

zahlreicher erwachsener Ganoidfische der Vorwelt besser, als Worte zu schildern vermögen, schon den Uebergang von diesem mittleren Fischtypus zu dem uns vertrautesten höchsten an. Der in Fig. 15 nach völlig sicheren Resten wiederhergestellte *Lepidotus maximus* aus dem Juraschiefer ist ein echter Ganoidfisch mit den echten rautenförmigen (rhombischen) Ganoineschuppen, nähert sich im Umriß aber bereits ebenso deutlich einem großen Karpfen von fast zwei Metern Länge. Noch bei den Schmelzschuppen selbst sehen wir aber auch die schiefwinklig viereckige (rhombische) Schuppe in eine rundliche Form übergehen und wir sehen diese runden Schuppen endlich dachziegelartig übereinander greifen, anstatt gelenkig, wie früher, verbunden zu sein. Einer solchen Linie der rundschuppigen Schmelzfische, von der heute nur noch in dem „Kahlhecht“ (*Amia calva*) der nordamerikanischen Flüsse ein Vertreter übrig ist, scheint tatsächlich der mindestens von der Jurazeit an in zweifellosen Gliedern erschienene Zweig der

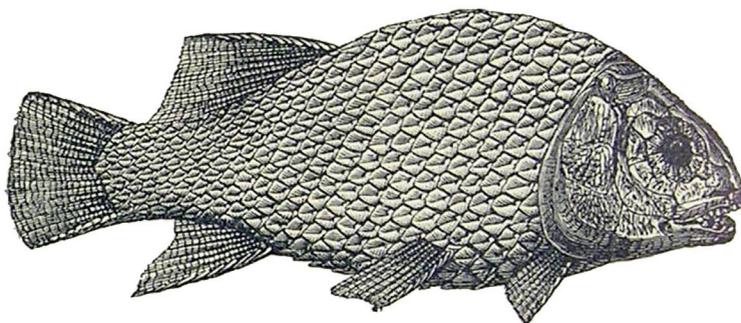


Fig. 15.

Vorweltlicher Fisch aus der Gruppe der Schmelzschupper (Ganoiden) (*Lepidotus maximus*), nach den im Juraschiefer von Solenhofen gefundenen Resten wiederhergestellt.

Knochenfische (Teleostei), dem die große Mehrzahl der heute lebenden Fischgruppen mit allen bekannteren Formen außer Haifisch und Stör angehört, zu entstammen.

Der Name „Knochenfische“ (Teleostei heißt wörtlich die „vollendet Verknöcherten) bezeichnet den endgültigen Triumph des festen Innenskelettes auf der ganzen Linie, nachdem die jüngeren Ganoiden bereits den Gipfel berührt hatten. Außen tritt an die Stelle der Schmelzschuppe, wo Schuppen überhaupt vorhanden sind, ebenso ständig die echte dünne, mehr rundliche Fischschuppe ohne echten Ganoinüberzug. Mancherlei Einzelheiten in der Ausbildung der inneren Organe weisen im Bunde mit diesem Allgemeinbilde darauf hin, daß wir vor dem Gipfel der langer Sand angebahnten eigentlichen Fischorganisation stehen, aber zugleich auch vor ihrem Extrem. Aus dem Selachier- und selbst noch dem älteren Ganoidfische mit seinem weichen Skelett, seinen vielfältig schwankenden, unfertigen Anlagen ließen sich noch sehr verschiedene Entwicklungsreihen höherer Wirbeltiere in der Idee herausholen und wir werden sehen, daß die Natur sie herausgeholt hat. Im Knochenfisch aber gipfelte, doch verengte sich die Bahn nach einer