

Ich verglich früher die Form mit Arten der nordamerikanischen Untergattung *Helisoma*. Aber es giebt, wie mir Herr Geheimrath v. MARTENS zeigte, auch in Afrika lebende Formen, die ihr beinahe ebenso nahe stehen, z. B. *Planorbis Rüppelli* DUNK. vom Tschadsee und *P. medjidjensis* FORB. von Algerien. Doch sind diese alle kleiner und ohne Kante am Nabel. Ich halte dafür, dass in *P. Mammuth* eben ein neues, noch nicht durch Vertreter bekanntes Subgenus von *Planorbis* vorliegt. Den Gedanken an *Ceratodes* wies auch Herr v. MARTENS, der mein Original einer aufmerksamen Betrachtung unterzog, weit weg und erklärte es entschieden als einen *Planorbis*.

So werden also sämtliche MAYER'sche Namen der interessanten neuen Gastropoden seiner letzten Schrift eine Aenderung erfahren müssen:

*Lanistes Bolteni* CHEMN. bei MAYER zerfällt in **Lanistes antiquus** n. sp. und **L. bartonianus** n. sp.

*Lanistes transiens* MAY. ist einzuziehen und heisst richtiger **Lanistes irregularis** BLANCK.

*Ceratodes Sandbergeri* MAY. ist ein **Lanistes Sandbergeri**.

Endlich sind *Ceratodes Pasquali* und *Burdeti* zu vereinigen unter dem Namen **Planorbis Mammuth** BLANCK., von dem *P. Pasquali* nur als Varietät gelten kann.

## Ueber das Permische Alter der Otoceras-Stufe des Himalaya.

Von A. v. Krafft.

Mit 3 Figuren.

Die Herren NOETLING und DIENER haben kürzlich die Frage nach der Perm-Trias-Grenze in Indien in diesem Centralblatt erörtert. In dieser Frage soll im Folgenden ein weiterer Beitrag geleistet werden, indem gezeigt werden soll, dass die Otoceras-Stufe (Horizont des Otoceras Woodwardi) mit dem oberen Productuskalk der Salt Range gleichalterig ist. Diese Gleichalterigkeit ergibt sich zunächst aus der grossen Uebereinstimmung der *Medlicottia Dalailamae* Diener mit *Medlicottia Wynnei* Waagen.

Letztere Art (WAAGEN, Prod. limestone Foss. Pal. Indica ser. XIII, vol. 1, pag. 81, T. VIII, Fig. 2 a, b, c, d) wurde durch WYNNE bei Bilot in der Salt Range im oberen Productuskalk gefunden, erstere (Diener, Himalayan fossils, the Cephalopoda of the Lower Trias, Pal. Indica ser. XV, vol. 2, pt. 1, p. 58, T. 1, Fig. 6 a, b, c) durch DIENER im Shalshal Cliff Profil (Painkhanda, Kumaon-Himalayas) in schwarzen Schiefen dicht über dem geringmächtigen Hauptlager des *Otoceras Woodwardi* aufgesammelt. (Vergl. Profilzeichnung in DIENER l. c. p. 3).

DIENER hält *M. Dalailamae* für einen Nachkommen der *M. Wynnei*, mit welcher sie nur nahe verwandt, nicht identisch sein

soll. Auf Seite 60 l. c. führt DIENER einige Merkmale auf, welche eine Unterscheidung der beiden Arten ermöglichen sollen. Nach sehr eingehender Vergleichung des DIENER'schen mit dem WAAGEN'schen Originalen bin ich jedoch zu dem Resultate gekommen, dass die beiden Formen sehr wahrscheinlich specifisch identisch sind. Es sollen nun im Nachstehenden die angeblichen Unterscheidungsmerkmale Punkt für Punkt erörtert werden. Ich muss jedoch voraus schicken, dass das WAAGEN'sche Original ein insbesondere auf den Seiten stark abgewittertes Bruchstück von etwa  $\frac{1}{3}$  Umgang mit beschädigtem Nabel darstellt. WAAGEN's Abbildung ist, wie Autor selbst in der Tafelerklärung hervorhebt, restaurirt.

