

Trematosaurus Fuchsi, ein Labyrinthodont aus dem thüringischen Buntsandstein.

Von

WILFRIED v. SEIDLITZ.

Mit Tafel XIII und XIV und 2 Textabbildungen.

Im Herbst 1913 ging die Nachricht durch die thüringischen Zeitungen, daß der Lehrer A. FUCHS in Altendorf (Post Rothenstein) unweit Kahla (Sachsen-Altenburg) einen „Saurierschädel“ gefunden habe. Es gelang mir, mich mit Herrn FUCHS in Verbindung zu setzen und den Schädel, der ausgezeichnet erhalten war, für das mineralogisch-geologische Institut in Jena zur Bearbeitung zu sichern. Nach der ersten Besichtigung und der Untersuchung der Fundstelle in dem direkt nördlich der Schule von Altendorf gelegenen Buntsandsteinbruch, wobei der Finder und Besitzer des interessanten und wertvollen Stückes in zuvorkommendster Weise behilflich war, stand es fest, daß es sich um den Schädel eines *Labyrinthodonten* handelt. Da aus dem thüringischen Buntsandstein, nördlich des Waldes, wohl Fährtenplatten in zahlloser Menge, aber sonstige Reste von Wirbeltieren fast garnicht bekannt sind, handelte es sich bei dem Schädel von Altendorf um einen Fund von einzigartiger Bedeutung. Die Reste aus der Gegend von Kuhlbach und Koburg, besonders *Koiloskiosaurus coburgiensis* v. HUENE, gehören doch wahrscheinlich einem anderen Faunengebiete an. Es wäre deshalb bedauerlich gewesen, wenn dieses wichtige Stück in dem, freilich ganz vorbildlich eingerichteten, Schulmuseum zu Altendorf unbeachtet geblieben wäre. Nach einigem Schwanken entschloß sich daher der Besitzer, den Schädel der Jenaer Sammlung als Leihgabe zu überlassen. Für die Bearbeitung und Bestimmung gestattete er mir, alle notwendigen Veränderungen und Präparationen daran vorzunehmen. Als Herr A. FUCHS Anfang des Jahres 1916 in Frankreich fiel, überließ seine Witwe den *Labyrinthodonten*-Schädel in dankenswerter Weise der Jenaer Sammlung käuflich zu dauerndem Besitz. Eine genaue Vergleichung mit bekanntem Material und eine eingehende Bearbeitung wurde anfangs, der Kriegszeit wegen, verschoben und soll jetzt, wenigstens in der für den Augenblick möglichen Form, nachgeholt werden. Im folgenden sind die Ergebnisse der bisherigen Untersuchung an der Hand der Abbildungen des Fundes (Fig. 1 und 2 und Tafel XIII und XIV) zusammengestellt.

Der Steinbruch hinter der Schule von Altendorf gehört dem mittleren Buntsandstein an; das Blatt-Kahla der geologischen Karte zeigt dort sm = mittleren Buntsandstein. Nach einer freundlichen Mit-

teilung von Herrn Prof. K. KOLESCH in Jena ist im Gebiet Kahla-Rothenstein der bunte Sandstein folgendermaßen zu gliedern:

Oberer Buntsandstein (Röth).

sm ⁴ 8—15 m	Grenzschichten (Chirotherienschiechten)
sm ³ 105—110 m	sm ³ (o) Bausandstein sm ³ (m) sm ³ (u) 6,6 m
sm ² 36 m sm ¹ 30 m	Oberer Gervillienhorizont Unterer Gervillienhorizont, knapp über der unteren Grenze

Unterer Buntsandstein.

sm³ (m) und sm³ (o) kann noch nicht genau gegeneinander abgegrenzt werden; eine Bestimmung der Mächtigkeit ist deshalb nicht möglich. Der sm³ (o) ist der Bausandstein Ostthüringens (Leuchtenburg, Kahla usw.). Nördlich der Altendorfer Schule hat der sm⁴ eine Mächtigkeit von 15 m. Der Schädel lag ca 2 m unter der Grenze von sm⁴ zu sm³ und 17 m unter der Grenze von so zu sm⁴; demnach unter dem eigentlichen Chirotherienhorizont. Was die Zusammensetzung dieses Gesteins anlangt, so muß besonders auf zahlreiche leuchtend hellviolette und bläuliche Einsprenglinge aufmerksam gemacht werden, die nach Prof. KOLESCH, ihrer Zusammensetzung nach, wohl als Vivianit anzusehen sind und wohl mit umgewandelten Knochenresten in Verbindung gebracht werden müssen. Einige Partien des Schädels zeigen die gleiche Farbe und Struktur. Die nähere Umgebung der Fundstelle wurde deshalb dort besonders eingehend abgesucht, wo sich derartige Anzeichen mehrten, doch wurden keine weiteren Spuren gefunden, die mit dem Schädel oder anderen tierischen Resten in Zusammenhang gebracht werden konnten.

Das Gestein besteht aus einem feinkörnigen Sandstein von rötlich-violetter Farbe, der stellenweise einige Schichtung aufweist. Teilweise, besonders in der Umgebung des Schädels, ist das Gestein stark verwittert; besonders Carbonatknollen, die in dem Block sehr häufig aufzutreten scheinen, sind in eine mulmige, eisen-manganhaltige Masse umgewandelt. An anderen Stellen sind auch noch Calcitkristalle in diesen Hohlräumen vorhanden. Diese mit mulmiger Masse ausgefüllten Hohlräume erschweren sehr die Uebersicht über die Knochen und die Durchbrüche des Schädeldaches, wie auch Tafel XIII zeigt.

