©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Ueber einen neuen Dicynodonten *(Dicynodon simocephalus)* aus der Karrooformation Südafrikas.

Von

Anton Weithofer.

Mit einer lithographirten Tafel (Nr. I).

Gegenstand der nachstehenden Zeilen ist ein Schädel eines grossen Anomodonten aus der Karrooformation Südafrikas, der sich in der Sammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums befindet. Er ist leider nicht vollständig und nur die rechte Schädelhälfte, jedoch ohne die Knochen der Unterseite erhalten. Auch der Unterkiefer fehlt.

Er zeichnet sich aus durch seine ausserordentliche Grösse, indem er selbst *Dicynodon leoniceps* und *tigriceps* Owen[1]) um etwas übertrifft. Er misst von der Schnauzenspitze, von der jedoch ein Stück abgebrochen ist, bis zum hintersten Punkte des gleichfalls nicht vollständigen Mastoideum ungefähr 53 Cm., während die Schädel der beiden oben genannten (nach der Abbildung l. c. gemessen) nur etwa 45—46 Cm. lang sind.

Was die äusseren Umrisse des Schädels betrifft, so schliesst er sich mehr den langköpfigen Typen, *Dicynodon leoniceps, pardiceps* Owen, an, indem seine hintere Breite die vordere um nicht viel übertrifft, wenn er auch im Ganzen bei weitem nicht so schlank ist wie diese. Seine Breite an den Maxillaria dürfte ungefähr 26 Cm. gewesen sein, die an der weitesten Stelle der Temporalbögen 30 Cm., doch entfernt er sich in vielen seiner Merkmale nicht nur von diesen beiden, die ihm, besonders letzterer, noch am nächsten stehen, sondern von allen bisher bekannten Dicynodonten in sehr beträchtlichem Masse.

Vor Allem wird dies, schon für den flüchtigen Beobachter, dadurch bedingt, dass das Parietale nicht wie sonst mit den Frontalia in einer Ebene liegt und »die Frontoparietalregion sich in einer grösseren oder kleineren Curve in die Fronto-nasalregion fortsetzt«, sondern dass hier zwischen diesen beiden Regionen eine tiefe Incisur sich befindet und die obere Contour des Schädels daher aus zwei Bogen besteht, die sich etwas hinter den Orbiten treffen. Der hintere Bogen ist dabei der kleinere, doch steilere. Eine Folge davon ist, dass die Orbita bei dieser Form ziemlich tiefliegend erscheinen.

Eine weitere Eigenthümlichkeit, die dem Schädel eine etwas abweichende Gestalt gibt, sind die Maxillaria, indem sie nicht nur nach unten, sondern auch seitlich etwas vorspringen. Der Vorderkopf erscheint dadurch nicht so spitz auslaufend wie bei *Dicynodon leoniceps* oder *pardiceps,* sondern sehr breit, indem ja die oben erwähnte Masszahl für die grösste vordere Breite fast ganz vorne abgenommen wurde.

---

1) Owen, Descript. and illustr. Catalogue of the fossil Reptilia of South Afrika in the Collection of the British Museum, Taf. XXIV und XXXIII, pag. 32 und 38.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Letzteres Merkmal tritt nur in der Aufsicht deutlicher hervor, ersteres ist jedoch so augenfällig und bezeichnend, dass es für den ersten Augenblick vielleicht bedenklich erscheint, diesen Schädel noch einem Vertreter des Genus *Dicynodon* zuzuschreiben, dessen Charakteristikon es nach Owen[1]) ja ist, dass »the fronto-parietal plane is continued by a greater or less curve into the fronto-nasal plane of the skull«. Die Gründe jedoch, die mich trotzdem bestimmen, diese Form von *Dicynodon* nicht zu scheiden, mögen in der nachfolgenden, detaillirteren Besprechung der einzelnen Schädelelemente zum Ausdrucke kommen.

Die ganze Occipitalregion, sowie die Knochen der Unterseite fehlen.