1. Nach DIENER ist der Querschnitt der *Medlicottia Dalailamae* bedeutend breiter als derjenige der *M. Wynnei*. In der That entspricht in dem ersten Stück eine Windungshöhe von 48 mm einer Dicke von 28 mm, während die entsprechenden Dimensionen in *M. Wynnei* 55 und 24 mm betragen. Der Unterschied in der Dicke ist jedoch höchst wahrscheinlich allein dem abgewitterten Zustand des WAAGEN'schen Originalen zuzuschreiben. Gewicht kann also auf diesen Unterschied nicht gelegt werden.

2. *Medlicottia Dalailamae* soll nach DIENER einen weiteren Nabel haben. Dies könnte allerdings aus WAAGEN's Abbildung geschlossen werden, allein diese kann nicht als Maassstab dienen. In dem Bruchstück selbst sieht man den Nabel überhaupt nicht deutlich und es lässt sich absolut nichts sicheres darüber sagen, wie weit derselbe ursprünglich gewesen ist. Auch dieses Unterscheidungsmerkmal ist darum hinfällig.

3. *Medlicottia Dalailamae* hat scharfe seitliche Kiele auf dem Externtheil. Solche sind nun allerdings in WAAGEN's Original nicht zu sehen, aber die Möglichkeit, dass sie vorhanden waren, ist durchaus nicht ausgeschlossen. Ich bin in der That überzeugt, dass ihre Abwesenheit lediglich in dem verwitterten Zustand des Originalen ihren Grund hat. Hierzu will ich noch bemerken, dass die Zeichnung des Querschnittes in Fig. 2 c Waagen l. c. nicht ganz verlässlich ist. An dem Bruchstück sieht man zwar, dass der vorletzte Umgang auf dem Externtheil abgeplattet ist, ob jedoch die Marginalkanten Kiele tragen oder nicht, lässt sich nicht entscheiden. Ebenso wenig lässt sich mit Sicherheit sagen, ob der drittletzte Umgang einen gerundeten Externtheil hat oder nicht. WAAGEN's Angaben bedürfen in dieser Hinsicht der Bestätigung<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Ich möchte hier auf einen Passus in Karpinsky »Ueber die Ammoneen der Artinskstufe« aufmerksam machen, der durch das oben Gesagte erhöhtes Interesse gewinnt: Es scheint mir, dass die wohlerhaltene Schale dieser Art (*Medlicottia Wynnei*) eine Form besitzen würde, wie die der *Norites*-Schale, d. h. dass sich auf den Vereinigungskanten der Seiten mit dem Siphonaltheile der Schale kleine Kiele befinden . . . .

l. c. p. 24. Mémoires de l'Académie imp. des sciences St. Petersburg 1890.

4. Prof. DIENER erwähnt nun auch noch Unterschiede in den Suturen. Bezüglich dieser Merkmale kann ich ihm nur zum Theil beistimmen. Im Folgenden sind die Suturlinien von *Medlicottia Wynnei* und *Medl. Dalailamae* nach von mir selbst angefertigten Zeichnungen zum Vergleich wiedergegeben.

Zunächst müssen zwei Irrthümer richtig gestellt werden. Der Siphonalsattel des DIENER'schen Originals hat auf seiner Aussenseite nicht 6, sondern 7 Einschnitte (vergl. DIENER's Beschreibung).

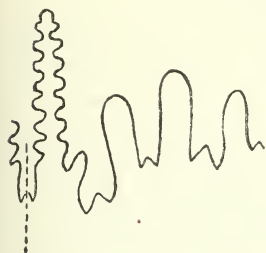


Fig. 1.

Lobenlinie des WAAGEN'schen Originals, den Siphonalsattel und drei Lateralsättel<sup>1</sup> zeigend.