An Versteinerungen kommen im Altendorfer Bruch, wie mir Herr Prof. KOLESCH freundlichst mitteilte, nur noch zahlreiche Exemplare von *Arenicoloides luniformis* BLANKENH. vor; solche U-förmigen Röhren sind im ostthüringischen Buntsandstein sehr häufig. Außerdem sind noch fragliche „Algenreste“ vorhanden, die nach KOLESCH als auf mechanischem Wege entstandene Fließbrinnen aufzufassen sind. Sonstige tierische oder pflanzliche Reste wurden nicht gefunden.

Der Schädel selbst, der ganz zufällig beim Zerspringen eines schon zum Teil zugehauenen Bausteines freigelegt wurde, ist nur teilweise erhalten. Die vordere Schnauzenspitze, von den Augen ab, ist

dabei verloren gegangen. Ehe dies deutlich zu erkennen war, schien die gedrungene, dreieckige Gestalt des Schädels eine engere Verwandtschaft mit *Capitosaurus* als mit *Trematosaurus* nahezu legen. Abgesehen davon waren einzelne Teile des Schädels noch von Sandstein überdeckt. Andere waren abgebrochen und von Herrn FUCHS wieder angeklebt worden; die Präparation erforderte deshalb große Vorsicht. Es wurde einstweilen nur versucht, einige der wichtigsten und notwendigsten Stellen freizulegen und soweit als möglich das die Uebersicht hindernde Gestein, besonders am vorderen und hinteren Teil des Schädels, zu entfernen. Durch Präparationsversuche des ersten Besitzers waren in dieser Beziehung nur wenig Fortschritte gemacht, statt dessen aber manche empfindliche Beschädigung dem wertvollen Stück zugefügt worden. Deshalb mußte äußerst behutsam zu Werke gegangen werden, um die dünnen Deckschichten, welche die Schädelknochen auf dem Buntsandstein bildeten, nicht zu beschädigen. Mit einer verdünnten Schellacklösung wurden die gefährdeten Stellen durchtränkt und dann erst mit Nadeln präpariert. Einzelne Stellen mußten einstweilen ganz in Ruhe gelassen werden, in der Hoffnung, daß es später möglich sein wird, das bisher Unterlassene mit einem feineren Präparierapparat nachzuholen.

Die äußere Gestalt des ganzen erhaltenen Restes, der einstweilen mit seiner Basis noch auf dem zum Teil behauenen Gesteinsblock aufsitzt, ist die eines oben breit abgestumpften Dreieckes. Der vordere Teil des Schnauzenendes fehlt, wie unten weiter ausgeführt wird, von den Augenhöhlen an, deren Lage selbst nur andeutungsweise erkennbar ist. Das ganze Schädelstück ist 21 cm breit und 19 cm lang. Die Breite an der abgebrochenen Spitze beträgt 8,15 cm. Auf den ersten Blick vermutete ich, daß nur ein unbedeutender Teil der Schnauzenspitze fehle; die ganze Gestalt wies deshalb, wie schon erwähnt, auf *Capitosaurus* und ein Vergleich mit den neueren Untersuchungen dieser Form, besonders von H. SCHROEDER¹, lag deshalb nahe. Erschwert wurde die richtige Bestimmung durch die verschiedenen Verwitterungslöcher, in welchen zuerst Andeutungen der Augenhöhlen vermutet wurden, bis es sich herausstellte, daß, abgesehen vom Foramen parietale, sich keine einzige natürliche Schädelöffnung erhalten hat und auch die Augenhöhlen nur durch die beginnenden Wülste an der vorderen Spitze des Dreiecks erkennbar sind. Die Form des Schädels muß eine wesentlich spitzere gewesen sein, wie auch die rekonstruierte Zeichnung (Abbildung 1) zeigt. Die Augenhöhlen lagen weiter nach vorn zu, was gegen *Capitosaurus* spricht. Die ganze Form weist demnach auf *Trematosaurus*, was dann auch die Lage der Schädelknochen wie der Tremalkanäle weiterhin bestätigte.

Außer dem Hauptstück des Schädels (Tafel XIII und Abb. 1) sind noch einige weitere Bruchstücke vorhanden, die wohl bei vorzeitiger Präparation abgesprengt wurden. Das größte Stück enthält Teile des rechten Prosquamosums, welches beim abgebildeten Hauptstück fehlt. Außerdem sind noch etwa ein Dutzend mittlere und ein weiteres Dutzend kleinere Splitter vorhanden, welche größtenteils die Gegenplatten zu den Schädeldeckknochen der rechten Seite darstellen — besonders Postorbitale, Jugale und Postfrontale.

Das Hauptfundstück, auf dessen Beschreibung sich daher diese Zeilen beschränken können, zeigt vor allem die obere Seite des Schädels; von der Unterseite wurde wegen des spröden Erhaltungszustandes der Knochen, aber auch wegen des schwer zu bearbeitenden Sandsteins noch nichts herauspräpariert.

¹ HENRY SCHROEDER, Ein Stegocephalenschädel von Helgoland. Jahrb. Kgl. Pr. Geol. Landesanstalt 1912, Bd. 33 II, S. 232. Palaeontographica. Bd. LXIII.

