

Wie ein Fisch im Wasser

Ein Fischotter verbringt einen Grossteil seines Lebens im Wasser. Sein Körper ist dafür mit verschiedensten Anpassungen bestens gerüstet. VON MERET SIGNER



Anders als Meeressäuger wie Wale und Robben hat der Fischotter (*Lutra lutra*) keine isolierende Fettschicht. Vor Kälte und Nässe schützt ihn sein extrem **dichtes Fell**. Ungefähr 70000 Haare hat er pro Quadratzentimeter Haut – kein anderes einheimisches Tier bringt es auf mehr. Die Haare sind wie Reissverschlüsse mit mikroskopisch kleinen Strukturen ineinander verzahnt, sodass eine wärmende Luftschicht im Fell eingeschlossen wird und die Haut trocken bleibt. Ein solches Wunderwerk von einem Fell braucht besondere Pflege. Deshalb widmet der Fischotter dieser viel Zeit.

Augen, Ohren und Nase des Fischotters sind **auf einer Linie angeordnet**. Der Kopf ist flach. So muss ihn ein Tier gar nicht weit aus dem Wasser strecken, um nach Gefahren Ausschau zu halten, und kann gleichzeitig geruchliche, optische und akustische Reize wahrnehmen.

Fischotter sehen unter Wasser sehr gut. Ihre **Augen** können die Brechung des Lichts im Wasser auffangen. Es ist allerdings anzunehmen, dass sie an Land eher kurzsichtig sind.

Beim Tauchen verschliessen Fischotter die **Nasenlöcher** und die **Ohren**, sodass kein Wasser hineingelangen kann. Man geht davon aus, dass sie trotzdem noch ziemlich gut hören können.

Mit seinen zahlreichen **Tasthaaren**, auch **Vibrissen** genannt, nimmt der Fischotter kleinste Bewegungen unter Wasser wahr und kann damit Fische orten. Neben den gut sichtbaren, langen Schnurrhaaren ums Maul hat er Vibrissen am Kinn, an den Schläfen und an den Ellbogen. Mit ihnen kann der nachtaktive Fischotter im Dunkeln jagen. Auch trübes Wasser ist für ihn kein Problem.

Die **Lunge** des Fischotters hat sich ans Tauchen angepasst. Sie kann mehr Luft fassen als die Lungen von gleichgrossen Tieren, die ausschliesslich an Land leben. Bis zu sieben Minuten kann ein Fischotter unter Wasser bleiben, meistens taucht er aber nach einer bis zwei Minuten wieder auf.

Dank seinem lang gestreckten, **stromlinienförmigen Körper** saust der Fischotter elegant und pfeilschnell durchs Wasser. Mit dieser Form erfährt er weniger Wasserwiderstand beim Tauchen. Die kurzen Hinterbeine und der kräftige Schwanz sorgen für Antrieb, die Vorderbeine legt der Fischotter an den Körper an, um die Stromlinienform zu erhalten. So erreicht der Fischotter unter Wasser Geschwindigkeiten von bis zu sieben Kilometern pro Stunde.

Unverzichtbar fürs Schwimmen sind die **Schwimmhäute**, die der Fischotter zwischen den Zehen trägt. Sie vergrössern die Fläche der Pfoten und verleihen dem Fischotter zusätzlichen Schub. Bei der Bewegung entgegen der Schwimmrichtung verkleinern sich die elastischen Schwimmhäute, sodass der Wasserwiderstand gering bleibt.

Im **Blut** haben Fischotter mehr Hämoglobin als andere Tiere. Das Hämoglobin befindet sich in den roten Blutkörperchen und ist das Protein, das für den Transport von Sauerstoff verantwortlich ist. Darüber hinaus tolerieren Fischotter höhere Konzentrationen von Kohlendioxid im Blut, bis der Atemreflex ausgelöst wird.