

Sitzungsberichte

der

mathematisch-naturwissenschaftlichen
Abteilung

der

Bayerischen Akademie der Wissenschaften
zu München

1935. Heft I

Januar-April-Sitzung

München 1935

Verlag der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
in Kommission bei der C. H. Beck'schen Verlagsbuchhandlung



VII. Ein neuer Bauriamorphe aus der Cynognathuszone.

Mit einer Tafel und 4 Textfiguren.

Vorgetragen in der Sitzung vom 12. Januar 1934.

Unter dem von Herrn G. Grossarth im Jahre 1933 für unser Institut aufgesammelten Fossilmaterial aus der Karrooformation fand sich die vordere Hälfte eines Schädels mit den entsprechenden Teilen beider Unterkieferäste. Der Rest stammt aus den tiefroten, keuperähnlichen Mergeln der Cynognathus-Zone (mittl. Trias) von der Farm Kaaimansgat an der Straße Aliwal North-Bethulie (Distrikt Rouxville, Oranje-Freistaat). Die schöne Präparation wurde von Herrn Ludwig Haimerl durchgeführt.

Der Schädel (Taf. II Fig. 1-3), dem die rückwärtige Partie vom hinteren Rahmen der Augenöffnungen ab fehlt, ist postmortal stark seitlich komprimiert und infolgedessen von vielen Sprüngen und am linken Unterkiefer auch von einem Bruch durchsetzt. Die Zähne beider Kiefer sind teilweise dicht aufeinander gepreßt, so daß darauf verzichtet werden mußte, den Unterkiefer frei zu präparieren. Die Symphysenregion des Unterkiefers und die entsprechenden Teile des Praemaxillare haben durch Korrosion stark gelitten.

Die Schnauzenregion des Schädels ist relativ schmal und dabei hoch, mit ziemlich steil abfallenden Flanken. Eine Strecke weit vor der Augenöffnung erfolgt eine beträchtliche Verbreiterung des Schädeldaches. Von dem überhängenden Schnauzenvorderrand steigt das Schädeldach, das median bereits vor den Augen leicht eingesenkt ist, nur ganz langsam nach rückwärts an. Die Augendurchbrüche, deren Hinterrand leider nicht mehr erhalten ist, sind groß, anscheinend längs oval und nach oben und außen gerichtet. Auch die ganz an die Schnauzenspitze gerückten, durch einen nur sehr schmalen Knochensteg voneinander getrennten Nasenöffnungen sind von beträchtlicher Größe. Sie stehen nahezu senkrecht, wenden sich nach vorn und nach der Seite und werden in ihrem rückwärtigen Abschnitt geteilt durch einen schmalen, nach vorwärts tretenden Fortsatz des Septo-

maxillare. Von den Schläfenöffnungen ist beiderseits nur der vorderste, obere, in das Schädeldach einspringende Winkel erhalten geblieben. Die Schädelunterseite erhält durch die großen Suborbitalöffnungen ein besonders charakteristisches Kennzeichen.

Auffallend für den kleinen Schädel sind die verhältnismäßig großen Schneidezähne und Eckzähne am Ober- und am Unterkiefer. Für den Unterkiefer ist im Hinblick auf die mächtige Bezaahnung die niedrige Symphyse ein bezeichnendes Merkmal.

Die einzelnen Schädelelemente.

(Fig. 1-3.)

Die beiden Praemaxillaria umfassen als kleine, niedrige Elemente bandartig im Halbkreis den Schnauzenvorderrand. Die von ihnen ausgehenden internasalen Fortsätze verschmelzen nicht miteinander; sie trennen als schmaler, vertikal zu den Nasalia ansteigender Knochensteg die beiden äußeren Nasenöffnungen, welche sie auf diese Weise auch von vorn begrenzen. Sie bilden im übrigen den unteren Rahmen der Nasenöffnungen und vereinigen sich unterhalb der Septomaxillaria mit den Maxillaria.

Das Maxillare ist groß. Sein Gesichtsabschnitt ist an seiner Grenze gegen das Lacrimale leicht eingesenkt, aber in seiner hinteren unteren Hälfte — wie das Broom (1911 S. 913) bei *Sesamodon* und Watson (1931 S. 1168) ähnlich bei *Ericiolacerta* beobachtete —, ziemlich gerundet und nach einwärts gebogen, so daß sein zahntragender Rand näher gegen die Schädelachse gerückt ist wie der über ihm befindliche Teil des Knochens. Wie bei *Ericiolacerta* ist die Oberfläche des Maxillare von einer Anzahl von Öffnungen für Blutgefäße und Nerven durchbohrt. Das vorderste Foramen liegt schräg hinten unterhalb des Septomaxillarforamens; sein hinteres Ende setzt sich vorwärts in einer schwachen Rinne fort, welche an der Grenze des Maxillare gegen das Praemaxillare endet. Dieses Foramen ist sehr gut auf der rechten Gesichtshälfte unseres Exemplars zu sehen. Watson (a. a. O.) hat es bei seiner *Ericiolacerta* zuerst beobachtet, wo es seine Lage unmittelbar unterhalb des Foramen

septomaxillare hat. Er bringt es wohl mit Recht – dazu die übrigen Foramina auf dem Maxillare – in Zusammenhang mit den Öffnungen von sensiblen, am Ende der Schnauze gelegenen Nerven des Ramus maxillaris des Trigemini und von Blutgefäßen, die den letzteren begleiten. Er denkt dabei an die Möglichkeit des Vorhandenseins eines spezialisierten sensorischen Feldes an dem Ende der Schnauze, nämlich an ein Äquivalent

