

ISSN 0073-8417

# PUBLIKATIONEN ZU WISSENSCHAFTLICHEN FILMEN

SEKTION

**BIOLOGIE**

SERIE 11 · NUMMER 45 · 1978

FILM E 1472

*Podilymbus podiceps* (Podici pedidae)  
Fressen von Fischen



INSTITUT FÜR DEN WISSENSCHAFTLICHEN FILM · GÖTTINGEN

*Angaben zum Film:*

Stummfilm, 16 mm, farbig, 25 m, 2 1/2 min (24 B/s). Hergestellt 1967, veröffentlicht 1978.

Das Filmdokument ist für die Verwendung in Forschung und Hochschulunterricht bestimmt. Die Aufnahmen entstanden durch H. SIELMANN. Bearbeitet und veröffentlicht durch das Institut für den Wissenschaftlichen Film, Göttingen, Dr. H. KUCZKA.

*Zitierform:*

SIELMANN, H.: Podilymbus podiceps (Podicipedidae) – Fressen von Fischen. Film E 1472 des IWF, Göttingen 1967. Publikation von R. APFELBACH, Publ. Wiss. Film., Sekt. Biol., Ser. 11, Nr. 45/E 1472 (1978), 4 S.

*Anschrift des Verfassers der Publikation:*

Dr. R. APFELBACH, Lehrstuhl Zoophysiologie der Universität Tübingen, Institut für Biologie III, Auf der Morgenstelle 28, D-7400 Tübingen.

---

PUBLIKATIONEN ZU WISSENSCHAFTLICHEN FILMEN

Sektion BIOLOGIE

Sektion ETHNOLOGIE

Sektion MEDIZIN

Sektion GESCHICHTE · PUBLIZISTIK

Sektion PSYCHOLOGIE · PÄDAGOGIK

Sektion TECHNISCHE WISSENSCHAFTEN

NATURWISSENSCHAFTEN

Herausgeber: H.-K. GALLE · Schriftleitung: E. BETZ, I. SIMON

PUBLIKATIONEN ZU WISSENSCHAFTLICHEN FILMEN sind die schriftlichen Ergänzungen zu den Filmen des Instituts für den Wissenschaftlichen Film und der Encyclopaedia Cinematographica. Sie enthalten jeweils eine Einführung in das im Film behandelte Thema und die Begleitumstände des Films sowie eine genaue Beschreibung des Filminhalts. Film und Publikation zusammen stellen die wissenschaftliche Veröffentlichung dar.

PUBLIKATIONEN ZU WISSENSCHAFTLICHEN FILMEN werden in deutscher, englischer oder französischer Sprache herausgegeben. Sie erscheinen als Einzelhefte, die in den fachlichen Sektionen zu Serien zusammengefaßt und im Abonnement bezogen werden können. Jede Serie besteht aus mehreren Lieferungen.

Bestellungen und Anfragen an: Institut für den Wissenschaftlichen Film  
Nonnenstieg 72 · D-3400 Göttingen  
Tel. (05 51) 2 1034

HEINZ SIELMANN, München:

Film E 1472

## **Podilymbus podiceps (Podicipedidae) – Fressen von Fischen**

Verfasser der Publikation: RAIMUND APFELBACH, Tübingen

### *Inhalt des Films:*

**Podilymbus podiceps (Podicipedidae) – Fressen von Fischen.** Der Film dokumentiert das Fressen von selbst gefangenen Fischen beim Fleckschnabeltaucher. Gefangene Fische werden mit dem Kopf voran verschluckt.

### *Summary of the Film:*

**Podilymbus podiceps (Podicipedidae) – Fish Eating.** The film documents the consumption of self-caught fish. Fish caught are swallowed head first.

### *Résumé du Film:*

**Podilymbus podiceps (Podicipedidae) – Ingestion de poissons.** Le film documente l'ingestion de poissons capturés par le *Podilymbus podiceps* lui-même. Les poissons capturés sont avalés, la tête la première.

## **Allgemeine Vorbemerkungen**

Die Familie der Podicipedidae oder Lappentaucher gehört zur Ordnung der Steiße (Podicipediformes). Der Name Steiße bezieht sich auf die Stellung der Beine, die sehr weit hinten am Körper ansetzen.

Die Lappentaucher umfassen heute 18 Arten und sind weltweit verbreitet. Diese Vogelfamilie ist offensichtlich sehr alt. In der oberen Kreide, also vor mehr als 30 Millionen Jahren, hat man Knochen von Tauchern gefunden, die den Vorfahren der Lappentaucher nahe verwandt waren (MAUERSBERGER [4]).

