

Sitzungsberichte

der

mathematisch-naturwissenschaftlichen

Abteilung

der

Bayerischen Akademie der Wissenschaften

zu München

1936. Heft I

Januar-April-Sitzung

München 1936

Verlag der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

in Kommission bei der C. H. Beck'schen Verlagsbuchhandlung



XVII. Ein neuer Anomodontier aus der Cistecephalus-Zone.

Mit 5 Textfiguren.

Vorgetragen in der Sitzung vom 11. Januar 1936.

In grünen Tonmergeln der Cistecephalus-Zone (ob. Perm) auf der Farm Zuurplaats im Distrikt Graaf Reinet (Kap-Provinz, Südafrika) fand im Jahre 1928 der eine von uns (J. Sch.) einen Schädel und dazu gehörige Teile des Unterkiefers von einem Oudenodon (Münchn. Samml. Nr. 1934 VIII 32). Der Schädel ist kaum dorsoventral zusammengedrückt und auch sonst im allgemeinen gut erhalten. Auf der rechten Seite ist das Praemaxillare und das Maxillare sowie der Jochbogen stark beschädigt. Das Squamosum ist beiderseits, vor allem aber rechts unvollständig, und ebenso ist auch rechts der hintere Pterygoid-Flügel verloren gegangen. Ferner fehlen die beiden Epipterygoidea, Quadrata, Quadratojugalia und die beiden Stapes. Der Condylus ist unvollständig.

Die Schläfenregion des Schädels besaß ursprünglich von oben gesehen annähernd rechteckige Form, während der vor den Schläfenöffnungen gelegene Abschnitt dreiseitigen Umriß aufweist. Im ganzen ist der Schädel mäßig gestreckt. Die Schädelrückwand ist stark nach vorn eingebuchtet.

Der Schädel ist relativ niedrig, und die Profillinie steigt von der Seite gesehen vom nahezu vertikal gestellten Schnauzenvorderrand über die Nasenöffnungen bis zum Augenoberrand steil in gleichmäßiger Wölbung an, um sich dann bis zum Foramen parietale mäßig zu senken und von da auf eine kurze Strecke hin wieder anzusteigen. Die Seitenwandung des Gesichtsschädels fällt unterhalb des simsartig hervortretenden Augenunterrandes vertikal nach abwärts. Innerhalb der weit nach rückwärts greifenden Squamosa steht auch die Schädelrückwand im allgemeinen senkrecht; nur das oberste Mittelteil der Rückwand legt sich ziemlich unvermittelt nach vorn, um in tief eingesenkter Bucht noch in die Schädeloberseite einzugreifen. Die große Nasen-

öffnung ist rund oval. Oberhalb der Nasenöffnungen heben sich die Nasalia buckelartig heraus. Auch an ihrer Grenze gegen die Frontalia sind sie höher als ihre Umgebung gewölbt, um eine mediane Erhöhung zu bilden. Auch die Praefrontalia sind aufgewulstet, und diese Wülste setzen sich an den Augenoberrändern auch auf die Frontalia und Postfrontalia fort. Die Augenöffnungen liegen noch in der vorderen Schädelhälfte. Auch sie sind groß, gerundet dreiseitig, dabei relativ niedrig und schauen nach vorn, der Seite und etwas nach oben. Die nach oben gewendeten großen Schläfenöffnungen besitzen gerundet vierseitigen

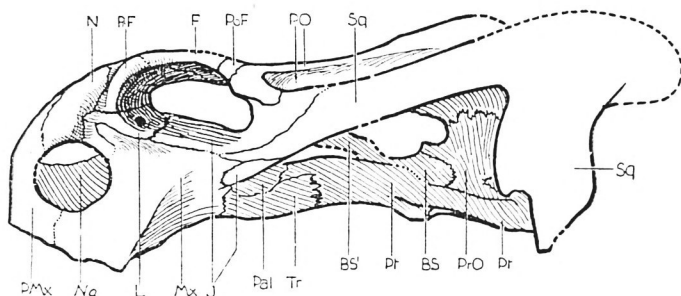


Fig. 1. *Oudenodon marlothi* nov. spec. Münchn. Samml. Nr. 1934 VIII 32. Karrooformation, unt. Beaufort-Schichten, Cistecephalus-Zone (ob. Perm). Farm Zuurplaats, Distrikt Graaff Reinet, Kap-Provinz, Südafrika. — Seitenansicht des Schädels. — $\frac{1}{3}$ nat. Gr. —

BS Basisphenoid. BS' Rostrum des Basisphenoids. F Frontale. J Jugale. L Lacrimale. Mx Maxillare. N Nasale. Na Nasenöffnung. Pal Palatin. PMx Praemaxillare. PO Postorbitale. PoF Postfrontale. PrF Praefrontale. PrO Prooticum. Pt Pterygoid. Sq Squamosum. Tr Ectopterygoid (Transversum).