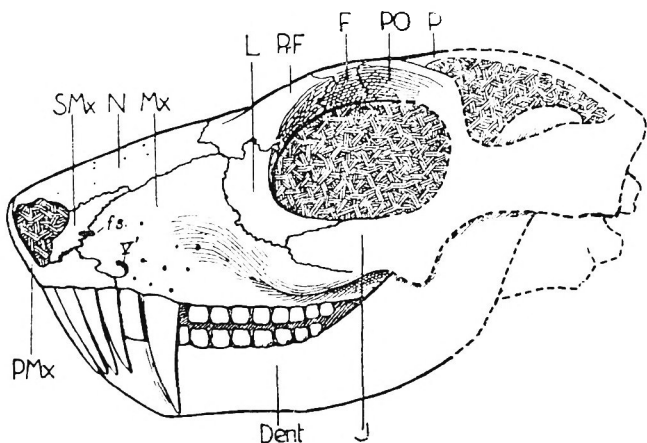


Fig. 1. *Watsoniella breviceps* nov. gen. nov. spec. Karrooformation, obere Beaufort-Schichten, Cynognathus-Zone (mittl. Trias). Farm Kaaimansgat an der Straße Aliwal North-Bethulie, Distrikt Rouxville, Oranje-Freistaat, Südafrika. — Rekonstruktion der Seitenansicht des Schädels. — Natürl. Größe. Dent Dentale. F Frontale. f. s. Septomaxillar-Foramen. J Jugale. L Lacrimale. Mx Maxillare. N Nasale. P Parietale. PMx Praemaxillare. PO Post-orbitale. PrF Praefrontale. SMx Septomaxillare. V Foramen für den Ramus maxillaris des Trigemini.

der äußeren Nase (Rhinarium) der Mammalier (Watson 1931 S. 1167, 1169). Weiter zieht er (a. a. O. S. 1200) den Schluß: „Thus any possible interpretation of these foramina in the maxilla of *Ericiolacerta* leads to the conclusion that the animal's skin was mammal-like, in that it possessed specially developed sense-organs (? hairs) and was movable and muscular.“¹

¹ Im Zusammenhang damit sei auf die Beobachtungen von Bernh. Lange (Borsten in der Haut einer Schildkröte. Gegenbaurs Morpholog. Jahrbuch. 67. Band S. 55–62, mit 6 Abbildungen. Leipzig 1931. — Ref. T. Edinger im

Ebenso wie bei *Ericiolacerta* bildet der zahntragende Rand unseres Maxillare eine konkave Kurve. Der hinterste Abschnitt des Maxillare läuft unter allmählicher Verschmälerung sich zugespitzend unterhalb des Jugale aus.

Das Septomaxillare bedeckt in seinem unteren vierseitigen Abschnitt oberhalb des Praemaxillare den hinteren Winkel der äußeren Nasenöffnung, in welche es mesial noch mit einer kleinen zugespitzten Verlängerung hereingreift. Mit seinem oberen verengten Abschnitt zieht es aufwärts zwischen Nasale und Maxillare. Unmittelbar oberhalb seiner unteren Grenze gegen das Praemaxillare zeigt sich an der Suture gegen das Maxillare ein großes Septomaxillar-Foramen.

Die Nasalia sind sehr ansehnliche Knochen. Sie erstrecken sich vom Oberrand der Schnauzenspitze bis zur Höhe des Augenvorderrandes nach hinten. Ihre an die Frontalia und Praefrontalia grenzende, rückwärtige Partie ist medial eingesenkt, während ihr vorderer Abschnitt eine konvexe Oberfläche aufzeigt. An der Schnauzenspitze treten die Nasalia mit den Praemaxillaria in Verbindung und bilden den Oberrand der äußeren Nasenöffnungen. Bei ihrer weiteren Erstreckung nach rückwärts ziehen sie, lateral vom Septomaxillare und Maxillare begleitet, unter allmählicher Verbreiterung bis zum Praefrontale, von wo ab sie sich bis zu ihrer Grenze gegen die Frontalia wieder etwas verschmälern.

Das Praefrontale ist ein großes konvexes Schädelement, das vorne mit einem medial gerichteten spitzen Fortsatz in die Nasalia hineingreift. Es bildet einen großen Teil des vorderen und oberen Rahmens der Orbita, in deren Begrenzung es nach hinten zu von dem Frontale, nach unten von dem Lacrimale abgelöst wird.

Neuen Jahrb. f. Mineralogie usw. 1932 III S. 929) hingewiesen, der in der Haut der Kehle und der Schultergegend eines großen *Testudo polyphemus* verschieden große zapfenartige Erhebungen fand, welche sich auf Grund histologischer Untersuchung als Borstenbildungen (unter dem Mikroskop Bündel parallel laufender Hornfäden) erwiesen. In den Borsten vermutet der Autor Tastorgane, die in diesem Falle entsprechend der grabenden Lebensweise des Tieres an einer anderen Stelle des Körpers sitzen würden, wie bei unserem Bauriamorphen, aber prinzipiell damit wohl vergleichbar wären.

