

stellen. Ein Becken ist nicht vorhanden. Das Basalstück der Bauchflosse entstand durch Verschmelzung von Flossenstrahlen.

Die Xenacanthiden besitzen wohl entwickelte Pterygopodien, welche bei den alten Männchen ähnlich gebaut sind, wie die der recenten Haie; auch bei alten Weibchen sind ähnliche Hilfsorgane für die Begattung zu beobachten. Die ovalen Eier sind festschalig.

Die Uebereinstimmung im Schädelbau, das Vorhandensein von sieben Kiemenbögen und die Ausbildung der Pterygopodien führen zur Ueberzeugung, „dass die Xenacanthiden die Abnen der Notidaniden sind. Die Xenacanthiden haben sich aus einer Urform von Fischen entwickelt, bei welcher die paarigen Flossen aus nebeneinander liegenden Strahlen entstanden sind. Aus dieser Urform entwickelten sich Fische mit dem Archipterygium, die Dipnoi und die Xenacanthiden, sowie wahrscheinlich auch die Holocephali. Die siebenkiemigen Xenacanthiden modificirten ihre Flossen, vereinfachten die Bogensysteme der Wirbelsäule und sind noch heutzutage durch die siebenkiemigen Notidaniden vertreten. Von ihnen zweigten die sechskiemigen Haie ab, *Hexanchus* und *Chlamidoselachus* und von denselben die fünfskiemigen Haie, die in der jetzigen Fauna am meisten vertreten sind“. Der Verfasser erläutert diese Anschauungen durch eine graphische Darstellung des Stammbaues der Selachier.

In England und Amerika finden sich Xenacanthidenreste, speciell solche von *Orthacanthus* schon in der productiven Steinkohlenformation.

In Böhmen kennt man aus dem eigentlichen Carbon, den Radnitzer Schichten, überhaupt keine Wirbelthierreste, erst in den Nyřaner Schichten, welche die Basis der Permformation bilden, sind solche nachzuweisen. Es finden sich hier die Gattungen *Orthacanthus* und *Pleuracanthus*, welche nun nebeneinander auch in den Kounower Schichten (= Horizont von Lebach) vorkommen. In dem nächst höheren Horizont, den Braunauer Schichten, ist *Orthacanthus* nicht mehr nachzuweisen und auch *Pleuracanthus* erscheint nur als Seltenheit neben der hier neu auftretenden Gattung *Xenacanthus*. In den cretacischen Ablagerungen Böhmens, den Teplitzer und Priesener Schichten finden wir endlich als die Nachkommen dieser Familie die Zähne der Notidaniden.

In dem speciellen Theil gelangen folgende Arten zur Beschreibung:

<i>Pleuracanthus parallelus</i> Fr.	Nyřaner	Horizont
<i>ovalis</i> Fr.	Kounover	„
„ <i>Oelbergensis</i> Fr.	Braunauer	„
„ <i>carinatus</i> Fr.	„	„
<i>Xenacanthus Decheni</i> Goldf. sp.	„	„

F. Teller.

A. Rodler. Ueber *Urmatherium Polaki*, einen neuen Sivatheriiden aus dem Knochenfelde von Maragha. Denkschrift d. k. Akad. d. Wissensch. Math.-naturw. Cl. Wien 1889. Bd. LVI. Mit 4 Tafeln.

A. Rodler und K. A. Weithofer. Die Wiederkäufer der Fauna von Maragha. Ebenda. Wien 1890. Bd. LVII. Mit 6 Tafeln.

Der Bearbeitung der Carnivoren von Maragha durch Kittl (vergl. Literaturber. in den Verhandl. d. geol. Reichsanstalt. 1888, pag. 269) folgt nun jene der Selenodonten durch Rodler und Weithofer. Rodler eröffnete dieselbe mit der Beschreibung eines Schädelfragmentes, das in der Gestaltung der Occipitalregion so fremdartige und von allen bekannten Säugethierschädeln derart abweichende Verhältnisse darbot, dass es im Anfange fraglich schien, ob hier überhaupt ein normales anatomisches Gebilde vorliege. Was vor dem Basisphenoid liegt, entspricht im Allgemeinen dem normalen Schema. Stellt man die Unterfläche dieses Knochens horizontal, so zeigt sich, dass die Innenfläche der Schädelbasis vom *Foramen occipitale* aus steil gegen den Türkensattel hin abfällt, wir haben, wie der Verfasser sagt, statt eines *Clivus* ein *Declive*. In Folge dieser abnormen Knickung der Schädelbasis erscheinen die Condylen mit dem *Foramen occipitale* an die obere Kante der gerade abgestutzten Hinterwand des Schädels hinaufgerückt und die *Squama occipitis* gehört nicht wie in anderen Fällen zum Theile, sondern in ihrer Gesamtheit dem Schädeldache an. Unter dem *Basioccipitale* aber sieht man ein selbstständiges mit zwei kräftigen Medianwülsten versehenes Knochengebilde, für welches man an anderen Säugethierschädeln vergebens nach einem Analogon

