

mittive Merkmale auf, z. B. noch nicht völlig verwachsene Mittelhandknochen; auch die den Schädel zusammensetzenden Knochen blieben lebenslang getrennt mit deutlich sichtbaren Nähten, während bei den heute lebenden Vögeln der Schädel wie aus einem Stücke gemacht erscheint und die Nähte nur noch bei jungen Straußen hervortreten. Dieser Umstand ist sehr ungünstig für die Erhaltung der Schädelreste gewesen, denn man findet die einzelnen Stücke fast immer getrennt, und man ist nicht sicher, ob z. B. ein Paar zu *Gastornis* gerechnete Oberkieferstücke, die noch ein paar echte Zähne wie

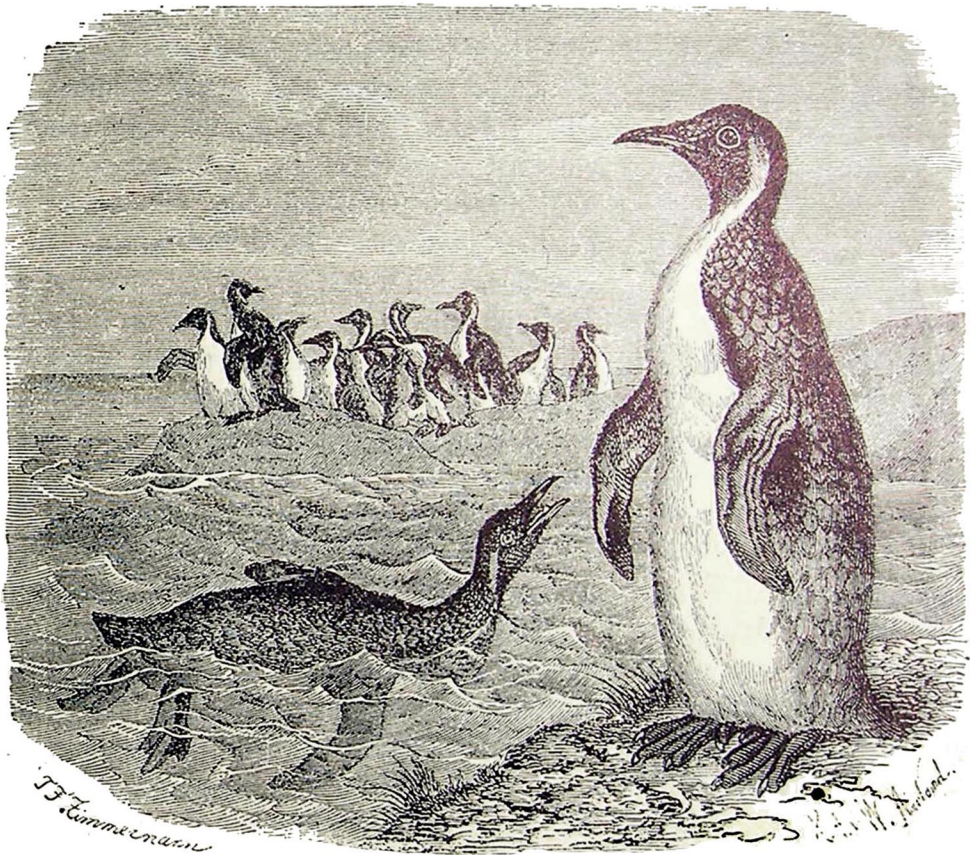


Fig. 135.

Patagonischer Pinguin (*Aptenodytes patagonica* Forst). Nach G. v. Sauer

die Kiefern der Zahnvögel der Jura- und Kreidezeit enthielten, wirklich zu ihm gehören. Die *Gastornithiden* glichen im übrigen weit mehr unseren Entenvögeln als den lebenden Straußen.

Die *Carinaten* konnten sich selbstverständlich viel schneller, selbst nach fernen Inseln, verbreiten und daher vollständiger in die Welt teilen, als die *Ratiten*. Eine sehr isolierte Vogelgruppe, über deren Zugehörigkeit zu den *Carinaten* zwar niemals ein Zweifel bestanden hat, die aber ebenfalls seit Alters flugunfähig ist und mancherlei altertümliche Merkmale überhaupt zeigt, sind die Pinguine (*Spheniscidae*). So sind ihre Knochen wie bei dem Strauße