Auch das Lacrimale ist wohl entwickelt, allerdings ist die Feststellung seiner Grenzen durch viele Sprünge ziemlich erschwert. Es stößt vorne an das Maxillare und lateral an

das Jugale, dessen vorderes Ende sich beiderseits, den unteren Augenrand bildend, oberhalb des Maxillare erhielt.

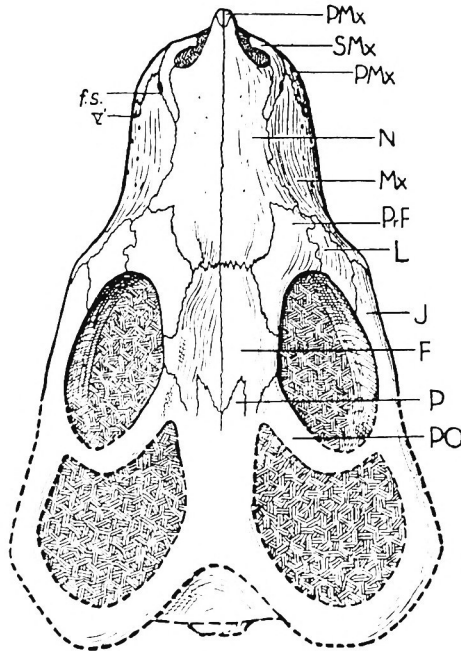


Fig. 2. *Watsoniella breviceps* nov. gen. nov. spec. Fundort wie Fig. 1. — Rekonstruktion der Oberseite des Schädels. — Natürl. Größe.

F Frontale. f. s. Septomaxillar-Foramen. J Jugale. L Lacrimale. Mx Maxillare. N Nasale. P Parietale. PMx Praemaxillare. PO Postorbitale. PrF Praefrontale. SMx Septomaxillare. V Foramen für den Ramus maxillaris des Trigemini.

Die Frontalia sind auf ihre ganze Erstreckung hin erhalten geblieben. Ihre lateralen Ränder, deren mittlerer Teil an die Augen herantritt, steigen steil zu den Praefrontalia und Postorbitalia an, während ihre mediane Partie entsprechend den angrenzenden Teilen der Nasalia und auch der Parietalia eingesenkt ist.

Von den Parietalia ist nur die vorderste Partie vorhanden. Sie scheinen hier, soweit die Erhaltung eine einwandfreie Be-

obachtung gestattet, gegenüber den Frontalia etwas verschmälert zu sein.

Die Postorbitalia liegen ebenso nur in ihrem vordersten Abschnitt vor. Rechts können wir sehen, wie das Postorbitale als dünne Knochenspanne das Auge von der Schläfenöffnung trennt. Ob es nach unten zu mit dem Jugale in Verbindung tritt, läßt sich aber nicht mehr beobachten.

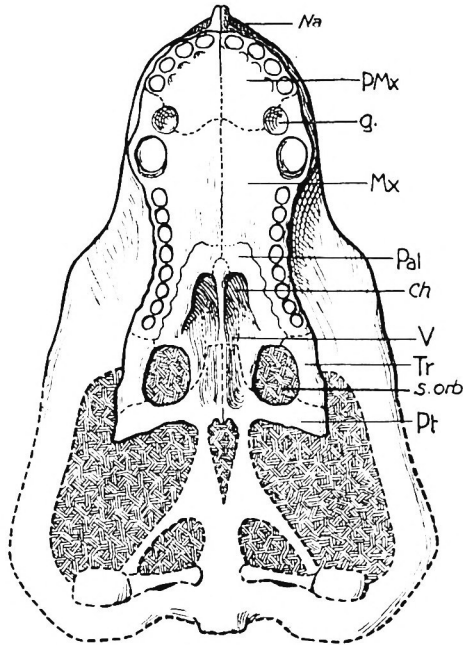


Fig. 3. *Watsoniella breviceps* nov. gen. nov. spec. Fundort wie Fig. 1. —

Rekonstruktion der Unterseite des Schädels. — Natürl. Größe.

ch Choane. *g* Grube für den Caninen des Unterkiefers. *Mx* Maxillare. *Na* Nasenöffnung. *Pal* Palatin. *PMx* Praemaxillare. *Pt* Pterygoid. *s. orb.* Suborbitalöffnung. *Tr* Ectopterygoid (Transversum). *V* „Vomer“.

Die Schädelunterseite konnte innerhalb der beiden Unterkieferäste ziemlich gut freigelegt werden. Leider ist sie so stark von Sprüngen durchsetzt, daß sich Knochengrenzen nur ganz vereinzelt erkennen lassen. Für die Schädelunterseite ist das Vorhandensein eines vom „Vomer“ gestützten sekundären Gaumens und zweier großer Suborbitalöffnungen charakteristisch. In diesen Merkmalen gleicht unser Stück auffallend

den Schädelunterseiten von *Microgomphodon* (Seeley 1895, Watson 1914, Broom 1932), *Aelurosuchus* (Haughton 1922) und *Eriaciolacerta* (Watson 1931).

