

Er unterscheidet sich aber anderseits durch seine bedeutend grösseren Dimensionen und einige auffallende Charaktere. So ist der Stirntheil und Schnauzengrund weit höher als bei den tichorhinen Nashörnern, und das dreieckige Schnauzenende stark seitlich zusammengedrückt. Die Stirnbeine erweitern und wölben sich in der Gegend der Augenhöhlen kuppelartig in Form eines grossen, alle anderen Theile der Schädeloberfläche überragenden, rauhen Höckers, der wohl zum Tragen eines mächtigen Stirnhornes bestimmt war und dem Schädel eine ganz fremdartige Physiognomie verleiht. Die schmalen, seitlich zusammengedrückten, nach vorne spitz zulaufenden Nasenbeine erinnern vielmehr an die gleichen Theile beim Pferde als beim Nashorn. Auf der oberen Fläche des Endtheiles dieser Nasenbeine findet sich eine kleine rauhe Längsleiste, die vermuthliche Ansatzstelle eines rudimentären Nasenhorns.

Den interessantesten Charakter der Gattung *Elasmotherium* bietet aber die Bezahlung. Sowol im Ober- als im Unterkiefer haben die Zähne einen prismatischen Bau und lassen ähnlich wie die Zähne der Equiden keine Grenze zwischen Krone und Wurzel erkennen. Betrachtet man aber den Querschnitt der Zähne, der von den Kauflächen bis zur Wurzel derselbe bleibt, so überzeugt man sich, dass, wenn man von der secundären Fältelung der Schmelzlage absieht und sich die Contouren der grossen Falten geradlinig denkt, der Bauplan der Zähne von *Elasmotherium* der der Zähne von *Rhinoceros* ist, sowohl im Ober- und noch viel auffallender im Unterkiefer. Die Aehnlichkeit mit Pferde Zähnen beschränkt sich so ziemlich auf die prismatische Ausbildung und daher den Mangel einer Grenze zwischen Krone und Wurzel.

Wenn man sonach früher vielfach, hauptsächlich auf Grund von Zahnresten, das *Elasmotherium* als eine eigene Familie zwischen Pferd und Nashorn sich vorstellte, so scheinen die genauen Untersuchungen Brandts an einem vollständigen Schädel die allernächste Verwandtschaft der *Elasmotherien* mit den tichorhinen Nashörnern erwiesen zu haben, von denen sie sich wesentlich nur durch den prismatischen Bau der Zähne unterscheiden. Einige weniger ins Gewicht fallende abweichende Charaktere des Schädelbaues entsprechen wohl der im Zahnbau ausgesprochenen, von den echten *Rhinocerot*en abweichenden Lebens- und Ernährungsweise.

A. G. M. O. C. Marsh. *Principal Characters of American Jurassic Dinosaurs. A new Order of extinct Reptiles (Sauranodonta).* (*American Journal of Science and Arts*, Vol. XVI., Nov. 1878 und Vol. XVII. Jan. 1879.)

Die eigentliche Lagerstätte der Dinosaurier-Reste ist der aus Sandstein und Schiefer bestehende, nun als jurassisch anerkannte, schmale, mehrere 100 Meilen lange Gürtel längs dem Gehäng der Rocky Mountains. Dieser Gürtel liegt über den charakteristischen rothen Gebilden der Trias und auf ihm ruht unmittelbar der harte Sandstein der Dakota-Gruppe. Zugleich mit den Dinosauriern kommen darin auch zahlreiche Reste von Crocodyliern, Schildkröten, Fischen, dann jene einer kleinen Art *Pterodactylus* und eines kleinen Beutelhiers. Die meisten Dinosaurier waren von ungeheurer Grösse, der grösste darunter: *Atlantosaurus immanis*, über 80 Fuss lang (überhaupt das grösste bisher bekannte Landthier), einige Arten der Gattung *Nanosaurus* waren kaum grösser als eine Katze.

Prof. Marsh theilt die Dinosaurier in zwei grosse Gruppen. 1. *Sauropoda*: Pflanzenfresser, auf vier Füssen schreitend, vordere und hintere Extremitäten gleich, mit 5 mit Hufen versehenen Zehen, mit der ganzen Sohle den Boden berührend; Knochen der Gliedmassen ohne Markhöhle; verwandt mit mesozoischen Crocodylier-Formen. 2. *Allosaurida*: Fleischfresser, vorwiegend auf den Hinterfüssen schreitend, grosse Knochen und mehrere Wirbel hohl.

Die Gattungen der Sauropoden sind:

Morosaurus mit sehr kleinem Kopf und dem verhältnissmässig kleinsten Gehirn unter allen bekannten Wirbelthieren. Das fast vollständige Skelet von *Moros grandis* ist 40 Fuss lang, *Moros robustus* war noch grösser.

Diplodocus nov. gen. Nur auf eine hintere Extremität und die zusammenhängenden Schwanzwirbel eines und desselben Individuums begründet; vermuthlich an 50 Fuss lang.