Das Parietale stellt einen sehr hohen Knochenkamm vor, der hinten steil aufsteigt und vorne flacher abfällt. Er besteht anscheinend aus zwei beinahe senkrecht gestellten Knochenplatten, die mit ihrer flachen Seite aneinander liegen und nur gegen unten und rückwärts etwas auseinandertreten. Doch sind ihre gegen die Schläfengruben gekehrten Seiten nicht eben, sondern besitzen eine mit ihren steilen Rändern 3·5—5 Cm. vom Aussenrande entfernte, ziemlich tiefe Depression. An der Oberseite verläuft eine ganz schmale Furche, die, nach vorne zu tiefer werdend, endlich in einen tiefen Spalt übergeht, in dessen Grunde das Foramen parietale liegt. Hier treten auch die beiden Parietalkämme auseinander und theilen sich beiderseits, wie dies auch Owen von *Dicynodon leoniceps* angibt, in zwei Rücken, von denen der vordere auf dem Postorbitale als Höcker am Orbitalrande endigt, der hintere an der Rückseite dieses Knochens gegen aussen verläuft.

An der Rückseite zeigen sich die beiden Platten nach oben zu unter sehr spitzem Winkel zusammenstossend und hatten, wie es scheint, das Occipitale in sehr bedeutendem Masse überragt. Der Raum für das Gehirn muss dadurch auf ein ganz geringes Minimum reducirt worden sein.

Diese Gestaltung der Parietalregion ist höchst charakteristisch für unser Fossil. Zwar zeigt sich auch bei *Dicynodon leoniceps, lacerticeps*[2]) und vielleicht noch *feliceps* Owen dieser mit einer schmalen Furche versehene Doppelkamm, aber bei allen übrigen sind seine beiden Theile durch eine mehr oder weniger breite Ebene getrennt, die von ihnen zu beiden Seiten nicht viel oder gar nicht überragt wird. Doch bei allen ist dieser Theil des Schädels sehr niedrig und nur bei *Dicynodon pardiceps,* der auch noch in anderen Beziehungen Analogien zeigt, findet sich in dieser Hinsicht eine Bildung, die unserem Falle wenigstens annähernd ähnlich ist. Auch hier zeigt die obere Schädelcontour eine, wenn auch sehr breite und flache Einsattlung, von der aus die Parietalregion nach hinten und die Frontalregion nach vorne langsam aufsteigt. Es ist dadurch also wenigstens ein Anfang zu dem gemacht, was dann excessiv im vorliegenden Falle auftritt. Doch ist gerade hier wieder die Ausbildung jenes Doppelkammes, wie sie Owen's Figur[3]) zeigt, fast ganz unterdrückt, und statt des erwähnten tiefen Spaltes mit dem Foramen parietale im Grunde an unserem Fossil ist hier eine sanft ansteigende Fläche vorhanden.

Die Crista occipitalis springt, wie bemerkt, giebelförmig ausserordentlich weit vor, wenigstens ist an der Unterseite des Parietale eine in der Mittellinie über 7 Cm. breite, ganz glatte Fläche vorhanden, an der kein Bruch eines absteigenden Occipitale wahrnehmbar ist. Seitlicher, wo das Parietale mit dem Mastoideum zusammenstösst, ist diese nur 5·5 Cm. breit.

---

1) l. c., pag. 30.

2) Owen, l. c. und: On the Reptilian fossils of South Afrika; Trans. geol. Soc. London, 2th serie, VII, 1845—1856, part I, 1845, pag. 59.

3) Owen, Catalogue foss. Rept., pl. XXXIX.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Die Erhebung des Parietale über das Niveau, das durch das Frontale und das Mastoideum gegeben ist, beträgt ungefähr 11—12 Cm. Seine Erhebung über eine parallel mit dem Temporalbogen, gegen den es sich sonst — auch bei *Dicynodon pardiceps* — zuneigt, in der Höhe der Frontalia gezogene Linie beträgt noch ungefähr 5·5 Cm.

