

Sitzungsberichte

der

mathematisch-naturwissenschaftlichen
Abteilung

der

Bayerischen Akademie der Wissenschaften

zu München

1931. Heft II

Mai-Julisitzung

München 1931

Verlag der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
in Kommission des Verlags R. Oldenbourg München



Die Gattung *Alligatorium* im oberen Jura von Franken.

Von **Ferdinand Broili.**

Mit 1 Tafel.

Vorgetragen in der Sitzung am 9. Mai 1931.

Aus den lithographischen Kalken des oberen Kimmeridge von Cerin im Departement Ain hat Lortet in seiner schönen Monographie über die dort vorkommenden Reptilien¹⁾ das Skelett von *Alligatorium Meyeri* Jourdan aus der Familie der Atoposauriden eingehend behandelt, von dem kurze Zeit vorher Zittel auf Grund eines Gipsabgusses eine Diagnose gegeben hatte²⁾. Im Anschluß an die letztere macht Zittel auf einen weiteren Fund aufmerksam, welcher in den Plattenkalken des oberen Jura (= oberes Unter-Portland) bei Painten gemacht worden und in die Münchener Sammlung gelangt war; er äußert sich darüber wie folgt: „Zur gleichen Gattung gehört wahrscheinlich der Abdruck eines 40 cm langen vollständigen Skeletts aus dem oberen Jura-Schiefer von Pointen bei Kehlheim im Münchener Museum. Der länglich-dreieckige stumpfschnauzige Schädel zeigt starke grubige Skulptur; die rundlichen, etwas nach der Seite gerichteten Augenhöhlen übertreffen die ovalen oberen Schläfenlöcher ums Doppelte an Größe. Der Rücken ist mit zwei Längsreihen von großen, quer rechtseitigen, grubig verzierten schwach gekielten Knochenplatten bedeckt. Die Hinterbeine sind erheblich länger als die vorderen.“

Unter dem Namen *Alligatorium franconicum* beschrieb von dem gleichen Fundort Painten und dem nämlichen Horizont L. v.

¹⁾ L. Lortet, Les reptiles fossiles du bassin du Rhone. Archives du Muséum d'Histoire naturelle de Lyon. Tome V. 1892, S. 108, T. 10.

²⁾ K. Zittel, Handbuch der Paläontologie. 3. Bd. 3. Lieferung. 1889, S. 675.

Ammon einen rechten Hinterfuß eines Atoposauriden¹⁾, der wesentlich größer ist, als *Alligatorium Meyeri* Jourdan. Die dritte Art der Gattung hat Vidal²⁾ unter der Bezeichnung *Alligatorium Depereti* auf ein prachtvoll erhaltenes Skelett aus dem Kimmeridge von der Sierra de Montsech in der Provinz Lérida (Catalonien) aufgestellt.

Weitere Funde von dem Genus sind meines Wissens nicht gemacht worden, sodaß es sich verlohnen dürfte jenes von Zittel nur kurz besprochene Stück eingehender zu untersuchen.

Von dem Tier liegt in der Hauptsache nur der Abdruck vor. Bloß einige wenige Knochenfragmente sind im Muttergestein haften geblieben. Wohin die Gegenplatte mit dem eigentlichen Skelett kam, hat sich nicht feststellen lassen.

Unser Abdruck zeigt Kopf und Rumpf in Dorsalansicht und den Schwanz in Seitenlage; während der Schädel und das durch die Panzerung geschützte Achsenskelett nur wenig disloziert sind, weisen die Extremitäten deutliche Zeichen des Verfalles auf.

Der Erhaltungszustand des Restes ist sehr wechselnd. Relativ am besten konserviert ist der Abdruck des Schädels und des Hautpanzers. Dagegen ist jener der Hände und Füße sehr verwaschen und undeutlich. Die Betrachtung des Stückes wurde wesentlich durch einen von ihm genommenen Ausguß von Leim mit Glycerin versetzt (Druckwalzenmasse), der ein gutes Positiv ergab, erleichtert.