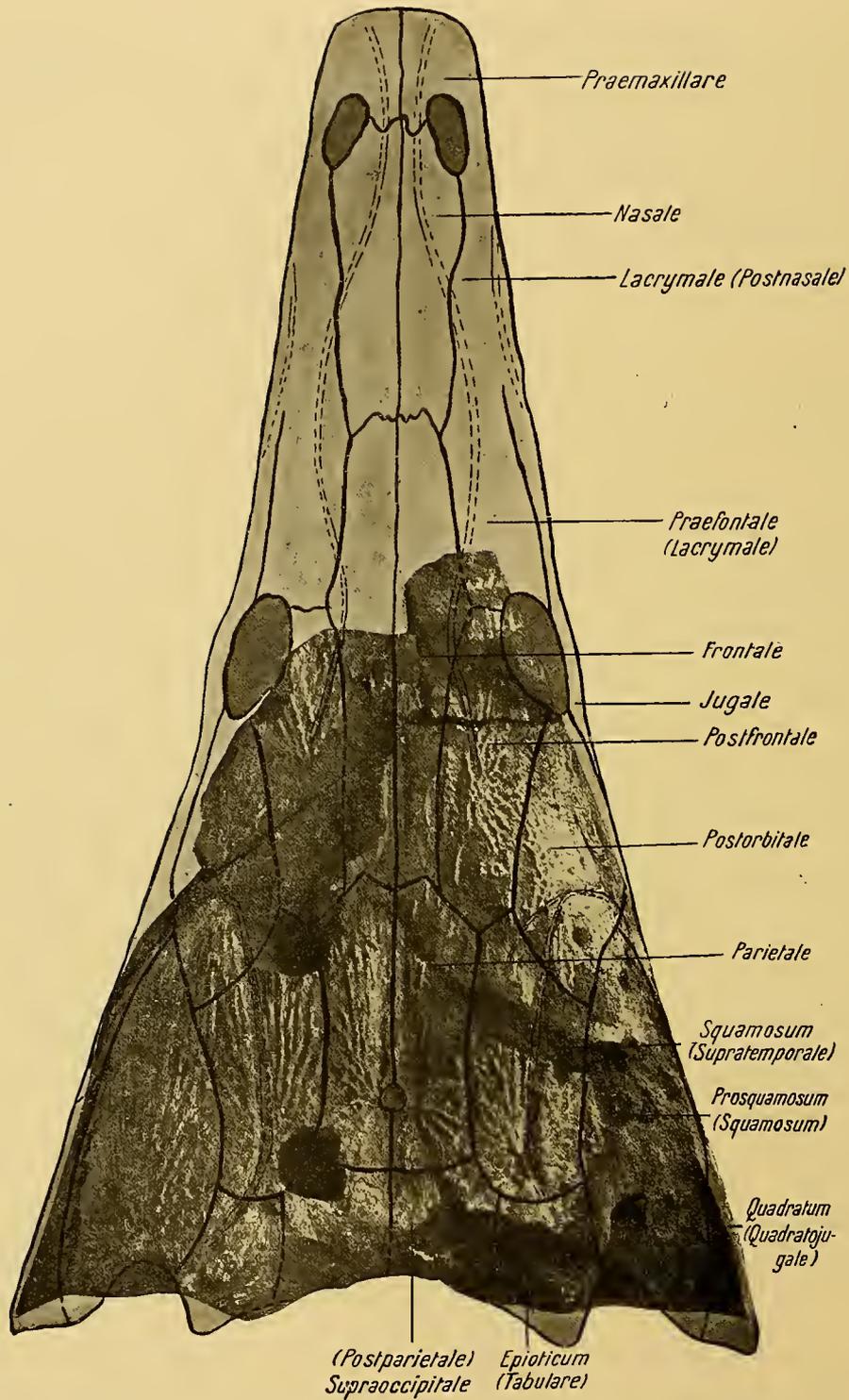


Abb. 1. Trematosaurus Fuchsi nov. sp. Ergänzung des gefundenen Stückes (vgl. auch Taf. XIII) $\frac{3}{10}$ nat. Größe.

Das gut erhaltene Hinterhaupt könnte freilich die Vermutung nahelegen, daß bei genügender Vorsicht auch noch Teile des Unterkiefers aus dem Gesteinsblock herauszuarbeiten wären. Wahrscheinlich ist aber nur das Schädeldach vorhanden, was darauf schließen ließe, daß der Schädel mehrfach verlagert wurde, ehe er zur endgültigen Einbettung kam. Vorderhand wagte ich es nicht, das wertvolle Material der Gefahr auszusetzen und die erhaltenen Teile des Oberkiefers durch eine weitergehende Präparation zu gefährden. Sollte es in Zukunft zu Vergleichszwecken erwünscht sein, so würde es sich, nachdem das Vorhandene im vorliegenden beschrieben, vielleicht doch lohnen, eine solche Präparation im Innern vornehmen zu lassen. Ich selbst unterließ derartige Eingriffe, da der Schädel durch unsachgemäße Bearbeitung schon so viel gelitten hatte, daß mein Augenmerk nur noch darauf gerichtet sein konnte, das Vorhandene zu erhalten und nicht um eines ungewissen Ergebnisses willen aufs neue zu gefährden.