Die Lappentaucher sind typische Wasservögel, die praktisch ihr ganzes Leben im Wasser verbringen. Sie besitzen ein sehr dichtes, weiches Gefieder. Charakteristisch für diese Familie sind jedoch die breiten Hautlappen der Zehen, die beim Rudern die Flächen der Zehen verbreitern und damit eine den Schwimmhäuten anderer Wasservögel (z.B. Kormoran, Tauchenten) vergleichbare Wirkung haben. Diese Hautlappen stellen eine besondere Anpassung an die Lebensweise im Wasser und an den Nahrungserwerb dar. Denn Lappentaucher, wie beispielsweise auch Seetaucher, Tauchenten oder Säger, sind sog. Fußtaucher. Fußtaucher benutzen beim Schwimmen unter Wasser ihre Beine – Vögel wie Pinguine oder Alke dagegen

schwimmen unter Wasser durch rudernde Flügelbewegungen, die Beine sind dabei nach hinten gestreckt. Die meisten Fußtaucher-Arten „tauchen von der Wasseroberfläche mit einem ‚Kopfsprung‘ in die Tiefe und setzen dort sofort ihre mit Schwimmhäuten oder -lappen ausgestatteten Füße in Aktion, die durch ihre nach hinten und oben gerichteten Bewegungen dem Auftrieb entgegenwirken“ (NICOLAI [5], S. 140). Zum Tauchen verändern die Lappentaucher aber auch ihr spezifisches Gewicht. Sie erreichen dies vermutlich dadurch, daß sie die Flügel und das ganze Gefieder hart an den Körper pressen und ihre Luftsäcke entleeren (HEINROTH [3]). Bei der Jagd tauchen sie in der Regel nicht tiefer als 7 Meter und bleiben selten länger als 50 Sekunden unter Wasser.

Die Nahrung der Lappentaucher besteht hauptsächlich aus Fischen, aber auch aus anderen Wassertieren. Im Magen dieser Vögel findet man immer Federn, die verschluckt wurden. Bereits junge Lappentaucher nehmen in ihren ersten Lebensstagen Federn auf. Die genaue Funktion dieser Federn ist nicht bekannt. Es wird jedoch vermutet, daß die Federn die scharfen Fischgräten vom Übertritt in den Darm zurückhalten, so daß diese vom sauren Magensaft verdaut werden können (GILLARD und STEINBACHER [2]).

Alle Lappentaucher bauen auf dem Wasser schwimmende Nester aus verrottenden Pflanzenteilen. Das Gelege umfaßt 4–5, selten mehr Eier. Die Eier sind zunächst weiß, werden jedoch bald vom nassen Nistmaterial bräunlich eingefärbt. Beide Eltern bebrüten abwechselnd die Eier; bleibt das Gelege kurzfristig unbewacht, wird es mit Nistmaterial zugedeckt. Die Brutdauer beträgt je nach Art 20–25 Tage. Sind die ersten Jungen geschlüpft, nimmt ein Alttier sie auf seinen Rücken und trägt sie – auch beim Tauchen – mit sich herum, während das andere Alttier weiterbrütet. Die frisch geschlüpften Jungen können aber auch schon selber schwimmen und tauchen. Lappentaucher haben also die Sozialstruktur einer Elternfamilie mit stark ausgeprägtem Brutpflegeverhalten (APFELBACH und DÖHL [1]).

Der im Film gezeigte Fleckschnabeltaucher (*Podilymbus podiceps*) ist in der Neuen Welt beheimatet. Er ist durch einen schwarzen Querstrich über den sonst weißen Schnabel gekennzeichnet; sein Brutkleid hat einen schwarzen Kehlfleck.

### Filmbeschreibung

Bei dem vorliegenden Film handelt es sich um Freilandaufnahmen. In der ersten Einstellung ist ein Fleckschnabeltaucher beim Tauchen und bei Fangversuchen zu sehen. In der zweiten Einstellung hat er einen Fisch gefangen. Um den großen Fisch verschlucken zu können, dreht er ihn so im Schnabel, bis er mit dem Kopf voran den Schlund hinabgleitet. Mehrere Schluckvorgänge sind zum Fressen notwendig.

### Literatur

- [1] APFELBACH, R., und J. DÖHL: Verhaltensforschung, eine Einführung. Stuttgart 1976.
- [2] GILLARD, E. T., und G. STEINBACHER: Knaurs Tierreich in Farben, Vögel. München – Zürich 1959.
- [3] HEINROTH, O.: Aus dem Leben der Vögel. Berlin – Heidelberg – New York 1977.
- [4] MAUERSBERGER, G.: Urania Tierreich, Vögel. Leipzig – Jena – Berlin 1972.
- [5] NICOLAI, J.: Vogelleben. Stuttgart 1973.