

Fischereiwirtschaft und Fischereibiologie

Rüdiger Riehl, Robert A. Patzner und Regina Glechner

Die Eier heimischer Fische 2. Seelaube, *Chalcalburnus chalcoides mento* (Agassiz, 1832) – (Cyprinidae)

1. Lebensweise

Die Seelaube ist auch unter dem Namen Mairenke oder Schiedling bekannt. Sie ist, im Gegensatz zu der Nominatform *Chalcalburnus chalcoides chalcoides* (Güldenstädt 1772), die hauptsächlich im Kaspischen Meer lebt, ein reiner Süßwasserbewohner. Sie kommt in Gewässern des ganzen Donaubeckens, weiterhin in kleinen Zuflüssen des Schwarzen Meeres in Ostbulgarien und in den Flüssen Dnjeestr, Bug, Dnjepr, Don und Kuban vor (Ladiges und Vogt 1979). In Österreich und Deutschland beschränkt sich ihr Vorkommen auf Seen des Salzkammergutes und auf oberbayerische Seen, wie beispielsweise Atter-, Mond- und Traunsee bzw. Ammer-, Würm- und Chiemsee.

In den Seen bevorzugen Seelauben tiefere Schichten des freien Wassers. Sie ernähren sich vorwiegend von Planktonorganismen, Insekten und Anflug. In der Steiermark gilt die Mairenke als verschollen (Kreissl 1991), im übrigen Österreich ist ihre Gefährdung noch ungenügend erforscht (Hacker 1983). In Deutschland ist sie vom Aussterben bedroht (Tönsmeier 1989).

2. Fortpflanzung

Die Seelauben werden im Durchschnitt mit drei Jahren geschlechtsreif. In unseren geographischen Breiten laichen die Tiere von Ende April bis Juni. Die Männchen haben während der Laichzeit einen Laichausschlag am Kopf und auf dem Rücken in der Gegend der Rückenflosse. Abgelaicht wird am Ufer der Seen, oder die Seelauben ziehen in die Zu- und Abflüsse, wo sie an flachen, kiesigen Stellen und auf Steinen ihre Eier ablegen (Müller 1983, Terofal 1984).

3. Eier

Die Eier der Seelaube sind rund. Sie sind weißlich gefärbt. Abgestreifte Eier von Seelauben aus dem Mondsee haben einen Durchmesser von 1,4 bis 1,6 Millimetern (Abb. 1). Die Eier der Seelauben haben keine Haftzotten oder Haftfäden. Die Eioberfläche ist mit Ausnahme des Bereiches um die Mikropyle einheitlich strukturiert (Abb. 2). Auf ihr münden zahlreiche Poren, die einen Abstand von 1,1 bis 1,6 μm aufweisen. Sie messen 0,2 bis 0,3 μm im Querschnitt und haben einen Hof von 0,8 μm im Durchmesser. Um die Mikropyle haben die Poren ein verändertes Erscheinungsbild (Abb. 3). Sie haben keinen Hof und sind nur 0,7 bis 1,1 μm voneinander entfernt. Diese Poren messen durchschnittlich 0,6 μm im Querschnitt.

Tabelle 1: Die wichtigsten Merkmale der Seelaubeneier

Eiablage	Farbe	Durchmesser	Eihülle	Eizahl/kg	Öltropfen	Haftfäden	Mikropyle	Poren
benthisch	gelblich	1,4–1,6 mm	2,2 μm	unbekannt	keine	keine	Typ I	0,2–0,3 μm