Umriß. Das große ovale Foramen parietale befindet sich ziemlich weit vorn. Das in der Mitte eingeschnürte Foramen magnum ist bedeutend höher wie breit und hat abgerundet rechteckige Form. Die tief eingesenkten Fenestrac posttemporales sind klein.

Die einzelnen Schädelelemente.

(Fig. 1-4.)

Die Praemaxillaria sind wie gewöhnlich miteinander verschmolzen und trennen als relativ breiter, in der Mitte hervorgewölbter Steg die beiden Nasenöffnungen. Ihr Kiefferrand ist

zugeschärft. Mit den Maxillaria begrenzen sie die Nasenöffnungen auch von unten. An der Bildung des sekundären Gaumens sind sie wesentlich beteiligt. Dabei ist ihre mittlere vordere Zone furchenartig vertieft, ihre mittlere hintere Zone aber wulstartig erhöht und nach rückwärts zu einem über den Gaumen hinaus tretenden Fortsatz verlängert, welcher vom Septum des „Vomers“ eingefasst wird.

Ein Septomaxillare hat sich nicht erhalten.

Das Maxillare tritt infolgedessen nicht nur von unten, sondern auch von hinten an die Nasenöffnung. Oben stößt es an das Lacrimale und Jugale, rückwärts grenzt es auf der Schädeloberseite an das Jugale und Squamosum und auf der Schädelunterseite an das Palatin, Ectopterygoid und Jugale. Sein vorn und hinten zugeschärfter Kieferrand ist in seinem mittleren Abschnitt zu einem mächtigen Processus caniniformis ausgezogen, welcher sich auf der Seitenwandung des Schädels als kräftige leistenartige Erhöhung geltend macht, die steil von vorn und unten nach oben und hinten bis zum Ende des Maxillare läuft.

Das Nasale begrenzt die äußere Nasenöffnung unter Bildung eines buckligen Wulstes von oben. Der an seinen Partner von der Gegenseite herantretende mediane Abschnitt weist ebenso eine — allerdings schwächere — Aufwölbung auf. Der vordere Teil der Nasalia wird durch die Praemaxillaria getrennt. Rückwärts grenzen sie an die Frontalia, Praefrontalia und Lacrimalia.

Das Praefrontale ist ein kleiner Knochen, der kräftig aufgewölbt die vordere Begrenzung der Orbita bildet. Er wird nach unten abgelöst vom Lacrimale, das den vorderen unteren Winkel der Augenöffnung einnimmt. Es ist ein verhältnismäßig flaches Element, das sich aber innerhalb der Orbita ziemlich stark verbreitert und an ihrem Unterrand simsartig nach außen vorspringt. Auf diesem Vorsprung liegt das Foramen lacrimale. Rückwärts stößt das Lacrimale an das Jugale, vorn an das Nasale und vorn seitlich an das Maxillare. Möglicherweise reicht es vorn bis an die Nasenöffnung heran und trennt auf diese Weise das Nasale ganz vom Maxillare.

Die Vordergrenze der Frontalia, deren gegenseitige mediane Sutura sich nur stellenweise zeigt, befindet sich ungefähr in der Höhe des Augenvorderrandes, wo sich die Frontalia mit den Na-

salia und seitlich davon mit den Praefrontalia vereinigen. In ihrer vorderen Partie sind sie im Anschluß an die Nasalia noch aufgewulstet, in ihrer rückwärtigen aber gegen die Mitte zu eingesenkt. Nahe dem Vorderende des Oberrandes der Orbita lösen sie die Praefrontalia in der Begrenzung der letzteren ab. Im hinteren oberen Augenwinkel treten dann die Postfrontalia an ihre