Laosaurus: Meist relativ klein, mit sehr kleinen vorderen Extremitäten und mittel-großem Kopf, den *Hypsilophodontes* aus den englischen Wealden sehr ähnlich.

Apatosaurus. Typus: *Apatosaurus Ajax* 50 Fuss lang.

Apatos. Caticollis (ein Nackenwirbel 1·07 Meier breit).

Atlantosaurus. Typus: *Atlantos. montanus*.

Atlantos. immanis, das grösste bekannte Wirbelthier.

Die Allosaurida umfassen die Gattungen:

Allosaurus. Typus: *Allos. fragilis*, von gestreckter Gestalt, 25 Fuss lang.

Creosaurus. Typus: *Creos. atrox*, 20 Fuss lang.

Labrosaurus nov. gen. Typus: *Allosaurus lucaris*, von geringerer Grösse.

Eine neue Ordnung: *Sauranodonta*, gründet Prof. Marsh auf Reste, welche in einer jurassischen Meeresablagerung unmittelbar unter den *Atlantosaurus*-Schichten zugleich mit Ammoniten und Belemniten vorkommen. Der Knochenbau der neuen Ordnung stimmt ganz mit dem der *Ichthyosaurier* überein (von denen bekanntlich bisher keine Spur in Nord-Amerika vorgekommen), nur fehlen die Zähne gänzlich, so wie auch die Zahngrube der Kinnladen. Der Ring der Sclerotica, der bei *Ichthyos.* fast flach ist, hat bei *Sauranodon* die Gestalt der Basis eines langgestreckten Kegels. Die einzige bisher bekannte Art ist *Sauranodon natans*, 8 bis 9 Fuss lang. Die *Sauranodonten* verhalten sich mithin zu den *Ichthyosauriern* wie die Gattung *Pteranodon* zu den echten, mit Zähnen versehenen *Pterodactylen*.

Prof. Marsh's Abhandlung ist von 14 sehr schön ausgeführten Tafeln und von einer graphischen Darstellung der Wirbelthier-Reste führenden Formationen Nord-Amerikas begleitet.

Vertheilung der fossilen Wirbelthiere in Nord-Amerika, nach Professor Marsh.

(Amer. Journal of Science und Vol. XVI, 1878 November.)

Kaenozoisch	Tertiär.	Jetztzeitig. Nach-Tertiär.		<i>Tapir, Peccari, Bison, Llama, Equus, Megatherium, Mylodon.</i>
		Pliocän.	Equus-Schichten	<i>Equus, Tapirus, Elephas.</i>
			Pliohippus-Schichten.	{ <i>Pliohippus, Tapiravus, Mastodon.</i> <i>Protohippus, Acerotherium, Bas.</i>
			Miohippus Schichten. Oreodon-Schichten. Brontotherium-Schichten.	{ <i>Miohippus, Diceratherium, Thimohyus.</i> } Zahnlose (<i>Moropus</i>) <i>Hyaenodon.</i> } <i>Eporeodon, Hyracodon.</i> <i>Mesohippus, Menodus, Elotherium.</i>
Eocän.	Diplacodon-Schichten. Dinoceras-Schichten. (Green River-Schicht.) Coryphodon-Schichten.	<i>Epihippus, Amynodon.</i> } <i>Tinoceras, Uintatherium, Limnohyus.</i> } <i>Orohippus, Kelaletes, Colonoceras.</i> <i>Eohippus, Affen, Fleischfresser, Hufthiere</i> <i>Tylodonta, Nager, Schlangen.</i>		
	Kreide.	Lignit-Reihe.	<i>Hadrosaurus, Dryptosaurus.</i>	
		Pteranodon-Schichten.	Vögel mit Zähnen, (<i>Odontornithes</i>), <i>Hesperornis Ichthyornis, Mosasaurier, Edestosaur., Lenisaur., Tylosaur., Pterodact., Plesiosaurier.</i>	
Dakota-Gruppe.				
Mesozoisch		Jurassisch.	Atlantosaurus-Schichten.	<i>Dinosauria, Apatosaurus, Allosaurus, Nanosaurus, Schildkröten, Diplosaurus, Pterodactylen, Dryolestes.</i>
		Trias.	Connecticut-River-Schichten.	Aelteste Säugethiere, (Beutelhier: <i>Dromatherium.</i>) Fährten von Dinosauriern, <i>Amphisaurus, Crocodiliter (Belodon).</i>
		Steinkohlen-Formation.	Permisch. „Coal-Measures“. Unter-Carbon.	Reptilien, <i>Nothodon, Sphenacodon.</i> Aelteste Reptilien (?) Aelteste Amphibien (<i>Labirynthodonten.</i>)
Palaeozoisch		Devon.	„Corniferous“. „Schoharie Grit.“	Aelteste Fische.
		Silur.	Ober-Silur. Unter-Silur.	Keine Reste von Wirbelthieren bekannt.
		Cambrisch.	Primordial.	
		Archaisch.	Huronian.	
			Laurentian.	