Von den Pterygoidea ist nur der vorderste Abschnitt, d. h. der mit dem Gaumen sich verbindende Teil, erhalten geblieben. Rechtes und linkes Pterygoid sind vor dem Vorderrand der Interpterygoidöffnung miteinander fest verbunden unter Bildung einer medianen Leiste, die sich nach vorn zu verschwächen scheint und zwei ziemlich breite Furchen voneinander trennt, welche rückwärts an einem Querkamm auslaufen und nach vorn gegen die Choanen weiterstreichen. Der erhöhte Lateralrand jeder dieser Furchen bildet die innere Begrenzung der Suborbitalöffnung und wird wahrscheinlich in der Hauptsache schon vom Palatin gebildet. Die Grenzen sind hier nicht erkennbar, ebensowenig wie die Grenzen der Pterygoidea gegen den „Vomer“ und diejenigen der breiten, ventral gerichteten und die Suborbitalöffnungen von hinten abschließenden Äste der Pterygoidea gegen die Transversa.

Das Transversum (Ectopterygoid) bildet den seitlichen Rahmen der Suborbitalöffnung und ist offenbar mit dem Pterygoid zusammen an der Bildung einer großen, nach hinten und abwärts gegen die Innenseite des Unterkiefers gewendeten Flansche beteiligt. Seine Grenze gegen Maxillare und Palatin ist nicht zu sehen.

In der Fortsetzung der medianen, von den beiden Pterygoidea gebildeten Leiste erscheint das die Choanen und weiter nach vorn die beiden Ductus naso-pharyngei trennende Septum des „Vomer“, welches anscheinend etwas verbreitert in den sekundären Gaumen einmündet. Watson (1931 S. 1167, Fig. 3 auf S. 1168) konnte bei seiner *Eriaciolacerta* eine ziemlich große solche Verbreiterung des „Vomer“ innerhalb der Palatina auf dem sekundären Gaumen konstatieren. Er nimmt an, daß dieser „Vomer“ aus zwei Elementen verschmolzen ist (a. a. O. S. 1167/8). An dem hier vorliegenden Septum läßt sich keine Mittelnaht, wie sie bei *Cynognathus* beobachtet werden konnte (F. Broili u. J. Schröder 1934 S. 109, 110, Fig. 2 u. 3), nachweisen. Auch die Grenze des „Vomer“ im Grund der Choane wie auf dem sekundären Gaumen konnten wir nicht beobachten.

Das Palatin bildet den vorderen Rahmen der Suborbitalöffnung. Seine manchmal undeutliche Sutura gegen das rechte Maxillare glauben wir fast vom äußeren Ende der Suborbitalöffnung angefangen bis zu seinem Eintritt in den sekundären Gaumen sehen zu können. Auch links sind Teile der Palatin-Maxillar-Sutura erkennbar. Leider ist die Grenze des Palatins gegen den „Vomer“ nirgends nachzuweisen.

Der sekundäre Gaumen wird an unserem Schädel in seiner vorderen Hälfte vollständig von der Symphysenregion der Mandibeln und den Incisiven beider Kiefer bedeckt. Er ist verhältnismäßig sehr ansehnlich. Sein Hinterrand liegt in der Höhe des Vorderrandes der Augenöffnungen.

Unterkiefer.

(Fig. 1.)

Die beiden mehrfach zerbrochenen und von vielen Rissen durchsetzten Unterkieferäste sind in der Symphysenebene verschmolzen. Es scheint sich bei den vorhandenen Teilen in der Hauptsache um die Dentalia zu handeln. Vielleicht haben sich auf der Innenseite der rechten Kieferhälfte auch Reste des Spleniale erhalten. Die Unterseite der Symphysenregion ist zwar korrodiert, trotzdem läßt sich aber nicht verkennen, daß sie zwar kräftig, aber im Verhältnis zu den großen Zähnen sehr niedrig ist. Dies gilt auch für den zunächst hinter der Symphysenregion liegenden, zahntragenden Teil des Dentale, der im übrigen auch massiv ist. Der nicht vollständig erhaltene Coronoidfortsatz des Dentale scheint ähnlich wie bei *Sesamodon* (Broom 1911 S. 916, Fig. 179 auf S. 914) ziemlich hoch aufgestiegen zu sein.

Bezahnung.

(Fig. 1.)

Die Zahl der postcaninen Zähne läßt sich nicht absolut sicher feststellen, da der in Zusammenhang mit dem Schädel befindliche Unterkiefer stellenweise so fest an den Oberkiefer herangepreßt ist, daß es dann ziemlich schwer ist, Unterkiefer- und Oberkieferzähne auseinanderzuhalten. Die Zahl der Praemaxillärzähne beträgt jederseits vier. Sie sind, besonders die vorderen, stark

korrodiert und ihre Spitzen nicht erhalten. Sie scheinen deshalb von vorne nach hinten an Größe zuzunehmen, was aber wahrscheinlich ursprünglich nicht der Fall war, vielmehr eben lediglich auf der verschieden starken Abwitterung beruht. Sie dürften schlanke Kegelform besessen haben, und die Spitzen der beiden hintersten Incisiven möglicherweise schwach nach hinten gekrümmt gewesen sein.