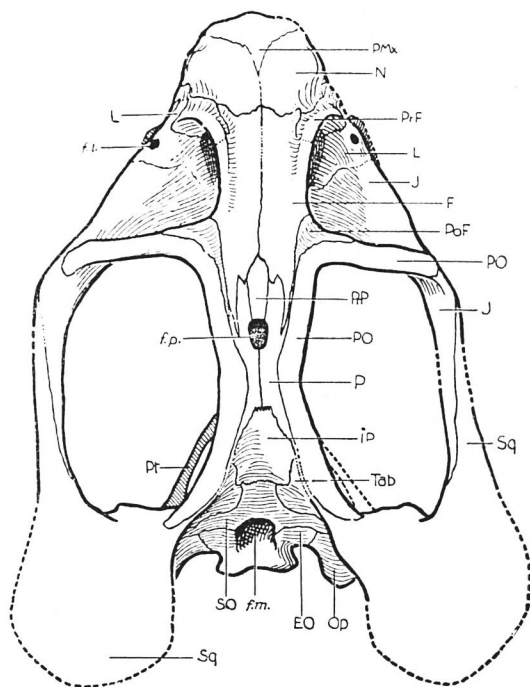


Fig. 2. *Oudenodon marlothi* nov. spec. Exemplar und Fundort wie Fig. 1. — Oberseite des Schädels. — $\frac{1}{3}$ nat. Gr. —

EO Exoccipitale laterale. F Frontale. *f. l.* Foramen lacrimale. *f. m.* Foramen magnum. *f. p.* Foramen parietale. IP Interparietale. J Jugale. L Lacrimale. N Nasale. Op Opisthoticum. P Parietale. PMx Praemaxillare. PO Postorbitale. PoF Postfrontale. PrF Praefrontale. PrP Praeparietale. Pt Pterygoid. SO Supraoccipitale. Sq Squamosum. Tab Tabulare.

Stelle, welche sie weiterhin auch bis zu ihrem Hinterende begleiten. Rückwärts greift das Praeparietale weit in die Frontalia hinein.

Die Postfrontalia bilden die hintere obere Ecke der Augenöffnungen, verschmälern sich rasch nach rückwärts und laufen

dabei als spanförmige Knochen zwischen Frontalia und Parietalia einerseits und Postorbitalia andererseits anscheinend etwa auf der Höhe des Foramen parietale aus.

Das Postorbitale ist ein rechtwinklig gebogener Knochen, dessen größerer Ast die Schläfenöffnung mesial einfaßt, während der kleinere zusammen mit einem von unten aufsteigenden Fortsatz des Jugale die Schläfenöffnung vom Auge trennt.

Das Praeparietale ist klein und hat schildförmige Gestalt. Es bildet den Vorderrand des Foramen parietale und wird seitlich von den Parietalia und vorn von den Frontalia begrenzt.

Die Parietalia, die durch eine hie und da festzustellende Naht voneinander getrennt sind, umfassen das Foramen parietale von der Seite und von hinten. Sie entsenden jederseits zwei Fortsätze nach vorn, und zwar einen inneren, breiteren und längeren zwischen Praeparietale und Frontale, und einen äußeren, sehr schmalen und kurzen zwischen Frontale und Postfrontale. Am Schädeldach scheinen die Parietalia kaum mehr mit den Squamosa in Verbindung zu treten.

Das Interparietale ist ein verhältnismäßig großer Knochen, der mit seinem hinteren Teil sich senkrecht über dem nischenartig eingesenkten Supraoccipitale erhebt, während sein nach vorn umgebogener und verbreiteter Abschnitt auf die Schädeloberseite heraufgreift.

Das Interparietale wird seitlich von den beiden Tabularia begrenzt, die ähnlich umgebogen sind wie dieser Knochen und infolgedessen ebenso auch an dem Aufbau der Schädelrückwand wie der Schädeloberseite teilnehmen. Sie haben dreiseitigen Umriss. Die Tabularia grenzen unten an das Supraoccipitale und mesial an das Interparietale. Nach vorn zu laufen sie spitz aus. Lateral bilden sie mit Squamosum und Postorbitale beiderseits den zu einer Crista verschmälerten mittleren Abschnitt des Oberandes der Schädelrückwand.

Das Supraoccipitale umschließt den oberen Teil des Foramen magnum, grenzt unten an das Exoccipitale und Opisthoticum und bildet mit dem Squamosum die obere Begrenzung der Fenestra posttemporalis. An der Grenze gegen das Opisthoticum ist das Supraoccipitale schwach nach vorn eingesenkt.

Die beiden Exoccipitalia lateralia bilden mit dem Basioccipitale den dreigeteilten, nicht vollständig erhaltenen Condylus. Sie umschließen die untere Hälfte des Foramen magnum. Ihre Grenze gegen das Supraoccipitale ist gut erkennbar, die gegen das Opisthoticum glauben wir in ihrem oberen Verlauf zu sehen. Ventralwärts wird sie undeutlich und scheint in dem kleinen, dicht neben dem Condylus gelegenen Foramen jugulare auszufließen. Unterhalb desselben wird sie wieder sichtbar in der tiefen Einsenkung lateral vom Tuber basisphenoidale. Die Grenze gegen das Basioccipitale zeigt sich am Condylus ebenso wie am

