähe des Hinterrandes selbst zum Teil Osteinmasse enthalten, während der Schmelz nur eine dünnere Bedeckung in Form eines Hohlzylinderstückes bildet.

Von den Flossen ist nur der vordere Teil der Rückenflosse an dem Stück Fig. 1 Taf. XXI im Abdruck erhalten. Den Gegendruck in Wachs zeigt Fig. 3 Taf. XXII vergrößert.

Die einzelnen Flossenstrahlen, von denen sich häufig noch ein zweiter Flossenstrahl abspaltet, lassen eine Gliederung nicht erkennen. Sie nehmen in dem erhaltenen Teile zunächst von vorne nach hinten an Länge zu. Die vordersten sind kurz und kräftig, ein eigentlicher Fulkralsbesatz ist nicht zu beobachten, nur der erste Strahl erscheint fulkrenähnlich. Die Flosse läßt sich in dieser Beziehung am besten mit einer von FRITSCH gegebenen Abbildung<sup>2)</sup> einer Rückenflosse eines *Palaeoniscus* vergleichen, die ebenfalls vorn relativ kurze Flossenstrahlen zeigt. FRITSCH spricht bezüglich dieser geradezu von einer Imitation<sup>3)</sup> der Fulkren durch die vordersten Flossenstrahlen, die, wie er an anderer Stelle zeigt, mitunter einen ganz allmählichen Übergang in die davorliegenden Schildschuppen erkennen lassen.<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup> Vergleichende Studien zur Histologie der Ganoidschuppen, Zeitschr. für Naturgeschichte 1896. S. 164, t. IX, f. 10.

<sup>2)</sup> FRITSCH, Fauna der Gaskohle und der Kalksteine der Permformation Böhmens. 3. S. 102, Textfig. 296.

<sup>3)</sup> a. a. O. S. 124.

<sup>4)</sup> Vergl. a. a. O. S. 89, Textfig. 282. FRITSCH bezeichnet als Schildschuppen große, vor und hinter der Rückenflosse liegende Schuppen, indem er den sonst auch für diese mit angewandten Ausdruck Fulkralschuppen lediglich auf die Schuppen des Vorderrandes der Flossen, sowie des Schwanzstielrückens beschränkt.

Über die Ausbildung der Wirbelsäule gibt ein sonst nicht besonders gut erhaltenes Stück einigen Aufschluß, das zahlreiche wirt durcheinanderliegende Schuppen, Kopfknochenfragmente, sowie einzelne Flossenträger erkennen läßt. Die Wirbelsäule selbst ist unverknöchert. Verknöchert sind nur die oberen und unteren Bögen, deren Basis schwach plattenartig verbreitert erscheint. Der größte Teil der Bögen ist sehr schlecht erhalten, etwas besser erhaltene Fragmente der oberen Bögen sind weiter nach hinten zu wahrzunehmen und, photographisch vergrößert, in Fig. 4 Taf. XXII wiedergegeben.

Was die **systematische Stellung** der Form anbelangt, so dürfte aus dem Gesagten jedenfalls soviel hervorgehen, daß die Form, wie schon oben kurz bemerkt, nicht bei *Colobodus* belassen werden kann, sodaß der H. v. MEYERSche Gattungsname *Nephrotus* wiederherzustellen wäre. Auch unter den in die Nähe von *Colobodus* zu stellenden Formen oder überhaupt den gesamten Sphaerodontidae ist keine Form vorhanden, die zur vorliegenden Beziehung zeigt.

Von all diesen Formen unterscheidet sich die vorliegende fundamental schon durch die Größe des Präoperculums, das sich ähnlich andererseits bei den Platysomiden wiederfindet. Es sei hier nur auf die Form des Präoperculums bei *Eurymotus*<sup>1)</sup> und *Cheirodus*<sup>2)</sup> hingewiesen, die beide ein ovales, oben abgestutztes, unten zugespitztes Präoperculum besitzen.

Trotz dieser Ähnlichkeit, zu der noch die Übereinstimmung in der äußeren Körperform der Platysomiden hinzukommt, deren jüngere Formen ja auch erst einer nur wenig zurückliegenden Zeit angehören, glaube ich doch immerhin in Anbetracht der noch sehr spärlichen Reste von weitergehenden systematischen und stammesgeschichtlichen Schlüssen absehen zu müssen. Ich beschränke mich daher auf die Feststellung der Selbständigkeit der Form gegenüber *Colobodus* und der Familie der Sphaerodontidae. Wo die Wurzel dieser vorläufig noch nicht sicher unterzubringenden Gattung zu suchen ist, mag zunächst dahingestellt bleiben, bis weitere Funde eine Vergleichung namentlich mit den genannten älteren Formen ermöglichen.

<sup>1)</sup> TRAQUAIR, Structure and Affinities of the Platysomidae. Transact. Roy. Soc. Edinburgh, 29 1880. t. III, f. 1.

<sup>2)</sup> Ebenda t. V, f. 1.

### Erklärung der Tafel XXI.

*Nephrotus chorzoviensis* v. MEYER.

Chorzower Kalk, Gogolin, Oberschlesien.