Der durch den Gebirgsdruck ziemlich flach gedrückte Schädel erscheint dorsal gesehen ziemlich langgestreckt und von dreiseitigem Umriß. Er ist noch mit dem linken Unterkiefer fest verbunden. Alle Knochen des Schädels weisen eine reiche Skulptur mit Grübchen auf, die im hinteren Teil des Craniums einen rundlichen Umriß haben, während sie auf dem Gesichtsschädel mehr in die Länge gezogen sind. Die großen Augenhöhlen liegen im vorderen Abschnitt der hinteren Schädelhälfte. Sie sind rundlich und waren ursprünglich anscheinend ziemlich stark nach den Seiten gerichtet;

¹⁾ L. v. Ammon, Über jurassische Krokodile aus Bayern. Geogn. Jahreshfte 18, 1905 (1907), S. 56 etc.

²⁾ L. Vidal, Nota geológica y paleontológica sobre el jurásico superior de la provincia de Lérida. Bol. del instit. geológ. de España, Bd. 26, 1915, S. 33, T. 6.

sie werden durch einen schmalen, von den verschmolzenen Frontalia gebildeten Isthmus getrennt, und übertreffen die oberen Schläfenöffnungen um das doppelte an Größe. Die letzteren werden durch die Parietalia voneinander geschieden, und lassen auch im Positiv keine Suturen mehr erkennen. Die vordere, untere und die hintere Umrahmung der oberen Schläfenöffnung ist auf der linken Körperseite gut zu sehen und wird von dem Postfrontale und Squamosum gebildet, die reich skulptiert sind. Unterhalb des Postfrontale zeigt sich ein von Skulptur freier Raum, dessen vordere und hintere Begrenzung im Positiv etwas verschwommen ist, während er von unten wieder von einem skulptierten Knochen, dem Jugale, eingefasst wird. Dieser Raum ist die seitliche Schläfenöffnung.

Die Nasenlöcher liegen beisammen an dem leicht gerundeten Schnauzenende. Es hat den Anschein, als ob die Nasalia mit einem spitzen Fortsatz diese Nasenöffnung in ihrem hinteren Ende teilweise teilten. Ob eine vollkommene Teilung erreicht wird, wie nach Lortet bei *Alligatorium Meyeri*, läßt sich aber nicht beobachten, da die Erhaltung an dieser Stelle nicht günstig ist. Im übrigen lassen sich die ungefähren Grenzen der einzelnen Elemente des Gesichtsschädels (Jugalia, Frontalia, Lacrimalia, Nasalia, Maxillaria und Praemaxillaria) wenn auch keine Nähte zu sehen sind, doch ziemlich gut auseinander halten.

Der linke Unterkiefer steht noch in Gelenkverbindung mit dem Quadratum. Sein distaler Teil verschwindet unter dem Maxillare.

Maaße¹⁾.

Länge des Schädeldachs, gemessen	
in der Mittellinie	8 cm
Ungefähre Breite des Schädeldachs am	
Hinterrand, gemessen über den Schädeldelhinterecken	4,4 cm
Ungefähre Breite des Schädeldachs, gemessen	
über dem Hinterrand der Augen . . .	4 cm
Desgl. über dem Vorderrand der Augen .	3,2 cm
Desgl. über dem Hinterrand der Nasenlöcher	1 cm

¹⁾ Die Maaße entsprechen nicht ganz der Wirklichkeit, da der Schädel verdrückt ist.