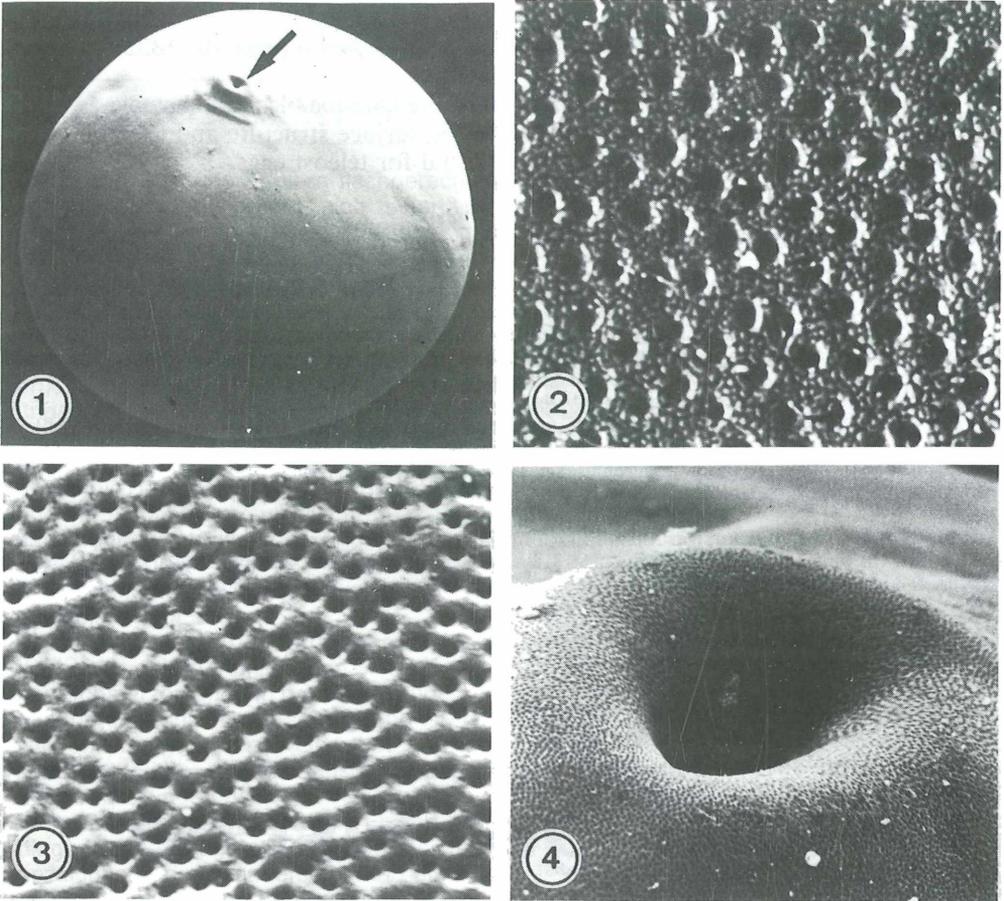


Abb. 1: Totalansicht eines Eies der Seelaube. Man beachte die Lage der Mikropyle. Diese befindet sich auf einer schornsteinartigen Erhebung (Pfeil) (434 :1)

Abb. 2: Die Eioberfläche mit zahlreichen Poren (1600 :1)

Abb. 3: Stärkere Vergrößerung der Poren, die einen Abstand zwischen 1,1 und 1,6 μm aufweisen (2700 :1)

Abb. 4: Die Mikropyle des Seelaubeneies. Sie besteht aus einer Mikropylengrube (Pfeil) und einem Mikropylenkanal (Kreuz) (850 :1)

Am animalen Pol des Eies befindet sich die Mikropyle. Auf schwächeren Vergrößerungen erkennt man, daß sie auf einer schornsteinartigen Erhebung liegt (vergl. Abb. 1). Eine solche Lage der Mikropyle ist für Teleosteer-Eier sehr ungewöhnlich und selten. Etwas Ähnliches wurde bisher nur von den Eiern des Stintes (*Osmerus eperlanus*) beschrieben (Buchholz 1863). Da diese lichtmikroskopische Untersuchung aber schon über 100 Jahre zurückliegt, bedürfte sie dringend einer Überprüfung mit dem Rasterelektronenmikroskop. Die Mikropyle der Seelaube besteht aus einer Mikropylengrube und einem Mikropylenkanal (Abb. 4) und ist somit dem Typ I nach Riehl und Schulte (1977) zuzuordnen. Der Durchmesser der Grube beträgt 50 bis 60 μm , der des Kanals 4 μm . Die Hülle der Seelaubeneier ist nur 2,2 μm dick.

Summary

The eggs of native fishes. 2. *Chalcalburnus chalcoides mento* (Agassiz, 1832) - (Cyprinidae)

An overview of the biology and reproduction of the Danube bleak or shemaya is given. The eggs are described with special regard to the surface structure and the micropyle. The morphology of the micropyle is very unusual for teleost eggs.

LITERATUR

Buchholz, R., 1863: Über die Mikropyle von *Osmerus eperlanus*. Arch. Anat. Physiol. wiss. Med., Jahrgang 1863, 71-81.

Ladiges, W. und D. Vogt, 1979: Die Süßwasserfische Europas, 2. Aufl. Verlag Paul Parey, Hamburg-Berlin.

Hacker, R., 1983: Rote Liste gefährdeter Fische Österreichs (Pisces). In: Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Hrsg.: Bundesministerium f. Gesundheit u. Umweltschutz, Wien.

Kreissl, E., 1991: Erläuterung zur Roten Liste gefährdeter Fische und Neunaugen der Steiermark (Pisces und Cyclostomata). Mitt. Abt. Zool. Mus. Joanneum 44, 17-32.

Müller, H., 1983: Fische Europas. Neumann Verlag, Leipzig-Radebeul

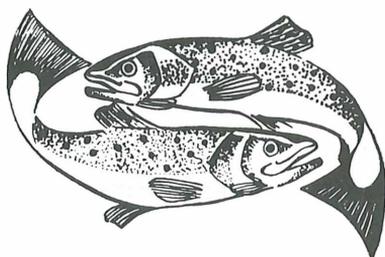
Riehl, R. und E. Schulte, 1977: Vergleichende rasterelektronenmikroskopische Untersuchungen an den Mikropylen ausgewählter Süßwasser-Teleostee. Arch. Fisch. Wiss. 28, 95-107.

Terofal, F., 1984: Süßwasserfische in europäischen Gewässern. Mosaik Verlag, München.

Tönsmeier, D. 1989: Einheimische Fische im Aquarium. Ulmer Verlag, Stuttgart.

Anschrift der Verfasser: Dr. Rüdiger Riehl, Institut für Zoologie (Morphologie & Zellbiologie) der Universität Düsseldorf, Universitätsstr. 1, D-4000 Düsseldorf, Deutschland; Univ.-Doz. Dr. Robert A. Patzner und Regina Glechner, Zoologisches Institut der Universität Salzburg, Hellbrunner Straße 34, A-5020 Salzburg, Österreich.

Holzinger Fische



Ganzjährig lieferbar

Besatz- u. Verarbeitungsware

- Forellen
- Saiblinge
- Lachsforellen
- Karpfen
- Welse

Fertigprodukte für Großhändler und Wiederverkäufer

Ing. Karl Heinz Holzinger

Fischverarbeitungs- und Handelsbetrieb Ges.m.b.H.

A-4623 Gunskirchen, Luckenberg 2

Telefon 0 72 46 / 386, Fax 0 72 46 / 73 43

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 1993

Band/Volume: [46](#)

Autor(en)/Author(s): Patzner Robert A., Riehl Rüdiger, Glechner Regina

Artikel/Article: [Die Eier heimischer Fische 2. Seelaube, Chalcalburnus chalcoides mento \(Agassiz, 1832\) - \(Cyprinidae\) 138-140](#)