

6 ZUSAMMENFASSUNG

Die Untersuchung der Brust-, Bauch- und Beckenhöhlenorgane des europäischen Seehundes erfolgte an acht weiblichen und zehn männlichen Tieren. Ziel dieser Untersuchungen war es, Kenntnisse über die Morphologie und der Topographie der inneren Organe zu bekommen.

Die Tiere waren zwischen 1996 und 1999 tot an den niedersächsischen Küsten gefunden oder in der Seehundzucht- und Forschungsstation Norden-Norddeich verendet und eingefroren worden.

Acht Seehunde wurden vor der Präparation mit Formalin fixiert, bei den anderen zehn Exemplaren wurden nach dem Auftauen das Gefäßsystem zur Darstellung der Arterien des Magen-Darmkanales mit gefärbter Latexmilch ausgegossen. Von zwei Tieren wurden nach Injektion des Bronchialbaumes mit Bariumsulfat Röntgenaufnahmen angefertigt, bei zwei Exemplaren erfolgte die Darstellung des Bronchialbaumes mit Technovit[®] und von drei Seehunden wurde ein Technovit[®]-Ausguß der Nierenkelche hergestellt.

Die Anatomie der Brust-, Bauch- und Beckenhöhlenorgane des europäischen Seehundes weist sehr große Ähnlichkeit mit der Anatomie anderer Phocinen auf, wohingegen die Morphologie der inneren Organe größere Unterschiede zu den Monachinen aufzeigt.

Die Lunge besteht aus jeweils drei äußerlich undeutlich voneinander getrennt Lappen, ein Lobus accessorius der rechten Lunge tritt nur in Einzelfällen auf. Die Trachea weist deutliche Unterschiede zwischen ihrer Pars cervicalis und der Pars thoracica auf. Das Herz des Seehundes ist breit und flach, die Aorta entspringt mit einem deutlichen Bulbus aortae. Der am Diaphragma befestigte Herzbeutel wird von einem Plexus venosus pericardiacus umrahmt, der Teil eines ausgeprägten venösen Systems der Pinnipedier ist.

Die Serosen und Körperhöhlen sind frei von Fettgewebe, das Diaphragma ist rein muskulös. Der Gallen- und der Pankreasgang münden gemeinsam in eine intramurale Kammer des Duodenums, die sich mit einer Papilla duodeni in das Darmlumen öffnet. Der Darm ist mit einer relativen Darmlänge von ca. 1 : 15 für einen Karnivoren ausgesprochen lang, er besitzt jedoch nur ein kleines Lumen. Die Leber besteht aus sechs Lappen. Ihre Facies visceralis weist zudem eine Reihe weiterer Leberanhänge auf.

Die Nieren des Seehundes gehören zu den Renculinieren und weisen jeweils ca. 135 Renculi auf. Bei den Seehundbullen konnte homolog zu den Verhältnissen bei weiblichen Tieren ein kraniales Keimdrüsenband festgestellt werden, welches sich zwischen den Nieren und den Hoden ausspannte.

Der europäische Seehund besitzt keine *A. gastrica dextra*.

Dörthe Schrader

Morphology and topographical anatomy of the thorax, abdominal and pelvic cavity organs of the european seal (*Phoca vitulina vitulina*, Linne 1758)

Summary

For the examination of the thorax, abdominal and pelvic cavity eight female and ten male seals were available. The aim of the investigation was to get closer knowledge about the morphology and topographical anatomy of the inner organs.

Eight of the seals were fixed with formalin, in ten of them the bloodvessels were injected with latex to describe the arteries of the gastrointestinal tract. X-rays were taken of two animals to visualize the bronchal tree and a corrosion cast with Technovit[®] was made of two lungs for the same reason. Similarly the calices renales of four kidneys also have been injected with Technovit[®].

There are great resemblances between the thorax, abdominal and pelvic cavity organs of the seal and other northern phocids but similarities are less to the southern phocids.

The lung consists of three externally nearly unseparable lobes, a lobus accessorius of the right lung just exists in exceptional cases. The trachea shows great differences between its throat part and its chest part. The seals heart is broad and flat, the aorta forms an aortic bulb at its origin. While attaching at the diaphragm the pericard is surrounded by a plexus venosus pericardiacus which is part of complex venous system in pinnipeds.

Seroses and body cavities are free of fat and the diaphragm is completely muscular.

The bile and the pancreatic duct enter the duodenum together in a common intramural chamber opening with a papilla duodeni into the lumen of the gut. The gut is with a relative length of 1-1.5 quite long for a carnivore but it has just a small diameter. The liver consists of six lobes, the facies visceralis shows a number of additive lobuli.

The kidneys of the seal belong to the renculi type and show about 135 renculi each one. In the seal bulls there was a cranial ligament of the gonads homologous to the conditions in the cows extending between the kidneys and the testicles.

In the european seal does no *A. gastrica dextra* exist.