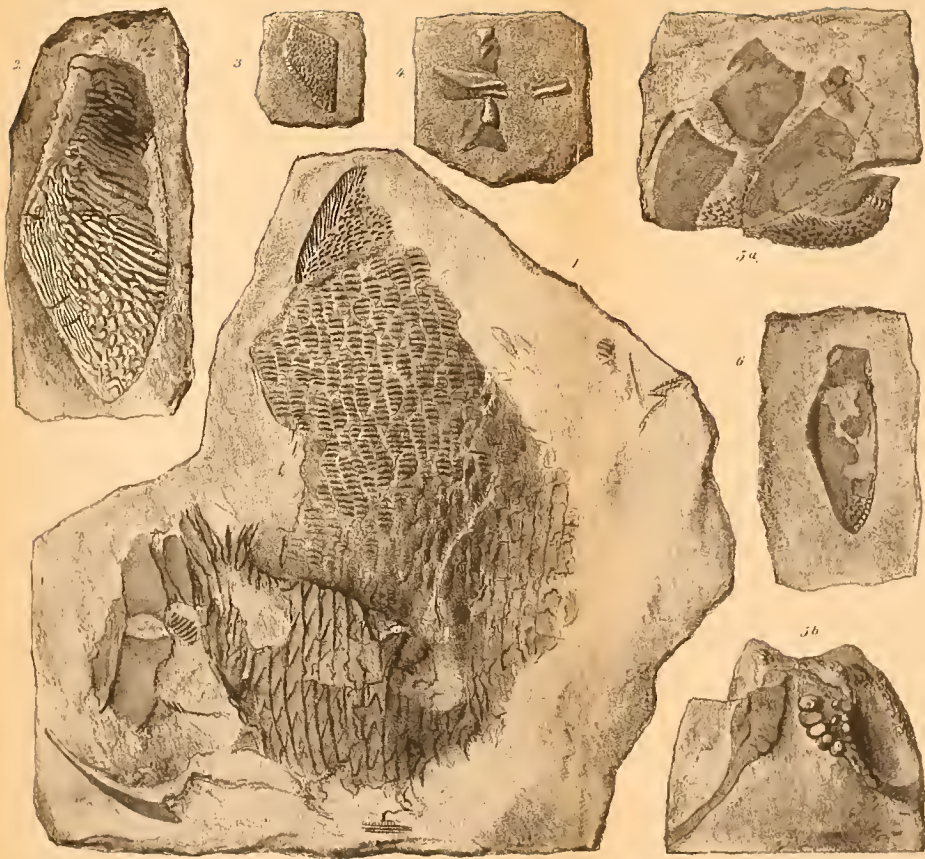
1. Rumpf und hinterer Teil des Kopfes, unten innerer Abdruck der linken, oben äußerer Abdruck der rechten Körperseite.
  2. Mutmaßliches Präoperculum der linken Seite eines anderen Exemplars mit Oberflächenskulptur 2:1.
  3. Unbestimmter Kopfknochen. Wachsabdruck nach einem Hohldruck.
  4. Schuppen aus der Rückengegend.
  - 5a. Kopfstück eines anderen Exemplars mit Operculum, Suboperculum und Präoperculum. Ergänzung des letzteren symmetrisch nach Fig. 6. Die Kiefer zwischen die Opercularplatten eingepreßt.
  - 5b. Gaumen desselben Exemplars, nach Abhebung des durch einen Sprung vom oberen Teil des Stückes getrennten Unterkiefers.
  5. Mutmaßliches Präoperculum der linken Seite, innerer Abdruck mit Resten des Knochens und Skulpturfragmenten.
-

2.



W. Pütz del.











### Erklärung der Tafel XXII.

Fig. 1. Schuppenstück von *Nephrurus chorzowiensis* v. MEYER. Chorzower Kalk Gogolin, Oberschlesien. (Im mittleren Teil etwas aufgefaltet.)

Fig. 2. Schuppen der linken Körperseite von innen.

Fig. 3. Vorderer Teil der Rückenflosse; 2:1, Wachsabdruck nach dem Hohldruck in Fig. 1 Taf. XXI.

Fig. 4. Fragmente der oberen Bögen. 3:2.

---

Originale zu Taf. XXI und XXII sämtlich in der Sammlung des geologisch-paläontologischen Institutes der Universität Breslau.

Taf. XXII.



Fig. 2.

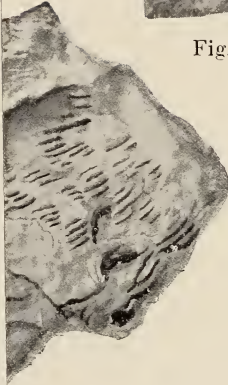


Fig. 3.





Fig. 1.



Fig. 2.

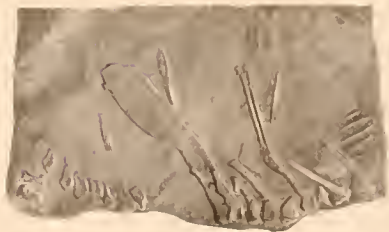


Fig. 4.

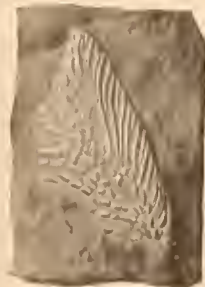


Fig. 3.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1903

Band/Volume: [55](#)

Autor(en)/Author(s): Scupin Hans

Artikel/Article: [18. Über Nephrotus chorzoviensis H. V. Meyer. 465-474](#)