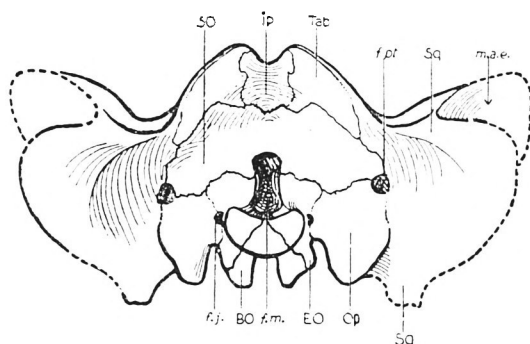


Fig. 3. *Oudenodon marlothi* nov. spec. Exemplar und Fundort wie Fig. 1. — Hinteransicht des Schädels. — $\frac{1}{3}$ nat. Gr. —

BO Basioccipitale. EO Exoccipitale laterale. *f.j.* Foramen jugulare. *f.m.* Foramen magnum. *f.pt.* Fenestra posttemporalis. IP Interparietale. *m. a. e.* Meatus auditorius externus. Op Opisthoticum. SO Supraoccipitale. Sq Squamosum. Tab Tabulare.

Tuber, an dessen rückwärtigem lateralen Aufbau ebenso wie an der Begrenzung des Fenestra ovalis das Exoccipitale auch beteiligt ist.

Das Basioccipitale bildet den medialen, mauerartig aufragenden Abschnitt des rückwärtigen Teils des Tuber. Es bildet auch an seiner Basis die mediale Begrenzung der Fenestra ovalis. Die zackig verlaufende Grenze gegen das Basisphenoid zeigt sich auf dem dorsal ansteigenden Teil beider Tubera wie auch in der zwischen beiden liegenden Senke.

Der Stapes ist auf beiden Seiten verloren gegangen.

Das *Opisthoticum* ist ungemein stämmig und gedrunken. Es umrahmt die *Fenestra posttemporalis* von unten her und stößt mit seinem stark verbreiterten Ende an das *Squamosum*, den hinteren *Pterygoid-Flügel* und an das nicht mehr erhaltene *Quadratum*. Seine Grenze gegen das *Prooticum* ist beiderseits freigelegt.

Das *Prooticum* selbst besitzt große Ausdehnung. Seitlich rückwärts grenzt es an *Opisthoticum* und *Squamosum*, dorsal an eine vertikal vom Schädeldach heruntersteigende Knochenwand, wohl das *Parietale*, unten an die *Fenestra ovalis* und an das *Basisphenoid*.

Quadratum und *Quadratojugale* sind beiderseits nicht mehr vorhanden.

Das *Squamosum* bildet die beiderseitige hintere Begrenzung der Schläfenöffnung. Dabei tritt sein innerer, nach vorn ziehender Flügel mit dem *Postorbitale*, dem *Tabulare* und wahrscheinlich — wenn auch vielleicht nicht an der Schädeloberfläche — mit dem *Parietale* in Verbindung. Sein äußerer Ast vereinigt sich mit dem *Jugale* und erstreckt sich auf der lateralen Seite des Jochbogens bis unter die Augenöffnung nach vorn. Der ursprünglich weit nach rückwärts ausladende Hinterrand dieses Astes ist beiderseits nicht vollständig erhalten. Unterhalb des Schläfendurchbruches wendet sich das *Squamosum*, den lateralen Teil der Schädelrückwand bildend, nach abwärts, wobei seine obere Hälfte weit über die untere Hälfte horizontal nach rückwärts ausgezogen ist, so daß auf der Schädelrückwand jederseits eine Nische entsteht, in deren Grund die *Fenestra posttemporalis* liegt. Die Außenseite der *Fenestra posttemporalis* begrenzt das *Squamosum*; oberhalb der *Fenestra* stößt es an das *Supraoccipitale* und *Tabulare* und unterhalb an das *Opisthoticum* und ursprünglich wahrscheinlich an *Quadratum* und *Quadratojugale*, die verloren gegangen sind.

Das *Jugale* ist ein ungemein lang ausgezogener Knochen. Es erstreckt sich, dem *Squamosum* aufliegend, auf der medialen Seite des Jochbogens am Hinterende desselben beginnend weit nach vorn unter das Auge, wo es vom *Ectopterygoid*, *Palatin*, *Lacrimale* und *Maxillare* begrenzt wird. Mit seinem aufsteigenden Fortsatz nimmt es mit dem *Postorbitale* an dem Aufbau der Brücke zwischen *Orbita* und Schläfenöffnung teil.