Es handelt sich deshalb bei dem in den beiliegenden Tafeln XIII und XIV abgebildeten Stück vornehmlich um das *Schädeldach*, und zwar um dessen hintere Hälfte und um das *Hinterhaupt*, welches auf Tafel XIV a dargestellt ist. In welcher Weise die vorhandenen Reste zu ergänzen sind, zeigt die Abb. 1. Ich bin dabei hauptsächlich den Darstellungen von JAECKEL (*Lethaea geognostica* II, 1 S. 14 und Tafel VIII) und BURMEISTER¹ gefolgt, doch habe ich mich mehr an den ersteren gehalten, da BURMEISTERS Darstellung doch recht anfechtbar ist; auch die neuen von WIMAN beschriebenen Funde aus der unteren Trias von Spitzbergen wurden dabei berücksichtigt². Ferner standen mir eine Reihe guter Abgüsse der Bernburger Schädel aus einer Schenkung von Prof. HAECKEL und einige kleinere Originale vom gleichen Fundplatze in der Jenaer geologischen Sammlung zum Vergleiche zur Verfügung. Was die Länge des gesamten Schädels anlangt, so ließ sie sich nur schätzen. BURMEISTER gibt sie offenbar verkürzt an, so daß ich auch hierin JAECKELS Abbildung gefolgt bin. Der Lage der Augen nach nahm ich an, daß diese wie bei *Trematosaurus* ungefähr in der Mitte des Schädels liegen; demnach ist nur die Hälfte der Gesamtlänge des Schädels erhalten. Bei der Einteilung der vorderen Schädelknochen hielt ich es nicht für angebracht, weiter zu gehen als JAECKEL, da auch bei H. v. MEYER eine genauere Gliederung der Schnauzenspitze fehlt und BURMEISTER verallgemeinert und ergänzt hat.

Die Oberfläche des *Schädeldaches* ist in ihrem hinteren Teile sehr gut erhalten und leicht in ihre Bestandteile zu gliedern, wenn auch scharfe Trennungsnähte kaum erkennbar sind. Die meisten Deckknochen, mit Ausnahme der Parietalia und des linken Prosquamosums, sind nicht durch eigentliche Nähte voneinander getrennt und so ist man bei der Abgrenzung der einzelnen Knochenplatten vielfach darauf angewiesen, von den Verknöcherungsmittelpunkten auszugehen und so die verschiedenen radial ausstrahlenden Furchen voneinander zu trennen. Zum Teil liegt dieses am Erhaltungszustande des Schädels; man darf jedoch wohl auch vermuten, daß es sich um ein besonders altes Individuum handelt, bei dem die Verwachsung der Schädelnähte schon sehr weit vorgeschritten und verwischt ist.

Bei den Knochenelementen des Schädeldaches fällt es besonders auf, daß die einzelnen Platten (cf. Abb. 1) stark verschmälert und in die Länge gezogen sind, was besonders an den Frontalen zu erkennen

¹ H. BURMEISTER, Die Labyrinthodonten aus dem bunten Sandstein von Bernburg, Berlin 1849, I. Trematosaurus, mit 4 Tafeln.

² C. WIMAN, Ueber Stegocephalen aus der Trias Spitzbergens. Bull. Geol. Inst. Upsala, Vol. XIII, 1, 1915, Seite 1, Tafel I—IX. C. WIMAN, Neue Stegocephalenfunde aus dem Posidonomyaschiefer Spitzbergens. Bull. Geol. Inst. Upsala XIII, 2, 1916, Seite 209, Tafel XVI und XV.

ist und als eine wesentliche Abweichung von der am häufigsten angeführten Form *Trematosaurus Brauni* erscheint. Die Skulptur besteht für jedes Knochenelement aus etwa radial angeordneten Furchen, die sich randlich in wenig scharf ausgeprägte Grübchen auflösen.

Zur Orientierung gehen wir von den vorhandenen Oeffnungen des Schädeldaches aus, wobei nochmals darauf hingewiesen sei, daß leider die Uebersicht durch die Verwitterungslöcher stark gestört wird. Von der Ausfüllung dieser Hohlräume mit mulmigen manganhaltigen Verwitterungsprodukten und kleinen Calcitkriställchen ist ja schon weiter oben die Rede gewesen. Da die Nasenöffnungen nicht erhalten sind und die Augenöffnungen nur durch ihre unteren Wülste angedeutet sind, bleibt allein das Scheitelloch übrig.

Das *Foramen parietale* ist ein völlig rundes Loch von einem Durchmesser von knapp 6 mm. Vom Rande des Hinterhauptes liegt es 4 cm und vom Hinterrande des Parietale 1,8 cm entfernt; ungefähr hinter der Mitte dieses Knochens. Sein Abstand vom linken Augenrand beträgt 13,3 cm. Die Trennungslinie der Parietalia, auf der das Scheitelloch liegt, tritt im ganzen Bau der Schädeldecke deutlich hervor und läßt sich von den Supraoccipitalia bis zu den Frontalia (soweit der Schädel erhalten) deutlich verfolgen.

Die beiden *Parietalia* von länglicher Gestalt (an der Mittellinie 7,6 cm lang) bilden zusammen ein gestrecktes Vieleck mit etwas eingedrückten Seitenwänden und ziemlich geradem (etwas nach rückwärts gebogenem) Hinterrand. Nach vorn sind die Knochenplatten gegen die Frontalia zugespitzt, doch liegen die beiden Spitzen seitwärts von der Mittellinie. Auf den Platten ist die strahlige Anordnung der Verknöcherung deutlich zu erkennen. Das Zentrum dafür lag weit zurück in der Nähe des *Foramen parietale*, von dem aus radial die tiefen Furchen mehr oder weniger lang ausstrahlen.

