



VITRINE VIII

Herz (Cor)

Das Herz ist das zentrale Organ des Kreislaufsystems. Es ist eine große und sehr leistungsfähige Saugdruckpumpe, die das Blut im Lungen- und Körperkreislauf zirkulieren lässt. Die Herzfunktion ist für die Sauerstoffversorgung unerlässlich und damit auch für das Leben des Individuums. Gesundheit, Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit hängen ganz entscheidend von der Gesundheit und Leistungsfähigkeit des Herzens ab.

Als Faustregel gilt, dass das Herzgewicht etwa 0,6% des Körpergewichtes beim Kaltblutpferd bis zu 1% beim Vollblutpferd beträgt. Das Herz eines Pferdes mit 550- 600 kg wiegt etwa 4-5 kg, bei gut trainierten Pferden bis zu 5,5 kg bei Hochleistungsrennpferden sogar bis über 6 kg. Mit jedem Herzschlag werden ungefähr 1,3 l Blut gepumpt. Diese Menge kann sich um 20-50 % bei Leistung erhöhen. Die Herzfrequenz beträgt in Ruhe etwa 30 Schläge pro Minute, 80 Schläge im Schritt, 130 im Trab und bis zu 240 im Galopp. Das bedeutet, dass in Ruhe ungefähr 40 l Blut/min. gepumpt werden. Das Volumen kann sich bei körperlicher Leistung auf bis über 300 l/min erhöhen.

Ganz links ein **geschlossenes Herz**, an dem das kleinere rechte und das größere linke Herz, das auch die Herzspitze bildet, zu erkennen sind. An der Herzbasis treten die großen Gefäße aus, gut zu sehen ist die nach hinten zeigende, sehr dickwandige Aorta. Auf der linken Seite sind die Herzohren zu erkennen, auf der gegenüberliegenden rechten Seite die Einmündung der vorderen und hinteren Hohlvene, der sogenannte Sinus venosus.

Am den beiden **Präparaten in der Mitte** sind die Herzohren, Vorhöfe und Ventrikel teilweise geöffnet, sodass man das Innenrelief der Herzmuskulatur sowie die Herzklappen sehen kann. Die Innenräume des Herzens bestehen aus einem rechten und linken Vorhof (Atrium) sowie einer rechten und linken Kammer (Ventriulus). Der linke Vorhof und sehr dickwandige linke Ventrikel sind für den Bluttransport im Körperkreislauf verantwortlich. Der rechte Vorhof und der dünnwandigere rechte Ventrikel für den Bluttransport im Lungenkreislauf. Zwischen Vorhöfen und Ventrikeln befinden sich die Atrioventrikularöffnungen mit den Segelklappen, die diese verschließen können und damit einen gerichteten Blutstrom ermöglichen. Im Ursprung der Aorta und der Lungenarterie befinden sich Taschenklappen, die für den gerichteten Blutstrom aus dem rechten bzw. linken Ventrikel in die Aorta bzw. den Truncus pulmonalis sorgen

Das **rechte Plastinat** ist quer in vier Scheiben zerteilt, die Herzkranzgefäße sind mit rotem Kunststoff injiziert. An den Querschnitten sind die unterschiedlichen Wanddicken sowie die Klappen und Gefäßursprünge an der Herzbasis gut zu erkennen.