Das Basisphenoid beansprucht auf der Schädelunterseite relativ wenig Raum. Seine Grenze gegen das Basioccipitale läuft über die von hinten nach vorn dorsal ansteigende Kante des Tubers. An dem auslaufenden vorderen Ende des letzteren zeigt sich auch die Suture gegen den zentralen Teil des Pterygoids. In der Seitenansicht sieht man auch die Naht gegen das Prooticum so-

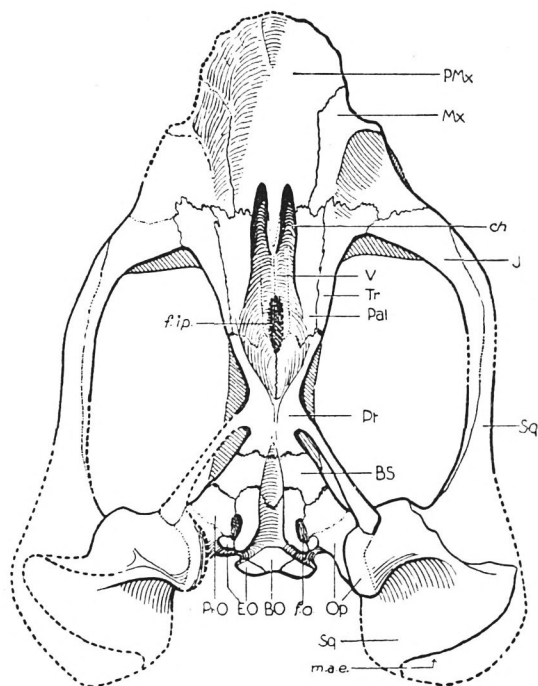


Fig. 4. *Oudenodon marlothi* nov. spec. Exemplar und Fundort wie Fig. 1. — Unterseite des Schädels. — $\frac{1}{3}$ nat. Gr. —

BO Basioccipitale. BS Basisphenoid. *ch* Choanen. *f. ip*. Interpterygoid-Lücke. *f. o*. Fenestra ovalis. J Jugale. *m. a. e*. Meatus auditorius externus. Mx Maxillare. Op Opisthoticum. Pal. Palatin. PMx Praemaxillare. Pro Prooticum. Pt Pterygoid. Sq Squamosum. Tr Ectopterygoid (Transversum). V „Vomer“.

wie die fragmentären Reste des vom Basisphenoid ausgehenden Rostrums.

Die Pterygoidea sind in ihrem relativ kurzen zentralen Abschnitt unter Bildung eines Kieles miteinander verwachsen, eine

Sutur auf dem letzteren ist nicht nachweisbar. Der ungefähr von der Mitte des zentralen Abschnitts ausgehende hintere Flügel liegt links vollständig, rechts nur teilweise vor. Er hat die Gestalt einer vertikal gestellten Lamelle, welche sich an das Opisthoticum anlehnt und ursprünglich wohl auch mit dem Quadratum in Verbindung stand. Die vorderen Flügel des Pterygoids, zwischen denen — solange sie vereinigt sind — eine deutliche Sutur verläuft, bilden bis zu ihrem Zusammenstoßen mit den Ectopterygoidea die laterale Begrenzung des dorsalwärts tief eingesenkten primären Gaumens, welcher in seinem Grund eine schmale, noch mit Gestein erfüllte Interpterygoid-Lücke erkennen läßt, die aber im vorderen Teil des primären Gaumens von den sich vereinigenden „Vomeres“ geschlossen wird. Dorsal von der Interpterygoid-Lücke liegen die Reste des Rostrums des Basisphenoids. Die Grenzen des „Vomer“ gegen das Pterygoid lassen sich auf dem primären Gaumen nicht mit Sicherheit verfolgen.

Das Epipterygoid ist auf beiden Seiten verloren gegangen.

Das Palatin steigt vom primären Gaumen zum sekundären Gaumen hinab, wobei es die Choanen lateral begrenzt. Vorn stößt es an das Praemaxillare und Maxillare, lateral an das Ectopterygoid. Auf dem sekundären Gaumen ist der hintere Abschnitt des Palatins gegenüber dem vorderen erhöht.

Die „Vomeres“ sind auf dem primären Gaumen nur teilweise freigelegt. Ihre Grenzen gegen Palatin und Pterygoid sind infolgedessen nicht sicher. An der Stelle, wo der Interpterygoid-Spalt sich schließt, vereinigen sie sich zu einem teilweise erhaltenen Septum, das die Choanen voneinander scheidet und zum sekundären Gaumen aufsteigt, wobei es ausläuft und von einem spitzen Fortsatz des Praemaxillare geteilt wird.