Hinter den *Parietalia* liegen die beiden *Supraoccipitalia* (*Postparietalia*) von fast rechteckiger Gestalt, doch läßt sich ihre genaue Begrenzung nicht deutlich verfolgen, da der Hinterrand stark verwittert und die beiden Seitenränder (links durch eine Verwitterungsgrube) verletzt sind. Die Längserstreckung beträgt 2,65 cm, ihre Höhe an der Mittellinie 2,1 cm.

Deutlicher erkennbar sind die *Squamosa* (*Supratemporalia*¹) neben dem *Parietale*, an denen besonders deutlich die strahlige Skulptur hervortritt. Auch hier liegt das Ossifikationszentrum dem Hinterrande stark genähert. Die kürzeren Rillen scheinen mehr grubig, die längeren rinnenförmig ausgebildet zu sein. Die äußere Form der Platten zeigt eine sehr geradlinige Gestalt mit etwas gebogenen Seiten und ebensolchem Hinterrand, während sich vorn eine stumpfe Spitze zwischen *Postorbitale* und *Postfrontale* einschiebt. Die Maße des rechten vollständig erhaltenen *Supratemporale* betragen 7,4 cm in der Länge und 2,9 cm in der Breite. Die vordere Spitze des linken *Supratemporale* ist durch eine besonders große Verwitterungsgrube zerstört. Die Knochen werden beiderseits durch einen Teil der glatten Rinne des temporalen Schleimkanals in zwei Hälften geteilt.

Die hinter den *Squamosa* (*Supratemporalia*) gelegenen kleinen Knochenplatten der *Epiotica* (*Tabularia*) sind rechts fast gar nicht und links auch nur mangelhaft erhalten. Links ist wenigstens die stark ausgebildete Spitze neben dem Ohrensclitz und die von dort ausgehende Knochenskulptur zu erkennen; die frei vorragenden Ecken sind jedoch nicht erhalten. Das rechte *Epioticum* hat eine Breite von 2,6 cm und eine mutmaßliche Höhe von 3,1 cm.

¹ Ich folge hier der Auffassung von SCHROEDER l. c. S. 244 und BAUR.

Mit am besten erhalten ist, wenigstens auf der linken Seite, das blattförmig zugespitzte *Prosquamosum* (*Squamosum*)¹, welches mit seinem Hinterrande direkt dem Ohrenschlitz anliegt. Der Verknöcherungsmittelpunkt dieser besonders stark strahlig ausgebildeten Platte liegt dicht am Hinterrande und nach der Mitte des Schädels zu, so daß eine fächerförmige Anordnung der Rillenskulptur sich daraus ergibt. Die größte meßbare Länge des linken *Prosquamosums* (*Squamosum*) beträgt 9,1 cm, seine größte Breite 5,4 cm. Das rechte *Prosquamosum* ist auf der Hauptschädelplatte nicht erkennbar, dagegen kann es auf einem abgesprengten Stück seiner Gestalt nach verfolgt werden. Das linke *Prosquamosum* ist besonders auf Tafel XIV b gut zu sehen.

An die *Prosquamosa* schließen sich, beiderseits gut erkennbar, die nicht sehr ausgedehnten Platten der *Quadratojugalia* an, die eine fast rechteckige Gestalt zeigen und ihr Verknöcherungszen-



Abb. 2. *Trematosaurus Fuchsi* nov. sp. von der Seite gesehen (vgl. auch Taf. XIV b).

trum ganz nahe am Hinterrande zu haben scheinen, wie auch Tafel XIV b zeigt, die besonders für die Gestaltung der linken Schädelhälfte manchen Aufschluß gibt. Auch die Abb. 2 erläutert die Beziehungen von *Prosquamosum*, *Quadratojugale*, *Jugale* und *Postorbitale*. Die Länge des *Quadratojugale* beträgt 6,3 cm, die Breite 3,5 cm.

Vom *Jugale* ist nur wenig erkennbar, auf der rechten Seite ist fast alles und auf der linken Seite, wie Tafel XIV b zeigt, auch das meiste weggebrochen, so daß Maße sich nicht angeben lassen. Auch die Beziehung zum *Postorbitale* kann deshalb nicht scharf hervorgehoben werden.

Mit den bisher beschriebenen Knochenplatten sind die beiden hinteren der erhaltenen Plattenreihen des Schädeldaches abgeschlossen, damit auch die einigermaßen vollständig erhaltenen Teile. Es ist noch eine vordere, aber weniger gut erhaltene Reihe vorhanden, bestehend beiderseits aus den *Frontalia*, *Postfrontalia* und den *Postorbitalia*, von denen nur die Platten der rechten Seite einigermaßen erkennbar sind.

¹ Cf. SCHROEDER Seite 244.

Die in der Mitte gelegenen *Frontalia* zeichnen sich durch ihre besonders schmale und in die Länge gezogene Gestalt aus. Ihr vorderer Rand ist nicht mehr erkennbar, ihr Hinterrand trifft mit den Spitzen der *Parietalia* zusammen. Die erhaltene Länge beträgt 8 cm, die Breite beider Platten zusammen 2,5 cm an der breitesten Stelle. Die *Frontalia* scheinen von der Umrandung der Augenöffnungen ausgeschlossen zu sein.