Größte Länge der Augen	1,6 cm
Größte Breite der Augen	1,2 cm
Größte Länge der oberen Schläfenöffnungen	0,7 cm
Größte Breite der oberen Schläfenöffnungen	0,5 cm

Von der Wirbelsäule sind Teile nur im Schwanzabschnitt erkennbar, der im Positiv seine linke Flanke dem Beschauer zeigt. Es handelt sich dabei besonders um die Dornfortsätze, welche hinter bzw. über den letzten Hautpanzerplatten hervortreten; wenn ich mich keiner Täuschung hingeben lasst sich an dieser Stelle eine geschlossene Serie von 8 Dornfortsätzen erkennen. Die vorderen sind relativ breiter und gedrungener, die hinteren aber schmaler und höher; unter einigen der hinteren Dornfortsätze sind auch etliche Prae- und Postzygapophysen zu sehen, dagegen ist die Erhaltung der Wirbelkörper unbefriedigend. Haemapophysen zeigen sich an zwei vorderen Wirbelkörpern, eine weitere, die als typischer Gabelknochen entwickelt ist liegt unterhalb des vierten Wirbels der Serie; am fünften, sechsten und anscheinend auch am siebenten Wirbel sind sie gleichfalls zu sehen. Schließlich zeigt sich noch eine isolierte Haemapophyse am Platten-Hinterrand oberhalb der im übrigen ganz undeutlich gewordenen Wirbelsäule. Der letzte Teil des Schwanzes befindet sich nicht mehr auf der Platte und ist verloren gegangen.

Der genannte vordere isolierte Chevron ist 1,3 cm lang. Der Dornfortsatz des oberhalb davon gelegenen Wirbels erreicht eine Länge von 0,6 cm. Dieser Unterschied in der Länge des Dornfortsatzes und der Haemapophyse lässt den Schluß zu, daß Alligatorium einen seitlich komprimierten Schwanz, d. h. in diesem Fall einen Ruderschwanz besessen hat.

Vom Schultergürtel habe ich keine deutbaren Reste finden können.

Die Bestandteile der linken Vorderextremität stehen noch in gegenseitiger Verbindung und dürften auf der Gegenplatte ziemlich vollständig erhalten gewesen sein. Der Oberarm bildet mit dem Unterarm einen Winkel von ca. 45°. Der Humerus ist ein schlanker Knochen von mäßig sigmoidaler Krümmung. Die Ulna ist leicht gebogen und etwas größer als gerade der Radius; bei richtiger Beleuchtung glaubt man vom Carpus ein größeres

Radiale und ein kleineres Ulnare unterscheiden zu können. Die übrigen Elemente der Hand zeigen sich nur in ganz unsicheren Umrisen — ich kann von derselben nur vier Strahlen auseinander halten — innerhalb deren man einzelne Abschnitte zu erkennen glaubt, die aber zu unsicher sind um darüber einwandfreie Angaben machen zu können.

M a a ß e.

Länge des Humerus	3,8 cm
Länge des Radius	2,7 cm
Länge der Ulna	2,9 cm

Im Gegensatz zur linken Vorderextremität ist die rechte disloziert und die einzelnen Teile sind voneinander getrennt. Der Humerus ist nicht vollständig, es scheint sich dabei nach dem Abdruck im Positiv um seine untere Hälfte zu handeln, an deren distalem Ende zwei durch eine Furche getrennte Vorragungen der *Condylus radialis* bzw. der *Condylus ulnaris* sein dürften; von dem Humerus durch einen größeren Zwischenraum getrennt und nahezu rechtwinklig zu ihm gestellt liegt die durch ihre Krümmung sofort erkennbare Ulna; unter ihr tritt der distale Abschnitt des Radius hervor. Vom Carpus kann ich nichts nachweisen, dagegen zeigen sich mehr oder weniger parallel mit dem Rumpf Teile der Mittelhand und der Hand, von der man vier (? fünf) in ihren Grenzen sehr verwaschene Strahlen unterscheiden kann.

Vom Becken haben sich Teile beider Hälften erhalten. Die der rechten Hälfte sind besser konserviert; es handelt sich hier um das Ilium und das mit ihm noch verbundene Ischium, die aus ihrer ursprünglichen Lage um einen rechten Winkel zur Körperachse nach rückwärts gedreht sind und ihre Außenseite aufzeigen. Der Oberrand des Ilium ist schwach konvex, nach vorne verläuft es unter allmählicher Verschwächung in einen gerundeten Fortsatz, der anscheinend nicht vollständig erhalten ist. Auch nach rückwärts ist das Ilium in einen breiten Lappen ausgezogen, dessen Hinterrand verdickt ist. Unterhalb dieser Fortsätze ist das Ilium stark eingeschnürt.