Auf die vier Incisiven folgt nach einer Lücke auf dem Maxillare der sehr große Eckzahn. Auch er besitzt gestreckt konische Gestalt mit schwach nach rückwärts gekrümmter Spitze. Der Eckzahn des Oberkiefers liegt noch in mehr oder weniger ursprünglicher Stellung unmittelbar hinter der verdickten Symphysenregion des Unterkiefers, die ihm als Widerlager dient.

An postcaninen Zähnen des Maxillare glauben wir rechts acht nachweisen zu können: hinter dem Caninen nach einer kurzen Lücke ein kleines Zahnfragment in einer Alveole, eine Alveole, drei plumpe, dicht aneinander stehende Zähne, eine Lücke, ein Zahnfragment. Die postcaninen Zähne sind plump, pflockartig, in halber Höhe etwas tönnchenförmig verdickt und oben mit gerundeter bis abgeplatteter Krone ohne Spuren von Spitzen.

Am Unterkiefer stehen jederseits drei Schneidezähne. Sie besitzen die gleiche schlanke Kegelform wie die des Oberkiefers, sind jedoch anscheinend etwas größer, welche Eigentümlichkeit dadurch noch hervorgehoben wird, daß ihre Wurzeln infolge der starken Korrosion, die das Dentale auf der Vorderseite betroffen hat, ein Stück weit freigelegt sind. Über diese Incisiven des Unterkiefers greifen jene des Oberkiefers rechenartig hinüber.

Der Canin des Unterkiefers ist zwar größer wie die ihm vorausgehenden Incisiven, aber kleiner als der Eckzahn des Oberkiefers. Er folgt ohne Zwischenraum auf den vorhergehenden Schneidezahn und verschwindet mit seiner Spitze in einer grubenartigen Einsenkung, die innerhalb des Oberkieferrandes liegt.

Dem Caninen folgen nach einer Lücke, vor welche sich der Eckzahn des Oberkiefers legt, die postcaninen Zähne. Wie am Oberkieferscheint ihre Zahl acht zu betragen. Sie sind von gleicher Gestalt wie die des Oberkiefers, denen sie gegenüberstehen, wie

das auf der linken Seite (Taf. I Fig. 2) deutlich zu beobachten ist. Der erste Postcanin des Unterkiefers und der letzte Postcanin des Oberkiefers bleiben dabei aber ohne Partner. Die alternierende Stellung der postcaninen Zähne der rechten Schädelseite (Taf. I Fig. 1) ist nur scheinbar, sie wird hervorgerufen durch eine geringfügige Verschiebung des Dentale gegenüber dem Maxillare in diesem Bereich. Auf der ventralen Seite der rechten Symphysenhälfte, die besonders stark korrodiert wurde, sind zwei Wurzeln sichtbar, jene des ersten rechten Incisiven sowie die des rechten Eckzahnes; die letztere läßt eine weite Pulpahöhle sehen.

Auf Grund der vorhergehenden Feststellungen dürfte die Zahnformel unseres Tieres

$$J \frac{4}{3} \quad C \frac{1}{1} \quad PC \frac{8}{8}$$

gewesen sein.

Systematische Stellung.

Vorausgehend wurde bei der Beschreibung des untersuchten Restes des öfteren auf *Sesamodon*, *Ericiolacerta*, *Aelurosuchus* und *Microgomphodon* Bezug genommen und dabei festgestellt, daß viele gemeinsame Merkmale mit diesen Angehörigen der Bauriamorphen bestehen. Wir zögern deshalb nicht, unseren Schädel dieser Reptilgruppe anzuschließen. Er teilt mit den meisten Bauriamorphen folgende Eigentümlichkeiten: einen sekundären Gaumen, ein Paar von großen Suborbitalöffnungen, eine Interpterygoidöffnung, große Incisiven, breite, mahlzahnartige postcanine Zähne ohne Spitzen, ein verhältnismäßig niedriges Dentale, die mehr nach vorwärts als nach auswärts gerichtete Nasenöffnung; ferner ist der zahntragende Maxillarrand näher gegen die Schädelachse gerückt als der über ihm befindliche konvexe Teil dieses Knochens.

Soweit wir den uns vorliegenden Schädel, dem die rückwärtige Partie fehlt, mit den wenigen bekannten, zu den Bauriamorphen gestellten Gattungen vergleichen können, scheint die Gattung *Sesamodon* am nächsten verwandt zu sein. Indessen ist eine

Reihe von Unterschieden zu bemerken. Die Zahnformel von *Sesamodon* ist nach R. Broom (1911 S. 916):

$$J \frac{4}{3} \quad C \frac{1}{1} \quad PC \frac{7}{7}.$$

Bei dieser Angabe von Broom ist aber zu beachten, daß der erste Postcanin klein und zugespitzt direkt hinter dem Caninen liegt und durch eine Lücke von den übrigen Postcaninen getrennt ist. Broom (1932 S. 102) bezeichnet ihn als Praemolar oder Molar. (Könnte es sich hier nicht um einen Ersatzzahn des Caninen handeln?) Ein Unterschied scheint auch auf den ersten Blick, wenn wir Broom's Zeichnung von *Sesamodon* betrachten (1911 Fig. 179 auf S. 914; 1932 Fig. 33 B auf S. 100), in der eigentümlichen Stellung des Caninen des Unterkiefers zu liegen, welchen Broom auf der Außenseite des Maxillare eingreifen läßt, statt wie das sonst bei den Therapsiden der Fall zu sein pflegt, auf der Innenseite. Watson macht bereits 1914 (S. 1025) auf diese Merkwürdigkeit aufmerksam und glaubt, nachdem es sich bei dem Original Broom's um ein stark verwittertes, schlecht erhaltenes Stück handelt, daß der außerhalb des Caninen liegende Teil des Maxillarknochens abgewittert sei.