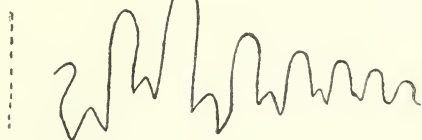


Fig. 2.

Lobenlinie des WAAGEN'schen Originals, die Lateralsättel<sup>1</sup> und die auf dem Stücke deutlich sichtbaren Auxiliarsättel<sup>1</sup> zeigend.

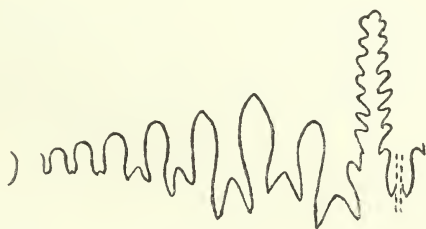


Fig. 3.

Suturlinie des DIENER'schen Originals.

Ferner ist der Siphonallobus bedeutend tiefer als DIENER angiebt. Da ich den Siphonallobus an drei Stellen genau beobachtete, bin ich in der Lage, positiv sagen zu können, dass DIENER's Abbildung Fig. 6 c unrichtig ist. Die Basis des Siphonallobus liegt nämlich nicht in gleicher Höhe wie die Mitte des ersten Lateralsattels, sondern reicht so tief herab als die innere Spitze des zweiten Laterallobus. In *M. Wynnei* scheint nun allerdings der Siphonal-

<sup>1</sup> Vergl. Beschreibung in DIENER l. c.

lobus noch tiefer zu sein, doch hat dies wiederum sicherlich seinen Grund allein darin, dass die Lateralloben des Stückes infolge Verwitterung verkürzt erscheinen.

Wenn darum DIENER von einem kürzeren Siphonallobus in *Medlicottia Dalailamae* spricht, kann ich dieses Unterscheidungsmerkmal so wenig für stichhaltig ansehen wie die anderen.

Neben dem genannten erwähnt DIENER auch noch die folgenden zwei Unterscheidungsmerkmale in den Suturen des *M. Dalailamae*: zweitheilige Anordnung der untersten, adventiven Einschnitte am Innenrand des Siphonalsattels und bedeutendere Grösse des inneren Zweiges an der Basis des ersten Laterallobus<sup>1</sup>.

Es ist wohl zweifellos dass DIENER selbst auf diese minutiösen Unterschiede allein eine spezifische Unterscheidung nicht begründen würde. Auf jeden Fall muss ich gestehen, dass ich diese Abweichungen für irrelevant halte.

Ich komme also zu dem Resultat, dass ein spezifischer Unterschied zwischen *Medlicottia Wynnei* und *M. Dalailamae* nicht nachweisbar ist. Die zu beobachtenden Unterschiede erklären sich, soweit sie überhaupt von Bedeutung sind, aus dem verwitterten Zustand des WAAGEN'schen Originals. Ich will nun von einer Vereinigung der beiden Arten aus dem Grunde absehen, weil eben doch das WAAGEN'sche Original schlecht erhalten ist, bemerke jedoch, dass ich die Identität der Arten für ausserordentlich wahrscheinlich halte.

Auf jeden Fall kann meines Dafürhaltens kein Zweifel darüber bestehen, dass die Otoceras-Stufe mit dem Oberen Productus-Kalk der Saltrange gleichalterig sein muss. Es soll damit nicht gesagt werden, dass die Otoceras-Stufe dem ganzen Oberen Productus-Kalk entspricht. Vielmehr repräsentirt sie wahrscheinlich nur einen Theil desselben und ich bin geneigt anzunehmen, dass dies der obere Abschnitt des Oberen Productus-Kalkes ist.