Das Ischium, welches mit dem Ilium das *Acetabulum femoris* bildet, schickt nach vorne einen Fortsatz, der nicht vollständig

erhalten zu sein scheint. Das distale Ende des Ischiums ist nicht deutlich zu sehen. Es scheint nicht besonders stark verbreitert gewesen zu sein.

Die Teile des linken Beckens sind stärker disloziert und schlechter erhalten und im Gegensatz zu denen der rechten Seite nach vorne gedreht. Das Ilium verrät sich als solches durch seinen konvexen Oberrand; vor ihm liegt ein Element, das proximal ziemlich stark und distal mäßig verbreitert ist und von dem ich glaube, daß es das Ischium ist, welches seine Innenseite zeigt; unter ihm, in gekreuzter Lagerung wird ein schlanker Knochen sichtbar, der möglicherweise das Praepubis (Pubis) ist.

Die linke Hinter-Extremität ist stark verfallen. Der Femur ist ein kaum merkbar gekrümmter kräftiger Knochen, der mit seinem Kopf noch dem Ilium anliegt. Er erreicht eine Länge von 4,5 cm und wird in seiner unteren Hälfte von der geraden kräftigen Tibia gekreuzt, die eine Länge von 3,9 cm besitzt. Bedeutend schlanker ist die gestreckte Fibula mit einer Länge von 3,8 cm, welche dem proximalen Teil des Femur nach vorne zu angelagert ist. Die übrigen Elemente der Hinterextremität sind wirr durcheinander gestreut; unter ihnen fallen die vier schlanken großen Metatarsalia sofort auf, von denen das kleinste 2,3 cm, das größte 2,5 cm in der Länge mißt. Zwischen dem distalen Ende eines Metatarsale, welches proximal noch die Tibia berührt, und dem proximalen Ende eines anderen liegen zwei noch in gegenseitiger Verbindung stehende Knöchelchen, deren Konturen teilweise unscharf sind. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß sie Astragalus und Calcaneus repräsentieren. Oberhalb und unterhalb dieser beiden liegt noch je ein Knöchelchen, die, wenn diese obige Annahme stimmt, Elemente der distalen Reihe des Tarsus sein dürften. Die übrigen Reste sind Phalangen.

Von der rechten Hinter-Extremität zeigen sich nur wenige kaum deutbare Stücke; ein 3,6 cm langer Knochen von schlechter Erhaltung, der ein Stück weit vor dem Becken liegt, ist möglicherweise die Tibia.

Ventral liegen zwischen Vorder- und Hinterfuß dünne leicht gebogene Gebilde, isolierte Gastralia. Das am besten erhaltene zeigt sich hinter dem Femur.