Das Ectopterygoid (Transversum) löst den vorderen Pterygoid-Flügel bei der lateralen Begrenzung des primären Gaumens ab und begleitet dabei das Palatin auf dessen Lateralseite; vorn grenzt es an das Maxillare und vorn seitlich an das Jugale.

Zwischen den Augen haben sich dorsal von den sich zu einem Septum zusammenschließenden „Vomeres“ Teile des Ethmoids erhalten, das anscheinend ebenso gebaut war wie bei dem früher beschriebenen *Cryptocynodon* (Broili und Schröder 1935 S. 251).

Der Unterkiefer.

(Fig. 5.)

Vom Unterkiefer ist die Symphyse, beide Gelenkpartien und ein fragmentäres, nicht genau orientierbares Mittelstück erhalten. Die Reste haben den typischen Bau des Anomodontier-Unterkiefers, der durch die Arbeiten von Watson (1912 S. 575), van Hoepen (1914 S. 208), Pearson (1924 S. 819), von Huene (1931 S. 37 u. folg.) und Broom (1932 S. 233 Fig. 76 C-F und S. 321 Fig. 106 A) genügend bekannt ist. Es soll vielleicht nur erwähnt werden, daß die Symphysenregion auffallend schmal ist und daß von dem zugeschärften, stark erhöhten Kiefferrand derselben eine mittlere stärker gewölbte Zone sich von den beiden lateralen Zonen deutlich abhebt. Auf der Außenfläche wird diese Mittelzone durch zwei Furchen von den Seitenzonen geschieden. Die erhöhte Mittelzone korrespondiert mit der erwähnten Furche im Praemaxillare des Oberkiefers.

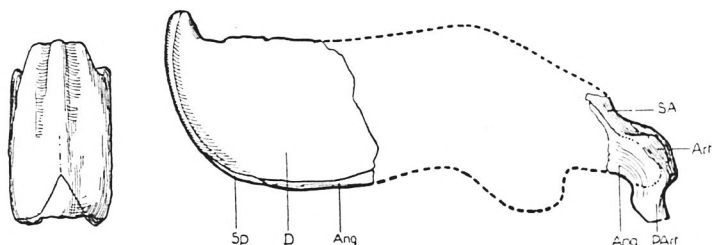


Fig. 5. *Oudenodon marlothi* nov. spec. Exemplar und Fundort wie Fig. 1. — Symphyse des Unterkiefers von vorn und Unterkiefer von der Seite.

— $\frac{1}{3}$ nat. Gr. —

Ang Angulare. Art Articulare. D Dentale. PArt Praearticulare. SA Surangulare. Sp Spleniales.

Maße (in mm).

Länge des Schädels gemessen in der Mittellinie vom Condylus bis zum Schnauzenvorderrand, einschließlich Condylus	etwa 220
Abstand vom Schnauzenvorderrand bis zum Vorderrand des Foramen parietale	119
Abstand vom Condylus bis zur Höhe des Hinterrandes des Processus caniniformis	172

Größte Breite des Schädels gemessen über dem Außenrand der Squamosa (beide Squamosa ergänzt) . . .	etwa 200
Breite des Schädels über dem Foramen parietale . . .	168
Breite der Intertemporalregion an der schmalsten Stelle	etwa 32
Breite der Intertemporalregion über dem Vorderrand des Foramen parietale	40
Breite des Schädels über den Nasalhöckern	52
Spatium interorbitale (etwas ergänzt)	etwa 33
Breite des Schädels zwischen den Processus caniniformes (ergänzt)	etwa 83
Abstand der beiden Nasenöffnungen voneinander, am Vorderrand gemessen	35
Größter Durchmesser der Schläfenöffnungen, gemessen am Oberrand (ergänzt)	etwa 170
Länge der Augenöffnungen (Außenrand)	70
Breite der Augenöffnungen	41
Länge der Nasenöffnungen	32
Breite der Nasenöffnungen	29
Höhe des Schädels über der Mitte der Nasenöffnungen	67
Höhe des Schädels am Vorderrand der Augenöffnungen	81
Höhe des Schädels am Ende des Jochbogens (ergänzt) .	etwa 93
Höhe des Foramen magnum	24
Breite des Foramen magnum an der Basis	12

Systematische Stellung.

Der hier behandelte Schädel ist durch folgende Merkmale ausgezeichnet: Schädel mäßig gestreckt, niedrig. Praeorbitaler Abschnitt relativ kurz. Processus caniniformis wohl entwickelt. Interorbitale Breite ungefähr so groß wie die intertemporale. Augenöffnungen vollständig in der vorderen Schädelhälfte gelegen. Die Parietalia bilden eine verhältnismäßig schmale Zone auf der Schädeloberfläche. Die wohl ausgebildeten Nasal- und Praefrontal-Höcker durch eine tiefe Einsenkung getrennt.