suchen wird. Die nach rückwärts gewendete Fläche dieses „Suboccipitale“, das jedenfalls ein dem Cranium fremdes Knochengebilde darstellt, ist eben und ziemlich glatt und besitzt mehr den Charakter einer Gelenkfläche, als den eines Muskelfeldes. So lange man über die Beschaffenheit des ersten Halswirbels keine Aufschlüsse geben kann, wird die Occipitalregion dieses Schädels ihres räthselhaften Charakters nicht völlig entkleidet werden können.

Klarer liegen die Verhältnisse in der Region des Stirnbeines. Die mächtige Entwicklung des Gehörns und der Umstand, dass dasselbe die ganze Frontalregion einnimmt und dieselbe vielleicht sogar nach rückwärts überschreitet, lassen die Zugehörigkeit dieses Restes zu den Sivatheriiden erkennen und es ist von besonderem Interesse, dass unter diesen wieder das von Lydekker beschriebene *Hydaspitherium* des Pendschab, also der am weitesten nach Westen vorgedrungene Typus der Familie, die nächsten Beziehungen aufweist. In dem merkwürdigen Schädelstücke von Maragha, für welches Rodler die neue Gattung *Urmiatherium* errichtet hat, lernen wir also ein neues Element dieser Fauna kennen, das dadurch besonderes Interesse erregt, dass es ein Bindeglied bildet zwischen der Thiergesellschaft der Siwaliks und jener des alten Joniums und Attikas.

Die Untersuchung der übrigen Selenodontenreste von Maragha, welche nach Rodler's frühzeitigem Hinscheiden von dessen Freunde und Arbeitsgenossen Weithofer zu Ende geführt wurde, ergab neuerdings zahlreiche Stützpunkte für die Vergleichung der Faunen von Maragha und Pikermi.

Weithofer hat aus den Ablagerungen von Pikermi auf Grund eines Schädelstückes eine neue Giraffe beschrieben, welche er *Camelopardalis parva* genannt hat. Unter den Resten von Maragha fanden sich nun Schädelfragmente von Camelopardaliden, an denen gewisse Eigenthümlichkeiten in der Bildung des Frontale, welche auch die neue Art aus Pikermi anscheinete, noch deutlicher zur Beobachtung gelangten. Die Stirnbeine erwiesen sich als pneumatisch, die Pneumaticität des Schädeldaches erreicht aber noch nicht jenes Stadium der Entwicklung, das die Gattungen *Camelopardalis* und *Helladotherium* charakterisirt, die Frontalia sind nicht aufgetrieben und überragen noch nicht die Augenhöhlenränder, wie das bei den genannten beiden Gattungen der Fall ist. Dieser Umstand und einige Eigenthümlichkeiten im Baue des Extremitäten-skeletes führten zur Aufstellung der neuen Gattung *Alcicephalus*. Der Name weist zugleich auf die verwandtschaftlichen Züge hin, welche die Schädelconfiguration dieser Form mit *Cervus alces* darbietet.

In der Fauna von Maragha ist diese Gattung durch zwei Arten vertreten: *Alcicephalus Neumayri* und *coelophrys*; Pikermi beherbergt eine Art: *Alcicephalus parvus*.

Die zahlreichen Antilopenreste Maraghas beziehen sich den verliegenden Untersuchungen zu Folge auf folgende Arten:

Palaeoryx Pallasii Gaudry (sp. Wagner).

Gazella deperdita Gervais spec.

„ *capricornis* n. sp.

Helicophora rotundicornis Weithofer.

Antidorcas (?) *Atropatenes* n. sp.

Tragelaphus (?) *Houtum-Schindleri* n. sp.

Protragelaphus Skouzési Dames.

? *Tragocerus amaltheus* Gaudry (spec. Roth u. Wagner).

Palaeoryx Pallasii, *Gazella deperdita*, *Helicophora rotundicornis*, *Protragelaphus Skouzési* und *Tragocerus amaltheus* gehören zu den bezeichnendsten Formen der Fauna von Pikermi, einzelne von ihnen treten auch noch in den Pliocänenbildungen Mittel- und Westeuropas auf. Von *Helladotherium* und der sonst so häufigen *Palaeoreas Lindermayeri*, welche beide in den früheren Verzeichnissen über die Fauna von Maragha citirt werden, fand sich in dem den beiden Autoren vorliegenden Materiale keine Spur.

F. Teller.