Außer dem Schädel ist der Rückenpanzer der am schönsten erhaltene Teil unseres Fundes. Derselbe ist ungefähr von dem zweiten Drittel des Rückens angefangen bis über die Beckengegend hinaus als geschlossenes Dach erhalten, welches von zwei Reihen mehr oder weniger rechteckiger Knochenplatten gebildet wird. In der Mitte stoßen dieselben geradlinig zusammen, vorne und hinten legen sie sich dachziegelartig aufeinander. Die Skulptur besteht aus kleinen dichtstehenden Grübchen, die alle mehr oder weniger gleich groß sind, was sehr charakteristisch ist. Außerdem trägt jede Platte noch zwei Kiele: einen breit gerundeten Mittelkiel; derselbe liegt allerdings nicht ganz genau in der Plattenmitte sondern ist etwas gegen den Platteninnenrand zu geschoben; auch verläuft er nicht geradlinig sondern etwas nach außen und hinten. Der zweite Kiel zieht sich in der Nähe des Seitenrandes hin, er ist im Gegensatz zum Mittelkiel viel schärfer ausgeprägt und verläuft nach hinten und innen, beide Kiele haben also die Tendenz zu konvergieren. Die beiden Plattenreihen werden von siebzehn Plattenpaaren gebildet. Unter der Annahme, daß das hinterste Plattenpaar über den ersten Sakralwirbel zu liegen käme würden die sechzehn vorausgehenden Paare sechzehn darunter liegenden Präsakralwirbeln entsprechen, da die Plattenpaare stets mit der Zahl der Wirbel übereinstimmen. Die durchschnittliche Breite einer Panzerplatte in der mittleren Rumpfregeion beträgt 1,8 cm und die durchschnittliche Länge derselben 0,7 cm. Der vordere Teil des Panzers ist nur unvollständig vorhanden, insbesondere gewährt der Rest über die vorderste Halsplatten-Reihe keinerlei Aufschluß. Dieser von unvollständigen Plattenpaaren besetzte Raum hat eine Länge von $5\frac{1}{2}$ cm. Auf $5\frac{1}{2}$ cm Länge treffen in dem zurückliegenden zusammenhängend erhaltenen Panzerteil acht Plattenpaare. Unter der Voraussetzung, daß die Platten im vorderen Teil des Panzers ebenso groß waren, wie in dem rückwärtigen Teil, was auf Grund der erhaltenen Stücke sehr wahrscheinlich ist, können wir also innerhalb dieser Strecke acht oder vielleicht auch neun Plattenpaare vermuten. Mit den bereits genannten sechzehn präsakralen Wirbeln würde demnach die Gesamtzahl der präsakralen Wirbel 24 bis 25 betragen, welche Zahl für die *Eusuchia* charakteristisch ist.

Maaße.

Länge des ganzen Tieres von der Schnauzen- spitze b. zum Plattenbruchrand (Schwanz- ende fehlt)	43 cm
Länge des Schädels in der Mittellinie . .	8 cm
Länge der präsakralen Wirbelreihe . . .	17,5 cm

Auf Grund der vorausgehenden Beschreibung läßt sich folgende Diagnose abgeben:

Schädel von langgestreckt dreiseitigem Umriss und mit dichter Grübchensculptur. Die ursprünglich nach den Seiten gerichteten Augen doppelt so groß als die oberen Schläfenöffnungen. Nasenlöcher beisammen an dem leicht gerundeten Schnauzenende gelegen. Hinterextremität bedeutend größer als die vordere. Gastralia vorhanden. Rückenpanzer von zwei Längsreihen mehr oder weniger rechteckiger Knochenplatten gebildet, dieselben mit feiner gleichartiger Grübchensculptur und mit gerundetem Mittelkiel und schärferem Seitenkiel.

Lortet gibt für die Gattung *Alligatorium* folgende Diagnose: „Museum formant un moignon antérieur. Ouvertures des narines séparées par le prolongement des os nasaux. Vertèbres amphicoéliennes. Voûte crânienne présentant de nombreuses impressions miliaires. Cavités orbitaires beaucoup plus grandes que les fosses temporales supérieures. Membres antérieurs plus petits que les postérieurs. Dos couvert de plaques osseuses“.

Zwei der von Lortet oben genannten Merkmale sind an unserem Material nicht zu konstatieren, einmal die amphicoelen Wirbel, ferner die durch die Nasalia getrennten Nasenlöcher. Die amphicoelen Wirbel sind bei unserem Tier nicht erhalten. Ausserdem hat es den Anschein, als ob die Nasalia nur mit einem spitzen Fortsatz die Nasenöffnung in ihrem hinteren Ende teilten. Die Erhaltung gestattet hier keine einwandfreie Beobachtung. Im übrigen sind bei *Alligatorium Depereti* aus dem Kimmeridge von Montsech die Nasenöffnungen vereinigt, und eine trennende Wand wie sie bei *Alligatorium Meyeri* entwickelt ist, ist hier nicht zu sehen. Vidal betont diesen Umstand ausdrücklich und

es scheint demnach diesem Merkmal keine zu große Bedeutung zuzumessen zu sein. Jedenfalls stimmen die übrigen Eigenschaften von *Alligatorium* mit unserem Rest überein, sodaß wir denselben mit ziemlicher Sicherheit zu dieser Gattung stellen können.

