

Wie orientieren sich Schweinswale?

Das Fördewasser ist im Sommer durch Plankton-Lebewesen und Schwebstoffe oft trüb. Die Sichtweite beträgt dann kaum mehr als einen Meter oder weniger. In dieser Umgebung muss sich der schnelle Schweinswal zurecht finden.

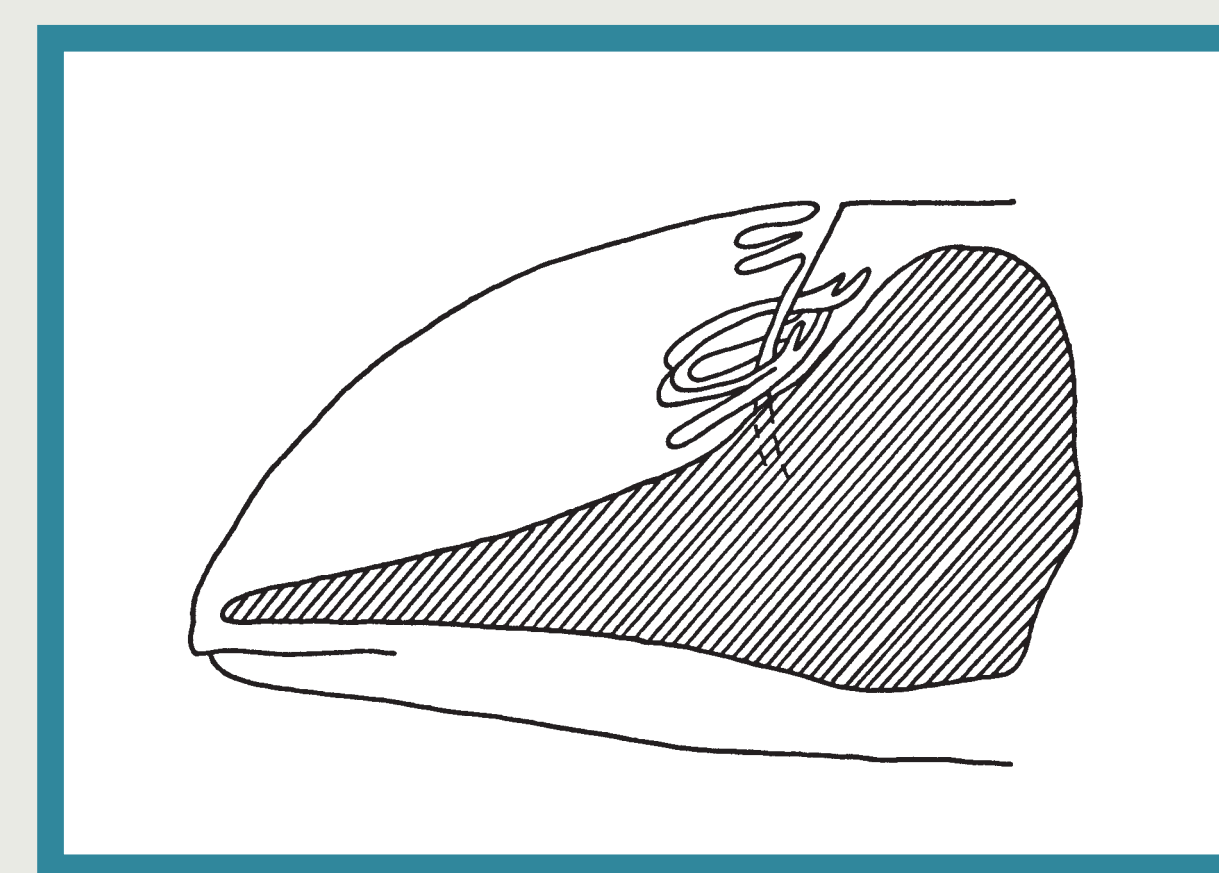
In den Augen der Wale sitzen wie bei den Fischen kugelförmige Linsen. So erhalten die Tiere unter Wasser scharfe Bilder von ihrer Umgebung. Viele Wale können die Krümmung der Hornhaut verändern und so auch über Wasser scharf sehen.

Der Schweinswal hat wie alle Wale zurückgebildete Riechnerven. Bei ihm wurden aber Riechhäute mit Sinneszellen entdeckt. Sie sind über den Trigeminiernerv mit dem Gehirn verbunden. Vermutlich kann der Wal Ammoniakverbindungen wahrnehmen und daher verwesende Stoffe bemerken.

Am Zungenrand befinden sich Geschmacksknospen. Da Wale über den Geschmackssinn ihre Nahrung erkennen können, dürften sie auch die Wasserqualität schmecken. Der Tastsinn ist beim Schweinswal gut entwickelt. In der teilweise sehr empfindlichen Haut ließen sich neben freien Nervenendigungen mehrere Typen von Nervenendkörper-

chen mit unterschiedlichen Funktionen feststellen. Vermutlich kann der Schweinswal nicht nur die Temperatur und Berührungen registrieren, sondern unter anderem auch beim schnellen Schwimmen auftretende Turbulenzen und den Wasserdruck.

Der Schweinswal erkennt die Grenzen seines Lebensraumes und findet die Nahrung durch Echolokalisation. Dazu erzeugt er kurze Schallimpulse (Klicks), die aus nieder-



Lage der Nasensäcke beim Schweinswal

und hochfrequenten Tönen bestehen. Wahrscheinlich entstehen die Klicks in den Nasensäcken, die den Nasengang unter dem Blasloch umgeben. Durch das zurückgeworfene Echo erhält das Tier

ein akustisches Bild von seiner Umgebung.

Das Hörvermögen des Schweinswals reicht von 1 bis 150 kHz. Mit tiefen, niederfrequenten Tönen tasten die Wale ihre Umgebung grob, aber mit großer Reichweite ab. Hohe Frequenzen ergeben genauere Informationen, jedoch nur auf kurze Entfernung. Die Verständigung mit Artgenossen erfolgt im mittleren Frequenzbereich.