

V. Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit wird die Anatomie der Nasenhöhle und ihrer assoziierten Strukturen bei zehn Stelzvogelarten aus den Familien der *Ciconidae*, der *Ardeidae*, der *Gruidae* und der *Phoenicopteridae* vergleichend besprochen

Das Hohlraumssystem im Bereich von Kopf und Hals wird mit makroskopischen Präpariertechniken unter Zuhilfenahme von Dentalinstrumenten, der Lupenpräparation sowie dem Ausgußverfahren mit einem Methylmetacrylat dargestellt

Die Zusammenhänge zwischen der Art der *Rhinie* des Schädels, der Art der Kinetik und die Ausgestaltung des Gaumenskeletts sowie die dadurch bedingten Grenzen der *Cavitas nasalis* werden erklärt

Die Untersuchung zeigt als herauszustellendes Ergebnis das Fehlen der *Concha nasalis caudalis* sowie die Anlage von nur einem Tränenpunkt bei den *Ardeidae*. Ferner findet der abweichende Aufbau der lateralen Nasenhöhlenwand, die fehlende Aufrollung der mittleren Nasenmuschel und deren Kontakt zu der kaudalen Nasenmuschel bei den *Ciconidae* Beachtung

Bemerkenswert ist die nur angedeutete Ausgestaltung der Schwelle bei Storchen. Bei den *Gruidae*, *Ardeidae* und *Phoenicopteridae* stellt sich die Konfiguration der Schwelle als zunehmend blindsackähnliche Erweiterung in der aufgeführten Reihenfolge dar

Das Abweichen der Mundung des Tränennasenkanals, die in der Regel kaudal der Schwelle liegt, in den apikalen Abschnitt des Choanenspalt sowie die fehlenden Nasenventile sind für die Kranichvogel charakteristisch

Weiter werden typische Kennzeichen der Flamingos wie die Größe und Anzahl der *Lobi* der Nickhautdrüse, die Oberflächenstrukturierung und Form der mittleren Nasenmuschel sowie die hufeisenähnliche Gestalt der kaudalen Nasenmuschel herausgestellt

Aufgrund der unterschiedlichen Konfiguration der *Cavitas nasalis* der *Sinus paranasales* sowie der assoziierten Strukturen wird die systematische Zuordnung einzelner Familien diskutiert

Es wird abschließend auf die klinische Relevanz des Aufbaus der Nasenhöhle und Nasennebenhöhlen einzelner Familien eingegangen

Birge Herkt.

Comparative anatomy of the nasal cavity and the associated sinuses of the nasal chamber of long legged and long throated birds (*Ciconidae*, *Ardeidae*, *Gruidae* and *Phoenicopteridae*)

VI. Summary

This thesis compares the anatomy of the nasal cavities and the associated sinuses of the nasal chambers of ten long legged and long throated bird types from the families *Ciconidae*, *Ardeidae*, *Gruidae* and *Phoenicopteridae*

The nasal cavities in the area of the head and throat are investigated by macroscopic techniques of skeletonizing with the help of dental instruments, magnification as well as moulding with methylmetacrylat

The relationship between each of the following rhinal types of the skull, kinetic types and pallet structures, with the limited boundaries of the *Cavitas nasalis* are discussed

This examination shows in particular the striking findings about the non- exist *Concha nasalis caudalis* as well as the presence of only one lacrimal ostium in *Ardeidae*

Moreover the constellation of the lateral nasal cavity wall, the minimal development of the *Schwelle* and the missing spiral of the *Concha nasalis media* and their contact to the *Concha nasalis caudalis* of the *Ciconidae* is taken into consideration. The development of the *Schwelle* shows however that the *Gruidae*, *Ardeidae* and *Phoenicopteridae*, in this order are increasingly appendix- like

One of the crucial items that distinguishes the cranes from above is the divergence of the exit of the nasal lacrimal duct, it not being the usual exit behind the *Schwelle*, but rather an exit through the frontal triangular caudal opening of the nasal cavity, the *Choana*. Also the missing nasal valve is typical within the *Gruidae*

Further the typical character of the flamingos such as size and quantity of the Lobi of the Harder's gland, the surface structure and the shape of the *Concha nasalis media* and the horse shoe shape of the *Concha nasalis caudalis* were noted

Due to the different constellations of the nasal cavity of the *Sinus paranasales* as well as the associated structures, the systematic relationship of each family is discussed. Finally the clinical relevance of the construction of the nasal passages and sinuses are analysed in certain families.