

## Die Otoceras beds in Indien.

Von **Fritz Noetling.**

Topoban im Himalaya, 27. Juli 1900.

In der ersten Nummer des Centralblattes giebt Herr DIENER eine ausführlichere Darlegung über die Grenze des Perm und Triasgebietes im ostindischen Faunengebiete, auf die ich inhaltlich in einer späteren Mittheilung, nachdem ich die Entwicklung des Perms im Himalaya bei Niti, Shal-shal etc. studirt habe, näher eingehen werde. Hier möchte ich zunächst gegen DIENER's absprechende Beurtheilung der bei einer Anzahl von Fachgenossen „leider“ verbreiteten Neigung, Discordanzen für die Abgrenzung der Systeme zu verwerthen, Widerspruch erheben. Unsere Systeme sind in allererster Linie eben auf diese Discordanzen basirt und die palaeontologische Charakteristik kam erst hinten nach. Ich bin auch überzeugt, dass wir gerade durch die Discordanzen eher zu natürlichen Gruppen gelangen werden, als durch das Bemühen, auf palaeontologischer Grundlage scharfe Schnitte herausklügeln zu wollen. Gerade diese Methode hat in der letzten Zeit so sehr Schiffbruch erlitten, dass Vorsicht am Platze scheint. Wäre die Geologie in Indien als Wissenschaft erfunden und ausgebildet worden, so wäre man jedenfalls auf eine gänzlich andere Eintheilung der Systeme verfallen. In Indien hätte es ebenso wenig einen seharfen stratigraphischen Schnitt zwischen Palaeozoicum und Mesozoicum einerseits, als wie zwischen Mesozoicum und Kainozoicum andererseits gegeben. In Indien gehören Perm und Trias ebenso in einen und denselben Schichtenverband wie obere Kreide und Eocän, zwischen denen ebenfalls, wie in Baluchistan und Sind deutlich zu sehen ist, keine stratigraphische Grenze existirt.

Wenn man aber nun bei den von Herrn DIENER vertretenen Anschauungen des historischen Principes consequent verharret, dann ist es meiner Ansicht nach schlechterdings unmöglich, die Grenzen der „historisch hergebrachten“ Systeme zu verändern. Auf Grund dieses Prioritätsgesetzes beginnt und muss die Trias mit den Werfener Schichten bzw. dem Bunt-

sandstein beginnen. Eine Schicht, die stratigraphisch älter ist als jene, kann folgerichtig unmöglich mehr zur Trias gezählt werden, denn ebenso wenig, wie es nach DIENER angängig ist, die Grenzen nach oben zu verschieben, ebenso wenig ist dies nach unten hin zulässig. Nun trifft aber obige Voraussetzung auf die *Otoceras* beds vollständig zu. GRIESBACH äussert sich hierüber, wie folgt: „This stage (*Otoceras* beds) may be looked upon as a horizon of the trias still lower than the Werfen beds of the Alps, considerably lower than what is understood now as Bunter“ (Geology of the Central Himalayas. p. 71). Herr DIENER selbst hat sich in ähnlichem Sinne geäußert: „Dagegen hält E. v. MOJSISOVICs dieselben (nämlich *Otoceras* beds) zwar in Übereinstimmung mit GRIESBACH für älter als den Cephalopodenhorizont der alpinen Werfener Schichten, aber doch für jünger als die *Otoceras*-Schichten von Djulfa . . . . . Das Ergebniss meiner monographischen Bearbeitung der Fauna der *Otoceras* beds des Himalaya lässt keinen Zweifel darüber, dass die Frage im Sinne von E. v. MOJSISOVICs entschieden werden muss“ (Ergebnisse einer geologischen Expedition in den Central-Himalaya. p. 43).

Hiernach gehören also die *Otoceras* beds ins Perm, denn auf Grund der von DIENER verfochtenen Ansichten ist es nicht zulässig, die Grenzen der Trias, die auf Grund des historischen Prioritätsgesetzes mit dem Buntsandstein beginnt, nach unten zu erweitern, um einem in Indien entdeckten fossilführenden Horizonte, der nach Ansichten aller älter als die historische tiefste Grenze der Trias ist, Aufnahme in das Triassystem zu gewähren. Wenn DIENER auf Grund des Prioritätsgesetzes der Ansicht ist, dass die von mir als baktrische Stufe bezeichneten ammonitenführenden Schichten des Salt range nicht zum Perm zu rechnen seien, dann lässt sich mit demselben Rechte behaupten, dass Schichten, die anerkanntermaassen älter als die historische tiefste Grenze der Trias sind, keinenfalls jener zugezählt werden dürfen.

Ich muss zum Schluss hier noch bemerken, dass es sich nach neueren Untersuchungen (s. Report of the Director of the Geological Survey of India. p. 207) herausgestellt hat, dass der *Ceratites subrobustus* nicht in den nach ihm benannten Schichten, die auch ich als den Ceratitenschichten des Salt range gleichalterig auffasse, vorkommt, sondern in einem erheblich höheren Horizonte, und dass DIENER's nur in einem einzigen Stücke gekanntes Exemplar von *C. subrobustus* höchst wahrscheinlich als verrollt aufzufassen ist. Damit fallen übrigens alle auf dieses Stück basirten Schlüsse DIENER's in Bezug auf den Vergleich mit den Olenek-Schichten; diese gelten, soweit sie auf *C. subrobustus* begründet sind, nicht für die von DIENER so benannten *Subrobustus*-Schichten, sondern für einen ganz erheblich höheren Horizont, der noch über der Zone des *Sibirites prahlada* liegt.