

nur die litoralen Vorfahren gegenwärtig allerdings auf die Tiefsee beschränkter Fische darstellen. Keinesfalls sei es gestattet, aus solchen Resten unmittelbar auf den Tiefseecharakter der Ablagerung zu schliessen. So genügt z. B. in der Fischfauna des Libanon die Anwesenheit von Rochen, um trotz des Vorkommens der Beryciden etc. auf eine Küstenfacies schliessen zu lassen. (F. Teller.)

W. Dames. Die Ganoiden des deutschen Muschelkalkes. Paläontol. Abhandl. herausgegeben von W. Dames und E. Kayser, Berlin 1888, IV. Bd., 2. Heft, pag. 133—180, Taf. XI—XVI a.

Die Unsicherheit, welche in Bezug auf die wahre systematische Stellung der meisten aus dem deutschen Muschelkalk bekannt gewordenen Fischreste besteht, bestimmte den Verfasser im Anschluss an ein besonders günstig erhaltenes Fundstück aus dem oberen Muschelkalk Hannovers das gesammte derzeit zugängliche Material einer kritischen Ueberprüfung zu unterziehen; die vorliegende Monographie bildet das Resultat dieser schon allein mit Rücksicht auf die vielfachen Irrthümer und Widersprüche älterer Literaturangaben sehr mühevollen Untersuchungen.

Zwei Gattungen bestimmen hauptsächlich den Charakter der Fischfauna des deutschen Muschelkalkes; *Gyrolepis Ag.* und *Colobodus Ag.* Die erstgenannte Gattung, welche bisher so ungenügend charakterisirt war, dass sie wiederholt (Giebel, Traquair) als völlig unhaltbar bezeichnet und in verschiedene andere Gattungen aufgelöst wurde (*Amblypterus*, *Aerolepis* etc.), repräsentirt nach den vorliegenden Untersuchungen thatsächlich einen selbstständigen Gattungstypus, welcher in die Familie der Palaeonisciden einzureihen ist. Ein auffallend langes und schmales Operculum, die grosse Zahl der Brustflossenstrahlen, von denen nur die letzten eine Gliederung aufweisen und die Verwachsung der Interclaviculae zu einem Stück, unterscheiden *Gyrolepis* sehr scharf von den nächstverwandten Palaeoniscidengattungen. Nach unseren heutigen Erfahrungen ist *Gyrolepis* auf die Triasformation beschränkt und erscheint hier zugleich als der einzige Vertreter der Palaeonisciden. Das untersuchte Material gestattet die Unterscheidung folgender Arten:

Gyrolepis Agassizii Münster spec. } unterer Muschelkalk
 „ *ornatus* Giebel spec. }
Gyrolepis Albertii Ag. oberer Muschelkalk.
Gyrolepis Quenstedtii Dames Lettenkohlenformation.

Die Gattung *Colobodus Ag.* wurde auf halbkugelige und cylindrisch oder keulenförmig verlängerte Zähne mit einer kleinen zitzenförmig vorgezogenen Warze auf dem Gipfel der Krone gegründet und ursprünglich zu den Pycnodonten gestellt. Die Form der einzelnen Zähne und ihre Verbindung zu unregelmässig angeordneten Pflastern weist jedoch auf die Sphaerodontiden (Ordnung der Lepidosteiden) hin, als deren Hauptvertreter *Lepidotus* erscheint. Die Mittelwarze auf dem Gipfel der Krone fehlt den *Lepidotus*-Zähnen. Nach der Form der Schuppen unterscheidet der Verfasser 3 Gruppen: Eine erste Gruppe, bei welcher die Furchung der Ganoinlage schon nahe dem Vorderende der Schuppe beginnt und sodann nach rückwärts so tief eingreift, dass der Hinterrand fingerförmig zerschlitzt erscheint. Es ist das der eigentliche Typus der Gattung, welcher durch *Colobodus varius* Giebel und *C. maximus* Quenstedt spec. repräsentirt wird. Eine zweite Gruppe bilden jene Arten, bei welchen die Schuppen mit Ausnahme der ersten hinter dem Kopf liegenden Verticalreihen grösstentheils glatt und nur an dem Hinterrande ausgezackt sind. Sie stehen durch die schwache Sculptur der Schuppen der Gattung *Lepidotus* näher als die früher genannten Arten und könnten unter dem von Kunisch gegebenen Namen *Dactylolepis* zusammengefasst werden. Es gehören hierher: *C. gogolinensis* Kun. spec. und *C. frequens* Dames. Ganz isolirt steht endlich als Vertreter einer dritten Gruppe *C. chorzwensis* v. Mayer spec. aus dem unteren Muschelkalk von Oberschlesien da. Für diesen Typus könnte eventuell der von H. v. Meyer gegebene Gattungsname *Nephrotus* verwendet werden. Die Gattung *Colobodus* ist bis jetzt auf Muschelkalk und Keuper beschränkt.

Ein sehr schön erhaltenes Schuppenstück eines grossen Fisches aus dem Muschelkalk von Würzburg führt zur Aufstellung der neuen Gattung *Crenilepis*. Das Stück wird als *Crenilepis Sandbergeri* beschrieben. Form und Sculptur der Schuppen lassen keinen Zweifel darüber, dass diese Gattung bei den Lepidosteiden einzureihen ist; die näheren verwandtschaftlichen Beziehungen lassen sich dermalen noch nicht feststellen, da Gelüss und Flossenstellung unbekannt sind.

