

Gebirge Oberschwabens“ und den „Donauabbruch der Schwäbischen Alb“. Beide erfreuen sich der besonderen Gunst meines Herrn Kritikers.

Das „Vindelizische Gebirge“ hat bekanntlich niemals eines Menschen Auge geschaut. Es ist von dem hochverdienten Altmeister GÜMBEL lediglich erfunden worden, um den Faziesunterschied zwischen germanischer und alpiner Trias zu erklären. Nachdem dieser Faziesunterschied durch die von SCHARDT, ROTHPLETZ, HEIM, C. SCHMIDT u. a. nachgewiesenen großen alpinen Überschiebungen (vom Mittelmeer her) einwandfrei erklärt ist, kann nach meiner Ansicht das Vindelizische Gebirge ohne Schaden in der Versenkung verschwinden.

Ganz ähnlich dürfte es dem „Donauabbruch der Schwäbischen Alb“ ergehen. Ich leugne sein Vorhandensein auf Grund eigener Messungen und Berechnungen. Darüber wird der im Druck befindliche „Bericht über die Versammlung des Oberrheinischen geologischen Vereins in Ulm. Ostern 1908“ diejenigen Nachweise geben, welche ich damals vorlegen konnte.

Zum Schluß möchte ich mir doch noch die Möglichkeit wahren, vom Buntsandsteinmeer zu sprechen. Ein zweimaliger Aufenthalt auf der Nordseeinsel Langeoog hat mich belehrt, daß Meeresniederschläge und Dünenbildung — an dem flachen Strande — oft innerhalb weniger Stunden abwechseln.

Saurichthys-Funde von Rüdersdorf.

Von Dr. Edw. Hennig.

Mit 3 Textfiguren.

Der Name *Saurichthys* wurde von AGASSIZ für Kieferfragmente und Zähne gewählt, deren Fischnatur er nur durch die mikroskopische Untersuchung der Zahnstruktur nachweisen konnte, deren Äußeres ihm aber zu dem Ausspruch veranlaßte, „daß dieses Tier Merkmale mit Sauriern und Fischen gemein hat“¹. Die Funde sind im Muschelkalk nicht selten, jedoch nur in wenigen Fällen gut genug erhalten, um Einzelheiten des Kopfskeletts erkennen zu lassen. Wir verdanken wertvolle Aufklärung in dieser Hinsicht O. M. REIS² und FRECH³. Letzterer gab nur die Zeichnungen des prächtigen und reichhaltigen Breslauer Materials, das mir durch die große Freundlichkeit des Herrn Dr. WYSOGÓRSKI zum

¹ N. Jahrb. f. Min. etc. 1834. p. 386.

² „Zur Osteologie und Systematik der Belonorrhynchiden und Tetragonolepiden.“ Geogn. Jahresh. 1891. (IV.) p. 143 ff.

³ Lethaea geogn. Trias. Abschn. über den unteren Muschelkalk in Oberschlesien von J. WYSOGÓRSKI. p. 58.

Vergleiche vorliegt. Aus Rüdersdorfer Muschelkalk sind meines Wissens bisher nur Zähne bekannt geworden¹. Kürzlich hat aber das Berliner geol. Univ.-Institut ein Kieferbruchstück von dort erworben, das eine willkommene Ergänzung der bisherigen Kenntnisse gestattet. Zwei weitere Rüdersdorfer Exemplare der RAAB'schen Sammlung wurden mir durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. JOH. BOEHM in der geol. Landesanstalt zum Vergleiche zugänglich gemacht.

Während es sich bei diesen beiden um Unterkiefer handelt, ist das erstere (Fig. 1 und 2) ein Rostralstück. Es zeichnet sich

Saurichthys sp. Muschelkalk, Rüdersdorf.

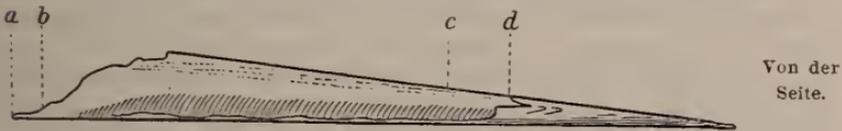
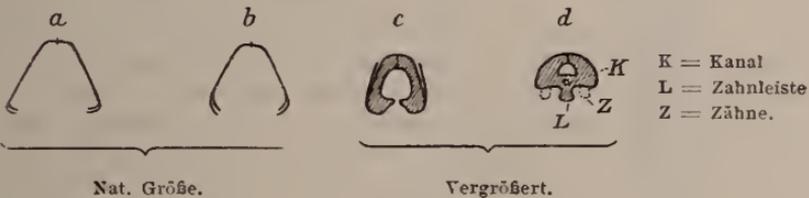


Fig. 1.



