

Mit der genannten Art in denselben Schichten (die auch die zahnlosen Flügeldecken (s. oben) enthalten und danach Pteranodon-Schichten genannt werden) fanden sich noch die Nester von sechs anderen Ichthyornis-Arten, von denen Fig. 124 eine der besterhaltenen, *I. victor*, in Restauration wiedergibt. Unter den mannigfachen Fortschritten der Organisation bemerken wir noch die Verschmelzung des zweiten und dritten Mittelhandknochens an der Spitze, die bei der *Archaeopteryx* noch frei waren (Fig. 121), und die Widerhaken der Rippen, beides fortan Kennzeichen der echten Vögel. Den Fischvögeln scheinen sich nahe anzuschließen der *Apatornis* der nordamerikanischen Kreide und der *Enaliornis* aus dem Grünsand von Cambridge.

Aus diesen Funden ging mit Sicherheit hervor, daß grade der Besitz von Zähnen ein von den urweltlichen Vögeln besonders lange und fest bewahrter gewesen ist. Es hat sich sogar gezeigt, daß noch ein englischer Vogel der Eocänzeit, der dem Albatros ähnliche *Argillornis longipennis* Owen mit seichten Zahnhöhlen versehen war, während ein anderer eocäner Sturmvogel des gleichen Londontons (*Odontopteryx toliapicus*) nur noch zahnartig gezackte Schnabelränder führte. Da diese Bezahnung von der *Archaeopteryx* an jedenfalls einen starken Gegensatz zu allen lebenden Vögeln bildet, konnte der Vorschlag auftauchen, alle diese Zahnbesitzer als eine besondere Unterklasse der Zahnvögel (*Odontornithes*) dem Rest des Vogelgeschlechts geschlossen gegenüber zu stellen. Als bald aber zeigte sich hier ein ähnlicher Sachverhalt wie bei den Krokodilen. Wie dort die verschiedenen späteren echten Gruppen jede für sich einmal durch eine bestimmte altertümliche Form (die sogenannte mesosuche) durchgegangen sind, so stellte sich heraus, daß auch sehr verschiedene Zweige der lebenden Vögel schon Vertreter innerhalb des Geschlechts der Zahnvögel besaßen hatten, so daß man annehmen muß, es habe jeder dieser Zweige in sich seine „Zahnstufe“ durchgemacht und überwunden, während die Trennung dieser Äste voneinander unabhängig von diesem Prozeß und jedenfalls vor seiner Vollendung sich vollzogen hatte.

Eine von Huxley besonders lebhaft befürwortete systematische Anordnung unterschied bei den lebenden Vögeln vor allem zwei große Hauptäste, nämlich erstens die echten Flieger oder Carinaten, die die Hauptmasse bilden, und zweitens die flugunfähigen reinen Läufer oder Ratiten, zu denen bloß die afrikanischen, amerikanischen und australischen Strauße, die Kasuare, die neuseeländischen Kiwis und einige erst kürzlich ausgestorbene Formen gehören. Über den stammesgeschichtlichen Zusammenhang dieser beiden Gruppen bildeten sich als bald zwei einander schroff widersprechende Meinungen. Während ein Teil der Forscher die Carinaten von den Ratiten, also die Flieger mit stark gekieltem Brustbein von den flachbrüstigen und flugunfähigen Läufern ableiten wollte, leitete der andere umgekehrt die Ratiten erst durch Rückbildung von den Carinaten ab. Die ersteren ver-