Beim ersten Blick hat es den Anschein, als ob dieser Fund von Painten mit der französischen Art ident wäre. Immerhin fallen bei näherer Betrachtung einige Unterschiede auf, welche Zittel schon veranlaßten auf der Originaletikette den Fund nur mit *conf. Alligatorium Meyeri Jourdan* zu bezeichnen.

Der Hauptunterschied besteht in der Bauart des Schädels. Dieser ist bei *Alligatorium Meyeri* etwas stumpfer und gedrungener als der hier behandelte. Das Verhältnis von größter Länge zu größter Breite bei *Alligatorium Meyeri* und bei unserem Fund beträgt 6,2:3,5 bzw. 8,0:4,4. Außerdem sind bei dem kleineren *A. Meyeri* die Augen größer als bei unserem Tier. Die Länge und Breite der Augen beträgt bei *A. Meyeri* 1,7 bzw. 1,3 gegen 1,6 bzw. 1,2 bei dem hiesigen Exemplar. Ferner liegen die Orbita bei *A. Meyeri* in der Schädelmitte, während sie hier mehr auf die hintere Schädelhälfte gerückt sind. Ebenso bestehen Unterschiede in den Größenverhältnissen der Extremitäten: Bei *A. Meyeri* (Humerus 3,5, Ulna 3,1, Radius 2,8, Femur 4,75, Tibia und Fibula 4,0 cm), während sich hier folgende Maße angeben lassen (Humerus 3,8, Ulna 2,7, Radius 2,9, Femur 4,5, Tibia 3,9, Fibula 3,8). Die Hinterextremität bei *Alligatorium Meyeri* ist demnach im Verhältnis ein gutes Stück größer. Auf Grund dieser Unterschiede dürfte mit Sicherheit hervorgehen, daß die Art von Painten nicht ident ist mit der von Cerin.

Die von Vidal beschriebene Art *Alligatorium Depereti* aus dem Kimmeridge von Montsech ist mit 53 cm Länge — dabei ist das Schwanzende nicht erhalten — um vieles größer als unsere Form und *Alligatorium Meyeri* von Cerin. Außerdem unterscheidet es sich von beiden sofort fundamental durch seinen auffallend kleinen Schädel, der nur 5,7 cm lang und 3,8 cm breit ist (*Alligatorium Meyeri* 6,2 bzw. 3,5, unser Fund 8,0 bzw. 4,4). Außerdem sind seine Augen am kleinsten. Sie haben nur 1,1 cm im Durchmesser und seine Nasenöffnungen liegen vereint an der Schnauzenspitze ohne daß sich die Spur eines Septums feststellen ließe.

Alligatorium franconicum ist von Ammon aus den Plattenkalken von Painten auf ein rechtes Becken mit dem zugehörigen Hinterfuß begründet worden, dessen Femur 5,9 cm und dessen Tibia 5,4 cm mißt. Bei dem hier behandelten Tier hat das Femur eine Länge von 4,5 cm und die Tibia eine solche von 3,9 cm. Beide Funde haben demnach entsprechende Proportionen. Es ist deshalb nicht unmöglich, daß dieser von Ammon beschriebene Extremitätenrest ein größeres Individuum der hier behandelten Art darstellt. Ich bezeichne deshalb die letztere einstweilen mit Vorbehalt als

Alligatorium? franconicum v. Ammon.