Fig. 2.



durch trefflichen Erhaltungszustand und ungewöhnlich gradlinige Formen aus, vor den schlesischen Stücken auch durch die Zartheit der Knochensubstanz. Die Zahnkronen sind abgebrochen, doch lassen die im Kiefer haftenden Wurzelstücke² die charakteristische Anordnung deutlich erkennen. In gewissen Abständen folgt rechts

¹ Eck führt in seiner Monographie von Rüdersdorf *Saurichthys mougeoti* Ag. auf (p. 94).

² Daß es sich um einen integrierenden Teil des Zahnes selbst, nicht um einen knöchernen Sockel im Unterkiefer handelt, hat REIS (l. c. p. 156, Fußnote) betont.

und links je ein größerer Zahn, dazwischen reihen sich erheblich kleinere in nach außen geöffneten Bogen ein¹.

Um die Kauffläche bloßzulegen, mußte leider ein Stück herausgesprengt werden, doch bot dies den weiteren Vorteil eines Einblicks in die Anordnung der Kieferknochen, die interessant genug ist (vergl. Abb. Fig. a--d). Deutlich erkennt man auf der Außenseite zunächst eine mediane Naht, die sich im vorderen Drittel verliert und einer völligen Verschmelzung beider seitlichen Hälften Platz macht. Von ihr springt kurz hinter ihrem Beginn jederseits eine Knochengrenze nach vorn, um sich alsbald in spitzem Winkel wieder rückwärts zu wenden und in schräger Richtung über den ganzen Kiefer abwärts zu ziehen. Als Naht kann man sie deshalb nicht bezeichnen, weil sie nicht die Aneinandergrenzung zweier Knochen darstellt, sondern eine Überlagerung, die sich noch dazu im Querschnitt nach unten hin verliert (s. Fig. c). Nach meiner Auffassung haben wir es hier mit den Maxillen und Prämaxillen zu tun, die zur Befestigung der Schnabelbildung eng miteinander verschmolzen sind, aber in diesem Falle die ursprüngliche Überdeckung der ersteren durch die letzteren noch erkennen lassen. Da, wo die auflagernde nur zarte Knochenlamelle fortgebrochen ist, tritt an den steil abfallenden Flanken des Kieferstückes jene regelmäßige, fast — wellige Querriefung zum Vorschein, die schon von den älteren Autoren erwähnt wurde und, wovon ich mich an dem Breslauer Material überzeugen konnte, ebensowohl am Unterwie am Oberkiefer auftritt.

Der Querschnitt des vorliegenden Rostrums hat im hinteren Teile die Gestalt eines Trapezes, da die Flanken auf der Oberseite nicht in einem spitzen Winkel zusammentreffen, sondern einen schmalen, flachen Rücken zwischen sich lassen. Vorn wird der Querschnitt rundlich, der Knochen gleichzeitig stärker. Am hinteren Ende des Stückes sieht man auf der Bruchfläche, wie die Flanken unten in scharfem Winkel nach der Kauffläche zu einschwenken und sich zugleich gabeln, ohne jedoch hier bis zur Mitte zusammenzutreten (Fig. a und b). Deutlich aber erkennt man auf dem Querschnitt ein wenig vor der Mitte der Gesamtlänge (Fig. c), wie sie einander beinahe berühren und einen fast kreisrunden Zwischenraum umschließen. Noch weiter vorn (Fig. d) ist die Vereinigung hergestellt und es bildet sich nun eine mediane Leiste, zu deren beiden Seiten die Zähne in rinnenartige Vertiefungen eingelassen sind. Der ungeschlossene Hohlraum spitzt sich kegelförmig nach vorn aus, unter ihm aber durchzieht noch ein feiner Kanal die Leiste in der gleichen Längserstreckung des Kiefers. Vorn eudigt dann der Knochen als einheitliche Masse in

¹ Vergl. den von H. v. MEYER abgebildeten Kiefer (Palaeontogr. 1. 1851. p. 234. Taf. 28, 31).

einer saft abgerundeten Spitze. Die Außenfläche ist hier vom Beginn der erwähnten Symphyse ab fein längsgerieft.