Wichtiger aber sind die Unterschiede unseres Schädels gegenüber *Sesamodon*, die darin bestehen: daß der Canin des Oberkiefers relativ größer, daß die Nasenöffnungen ansehnlicher und daß der Gesichtsschädel verhältnismäßig kürzer und dabei schmaler ist (bei *Sesamodon* ist die Entfernung von der Nasenöffnung zur Orbita, bezogen auf die Höhe der Schnauze, viel bedeutender). Außerdem verbreitern sich anfangs die Nasalia nach rückwärts, um sich dann wieder zu verschmälern, während bei *Sesamodon* wie bei den meisten Bauriamorphen, ausgenommen *Ericiolacerta*, eine solche Verbreiterung nicht erfolgt, die Nasalia im Gegenteil nach hinten etwas schwächer werden. Schließlich ist noch zu erwähnen, daß in der Figur von *Sesamodon* bei Broom (a. a. O.) über dem Caninen des Maxillare ein im Text nicht erwähntes, auffallend großes Foramen sich befindet, das in solchen Dimensionen an unserem Schädel nicht zu sehen ist.

Diese von *Sesamodon* abweichenden Merkmale sind so beträchtlich, daß sie die Aufstellung einer neuen Gattung recht-

fertigen. Wir erlauben uns, diese neue Gattung nach Professor Watson, der die Bedeutung der Bauriamorphen als einer selbständigen Gruppe zuerst erkannte, *Watsoniella breviceps* nov. gen. nov. spec. zu nennen. Für die neue Gattung läßt sich folgende Diagnose geben:

Gesichtsschädel in der Schnauzenregion schmal und kurz, vor den Augen sich rasch verbreiternd. Äußere Nasenöffnung relativ groß. Nasalia von vorne nach hinten erst breiter und dann schmaler werdend. Incisiven und Caninen spitzkonisch, Caninen sehr groß. Postcaninen pflockartig, in halber Höhe tönchenartig verdickt, ohne Spitzen, mit gerundeten, abgeplatteten Kronen, mahlzahnartig. Zahnformel:

$$J \frac{4}{3} \quad C \frac{1}{1} \quad PC \frac{8}{8}$$

Die Merkmale, in welchen die neue Gattung *Watsoniella* von dem ihm am nächsten stehenden *Sesamodon* abweicht, sind vorausgehend angeführt worden. In Anbetracht der immerhin nahen Verwandtschaft dieser beiden Gattungen darf wohl vermutet werden, daß wie bei *Sesamodon* so auch bei *Watsoniella* der postorbitale Bogen ganz geschlossen war. Leider ist diese Partie an unserem Schädel nicht erhalten geblieben.

In Kürze seien noch die wichtigsten Unterschiede der Gattung *Watsoniella* gegenüber den wenigen, außer *Sesamodon* bisher bekannt gewordenen Bauriamorphen-Genera, die alle nur durch eine Art und diese wiederum nur durch je ein Exemplar vertreten sind, angeführt.

Das nach dem heutigen Stande der Kenntnis geologisch älteste, bereits mehrfach erwähnte Bauriamorphen-Genus *Eriaciolacerta* Watson (1931) aus der *Lystrosaurus*-Zone stimmt im Bau der Schädelunterseite im wesentlichen mit *Watsoniella* überein, ebenso ist die charakteristische Gestalt des Nasale und des Maxillare bei beiden Formen eine ähnliche, aber stark abweichend ist vor allem die gesamte Form und Proportion des Schädels und dann das bei *Eriaciolacerta* sehr eigenartig ausgebildete Gebiß.