Wenn auch *Alligatorium* wie die übrigen *Atoposauriden* vorzugsweise ein Wasserbewohner war, so dürfte es auch u. a. zur Ei-Ablage das Land aufgesucht haben. Der Fundort der beiden bis jetzt bekannten Stücke ist Painten, 10 km nördlich von Kelheim. Von Kelheim ist auch der andere bayrische *Atoposauride*, *Atoposaurus Oberndorferi*¹⁾ beschrieben worden. Sie stammen also alle aus dem Osten des Verbreitungsgebietes der fränkischen Plattenkalke. In dieser Gegend wurde auch die Mehrzahl der mir bekannten Individuen der Gattung *Homocosaurus*, der ein Festlandbewohner war, gefunden, worauf ich schon einmal hingewiesen habe²⁾. Kelheim wird auch als Fundort von *Sauranodon* (*Sapheosaurus*) *laticeps* O. Wagner, der wohl ebenso ein Festlandbewohner war, angegeben und der einzige Dinosaurier aus den Plattenkalken, *Compsognathus*, stammt von Jachenhausen, das westlich von Painten liegt. Alle diese Örtlichkeiten scheinen mir auf ein östliches oder südöstlich gelegenes Heimatgebiet dieser Tiere hinzudeuten.

Das Vorkommen der Gattung *Alligatorium* im oberen Unter-Portland von Franken läßt aber auch einen interessanten faunistischen Beitrag zu, für einen Vergleich mit dem Eingangs

¹⁾ Herm. v. Meyer: Fauna der Vorwelt. Reptilien aus dem lithographischen Schiefer des Jura in Deutschland und Frankreich. Frankfurt a. Main, 1860, S. 114, T. 12, fig. 2.

²⁾ Broili, Beobachtungen an der Gattung *Homocosaurus* H. v. Meyer. Sitzber. der bayr. Akademie der Wissensch., mathem.-naturw. Abteilung, 1925, S. 115.

angeführten Vorkommen des oberen Kimmeridge von Cerin (Dept. Ain.) und mit jenem des Kimmeridge der Sierra von Montsech in der Provinz Lérida (Spanien). Die Gattung ist nämlich bis jetzt nur an diesen drei Lokalitäten gefunden worden. Wie an anderer Stelle ausgeführt wird¹⁾, ist der Charakter der Fauna dieser drei Örtlichkeiten trotz der Differenzen hinsichtlich des geologischen Alters und trotz gewisser kleiner faunistischer Abweichungen im wesentlichen der gleiche; d. h. er enthält eine wundervolle Mischung von Resten des Meeres und des Festlandes, es handelt sich um einen fossilen Lebensraum, der überwiegend Organismen enthält, die nicht auf ihm lebten oder auf ihm grünt. Dazu kommt die petrographische Übereinstimmung in der Entwicklung von Lithographiesteinen, wie sie von ähnlicher Beschaffenheit und Feinheit des Kornes sonst nirgends bisher auf der ganzen Welt gefunden worden sind. Alle diese Eigenschaften lassen den Schluß zu, daß die Sedimentationsbedingungen an den drei Vorkommen einander sehr ähnlich waren, und daß sie sich auf Grund der in ihnen eingeschlossenen Insekten, Reptilien und Pflanzen auch unter ähnlichen klimatischen Bedingungen vollzogen haben.