Die wichtigsten Maße des Stücks sind folgende:

Länge	8,50 cm
Breite am hinteren Ende	1,10 "
" in der Mitte	0,43 "
" an der Spitze	0,10 "
Höhe am hinteren Ende	0,75 "
" in der Mitte	0,35 "
Knochendicke in der Mitte	0,11 "
Abstände der großen Zähne	0,60 "

Diese Verhältnisse entsprechen durchaus denen des *Saurichthys latifrons* FRECH, mit dem ich das Stück jedoch der Zartheit des Knochens wegen nicht identifizieren möchte. Die Gesamtlänge des Schädels dürfte bei diesen Formen 25 cm und darüber betragen.

Zu den FRECH'schen Abbildungen möchte ich mir noch die Bemerkung erlauben, daß die Knochengrenzen des Breslauer Materials meist bei weitem nicht so deutlich sind, wie aus den Zeichnungen hervorzugehen scheint. Auch fehlt bei allen diesen Stücken der hintere Teil des Schädels. Daher glaube ich eine Umdeutung der Knochen vornehmen zu dürfen, wie sie sich aus dem Vergleich mit weiterem Material und mit älteren Abbildungen ergibt. Was FRECH als unpaares Frontale gibt, halte ich für das Ethmoideum, seine „Parietalia“ für die Frontalia, wofür besonders der fast bei allen Fischen auftretende charakteristische Stirnbuckel spricht. Die Maxillen reichen nicht ganz so weit nach hinten, wie auf seiner Fig. 3 angegeben. Hier ist noch ein Präfrontale mit dem Ausschnitt für die Augenhöhle auf manchen Exemplaren zu erkennen. (Ich ziehe dabei auch *Saurichthys tenuirostris* MSTR. zum Vergleich heran.) Fig. 3 stellt das Schema des Schädels von *Saurichthys* dar, von dem einzelne Arten mehr oder minder abweichen mögen.

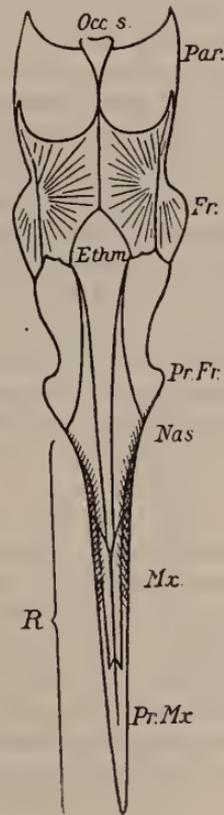


Fig. 3.

- Occ. s. = Occipitale superius.
 Par. = Parietale
 Fr. = Frontale.
 Pr. Fr. = Präfrontale.
 Nas. = Nasale
 Ethm. = Ethmoideum (Mesethmoideum).
 Mx. = Maxilla
 Pr. Mx. = Prämaxilla.
 R. = Rostrum.

Was die Rüdersdorfer Stücke anbetrifft, so ist es schwer, mit einiger Gewißheit etwas über ihre Zugehörigkeit auszusagen. Jedenfalls dürften sie kaum ein und derselben Art angehört haben. Die beiden Unterkiefer weisen, wie die meisten derartigen Stücke, geschwungene Linien an Stelle jener streng geraden Form auf; das eine von ihnen zeigt außerdem erheblich geringere Dimensionen und in der hinteren Partie eine Körnelung der Oberfläche, wodurch es sich als *Saurichthys tenuirostris* MSTR. nahestehend erweist. Das größere Exemplar unterscheidet sich durch mehrere glatte Leisten, die im allgemeinen der Längsrichtung des Kiefers folgen, im vordersten Teile jedoch eine seltsame wirre Verästelung zeigen, auch fehlt ihm die scharfe Kante auf der Unterseite des kleineren Exemplars. Das Merkmal der seitlichen Riefung findet sich dagegen bei beiden. An Knochenmähten weisen sie nur eine deutliche Linie auf, die ganz hinten schräg auf die Unterseite hinzieht und nach der FRECH'schen Deutung das Articulare abgrenzt. Sie prägt sich, wie bei den schlesischen Stücken, auch in der Skulptur der Knochen sehr deutlich aus.