Eine eingehende Beschreibung wird hier ferner jenen Fischresten gewidmet, welche Quenstedt unter dem Namen *Serrolepis* aus der Lettenkohle der Umgebung

von Hall (Württemberg) bekannt gemacht hat. Zittel stellte die genannte Gattung wegen der Aehnlichkeit des Umrisses der Schuppen mit jenen von *Dapedius* und *Tetragonolepis* zu den Styodontiden. Der Verfasser schliesst sich dieser Ansicht an, da auch die Zähne des auf *Serrolepis* bezogenen Kieferfragmentes einer solchen Stellung im System nicht widersprechen.

Anhangsweise wird endlich noch ein Fischrest aus dem Braunschweiger Muschelkalk geschildert, der wahrscheinlich den Typus einer weiteren neuen Ganoidengattung aus der Ordnung der Lepidosteidae darstellt. Da die ungünstige Erhaltung über mehrere für die Charakteristik wichtige Merkmale kein Urtheil zulässt, so hat der Verfasser von der Aufstellung eines neuen Gattungsnamens vorläufig abgesehen. Da die Schwanzflosse homocerk ist und Fulcra zu fehlen scheinen, so kann der Rest weder den Sphaerodontiden, noch den Styodontiden zugewiesen werden.

Näher scheint die Verwandtschaft mit *Pholidophorus* oder *Isopholis* zu sein; sollte sich diese Annahme bestätigen, so besässen wir in diesem Funde den ersten Muschelkalk-Saurodontiden, und damit zugleich den ältesten Vertreter dieser Familie überhaupt. Der Verfasser gibt hier auch der Vermuthung Ausdruck, dass die völlig glatten rhombischen Ganoidschuppen, die man aus Rhät und Kenner kennt, und welche als *Gyrolepis* und *Tetragonolepis* beschrieben worden sind, vielleicht zum Theile auf die Familie der Saurodontiden zu beziehen sein dürften.

Mit dem Abschluss der vorliegenden Studien beläuft sich die Zahl der im deutschen Muschelkalk nachgewiesenen Ganoidenarten auf zwölf; unter diesen sind es insbesondere die Arten der Gattungen *Gyrolepis* und *Colobodus*, welche der Muschelkalkfauna das charakteristische Gepräge verleihen. Dieselben sind aber noch aus einem anderen Grunde von besonderem Interesse. *Gyrolepis* bildet gewissermassen einen vereinzelt Nachzügler, der im Carbon, im Rothliegenden und im Zechstein ihre Hauptentwicklung erreichenden rhombiförmigen Palaeonisciden und zugleich das Bindeglied mit der spärlichen Vertretung, welche diese Familie noch im Lias besitzt. *Colobodus* dagegen eröffnet andererseits die später so formenreiche und für den Charakter der jurassischen Fischfaunen so bezeichnende Familie der Sphaerodontiden mit ihrem Hauptvertreter *Lepidotus*. In den *Gyrolepis*-Arten sind also die letzten Ansläufer einer aussterbenden älteren, in *Colobodus* die ersten Anfänge einer entwicklungskräftigen neuen Fauna zu erblicken.

Die beschriebenen 12 Ganoidenarten vertheilen sich nach geologischen Horizonten in folgender Weise: Der untere Muschelkalk enthält 6, der mittlere Muschelkalk 1, der obere Muschelkalk 5, die Lettenkohle 3 Arten. Nur *Colobodus frequens* Dames ist allen 3 Etagen des Muschelkalkes gemeinsam; *Colobodus maximus* Quenst. sp. reicht aus dem oberen Muschelkalk in die Lettenkohle hinauf. (F. Teller.)

W. Dames. *Amblypristis Cheops* nov. gen. nov. spec. aus dem Eocän Aegyptens. Sitzungsber. d. Gesellsch. naturf. Freunde, Berlin 1888.

Nachdem der Verfasser bereits im Jahre 1883 aus den Aufsammlungen Schweinfurth's im Birket el Kerun Zähne und Rostralfragmente eines fossilen Sägefisches bekannt gemacht hat (*Propristis Schweinfurthi* Dames in den Sitzungsber. d. kgl. preuss. Akad. d. Wissensch. Berlin 1883, I, pag. 136, Taf. 3 f 1—2), wird hier diese im fossilen Zustande so seltene Familie abermals um eine interessante neue Gattung bereichert, für welche der Name *Amblypristis* gewählt wurde. Das Rostrum ist unbekannt, die Gestalt der Zähne aber so eigenthümlich, dass die Aufstellung einer besonderen Gattung vollkommen motivirt erscheint. Während nämlich die einzelnen Zähne einer Säge von *Pristis* oder auch des fossilen *Propristis* ihrer Gestalt nach am besten mit einer Dolchspitze verglichen werden können, sind jene von *Amblypristis* von abgestumpft vierseitigem Umriss mit schneidenden Rändern, so dass sie, wie der Verfasser sich ausdrückt, an das obere Ende einer gerundeten Tischmesserklänge erinnern. Es liegen drei Stück solcher Zähne vor, die nahezu gleiche Dimensionen aufweisen. Die Basis lässt erkennen, dass die Zähne nicht aus festem Dentin, sondern aus faserigen Elementen aufgebaut sind. Längs- und Querschlitze zeigten dasselbe histologische Bild wie die Zähne von *Pristis* und *Propristis*, und dies, sowie die scharf ausgeprägte, am Hinterrande aufsteigende Basalfurche waren hauptsächlich für die Bestimmung der systematischen Stellung dieser Reste entscheidend. (F. Teller.)