

E. Koken. Ueber fossile Fisch-Otolithen und das Auftreten einiger wichtiger Gattungen und Familien zur Kreide- und Tertiärzeit. Sitzungsber. d. Gesellsch. naturf. Freunde zu Berlin. 1889, Nr. 5, pag. 117—121.

Der Verf. betont zunächst, einzelne Ergebnisse seiner früheren Studien über diesen Gegenstand resumierend (vergl. hierüber Verh. geol. Reichsanst. 1889, pag. 115 ff.), nochmals die Bedeutung, welche den Otolithen in Bezug auf die Charakterisirung der Fischfaunen jüngerer geologischer Epochen zuerkannt werden muss und schliesst hieran einige interessante Mittheilungen über die neuesten Fortschritte, welche auf diesem Gebiete in jüngster Zeit erzielt werden konnten. Die Untersuchungen Vaillant's über die vom Travailleur und Talisman gedrehten Tiefseefische, welche auch die Hartkörper des Sacculus das erste Mal in gebührender Weise berücksichtigten, haben mit einem Schlage über eine ganze Reihe fossiler Otolithen Licht verbreitet. Auf Grund der Abbildungen Vaillant's und der von Dr. Hilgendorf in natura beigeestellten einschlägigen Materialien von recenten Otolithen kam der Verf. in die Lage, die Gattung *Hoplostethus* und die Familie der Macruriden nun auch in fossilem Zustande nachzuweisen.

Hoplostethus mediterraneus ist ein Berycide, der den höheren Zonen der abyssischen Region angehört, stellenweise jedoch auch in die Küstenregion reicht. (Sudanische Küste 1435 Meter, Bank von Arguin 235 Meter und 140 Meter.) Das Pliocän von Orciano bei Pisa hat 2 Hoplostethus-Otolithe geliefert (*O. Lawleyi* Kok. und *O. pisanus* Kok.). Im Miocän ist kein Vertreter bekannt, dagegen aus dem Oberoligocän des Sternberger Gesteins und dem Mitteloligocän von Waldböckelheim 2 noch unbeschriebene Arten. Zur Gattung *Hoplostethus* gehören ferner *O. ingens* von Lattorf (Unteroligocän) und *O. laciniatus* von Kopenhagen (Paleocän). Die Grösse des Otolithen ist im Verhältniss zur Grösse des Fisches sehr auffallend; ein 14 Millimeter messender Otolith von *Hoplostethus mediterraneus* (japanische Varietät) wurde einem Fische von 30 Centimeter Länge entnommen. Die bekannten Lattorfer Stücke des *O. ingens* können daher auch nur auf mässig grosse Fische bezogen werden.

Die Macruriden, eine den Gadiden verwandte aber abyssisch lebende Familie, sind im Pliocän von Orciano durch zwei Arten repräsentirt. Die Uebereinstimmung der pliocänen Otolithen mit der Sagitta von *Macrurus trachyrhynchus* ist eine so auffallende, dass an der Verwandtschaft der zugehörigen Fische des Pliocäns und der Jetztzeit nicht gezweifelt werden kann. Aber auch in älteren Ablagerungen finden sich Otolithen, welche an die Macruriden anzuschliessen sein dürften. Es sind das *O. mucronatus* (Alttertiäres vom Jackson River), *O. acutangulus* und *O. difformis* (Lattorf, Hermsdorf) und eine Art aus dem Meeressand von Waldböckelheim. Auch in die Kreide setzen ähnliche Typen fort (Senon von Siegsdorf). Ein Berycidenolith liegt aus dem Neocom der Hilsmulde vor.

Zum Schlusse macht der Verf. darauf aufmerksam, dass eine der verbreitetsten Otolithenformen, welche von ihm in mehreren Arten aus dem nordischen Eocän und Oligocän bis in's südliche Miocän verfolgt werden konnte, in letzter Zeit irriger Weise als Hauttuberkel eines Rajiden aufgefasst werde; E. T. Newton, der eine Monographie der Teleostier-Otolithen vorbereitet, ist geneigt, diese Otolithenform auf die Siluridengattung *Arius* zu beziehen, deren Arten im Wesentlichen als pacifisch zu bezeichnen sind.

F. Teller.

K. A. Weithofer. Die fossilen Hyänen des Arnothales in Toscana. Denkschr. d. kais. Akad. d. Wiss. Wien 1889, Bd. LV, Abth. II, pag. 337—360, Taf. I—IV.

Da die fossilen Hyänen des Valdarno bis auf die jüngste Zeit auf die aus der Auvergne beschriebenen Arten — *Hyaena Arvernensis* und *H. Perrieri* — bezogen worden sind, so hat der Verf. es für nothwendig erachtet, zunächst diese einer genaueren Untersuchung zu unterziehen. Von den genannten Arten aus dem Pliocän Südfrankreichs wurde die erstere, *H. Arvernensis*, schon von ihren Begründern, Croizet und Jobert, als der nächste Verwandte der lebenden *H. striata* bezeichnet, eine Ansicht, welcher sich alle späteren Autoren anschlossen; ja es wurden sogar von verschiedenen Seiten Bedenken gegen die spezifische Selbstständigkeit dieser fossilen Hyäne der Auvergne geäussert, und ihre Vereinigung mit *H. striata* in Erwägung gezogen. Die zweite fossile Art Südfrankreichs, *H. Perrieri*, wurde allgemein als eine Form vom Typus des *H.*