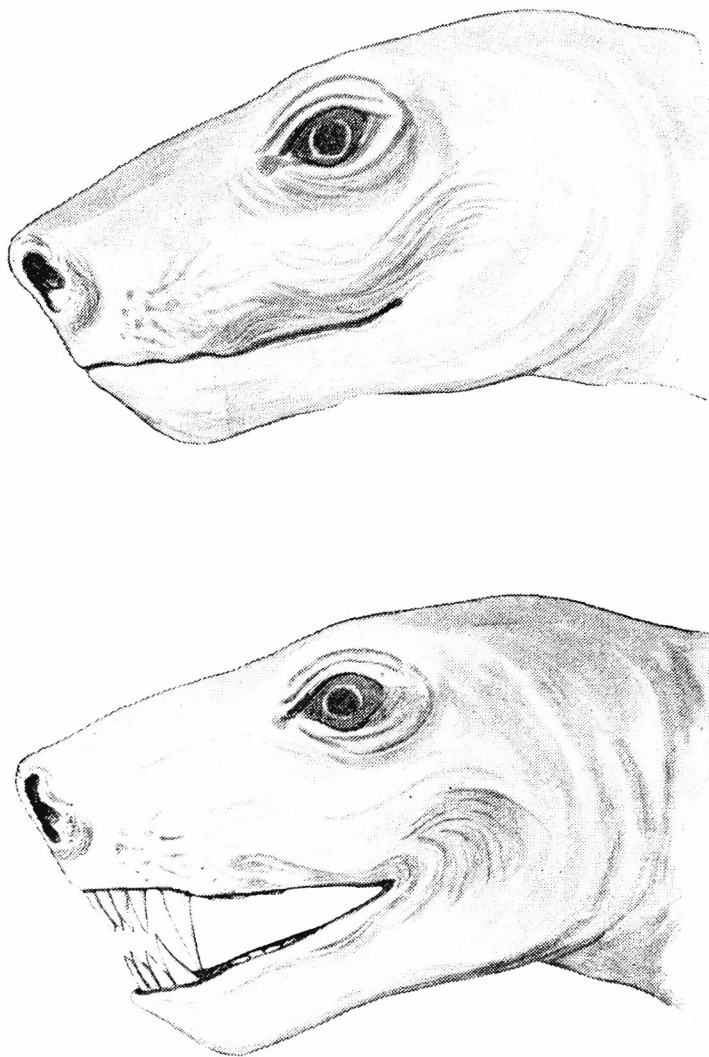


Fig. 4. *Watsoniella breviceps* nov. gen. nov. spec.

Versuch eines Lebensbildes des Kopfes mit geschlossenem und mit geöffnetem Maul. — Etwa natürl. Größe.

Für die aus der *Cynognathus*-Zone stammenden *Bauria*-morphen sind folgende Unterschiede charakteristisch:

Bauria (Broom 1909), der Typus der Gruppe der *Bauria*-morphen, besitzt infolge der unvollkommen entwickelten postorbitalen Bogen ein nach hinten teilweise offenes Augenloch, ein abweichend gestaltetes Nasale, vier Incisiven im Unterkiefer und je elf relativ kleine postcanine Zähne sowohl im Ober- wie im Unterkiefer.

Bauroides (Broom 1925 = *Bauria* Watson 1914 e. p.) steht *Bauria* sehr nahe; der Schädel ist in Einzelheiten nicht gut bekannt, er besitzt 12 (vielleicht 13) postcanine Zähne.

Microgomphodon (Seeley 1895; Watson 1914 S. 1023), gleichfalls nahe verwandt mit *Bauria*, besitzt nur fünf relativ große postcanine Zähne; die postcaninen Zähne des Ober- und des Unterkiefers stehen alternierend; die Caninen sind klein und nach vorwärts gerichtet. Die Augenöffnung ist nicht länglich oval, sondern mehr der Kreisform genähert.

Microhelodon (Seeley 1895), nur durch ein sehr dürftiges Schädelfragment bekannt und deshalb in seiner systematischen Stellung nicht gesichert, besitzt einen Caninen, der bedeutend kleiner ist als die rückwärtigen postcaninen Zähne. Es sind 8 (? 9) postcanine Zähne vorhanden, die ersten beiden sind klein und anscheinend zugespitzt.

Aelurosuchus (Broom 1906; Haughton 1922), dessen Schädeloberseite nur ungenügend bekannt ist, und der im Bau der Schädelunterseite soweit vergleichbar weitgehend mit *Watsoniella* übereinstimmt, besitzt im Oberkiefer fünf Incisiven, einen Caninen und neun postcanine Zähne, von denen die vordersten klein, die dann nach rückwärts folgenden größer und schließlich die letzten wieder kleiner sind. Die Schädelform deckt sich nicht mit der von *Watsoniella*.

Melinodon (Broom 1905 und 1911) endlich, eine mit *Sesamodon* nahe verwandte, aber in ihrem Schädelbau ungenügend bekannte Form, hat relativ kleine postcanine Zähne im Oberkiefer, deren Anzahl nicht sicher bekannt ist. Das Schädelprofil ist, verglichen mit den übrigen *Bauriamorphen*, eigentümlich, das Schädeldach steigt nach rückwärts anscheinend steil an, die Schnauze ist kurz und breit.

Maße (in mm).

(Die vom Schädel für die rechte und linke Seite gegebenen Maße weichen wegen der Verdrückung des Stückes voneinander ab.)

Erhaltene Gesamtlänge des Schädels in der Mittellinie gemessen		62	
Breite des Schädeldaches über der Mitte der Augenöffnungen		15	
	rechts		links
Höhe des Schädels über der Mitte der Augenöffnung	24		etwa 28
Höhe des Schädels über dem Vorderrand der Nase		etwa 13	
Abstand vom Augenvorderrand zum Nasenhinterrand	28		27
Breite der Nasenöffnung	10		10
Erhaltene Gesamtlänge des Dentale . . .	etwa 50		etwa 45
Länge des rechten oberen Caninen . . .	13,5		—
Breite des Schädeldaches am Hinterende der Praefrontalia		etwa 34	
Breite der Schnauze am Hinterende der Nasenöffnungen		etwa 22	
Diastema zwischen dem letzten Inzisiven und dem Caninen auf der rechten Seite .		etwa 5,5	
Länge der Inzisiven-Zahnreihe des rechten Oberkiefers		etwa 14,5	

Literatur.