Das Frontale, von etwas geringerer Ausdehnung als bei *Dicynodon leoniceps*, ist der am meisten eingesenkte Theil in der genannten Depression, deren tiefster Punkt etwas hinter den Orbiten sich befindet. Ueber diesen steigt das Frontale schon wieder ziemlich rasch empor und erreicht ober ihrem Vorderrande seine bedeutendste Höhe, wo es mit dem Nasale sich vereinigt. Auf der Medianlinie des Schädels erhebt sich auf denselben ein flacher, etwa $^1/_2$ Cm. hoher Rücken, der sich dann weiter auch über die Naso-praemaxillarregion fortsetzt. Bei allen übrigen Dicynodonten ist er entweder nur ganz schwach ausgeprägt oder fehlt meist ganz.

Seitlich geht das Frontale in das Postfrontale über, das, ein flacher, etwas windschief gedrehter Knochen, die rückwärtige Orbitalbegrenzung zum grössten Theile bildet. Sein Verlauf ist etwas schief nach rückwärts, seine Breite 4 Cm., seine Dicke etwas über die Hälfte davon.

Die halbe Breite des Schädels an dieser Stelle, von den früher erwähnten Höckern auf dem Postfrontale bis zur Mittellinie des Frontale gemessen, ist 10 Cm.; die Höhe vom Jochbogen an etwa 12 Cm.

Vom Postorbitale und dem hier mit ihm zusammentreffenden Jugale nach rückwärts erstreckt sich das Squamosale (Quadrato-jugale, Temporale) als ein nach aussen cylindrisch gerundeter, nach innen und unten aber keilförmig zugeschärfter Knochenstab, der die äussere Begrenzung der weiten Schläfenöffnung bildet. Nach hinten zu vereinigt er sich mit dem Mastoideum und Quadratum (Tympanicum) zu einem die Schläfenöffnung vollkommen einschliessenden Bogen. Diese hat eine Länge von ungefähr 13 Cm. und eine grösste Breite von ungefähr 11 Cm. Der Temporalbogen plattet sich dem Quadratum zu immer mehr ab und wendet dem seitlichen Beschauer wie bei *Dicynodon pardiceps* seine Unterseite zu. Er schliesst sich also auch hierin den langköpfigen Dicynodonten an, während bei *Dicynodon Bainii* und *tigriceps* die Oberseite desselben sichtbar ist.

Das Quadratum ist nicht erhalten. Ehe die Crista supraoccipitalis den nach hinten vorspringenden Theil des Mastoideum trifft, theilt sie sich in zwei Aeste, ober denen in dieser Ecke je eine grubige Vertiefung sich befindet. Der absteigende Theil des Mastoideums ist ebenfalls nicht vorhanden, doch muss er, der Bruchfläche nach zu schliessen, wie sein oberer Theil und das Parietale, ebenfalls sehr weit nach rückwärts vorspringend gewesen sein (nach der Bruchfläche wohl mindestens 6 Cm.).

Die Orbita, unten von dem abgerundet dreikantigen, etwa 2·5—3 Cm. im Durchmesser betragenden Jugale begrenzt, sind vorne leider nicht vollständig geschlossen, indem das ganze Praefrontale und Lacrymale, sowie Theile des Nasale und Maxillare ausgebrochen sind. Ihre charakteristische vordere Umrandung ist daher nicht sichtbar, doch lässt wohl der Verlauf des erhaltenen oberen Randes mit ziemlicher Sicherheit darauf schliessen, dass sie in ihrer Form denen von *Dicynodon pardiceps* sich angeschlossen haben. Auch hier besassen sie wahrscheinlich eine solche schnabelartige Verlängerung nach vorne.