Auch von den *Postfrontalia* und *Postorbitalia* ist der vordere Rand nicht mehr erhalten, so daß sich genaue Längenmaße nicht angeben lassen.

Die *Postfrontalia* zeigen, wie so viele Platten dieses Schädeldaches, auch fast rechteckige Gestalt mit parallelen Seiten; der Hinterrand läuft in eine Spitze aus, die sich zwischen *Parietale* und *Squamosum* (*Supratemporale*) einschiebt. Der Verknöcherungspunkt liegt hier, wie besonders das rechte *Postfrontale* zeigt, im Gegensatz zu den Platten der hinteren Reihen, wo er meist nach rückwärts verschoben war, fast direkt in der Mitte, so daß eine gleichmäßige Ausstrahlung der Rillen erkennbar ist, die nur durch die längliche Gestalt der Platte gestört wird; gegen den Rand zu wird die Skulptur gerade dieser Platte mehr grubig. Gegen den Vorderrand zu zeigen die *Postfrontalia* deutliche Aufbiegung zum Augenrande hin, wie links gut erkennbar. Der Abstand der Augenränder beträgt etwa 63 mm. Auf der rechten Seite verdeckt ein Sandsteinbrocken, der bisher vorsichtshalber noch nicht entfernt wurde, diesen Rand. In den *Postfrontalia*, und zwar ungefähr im Ossifikationszentrum beginnen auch die Schleimkanäle der vorderen *Lyra*, deren Anfänge deutlich sichtbar sind. Die Länge des rechten *Postfrontale* beträgt 7,9 cm, die größte Breite 2,3 cm.

Die *Postorbitalia* zeigen ähnlich wie die *Prosquamosa* eine mehr blattförmige, nach vorn und hinten zugespitzte Form. Die Begrenzungslinien sind nicht eckig, sondern gerundet. Die vorderen Spitzen sind nur andeutungsweise erkennbar, die hintere Spitze schiebt sich zwischen *Squamosum* (*Supratemporale*) und *Prosquamosum* ein. Die Verknöcherung beginnt im hinteren Drittel der Knochenplatte, wie am rechten *Postorbitale* besonders schön sichtbar. Die hinteren temporalen Schleimkanäle mit ihren Verzweigungen schneiden das *Postorbitale* in seinem hinteren Drittel. Beobachtete Länge (rechts) 8,4 cm, größte Breite 3,3 cm.

Alle übrigen Teile des Schädeldaches sind nicht mehr erhalten. Die mutmaßlichen Beziehungen der vorhandenen Stücke zur ganzen Form sind in Abb. 1 angedeutet. Es ist, wie schon erwähnt, nur die Hälfte der gesamten Schädellänge erhalten geblieben.

Von den *Tremalkanälen* sind die temporalen Kanäle gut, von der nasofrontalen *Lyra* nur die Anfänge zu erkennen. Im allgemeinen sind sie, wo überhaupt noch sichtbar, scharf ausgeprägt, aber sehr schmal. Durch ihre glatte Gestaltung unterbrechen sie die Rillensulptur der Knochenplatten. Die Breite schwankt bei dem temporalen Kanal zwischen $2\frac{1}{2}$ und 3 mm, für den nasofrontalen Kanal lassen sich genaue Maße nicht angeben.

Der *temporale Kanal* beginnt hinten auf dem *Epioticum* (*Tabulare*), überschreitet die Grenze zum *Squamosum* (*Supratemporale*), durch dessen Verknöcherungsmittelpunkt er geht, und vereinigt sich auf dem *Postorbitale* mit einem Nebenast, der gleichfalls auf dem *Squamosum*, freilich nur in dessen letzten Viertel, seinen Anfang nimmt. Im Verknöcherungszentrum des *Postorbitale* liegt zugleich die Biegung des Kanals, der nun scharf rückwärts biegt und sich zum *Jugale* wendet, um am unteren Rande des *Prosquamosums* sein Ende zu finden. Auf der linken Seite ist der ganze Verlauf des *Temporalkanals*

zu verfolgen, während er rechts nur noch teilweise erkennbar ist. Die größte Breite, in der sich der auf- und der absteigende Ast voneinander entfernen, beträgt 5,2 cm. Die Länge des Temporalbogens bis zum Wendepunkt beträgt auf der linken Seite 9,9 cm. Der Seitenast ist nur auf der rechten Seite zu beobachten. Zu beachten ist auch die Einbiegung am Anfang des Kanals auf dem Epioticum (Tabulare). Nach BURMEISTERS Zeichnung müßte der Kanal direkt am Ohrenschlitz beginnen, davon ist hier jedoch nichts zu erkennen.

Wie die Nasofrontalkanäle gestaltet sind, ob sie z. B. auch die charakteristische Lyraform besitzen, kann man nicht sehen, da die ganze vordere Schädelhälfte fehlt. Nur auf den beiden Postfrontalia sind die Anfänge dieser Schleimkanäle erkennbar, die ungefähr im Verknöcherungszentrum ihren Ursprung nehmen. Eine weitere Fortsetzung durch das Postfrontale hindurch bis zum Ende des Postorbitale läßt sich nicht erkennen.

Vom Maxillarkanal sind höchstens auf der linken Seite Andeutungen auf dem Jugale vorhanden, dicht hinter der Biegung des Temporalkanals. Dieser unbedeutende Rest ist aber natürlich für die ganze Form von nebensächlichem Wert. Nach der Zeichnung von H. v. MEYER¹, Tafel 27, müßte der Temporalkanal sich mit dem Maxillarkanal vereinigen; hier ist auch davon nichts zu sehen.