Diese angeführten Eigenschaften sind nach van Hoepen (1934 S. 88, 93) für die Gattung *Oudenodon* charakteristisch, welche dieser Autor nicht mehr mit *Dicynodon* vereinigt sehen will, sondern als selbständige Gattung betrachtet, die durch die

schwache Ausbildung des praeorbitalen Schädelabschnittes gegenüber *Dicynodon* gekennzeichnet ist; innerhalb dieser Gattung würde der Schädel am besten zur Untergattung *Mastocephalus* van Hoepen passen, deren Abtrennung von der Stammgattung allerdings wohl etwas problematisch ist.

Über die Beziehungen der hierher gehörigen Arten zu unserem Schädel läßt sich folgendes sagen.

Oudenodon kolbei (Broom 1912, 1913 und 1932, Haughton 1917), aus der *Cistecephalus*-Zone, hat in der Seitenansicht Ähnlichkeit, doch liegen die Nasenöffnungen bei dieser Art weit vor den Augenöffnungen, der praeorbitale Schädelabschnitt ist bedeutend mehr gestreckt. In der Oberansicht zeigt der Schädel im Gegensatz zu unserem einen dreiseitigen Umriß. Der Nasenhöcker ist kräftiger entwickelt. Bei ungefähr gleicher Größe des Schädels ist bei *Oudenodon kolbei* die intertemporale Breite beträchtlich geringer als bei unserem Schädel. In der Form und Anordnung der einzelnen Schädellelemente besteht im übrigen anscheinend im großen und ganzen ziemliche Übereinstimmung.

Oudenodon rogersi (Broom und Haughton 1917, Haughton 1917, Broom 1932), wahrscheinlich aus der unt. *Cistecephalus*-Zone stammend, zeigt gewisse Ähnlichkeit. Er ist etwas größer wie unser Schädel und hat im Unterschied zu diesem in der Oberansicht mehr die Gestalt eines hohen Dreiecks. Die Augenöffnungen sind mehr gerundet und erscheinen kleiner, die Praeorbitalregion ist schwächer und schlanker, trotzdem im Maxillare unterhalb der Nasenöffnungen Fangzähne vorhanden sind.

Oudenodon platyceps (Broom 1913 und 1932, Haughton 1917), aus der *Cistecephalus*-Zone, hat in der Oberansicht in der Form des Schädelumrisses Ähnlichkeit, indessen ist unser Schädel immer noch bedeutend schlanker. Die Postfrontalia werden bei *Ou. platyceps* nach Broom überdeckt von den Frontalia und den Postorbitalia. In der Jugend sind schwache Fangzähne vorhanden.

Oudenodon latirostris (Broom 1932), aus der *Endothiodon*-Zone, von ungefähr gleicher Größe wie unser Schädel, hat in der Oberansicht mehr rundlich ovalen Umriß. Die Nasenöffnungen sitzen weit vor den Augenöffnungen, die Praeorbitalregion ist kräftiger, breiter und länger. Postfrontalia scheinen

nicht entwickelt zu sein. Die Augenöffnungen haben mehr rundliche Form.

Es mögen ferner noch zwei nahestehende, von van Hoepen (1934 S. 93) zur Stammgattung *Oudenodon* gestellte Arten verglichen werden, nämlich *Oudenodon mustoi* und *Oudenodon cavifrons*.

Oudenodon mustoi (Haughton 1915, Broom 1932) stammt aus Schichten, die Haughton für *Cistecephalus*-Zone, Broom hingegen für *Endothiodon*-Zone hält. Der Schädel teilt mit unserem verwandte Züge, u. a. daß das Interparietale noch auf die Schädeloberseite heraufreicht. Er ist aber bedeutend kleiner als unser Fund. Ferner ist das *Spatium interorbitale* bei ihm bedeutend geringer wie die Breite der Intertemporalregion; die Augenöffnungen sind gerundet und mehr nach oben gerichtet, und die Praeorbitalregion erscheint gestreckter.

Oudenodon cavifrons (Broom und Haughton 1917, Haughton 1917, Broom 1932) stammt wahrscheinlich aus der *Cistecephalus*-Zone. Der Schädel ist bei ähnlicher Größe etwas weniger schlank und im Umriß in der Oberansicht mehr oval wie der unsrige. In der Intertemporalregion nehmen die rückwärtigen Abschnitte der *Postorbitalia* den Hauptteil von der Gesamtbreite ein, die *Parietalia* sind sehr schmal. Der Schädel besitzt Fangzähne, die *Processus caniniformes* konvergieren, von vorn gesehen, nach unten. Obwohl Fangzähne vorhanden sind, erscheint der praeorbitale Abschnitt schmaler als bei unserem Schädel.