Ihre grösste vorhandene Höhe beträgt 7 Cm., die grösste Breite des ungefähr kreisförmigen Theiles um ein Geringes weniger.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Für dieses Fossil eigenthümlich ist auch ihre Lage. Sie befinden sich fast ganz unterhalb einer Linie, die man sich vom hintersten Punkt des Mastoideum gegen die Nasenöffnung gezogen denken kann, während sie sonst zum grössten Theil, wenn nicht ganz über derselben gelegen sind. Doch auch hier wieder nähert sich *Dicynodon pardiceps* am meisten den Verhältnissen am vorliegenden Exemplar, indem bei diesem die Orbita durch diese Linie ungefähr halbirt werden. Es ist diese tiefe Lage bei beiden natürlich eine Folge der Depression der Frontalia.

Die Nasalia sind an ihren Aussenrändern wieder abgebrochen, doch zeigen sie trotzdem ein für diese Form eigenthümliches Merkmal, indem sich nämlich der schon auf den Frontalia erwähnte mediane Rücken auch hier in beträchtlicher Stärke fortsetzt und weiter auch noch über das Praemaxillare bis zur Schnauzenspitze sich hinzieht. Eine ähnliche Bildung fehlt den Dicynodonten und kommt nur bei *Ptychognathus* vor. Ihm zur Seite fällt beiderseits der Knochen dachförmig geneigt ab, um vorne, vor den Nasenöffnungen, nach etwas über 4 Cm. langem Verlaufe sich seitlich unter Bildung eines zweiten, flacheren Rückens abermals nach abwärts abzuknicken. Gegen hinten wird dann dieser Rücken, soviel man überhaupt von ihm sehen kann, allmälig flacher. Bei *Ptychognathus,* an den diese Bildung erinnert, wird er jedoch hier immer markirter und schärfer.

In der Profilansicht bildet das Nasale und Praemaxillare einen continuirlichen, ungefähr 21 Cm. langen, flachen Bogen.

Die hier sehr stark beschädigte Nasenöffnung liegt nicht »halbwegs« zwischen den Orbiten und der Spitze der Praemaxillaria, sondern ungefähr im vorderen Drittel. Es ist dies wieder ein Unterschied allen anderen Dicynodonten und auch den langschnauzigen *Ptychognathus*-Arten gegenüber. Ueber ihre Form lässt sich nichts Sicheres sagen, da sie zu sehr verletzt sind.

Auch das Maxillare besitzt wieder ziemlich charakteristische Eigenthümlichkeiten. Die Uebergangsstelle aus dem Jugale zeigt eine bedeutende Einschnürung dieser Partie, wie es einigermassen ähnlich auch bei *Dicynodon pardiceps* — in der Profilansicht wenigstens — sichtbar ist. Hier tritt eine solche Einschnürung jedoch auch in der Aufsicht in beträchtlichem Masse hervor, indem die Maxillaria stark nach auswärts gewendet sind. Der Vorderkopf erscheint dadurch sehr breit und in dieser Hinsicht dem Hinterkopfe beinahe ebenbürtig. Die Oberseite des Maxillare ist flach, ohne Kante oder bedeutende Aufwulstung längs des Zahnes, der überhaupt einen weniger gestaltenden Einfluss auf dasselbe ausübt, wie es z. B. sehr stark bei *Dicynodon tigriceps* der Fall ist. In die Unterseite geht es mit einer gleichmässigen Rundung über, erstere selbst besitzt eine flache Längsdepression.