Von der Innenseite des Schädeldaches ist nur wenig erhalten; nur an der vorderen abgebrochenen Seite der Frontalia sind Teile vielleicht des Parasphenoids und seitlich am Jugale einige Zahnreste, die auch auf Tafel XIII deutlich zutage treten, vorhanden. Von Zähnen sind beiderseits die Zähne auf dem Maxillare erkennbar, links außerdem noch einige tiefer liegende, größere und in weiterem Abstand stehende, die wahrscheinlich der Zahnreihe auf dem Palatinum angehören. Von besonderer Form oder Gestaltung der Zähne ist nichts zu erwähnen.

Das Hinterhaupt kommt auf Tafel XIV a zur Darstellung, soweit die einzelnen Teile angeschnitten und erkennbar sind. Man sieht daran, daß der Schädel hoch gewölbt ist. Die Außenseite des Schädels zeigt eine gerade Fläche mit schwacher Einsenkung an den Parietalen, wogegen die Seiten vom Prosquamosum ab stark abfallen, und zwar so, daß sie fast vertikal stehen. Nach vorn zu flacht sich das Schädeldach wieder schnell ab, wie Abb. 2 zeigt. Eine Höhe von mindestens 8,5 cm läßt sich links seitlich messen. Der obere Teil des Schädels ist demnach sehr flach gestaltet, während vom Prosquamosum ab beiderseits eine scharfe Biegung nach abwärts einsetzt. Die Unterseite des Schädels ist andererseits wieder aufgewölbt, so daß der Schädel im ganzen einen konvex-konkaven Querschnitt zeigt und nicht so hoch ist, wie er äußerlich den Eindruck erweckt. Auch dieser Querschnitt spricht sehr für *Trematosaurus*, dem er im allgemeinen eigentümlich ist. Er erinnert auch an das Hinterhaupt des kleinen von WIMAN beschriebenen *Lonchorhynchus Oebergi* Wn. aus der Trias von Spitzbergen².

Für die äußere Umgrenzung des Hinterhauptes liegen nicht genug Anhaltspunkte vor, besonders ist nicht mehr sichtbar, wie weit die Ecken der Epiotica (Tabularia) herausspringen und wie tief demnach der Ohrenschlitz in das Schädeldach einschneidet. Die randliche Begrenzung des Ohrenschlitzes ist überhaupt nur am Hinterrande des linken Prosquamosums zu erkennen.

Am besten ist der Bau des Hinterhauptes auf der linken Seite erhalten, während er auf der rechten Seite nicht freiliegt. Daß der untere Teil des Hinterhauptes gegen den oberen Teil vorragt (cf. BURMEISTER 1849, I, S. 5), ist nicht deutlich erkennbar, wenn auch zu vermuten.

¹ H. v. MEYER, Labyrinthodonten aus dem bunten Sandstein von Bernburg, Paläonthographica VI, 1858, Seite 221.

² WIMAN l. c. 1915, S. 14 u. Taf. III. 5.

Sowohl von den Postparietalia wie von den Tabularia ragen Aeste nach unten, die sich im Exoccipitale vereinigen. Das Exoccipitale läßt zwei Aeste erkennen, der mittlere die Zapfen des Postparietale, der äußere Ast, das Opisthoticum, stößt an das Tabulare. Die Lücke zwischen Postparietale, Tabulare, Opisthoticum und Exoccipitale hat dreieckige Gestalt und erscheint von außen gesehen sehr groß, verkleinert sich aber nach innen zu. In der Verlängerung der occipitalen Aeste ist unten der linke Gelenkkopf sichtbar, der freilich mit einer Füllung von Calcitkristallen versehen ist und dadurch undeutlich erscheint; über seine Gestalt läßt sich aus dem Querschnitt nichts entnehmen. Die Hauptstütze der linken Seite wird ferner aus Teilen des Prosquamosums, Quadratojugale und des Pterygoids gebildet, welches die Verbindung zum Condylus herstellt. Eine vom Pterygoid (links) nach oben ragende Knochenlamelle ist nicht leicht zu deuten; vielleicht ist es auch nur ein aufsteigender Ast des Pterygoids. Die Ecke mit dem Quadratum ist verloren gegangen, so läßt sich über diesen Knochen auch nichts sagen.

Ueber die Gestaltung des Foramen magnum, dessen Breite im supraoccipitalen Teile 2,3 cm beträgt, und die Vereinigung der exoccipitalen Flügel läßt sich nichts beobachten. Nur der supraoccipitale Abschnitt des Hinterhauptloches tritt deutlich hervor und wird beiderseits von zwei Knochenstreben begrenzt, die vom Postparietale herabkommen. Eine Begrenzung dieses Hohlraumes gegen das Foramen magnum ist nicht vorhanden. Die Länge des geradlinig nach oben verlaufenden Teiles des Exoccipitale beträgt 3 cm, die Länge des Opisthoticums 4,6 mm.

Auf der rechten Seite sind die Seitenflügel des Occipitale, Teile des Opisthoticums und Zapfen des Postparietale sichtbar; im Querschnitt auch Teile der Pterygoids. Der Condylus Occipitalis ist nicht freigelegt. Im Verhältnis zur Gesamthöhe des Schädeldaches von ca. 8,5 cm liegen die Condylen sehr hoch, nur 4,2 cm unter dem Rande der Postparietalia. Auch die Unterseite des Schädeldaches zeigt, wie schon hervorgehoben, eine Aufwölbung.

