

## I ORGANISCHER AUFBAU

Auch der Koi verfügt über einige der uns bekannten Organe, die im Folgenden kurz vorgestellt werden sollen. Geschützt werden die Organe durch ein Skelett, das überdies den Muskeln Halt bietet. Die Wirbelsäule des Koi ist überaus beweglich und erlaubt dem Koi geschmeidige und auch schnelle Bewegungen.

Das wichtigste Organ für den Koi ist das Herz. Es ähnelt einem länglichen Schlauch und verfügt über vier Kammern, wobei die dritte Kammer für die Pumpfunktion zuständig ist. Vergleichbar mit den Lungen des Menschen sind die Kiemen beim Koi: sie dienen dem Austausch von Sauerstoff und Kohlendioxid, genauso jedoch der Regulation von Wasser- und Salzhaushalt.

Die Kiemen sind mit feinen, fächerförmigen Filamenten ausgestattet, welche den Austausch von Gas und Salz mit dem Blut ermöglichen. In der Milz werden rote und weiße Blutkörperchen gebildet, die später dort auch wieder abgebaut werden.

Die Leber ist beim Koi sehr gross und besteht aus mehreren Leberlappen: in der Leber wird das Glykogen, die Speicherform des Kohlenhydrats Glukose, gespeichert; ausserdem werden rote verbrauchte Blutkörperchen von der Leber abgebaut. Beim Abbau roter Blutkörperchen entsteht der Farbstoff Billirubin, der in der Gallenblase des Koi zwischengespeichert wird und später bei der Fettverdauung im Dünndarm nützlich ist.

Wichtig für die Verdauung ist auch das Pankreas, das Enzyme für die Verdauung produziert (die Enzyme veranlassen und beschleunigen die Verdauung). Die Nieren des Koi befinden sich beidseitig am hinteren Teil der Wirbelsäule und bestehen aus feinen Röhrrchen, die über ein Gangsystem miteinander verbunden sind. Dort wo die einzelnen Röhrrchen verschmelzen, entsteht der Harnleiter, über den der verdünnte Harnstoff wieder ausgeschieden werden kann.

Die Nieren reinigen („entschlacken“) jedoch nicht nur das Blut, sondern regulieren ebenso den Salz- und Wasserhaushalt des Fisches – nicht anders als die menschlichen Nieren! Die Schwimmblase ermöglicht dem Koi das Schwimmen – sie ist schlauchförmig, direkt mit dem Darm verbunden und gefüllt mit einem gasartigen Gemisch.

Das Gehirn des Koi ist in fünf Abschnitte unterteilt: Vorderhirn (Geruchssinn), Zwischenhirn (Aktivierung von Sexualhormonen, Wachstum, Fortpflanzung), Mittelhirn (Bewegungsabläufe, Sehen), Kleinhirn (Bewegungsabläufe) und Nachhirn.