Es ist hier noch folgendes in Betracht zu ziehen. In Spiti haben zuerst M. HEYDEN und später auch ich 20—30 Fuss unter der Otoceras-Stufe in den »Productus Shales« Ammoniten aufgefunden<sup>2</sup>, welche mit *Xenaspis carbonaria* Waag. und *Cyclolobus Oldhami* Waag. übereinstimmen. *Xenaspis carbonaria* kommt, wie Dr. NOETLING kürzlich nachgewiesen hat<sup>3</sup>, in den obersten Schichten des Mittleren Productus-Kalkes vor und da nun *Cyclolobus Oldhami* von WAAGEN bei Jabi in der Saltrange zusammen mit *Xenaspis carbonaria* gefunden wurde (WAAGEN l. c. p. 37), ist auch diese Art in die oberste Abtheilung des Mittleren Productus-Kalkes zu stellen.

<sup>1</sup> DIENER schreibt Lateral »Sattel«. Das scheint jedoch ein Druckfehler zu sein, denn nur der erste Laterallobus kann gemeint sein.

<sup>2</sup> General Report Geol. Survey of India 1898|99 pag. 48.

<sup>3</sup> General Report Geol. Survey of India 1899|1900 pag. 182.

Hieraus ergibt sich, dass die Ammonitenlage des »Productus-shales« der obersten Abtheilung des Mittleren Productus-Kalkes entspricht. Die fossilere Schiefer zwischen der Ammonitenlage und der Otoceras-Stufe dürften bereits ein theilweises Aequivalent des Oberen Productus-Kalkes darstellen.

Die Parallelisirung des Perms des Himalaya mit demjenigen der Saltrange, stellt sich demnach, soweit die oberen, Ammoniten führenden Abschnitte in Betracht kommen, folgendermaassen dar:

## Salt-Range.

Oberer Productus-Kalk mit  
*Medlicottia Wynnei*.

## Himalaya.

Oben: Otoceras-Stufe mit *Medlicottia Dalailamae*.

Unten: Fossillere Schiefer (20 bis 30 Fuss).

Oberste Abtheilung des  
Mittleren Productus-Kalkes mit  
*Xenaspis carbonaria* und  
*Cyclolobus Oldhami*.

Ammonitenhorizont der  
»Productusshales« mit  
*Xenaspis carbonaria* und  
*Cyclolobus Oldhami*.

Auf weitere Details soll hier nicht eingegangen werden. Ich habe nicht die Absicht, hier eine Parallelisirung der tieferen Zonen des Productus-Kalkes mit dem Perm des Himalayas zu versuchen, sondern will mich auf die Bemerkung beschränken, dass in den »Productus shales« *Brachiopoden* nur in der tieferen Abtheilung vorkommen, aus welcher Ammoniten nicht bekannt sind.

Auch soll hier kein definitives Urtheil über die Permtriasgrenze im Himalaya abgegeben werden. Doch will ich bemerken, dass es sich nur mehr um die eine Frage handeln kann, ob die Lage mit *Ophiceras*, welche im Himalaya über der Otoceras-Stufe folgt, ebenfalls noch dem Oberen Productus-Kalk entspricht, oder ob dieselbe als Aequivalent des Unteren Ceratiten-Kalkes aufzufassen und in die Trias zu stellen ist.

Dies wird sich voraussichtlich nach Bearbeitung der kürzlich durch Dr. NOETLING gesammelten neuen Materialien entscheiden lassen. Auf jeden Fall gehört die Meekoceras-Stufe, welche über der Ophiceras-Stufe folgt, bereits zur Unteren Trias.

Ich bin sonach unabhängig von Dr. NOETLING ebenfalls zu dem Resultate gekommen, dass die Perm-Triasgrenze im Himalaya höher liegt, als bisher angenommen wurde, indem jedenfalls die Otoceras-Stufe ins Perm einbezogen werden muss.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: [1901](#)

Autor(en)/Author(s): Krafft Allbrecht von Dellmensingen

Artikel/Article: [Ueber das Permische Alter der Otoceras-Stufe des Himalaya. 275-279](#)