Das beschriebene Rostralstück kann ich mit keinem andern mir zu Gesicht gekommenen Exemplar vergleichen und selbst von den mir bekannten Abbildungen, bei denen ich über die Stärke des Knochens nichts weiß, kommt ihm keine in der geraden Linienführung nahe. Ich halte es also nicht für ausgeschlossen, daß mindestens zwei neue Arten vorliegen, sehe aber angesichts des geringfügigen Materials von einer Namensgebung ab. Da die bisherige Einteilung sich teils auf die Zahnskulptur, teils auf die Schädelbildung¹ gründet, ist, fürchte ich, die Verwirrung ohnehin groß genug.

Das gilt leider auch von der systematischen Stellung des Genus selbst. AGASSIZ reihte die Gattung seiner Ganoidenfamilie Sauroidea ein. LÜTKEN, SMITH-WOODWARD und ZITTEL halten die Identität von *Saurichthys* und *Belonorhynchus* für wahrscheinlich, und die seitliche Riefung der Kiefer, sowie die Anordnung der Zähne unterstützt in der Tat diese Annahme. Indessen ist es formell nicht ganz richtig, wenn ZITTEL daraufhin den *Saurichthys* in *Belonorhynchus* aufgehen läßt², denn die Priorität gebührt *Saurichthys* AG.

Belonorhynchus wurde von BRONN³ nicht ohne Zögern von der

¹ Hierbei sind übrigens die feineren Skulpturunterschiede, für die die Breslauer Sammlung wertvolles Studienmaterial bietet, noch ganz unbeachtet geblieben. Neben äußerst feinen Runzeln und Riefen finden sich vereinzelt Buckelchen bis zu solchen Stücken, wie das von ECK (Muschelk. und Buntsandst. in Ober-Schlesien. Taf. II, 5) abgebildete, bei dem sich die Zahnbedeckung in einer Unzahl von Buckeln geradezu verliert.

² „Grundzüge“ 1895. p. 570.

³ N. Jahrb. f. Min. etc. 1858. p. 12.

jurassischen Gattung *Belonostomus* Ag. abgetrennt, hat aber inzwischen im Gewühl der Systematik die Fühlung mit seinen Stammesgenossen völlig verloren. Des Schuppenkleides wegen wurde die Gattung nämlich mit den Hoplopleuridae PICT. (= *Dercetiformes* v. D. MARCK) zusammengestellt und geriet mit diesen zwischen die Teleostier¹, bis SMITH-WOODWARD², der zu den Gegnern der Einteilung in Ganoiden und Teleostier zählt, auf *Belonorhynchus-Saurichthys* eine eigene Familie aufbaute (Belonorhynchidae SMITH-WOODWARD), die er nun in die Unterordnung Chondrostei³ einreihete und somit ebenfalls aus dem näheren Verwandtschaftskreise des *Belonostomus* (Unterordnung Aetheospondyli, Familie Aspidorhynchidae) angeschlossen. ZITTEL übernahm in den „Grundzügen“ viele dieser Gruppen (die Aspidorhynchidae taufte er in Rhynchodontidae um), und *Belonorhynchus* (den er aus der Gruppe der *Saurorhamphus*, *Dercetis* und verwandter Teleostier wieder loslöste) gehört nunmehr in seinem Lehrbuch sogar einer andern Ordnung an als *Belonostomus*. Ich möchte die Rückkehr zu der ursprünglichen Nebeneinanderstellung beider Typen befürworten, solange nicht eingehendere Vergleiche des Skelettes⁴ eine Trennung bedingen. Der Wechsel großer und kleiner Zähne und die sehr auffallende Übereinstimmung in der Ausbildung und Stellung der Flossen läßt eine schärfere Trennung ohne weitgehende Begründung nur sehr schwer rechtfertigen. In der Anordnung der Schuppen ist der Unterschied nicht eben groß, und daß das Schuppenkleid in dem Zeitraum zwischen mittlerer Trias und oberem Jura eine Verstärkung erfahren hätte, wäre leicht begreiflich; sind doch auch von dem liassischen Vorläufer des *Belonostomus* (*B. acutus* Ag.) fast nur Schädelteile erhalten!

