

ENCYCLOPAEDIA CINEMATOGRAPHICA

Editor: G. WOLF

E 166/1959

Squalus acanthias (L.) **Schwimmbewegungen**

• GÖTTINGEN 1960

INSTITUT FÜR DEN WISSENSCHAFTLICHEN FILM

Der Film ist ein Forschungsdokument und wurde zur Auswertung in Forschung und Hochschulunterricht veröffentlicht
Länge der Kopie (16-mm-Stummfilm, schwarz-weiß): 43 m
Vorführdauer: 4 Min. -- Vorführgeschwindigkeit: 24 B/s

Die Herstellung des Films erfolgte im Jahre 1957 durch
das Institut für den Wissenschaftlichen Film, Göttingen

(Direktor: Dr.-Ing. G. WOLF)

Sachbearbeitung: Dr. P. LEYHAUSEN

Aufnahme: K. PHILIPP

Squalus acanthias (L.)

Schwimmbewegungen

Filmbeschreibung von Dr. P. LEYHAUSEN, Wuppertal

Da Haie wie alle anderen Knorpelfische und ein Teil der Knochenfische (Grundfische, Plattfische) keine Schwimmblase besitzen, können sie nicht unbeweglich im Wasser schweben, sondern müssen durch Muskelkraft einen der Sinkgeschwindigkeit ihres Körpers entsprechenden Auftrieb schaffen. Bei den Haien ist das Problem nach der Art des Motorflugzeugs gelöst: die zu starren Tragflächen ausgebildeten Brustflossen erhalten einen der jeweiligen Geschwindigkeit entsprechenden Anstellwinkel und wandeln so einen Teil des durch Schlängelung von Körper und Schwanz erzielten Vortriebs in Auftrieb um.

Die hier gezeigten Dornhaie waren 65 cm (Aufnahmen 1—3, 8, 11) bzw. 80 cm (Aufnahmen 4—7, 9, 10, 12) lang. Sie befanden sich in einem ovalen Aquarium. Ein gleichfalls ovaler, durchgehender Mittelfelsen lenkte die darin befindlichen Fische in eine ellipsenförmige Bahn, in der sie immer vorwärts schwimmen konnten. Dies führte zu schönen, gleichförmigen Schwimmbewegungen. Die Tiere stießen nicht wie in Behältern üblicher Bauart an die Wände oder mußten wenden, ehe sich die Vorwärtsbewegung recht entfaltet hatte.

Es handelt sich um Spontanbewegungen der Tiere. Sie machten dabei keinen erkennbaren Unterschied zwischen dem beleuchteten und unbeleuchteten Teil des Aquariums.

Die Aufnahmen für den Film wurden im Nordsee-Aquarium der Stadt Wilhelmshaven durchgeführt. Sie erfolgten mit 80 B/s auf Normalfilm (35 mm, s. w.). Für die Einstellungen 1 bis 8, 11 und 12 wurde eine Brennweite von 85 mm, für Einstellung 9 und 10 eine Brennweite von 105 mm verwendet.