Der Zahn ist bei seinem Austritte aus der Alveole abgebrochen und abweichend von *Dicynodon pardiceps* von kreisrundem Querschnitt. Sein Durchmesser ist hier 27 Mm. Da vom Maxillare in seiner hintersten, dem Orbitalrande zunächst gelegenen Partie ein Stück ausgebrochen ist, so ist hier der rückwärtige Theil der Alveole auf ein bedeutendes Stück hin von innen blossgelegt und der Zahn sichtbar. Erstere ist an dieser Stelle 3—4 Cm. breit und reicht bis auf 8 Mm. an die Orbita heran. Letzterer ist beim Bruche schief getroffen und lässt eine konische Höhlung erkennen, deren zuerst ganz dünne Wände nach einem Verlaufe von etwas mehr als 1·5 Cm. ungefähr 2·5 Mm. dick sind. Sein Durchschnitt ist jedoch hier — abgesehen von der durch den schiefen Bruch bedingten Form — nicht kreisförmig, sondern etwas flachgedrückt und sogar in Falten gelegt, obzwar die umliegenden Alveolarwände keine durch Druck erzeugte Deformation aufweisen.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Wir haben also nach dem Gesagten in diesem Fossil wieder einen höchst eigenthümlichen Repräsentanten jener Anomodontengruppe, die schon so abenteuerliche Gestalten geliefert hat, vor uns. Durch das ausserordentlich hohe Parietale, die eingesenkte Stirn und die tiefliegenden Orbita, die weit nach vorne verlegten Nasenöffnungen, den Kamm auf den Nasalia und dem Praemaxillare, sowie die eigenthümlich gestalteten Maxillaria entfernt es sich weit von allen übrigen Dicynodonten, nicht ohne aber jedoch in einem Vertreter derselben, *Dicynodon pardiceps,* in einigen dieser hauptsächlichsten und charakteristischesten Punkte, wenn allerdings auch nur schwache Anklänge zu finden.

Und dies ist wohl der Grund, warum man dieses Fossil nicht gut von dem Genus *Dicynodon* — in seiner heutigen Fassung — scheiden kann. Was an ihm für eine solche Trennung hauptsächlich massgebend sein müsste, die Bildung der Fronto-parietalregion, ist wohl nur ein Excess dessen, was schon bei *Dicynodon pardiceps* und theilweise auch anderen Dicynodonten auftritt. Das Parietale, das, sonst niedrig, bei *Dicynodon pardiceps* nur schwach aufgebogen erscheint, erhebt sich hier, zugleich mit dem Einsinken der Frontalia, zu ausserordentlicher Höhe und ist mit seiner ganzen grossen Seitenfläche im Profil über dem Schläfenbogen sichtbar.

Was jedoch hier diese bevorzugte Ausbildung, diese das normale Mass weit überschreitende Grösse der Parietalia, also wohl vielleicht auch der Insertionsstelle des Temporalis zu bedeuten hat, davon gibt die uns noch ganz unklare Lebensweise dieser Thiere[1]) wenig oder vielmehr gar keinen Aufschluss. Jede Discussion ist daher wohl auch zu subjectiv, und es soll mit dieser kurzen Darstellung auch nur ein neuer Vertreter dieser seltsamen Dicynodontengruppe — *Dicynodon simocephalus* — eingeführt werden.

1) Owen, On the Rept. foss., Trans. geol. Soc., VII, pag. 82.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Erklärung der Tafel.

Tafel I.

Fig. 1. *Dicynodon simocephalus* n. sp., rechte Seitenansicht.

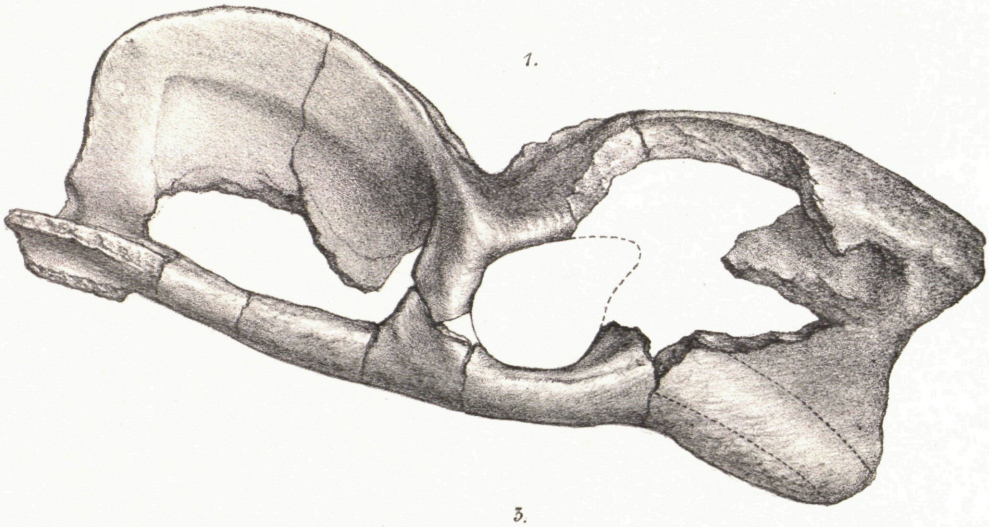
» 2. » » » Aufsicht, linke Schädelhälfte restaurirt.