Interessant ist, daß dieser zeitlich in der Mitte stehende *Belonostomus* bezw. *Belonorhynchus acutus* Ag. sp. den verschiedenen Forschern ganz besonders viel Schwierigkeiten hinsichtlich seiner generischen Zugehörigkeit bereitet hat. REIS hielt es sogar für angebracht, ihm zum Typus (und einzigen Vertreter) einer neuen Gattung *Saurorhynchus*⁵ zu machen, hat dieser aber bei den späteren Autoren bisher nicht Anerkennung verschaffen können.

Die Sachlage wäre also zur Zeit die, daß die in Betracht kommenden triassischen Formen als *Saurichthys* zu bezeichnen sind, die jurassischen als *Belonostomus* — mit Ausnahme vielleicht der

¹ S. ZITTEL, „Handbuch“. 1887/90. 3. p. 266.

² Catal. foss. fish. Brit. Mus. 1895. 3. p. 9—23.

³ REIS will dafür die Crossopterygier eingesetzt wissen (l. c. p. 157).

⁴ Nach ASSMANN (Über *Aspidorhynchus*, Arch. f. Biontologie. Berlin. 1. 1906. Abb. 1 auf p 55) sind bei den Aspidorhynchiden die Nasalia auf Kosten der Prämaxillen stärker an der Rostralbildung beteiligt als bei *Saurichthys* der Fall zu sein scheint.

⁵ l. c. p. 157.

liassischen Spezies *acutus*, die nacheinander als *Belonostomus*, *Belonorhynchus* und *Saurorhynchus* hingestellt worden ist und statt der beiden letzten Bezeichnungen aus Prioritätsgründen vielleicht schließlich den Namen *Saurichthys* wird erhalten müssen, falls sich diese Genera wirklich als synonym erweisen sollten. Die Familien Belonorhynchidae und Aspidorhynchidae (= Rhynchodontidae ZITTL.) wären einstweilen wieder eng aneinander zu rücken. Erstere enthält nur *Saurichthys* (+ *Belonorhynchus*), letztere *Aspidorhynchus* und *Belonostomus*, während die Zugehörigkeit des sogen. *Sauro-rhynchus* noch ungewiß bleibt.

Miscellanea.

Deutsche Mineralogische Gesellschaft. Während der Naturforscherversammlung in Köln im Herbst 1908 hat die endgültige Gründung der „Deutschen Mineralogischen Gesellschaft“ in Gegenwart zahlreicher Teilnehmer stattgefunden. Die Satzungen, wie sie in diesem Centralblatt 1908, p. 471, mitgeteilt worden sind, wurden mit ganz geringen und unwesentlichen Abänderungen genehmigt. Gleichzeitig wurde der Vorstand gewählt. Dieser besteht, nachdem Herr Geheimrat LIEBISCH die ihm übertragene Stellung als 1. Vertreter des Vorsitzenden niedergelegt hat, aus den Herren: MAX BAUER, Marburg, Vorsitzender; FRITZ BERWERTH, Wien, 1. Stellvertreter; REINHARD BRAUNS, Bonn, 2. Stellvertreter; GUSTAV LINCK, Jena, Schriftführer; GUSTAV SELIGMANN, Coblenz, Schatzmeister.

Als Ort der Jahresversammlung für 1909 wurde Salzburg gewählt, als Zeit die der dort gleichfalls stattfindenden Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte.

Diejenigen Herren, die Mitglieder der neugegründeten Gesellschaft zu werden wünschen, wollen sich bei dem Schriftführer, Herrn Geheimrat Dr. G. LINCK, Mineralogisches Institut der Universität Jena, melden. Die Satzungen und andere Drucksachen werden ihnen danach zugehen. Als erste wissenschaftliche Zugabe erhalten die Mitglieder die Abhandlung von R. BRAUNS: Die Eruptivgesteine des Mitteldevons aus dem Gebiete der Lahn und der Dill. Der Beitrag ist auf 5 Mk. für das Jahr festgesetzt, das Geschäftsjahr ist das Kalenderjahr.

Personalia.

Am 12. Dezember 1908 starb in Jena der sächsische Landesgeologe a. D. Dr. K. Dalmer im 54. Lebensjahre.

Ernannt: Dr. Otto Wilckens zum außerordentlichen Professor an der Universität Bonn.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: [1909](#)

Autor(en)/Author(s): Hennig Edwin

Artikel/Article: [Saurichthys-Funde von Rüdersdorf. 54-60](#)