JORG RUOF

Die Senkrechte in der Evolution: »Wieso liegt die Fluke beim Wal quer?«

»Wir gelangten zu seinem Hause, das Gespräch lockte mich hinein; da trug ich die Metamorphose der Pflanzen lebhaft vor, und ließ, mit manchen charakteristischen Federstrichen, eine Pflanze vor seinen Augen entstehen. Er vernahm und schaute das alles mit großer Teilnahme, mit entschiedener Fassungskraft; als ich aber geendet, schüttelte er den Kopf und sagte: das ist keine Erfahrung, das ist eine Idee. Ich stutzte, verdrießlich einigermaßen: denn der Punkt der uns trennte, war dadurch auf strengste bezeichnet. Die Behauptung aus 'Anmut und Würde' fiel mir wieder ein, der alte Groll wollte sich regen, ich nahm mich aber zusammen und versetzte: das kann mir sehr lieb sein, dass ich Ideen habe ohne es zu wissen, und sie sogar mit Augen sehe.«

GOETHE (1794)

Wirkung der Schwere am Land und im Wasser – Achsenverschiebung von der Waagerechten zur Senkrechten

Der Vergleich von Walen *(Abb. 1)* und Delphinen *(Abb. 2)*, den im Wasser lebenden Säugetieren, mit den fischartigen Wassertieren *(Abb. 3)* ist hilfreich, um wichtige Grundideen der Evolution zu erfassen. In der Evolutionsforschung wird davon ausgegangen, dass die Säugetiere des Wassers den Entwicklungsschritt

vom Wasser- zum Landbewohner zwar mitgemacht haben, jedoch anschließend wieder ins Wasser zurückgegangen sind.

Ausgehend von einer Betrachtung zur Wirkung der Schwere und der Bedeutung der Senkrechten im Wasser und am Land sowie den typischen Gestaltbildungen und Bewegungen beim evolutiven Übergang vom Wasser- zum Landlebewesen wird der Versuch unternommen, sich dem Bewegungstypus und der Gestalt von Walen und Delphinen mit Hilfe der Prinzipien »Schwere und Senkrechte« zu nähern.

Der einfache Sprung von einem Sprungbrett ins Wasser macht erlebbar, wie unterschiedlich Schwere am Land, in der Luft bzw. im Wasser wirkt. Der Schwung, den man beim Eintauchen in das Wasser gewonnen hat, stammt von einer durch die Schwerkraft verursachten Beschleunigung. Der Wirkung der Schwerkraft entsprechend erfolgt der Sprung in Richtung der Senk- oder Lotrechten. Dagegen wird man vom wässrigen Element aufgefangen und mit etwas eigenem Zutun wieder an die Oberfläche zurückgetragen.



Abb. 1: Fluke eines Wales beim Abtauchen, an der Küste Argentiniens (Foto: Felicitas Röhrig, Juli 2008)