» 3. » » » Ansicht von hinten, linke Hälfte gleichfalls restaurirt.

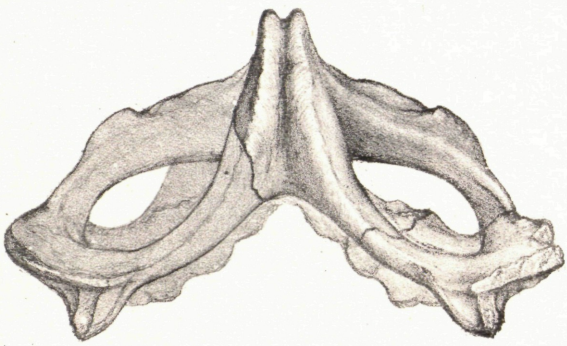
Alle Figuren in 1/4 der natürlichen Grösse.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

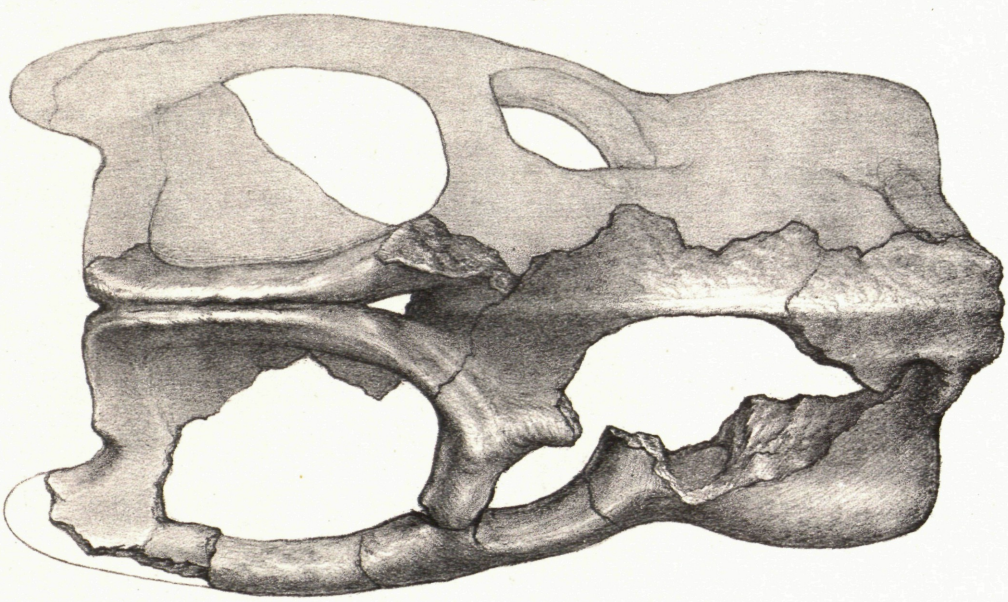
1.



3.



2.



A. Swoboda gez. u. lith.

Lith. Anst. v. Th. Bannwarth, Wien.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien

Jahr/Year: 1888

Band/Volume: 3

Autor(en)/Author(s): Weithofer Anton Carl

Artikel/Article: Ueber einen neuen Dicynodonten (Dicynodon simocephalus) aus der Karrooformation Südafrikas (Tafel I.) 1-6