Über den Bau und die Eintheilung der Pycnodonten, nebst kurzer Beschreibung einiger neuen Arten derselben.

Von dem w. M. **Jakob Heckel.**

Auszug aus den für die Denkschriften bestimmten „Beiträgen zur Kenntniss der fossilen Fische Österreichs."

(Vorgetragen in der Sitzung vom 12. Jänner 1854.)

Das innere Skelet der *Pycnodonten* bildet den Übergang der mit einer weichen Chorda versehenen Ganoiden, zu jenen, deren Wirbelsäule aus vollständig verknöcherten Wirbeln besteht, und zwar in einer Weise, die sich an einer grossen Anzahl anderer dahin gehöriger Bewohner der Urwelt, so wie einiger jetzt noch lebender ebenfalls ähnlich vorfindet. Im Allgemeinen war dieses Skelet ziemlich stark, doch mehr zum Zerdrücken oder Zerreiben dünnschaliger Nahrungsstoffe als zum raschen Durchschwimmen weiter Strecken gebaut. An dem Schädel, der aus einer knorpligen Kapsel bestand, waren nur die äusseren Theile, vorzüglich der Kiefer- und Deckelapparat ossificirt und selbst diese haben sich stets so mangelhaft erhalten, dass sie eine vollständig genaue Beschreibung bisher nicht zuliessen.

Die Stirne bedeckt vom Hinterhaupte bis vor die Augen eine ziemlich starke, wahrscheinlich durch Näthe, den Stirnbeinen analog getheilte Schale, deren Oberfläche gekörnt, gefurcht oder netzförmig porös ist. Die vorderste, oft sehr hohe Jochbeinplatte nimmt einen grossen Theil an der Seite des Vorderkopfes ein und reicht stets bis zum Oberkiefer herab, der sich zum Theile darunter zu verbergen scheint. Die Augenhöhle liegt meistens sehr hoch und weit rückwärts im Kopfe. Der Vordeckel ist gewöhnlich kurz, der Deckel gross, flach, und nebst dem Unterdeckel rückwärts glatt abgerundet; die beiden letzteren zeigen auf ihrer Oberfläche meistens zarte, strahlenförmige Furchen. Der obere Mundrand wird von den an einander stossenden Kiefer- und Zwischenkiefer-Knochen gebildet; erstere bestehen aus ziemlich schwachen, zahnlosen Lamellen, letztere sind kurz aber stark, am Rande mit 4 meisselförmigen, oder stumpfeckigen Zähnen besetzt und besitzen, gleich Fischen mit weit vorschiebbarem Munde, lange, zwischen den Nasenbeinen aufsteigende Stiele. Die Unterkieferäste sind vorherrschend stark und so wie der aus