Unser Schädel stimmt sonach mit keiner bekannten Art völlig überein und ist als Repräsentant einer selbständigen Art der Gattung *Oudenodon* zu betrachten. Sie ist gekennzeichnet durch folgende Merkmale:

Augenöffnungen groß, dreieckig, nach vorn, der Seite und etwas nach oben gerichtet. Das große Foramen parietale ziemlich weit vorn. Außer Nasal- und Praefrontalhöckern eine weitere mediane, von dem hinteren Teil der Nasalia und dem vorderen Abschnitt der *Frontalia* gebildete Erhöhung. Rückwärtiger Abschnitt der *Frontalia* leicht eingesenkt. *Parietalia* hinter dem Foramen parietale eingesenkt. Interparietale noch auf das Schä-

deldach heraufsteigend. Praeorbitalregion auffallend kurz und gedrungen. Zahnlos. Processus caniniformis sehr kräftig.

Wir schlagen für die neue Art zum Andenken an den verstorbenen Botaniker und Südafrikaforscher Prof. R. Marloth, der auch unsere paläontologischen Arbeiten in der Karrooformation tatkräftig unterstützte, den Namen

Oudenodon marlothi nov. spec.

vor.

Typus: Münchn. Samml. Nr. 1935 VIII 32. Fundort: Cistecephalus-Zone (ob. Perm), Farm Zuurplaats, Distr. Graaff Reinet.

Literatur.

Broili, F. und Schröder, J. (1935), Beobachtungen an Wirbeltieren der Karrooformation. — XII. Über einige primitive Anomodontier-Schädel aus den unteren Beaufort-Schichten. Sitzungsberichte der Bayer. Akademie der Wissenschaften. München. Mathemat.-naturwissenschaftl. Abteilung, Jahrgang 1935 S. 223–278, mit 32 Textfiguren.

Broom, R. (1912), On some Points in the Structure of the Dicynodont Skull. Annals of the South African Museum, Cape Town. Vol. VII, Part V. S. 337–351, mit 5 Textfiguren.

— (1913), On some new Genera and Species of Dicynodont Reptiles, with notes on a few others. Bulletin of the American Museum of Natural History, New York. Vol. XXXII, Art. XXVI. S. 441–457, mit 19 Textfiguren.

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

Broom, R. und Haughton, S. H. (1917), Some new Species of Anomodontia. Annals of the South African Museum, London. Vol. XII, Part V. S. 119–125, mit 6 Textfiguren.

Haughton, S. H. (1915), Investigations in South African Fossil Reptiles and Amphibia. — Part 4. On some new Anomodonts. Annals of the South African Museum, London. Vol. XII, Part. II. S. 58–63, mit 1 Tafel.

— (1917), Investigations in South African Fossil Reptiles and Amphibia. — Part 10. Descriptive Catalogue of the Anomodontia, with especial Reference to the Examples in the South African Museum. Annals of the South African Museum, London. Vol. XII, Part V. S. 127–174, mit 3 Tafeln und 20 Textfiguren.

van Hoepen, E. C. N. (1914), Contributions to the Knowledge of the Reptiles of the Karroo Formation. — 2. The Lower Jaw of Lystrosaurus. Annals of the Transvaal Museum, Pretoria. Vol. IV, No. 4. S. 208–217, mit 2 Tafeln und 1 Textfigur.

— (1934), Oor die Indeling van die Dicynodontidae na Aanleiding van nuwe Vorme. Paleontologiese Navorsing van die Nasionale Museum, Bloemfontein. Deel II, Sesde Stuk. S. 67–101, mit 19 Textfiguren.

von Huene, F. (1931), Beitrag zur Kenntnis der Fauna der Südafrikanischen Karrooformation. Geolog. u. paläontolog. Abhandlungen, Jena. Neue Folge Band 18, Heft 3. S. 1-72, mit 7 Tafeln und 46 Textfiguren.

Pearson, H. S. (1924), The Skull of the Dicynodont Reptile Kannemeyeria. Proceedings of the Zoological Society, London. Jahrgang 1924. S. 793-826, mit 18 Textfiguren.

Watson, D. M. S. (1912), On some Reptilian Lower Jaws. Annals and Magazine of Natural History, London. Ser. 8, Vol. X. S. 573-587, mit 6 Textfiguren.