Broili, F. und Schröder, J. (1934), Zur Osteologie des Kopfes von *Cynognathus*. Sitzungsberichte d. Bayer. Akademie der Wissenschaften, Mathemat.-naturwissenschaftl. Abteil., Jahrgang 1934 S. 95–128, mit 7 Tafeln u. 10 Textfiguren.

Broom, R. (1905), Preliminary Notice of some New Fossil Reptiles collected by A. Brown at Aliwal North, South Africa. Records Albany Museum. Grahamstown. Band I Heft 4 S. 269–275.

— (1906), On a New Cynodont Reptile (*Aelurosuchus browni*). Transactions South African Philos. Society. Cape Town. Vol. XVI Pt. 4 S. 376–378, mit einer Tafel.

Broom, R. (1909), Notice of some New South African Fossil Amphibians and Reptiles. Annals of the South African Museum. Band VII S. 270–278, mit einer Textfigur.

— (1911), On the Structure of the Skull in Cynodont Reptiles. Proceed. Zoolog. Society. Jahrgang 1911, London. S. 893–925, mit 1 Tafel und 13 Textfiguren.

— (1925), On some Carnivorous Therapsids. Records Albany Museum, Grahamstown. Vol. III Part 4 S. 309–326, mit einer Tafel u. 2 Textfiguren.

— (1930), Notices of some new Genera and Species of Karroo Fossil Reptiles. Records Albany Museum. Grahamstown. Vol. IV Heft 1 S. 161–166.

— (1932), The Mammal-like Reptiles of South Africa and the Origin of Mammals. London, bei H. F. u. G. Witherby, S. 1–376, mit 111 Textfiguren.

Houghton, S. H. (1922), On some Upper Beaufort Therapsida. Transact. Royal Society of South Africa. Cape Town. Vol. X S. 299–307, mit 1 Tafel und 2 Textfiguren.

Seeley, H. G. (1895), Researches on the Structure, Organization and Classification of the Fossil Reptilia. — Part IX Section 4. On the Gomphodontia. Philosoph. Transactions of the Roy. Society of London. Vol. 186 Ser. B S. 1–57, mit 2 Tafeln und 13 Textfiguren.

Watson, D. M. S. (1914), Notes on some Carnivorous Therapsids. Proceed. of the Zoological Society of London, Jahrgang 1914 S. 1021–1038, mit 7 Textfiguren.

— (1931), On the Skeleton of a Bauriamorph Reptile. Proceed. of the Zoological Society of London, Jahrgang 1931 S. 1163–1205, mit 27 Textfiguren.

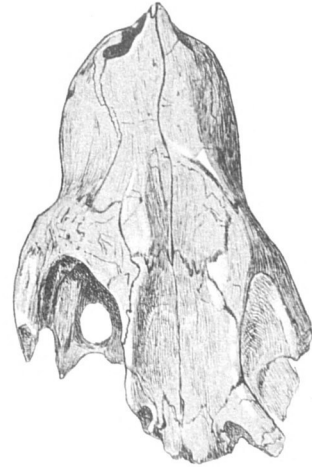
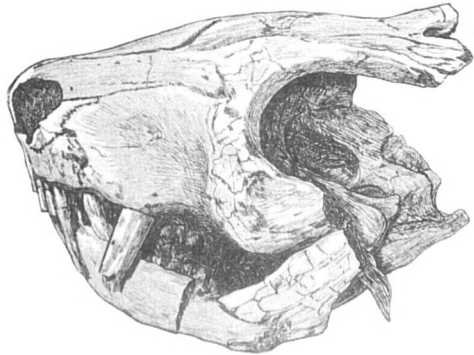
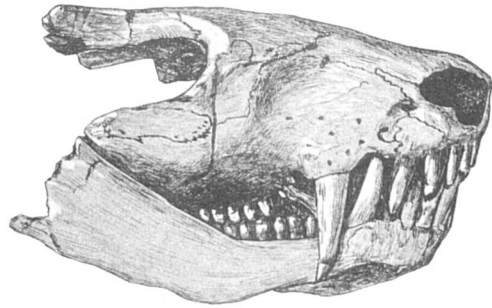
Tafel-Erklärung.

Tafel II.

Watsoniella breviceps nov. gen. nov. spec. Karrooformation, obere Beaufort-Schichten, Cynognathus-Zone (mittl. Trias). Farm Kaaimansgat an der Straße Aliwal North-Bethulie, Distrikt Rouxville, Oranje-Freistaat, Südafrika.

Ansicht des Schädels: Fig. 1 von rechts, Fig. 2 von links, Fig. 3 von oben. — Natürl. Größe.

Die Zeichnungen für alle in den beiden vorliegenden Beiträgen enthaltenen Textfiguren sowie für die beiden Tafeln wurden wieder von Herrn Dr. Walter Erhardt angefertigt, dem wir dafür unseren besten Dank sagen.



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: 1935

Band/Volume: [1935](#)

Autor(en)/Author(s): Broili Ferdinand, Schröder Joachim

Artikel/Article: [Beobachtungen an Wirbeltieren der Karrooformation. Ein neuer Bauriamorphe aus der Cynognathuszone 21-36](#)