Aus dieser Darstellung geht hervor, daß der Schädel zwar mit *Trematosaurus* von Bernburg nahe verwandt, doch nicht ident ist. In seiner ganzen Gestaltung und Größe erinnert er auch an den von WIMAN beschriebenen Schädel von *Tertrema acuta* WIMAN aus der unteren Trias von Spitzbergen¹; nur die Oberflächengestaltung der Knochen und die Skulptur der Schleimkanäle ist abweichend. Ich glaube es deshalb verantworten zu können, den Kahlaer Schädel einer neuen Species zuzuweisen, die ich zu Ehren des vor Verdun gefallenen Finders und früheren Besitzers als

Trematosaurus Fuchsi nov. sp.

bezeichne. Die außerordentlich schmale Gestaltung der Schädelknochen, besonders der Frontalia, legt es nahe, diese thüringische Form von den bekannten Bernburger und sonstigen Funden zu trennen.

Neben der Ausbeute des gewaltigen Sterbeplatzes Bernburg, der ja Schädel und Knochen verschiedener *Labyrinthodonten* enthält, ist jeder einzelne Rest, der sich in entfernterer Lage von diesem Fundplatz findet, von besonderem Interesse. In diesem besonderen Falle beansprucht der Schädel auch deshalb einige Aufmerksamkeit, als er den ersten und einzigen Fund aus dem weiten nordthüringischen Buntsandsteingebiet darstellt. Sobald einmal die Frage der Chirotherienfährten ihrer Lösung wird nähergeführt werden können, dürfte auch diesem vereinzeltten Fund aus dem bunten Sandstein von Kahla einige Bedeutung zukommen.

(Abgeschlossen 15. April 1917.)

¹ l. c. 1915, Seite 21.

Tafel-Erklärung.

Tafel XIII.

Trematosaurus Fuchsi nov. sp. aus dem Bunten Sandstein von Kahla. Ansicht von oben. Original im Geolog. Museum der Universität Jena.



Carl Ebner, Stuttgart.

W. v. Seidlitz: Trematosaurus Fuchsi.

Tafel XIV.

Wilfried v. Seidlitz: Trematosaurus Fuchsi, ein Labyrinthodont aus dem thüringischen
Buntsandstein.

Tafel-Erklärung.

Tafel XIV.

Trematosaurus Fuchsi nov. sp. aus dem Buntsandstein von Kahla.

a) Hinterhaupt von hinten gesehen (s. S. 96).

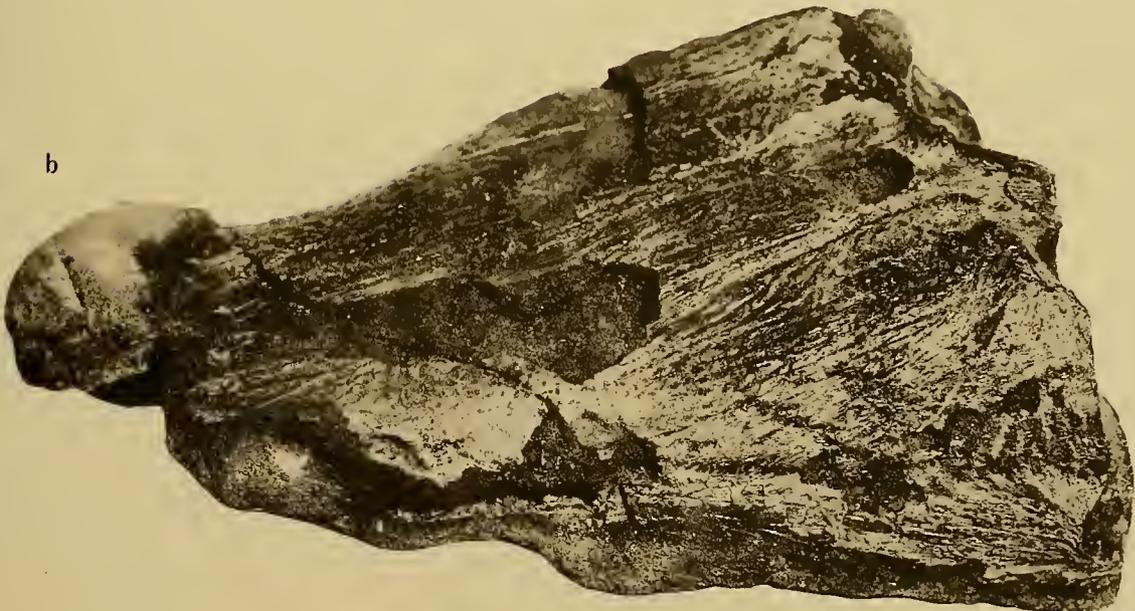
b) Linke Seite von oben gesehen mit Prosquamosum, Quadratojugale und Jugale (s. S. 94).

Original im Geolog. Museum der Universität Jena.

a



b



Carl Ebner, Stuttgart.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Palaeontographica - Beiträge zur Naturgeschichte der Vorzeit](#)

Jahr/Year: 1919-21

Band/Volume: [63](#)

Autor(en)/Author(s): Seidlitz Wilfried von

Artikel/Article: [Trematosaurus Fuchsi, ein Labyrinthodont aus dem thüringischen Buntsandstein. 87-96](#)