



VITRINE II

Nasennebenhöhlen – Sinus paranasales

Die **Nasennebenhöhlen (Sinus paranasales)** sind luftgefüllte Hohlräume zwischen der äußeren und inneren Platte (Lamina) von Schädelknochen. Sie entstehen zunächst als blind endende Ausbuchtungen (Divertikel) der Nasenhöhenschleimhaut, die sich nach Geburt mit dem Wachstum des Schädels fortschreitend zwischen die beiden Knochenplatten schieben und damit die Nasennebenhöhlen vergrößern. Die Nasennebenhöhlen jeder Seite sind über eine Öffnung mit der Kieferhöhle (Sinus maxillaris) verbunden. Auch untereinander sind die Nasennebenhöhlen verbunden und wie Durchgangszimmer hintereinander geschaltet.

Beim Pferd gibt es die folgenden Nasennebenhöhlen (jeweils beidseits):

- **Vordere und hintere Kieferhöhle** (Sinus maxillaris rostralis und caudalis) im Oberkieferbein (Maxilla)
- **Stirnhöhle** (Sinus frontalis) im Stirnbein (Os frontale)
- **Keilbein- Gaumenbeinhöhle** (Sinus sphenopalatinus) im Gaumenbein und Keilbein an der Schädelbasis

Klinisch relevant ist, dass die Wurzeln der Backenzähne vom P4 an sehr weit in die Kieferhöhle hineinragen. Sie sind von der Nasennebenhöhlen nur durch eine sehr dünne Knochenschicht getrennt. Diese kann bei Vereiterung und Abszessbildung im Bereich der Zahnwurzelspitze zerstört werden und es kann seiner Ausbreitung der Infektion in die Nasennebenhöhlen kommen. Die sehr langen Wurzeln der Backenzähne, die sehr weit in die Kieferhöhlen hineinragen, machen eine Zahnextraktion beim Pferd zu einer sehr schwierigen und anspruchsvollen Operation.

Für die Nasennebenhöhlen werden verschiedene Funktionen diskutiert: Leichtbauweise, Gewichtsersparnis, große Insertionsflächen für Muskeln, Platz für Zähne, Resonanzkörper (Stimme), Isolierung / Kühlung fürs Gehirn. Die letzten beiden sind nicht bewiesen bzw. umstritten.