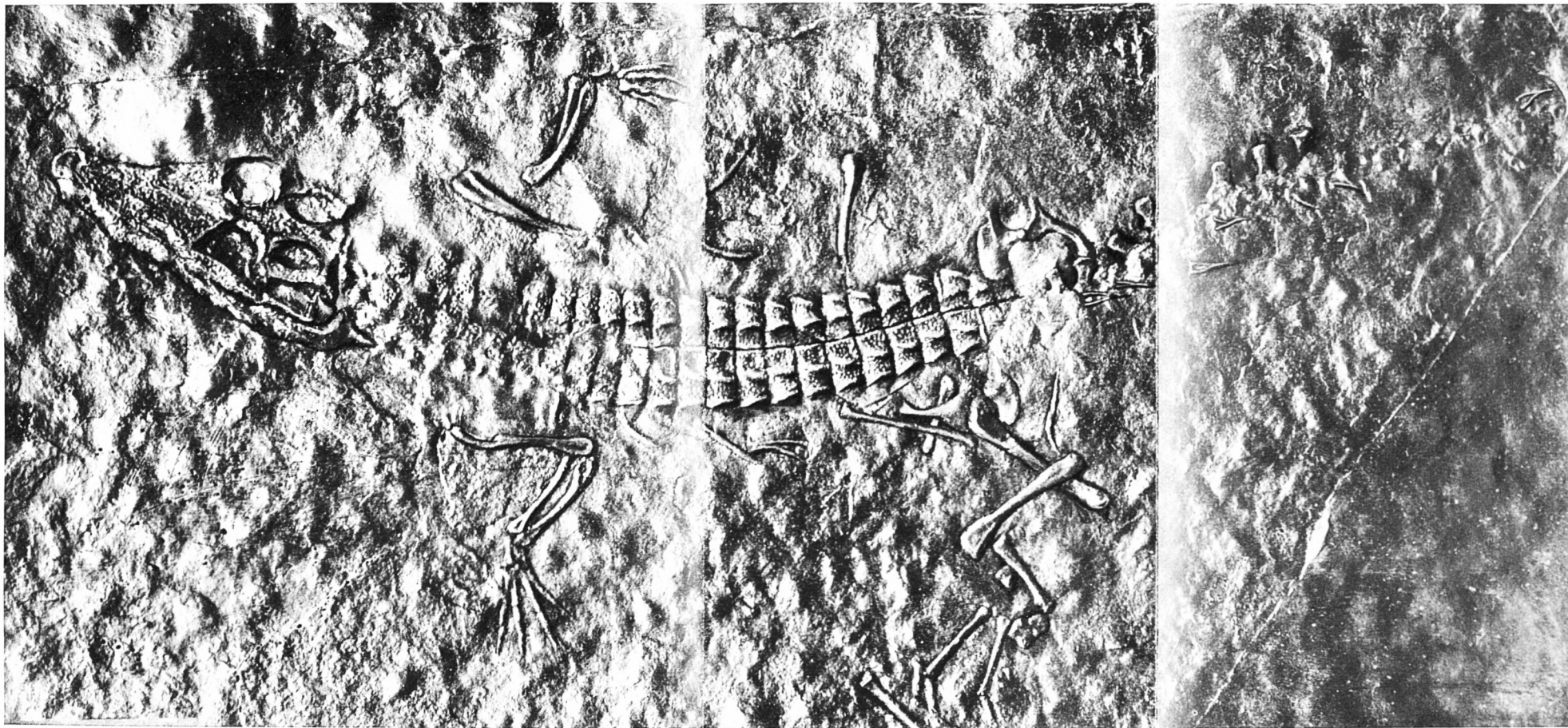
Die photographische Aufnahme des durch Abguß gewonnenen Positives des Fundstückes stammt von Herrn Dr. Erhardt, die daran notwendigen Retuschen führte Herr Dr. Ehrlich aus. Beiden Herren sei auch hier herzlichst gedankt.

¹⁾ Broili, Der ob. Jura von Montsech, Provinz Lérida, im Vergleich mit dem oberen Jura von Cerin und von Franken in: *Géologie de la méditerranée occidentale*, Volume II, Etudes et observations faites au cours du congrès géologique international, XIV^e session, Espagne, 1926; im Druck.

Tafelerklärung.

Alligatorium? franconicum v. Ammon. Plattenkalk des oberen Jura (= oberes Unter-Portland) von Painten, 10 km nördlich von Kelheim. Der retuschierten Photographie liegt ein durch Ausguß der Originalplatte gewonnenes Positiv von Leim und Glycerin zu Grunde.

Ca. $\frac{2}{3}$ natürlicher Größe.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der mathematisch-physikalischen Klasse der Bayerischen Akademie der Wissenschaften München](#)

Jahr/Year: 1932

Band/Volume: [1931](#)

Autor(en)/Author(s): Broili Ferdinand

Artikel/Article: [Die Gattung Alligatorium im oberen Jura von Franken 63-74](#)