

## 6 Zusammenfassung

Die segmentale Verzweigung des Truncus pulmonalis wird an Korrosionspräparaten von 33 Katzenlungen untersucht und vermessen (Durchmesser, Länge, Ursprungs- bzw. Aufteilungswinkel). In 14 Präparaten wird neben den Pulmonalarterien auch der Bronchalbaum mittels Tensol-Cement dargestellt. Die Verzweigungen des Arbor bronchialis werden analog zu den Arterien vermessen.

Definitionsgemäß erfolgt die Lappeneinteilung sowie die weitere Untergliederung der Lungenlappen in Segmente und Subsegmente anhand der Bronchalbaumverzweigungen. So ist die rechte Lunge in vier (Lobus cranialis, Lobus medius, Lobus accessorius und Lobus caudalis) und die linke in zwei Lappen (Lobus cranialis und Lobus caudalis) zu gliedern. Sowohl der rechte als auch der linke Kraniallappen und der Lobus accessorius bestehen aus zwei Segmenten. Der Lobus medius ist in jeweils der Hälfte der Fälle aus einem bzw. zwei Segmenten zusammengesetzt. Die Kaudallappenbronchen entlassen dorsale, ventrale und im linken Lappen auch mediale Segmentbronchen, um im Segmentum caudale zu enden.

Die Verzweigungen und Durchmesser der Äste der Arteriae pulmonales entsprechen nicht exakt den Aufteilungen und Dicken des Bronchalbaumes. So fehlt üblicherweise in beiden Lobi craniales ein Ramus lobi cranialis, so daß bereits Segmentarterien separat und unmittelbar aus der jeweiligen Stammarterie hervorgehen. Ein Ramus lobi medii ist dagegen zumeist und ein Ramus lobi accessorii stets ausgebildet. In den dorsalen Segmentreihen der beiden Kaudallappen sind in über 50% der Segmente jeweils zwei Subsegmentarterien ausgebildet, die die Segmentarterie ersetzen. Während die ventralen Segmentgefäße der rechten Lunge lediglich in 6% der untersuchten Segmente durch zusätzliche Arterien ergänzt werden, sind im linken Kaudallappen in 35% der ventralen Segmente zusätzliche Rami ausgebildet. Darüber hinaus können sowohl Rami segmentales mediales und laterales sowie vereinzelt dorsale und ventrale akzessorische Arterienäste beobachtet werden.

An einer Katze wird eine digitale Subtraktionsangiographie der Pulmonalarterien durchgeführt; deren radiologische Befunde werden mit Ergebnissen, gewonnen an den Korrosionspräparaten, verglichen.

## 7 Summary

Markus Bausch: On the segmental branching of the truncus pulmonalis in the cat

The segmental branching of the truncus pulmonalis is examined and measured (diameter, length, angle of origin, division angle) using corrosion casts of 33 cat lungs. In 14 casts, the pulmonary arteries as well as the bronchial tree are demonstrated simultaneously using Tenso-Cement. The ramifications of the arbor bronchialis are measured analogous to the arteries.

The lobar division of the lung and its further subdivision into segments and subsegments is related to the ramifications of the bronchial tree. The right lung is divided into four lobes (cranial lobe, middle lobe, accessory lobe and caudal lobe) and the left lung into two lobes (cranial lobe and caudal lobe). Both, the right and the left cranial lobe, as well as the accessory lobe comprise two segments. In 50% of the cases the middle lobe consists of one segment, and in the other 50% it consists of two segments. The caudal lobar bronchi give rise to dorsal, ventral, and - in the left caudal lobe - also medial segmental bronchi and then end in the caudal segment.

The ramification and diameters of the pulmonary arteries do not correspond exactly to the divisions and calibres of the bronchial tree. Usually, the ramus lobi cranialis is missing in both cranial lobes and therefore the segmental arteries emerge separately and directly from the corresponding stem artery. In most cases the ramus lobi medii is present and the ramus lobi accessorii is always found. In about 50% of the segments there are two subsegmental arteries in the dorsal segmental rows of both caudal lobes. They replace the segmental arteries. The ventral segmental vessels of the right lung are supplemented by additional arteries in only 6% of the segments examined. In comparison, in the left lung additional rami are found in 35% of the ventral segments. In addition, rami segmentales mediales and laterales can be observed as well as rare dorsal and ventral accessory arteries.

On one cat a digital subtraction angiography of the pulmonary arteries is conducted. The radiographic findings are compared with the results gained from the corrosion casts.