

# Schiffsbohrwurm

Der **Schiffsbohrwurm** (Schiffsbohrmuschel, *Teredo navalis*, seltener auch Holzbohrwurm genannt) ist entgegen seinem Namen kein Wurm, sondern eine Muschel aus der Familie der Teredinidae. Sein Körper ist stark verlängert und wurmartig gestreckt. Er benutzt seine Schale nicht primär zum Schutz des Körpers, sondern zum Bohren in das Holz von Schiffswänden, Pfahlbauten, Treibgut usw. Innerhalb der Familie der Schiffsbohrwürmer gibt es ca. 60 Arten.

## Schiffsbohrwurm



Schiffsbohrwurm

## Systematik

<u>Überordnung:</u>	<u>Heterodonta</u>
<u>Ordnung:</u>	<u>Myoida</u>
<u>Überfamilie:</u>	<u>Pholadoidea</u>
<u>Familie:</u>	<u>Schiffsbohrwürmer (Teredinidae)</u>
<u>Gattung:</u>	<u><i>Teredo</i></u>
<u>Art:</u>	Schiffsbohrwurm

## Wissenschaftlicher Name

*Teredo navalis*  
Linnaeus, 1758

## Inhaltsverzeichnis

- 1 Merkmale und Vorkommen
- 2 Fortpflanzung und Lebensweise
- 3 Geschichte
- 4 Siehe auch
- 5 Quellen und Literatur
- 6 Weblinks

## Merkmale und Vorkommen

Der Schiffsbohrwurm wird durchschnittlich etwa 20 cm lang, es wurden aber angeblich schon Exemplare mit über einem halben Meter Länge gefunden. Zusätzlich zur nur etwa 1 cm langen zweiklappigen Schale der Muschel am Vorderende sondert der Mantel des länglichen Körpers des Schiffsbohrwurms eine Kalkröhre von etwa 1 cm Durchmesser ab, die dem Schiffsbohrwurm als Wohnröhre dient. Sie ist zum Wasser hin, nachdem er die Siphone zurückgezogen hat, über zwei kleine spatelförmige Kalkplatten (Paletten) verschließbar, so dass er auch eine mehrere Wochen dauernde Schiffsfahrt im Süßwasser überstehen kann.

Der Schiffsbohrwurm lebt weltweit im warmen [Salzwasser](#), kann aber auch im kalten, salzreichen Wasser (Salzanteil über 0,9 %) überleben. In [Häfen](#) kommt er allerdings relativ selten vor, da er kein [brackiges Wasser](#) verträgt.

Bei stärkerem Befall kann er erheblichen Schaden an [Brücken](#), Hafen- und Steganlagen, [Deichen](#) und [Holzschiffen](#) anrichten, sofern diese am offenen Meer liegen. Der Befall des Holzes durch den Schiffsbohrwurm ist von außen kaum zu sehen, da die vergleichsweise kleine Öffnung zum Wasser verschlossen ist und die beiden kleinen Atem-Siphone den von außen einzig sichtbaren Hinweis geben. Der Schaden wird oft erst beim Abbrechen ersichtlich. Heute wird das Holz zum Schutz gegen den Schiffsbohrwurm mit Deckschichten aus [Metall](#), [Kunststoffen](#) oder [Teer](#) versehen.

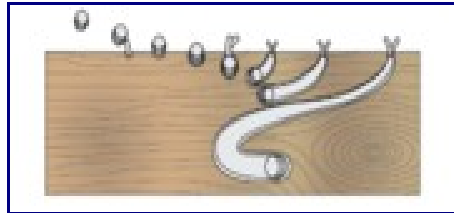
## Fortpflanzung und Lebensweise

Der Schiffsbohrwurm ist ein Zwitter, der mehrmals das Geschlecht wechseln kann. Er kann in einem Jahr 1 bis 5 Millionen Eier produzieren.

Bei der Befruchtung wird der Samen im Kiemenbereich eingestrudelt und dort werden die Eier befruchtet. Die ersten 14 Tage bleibt die Larve im Kiemenraum. Anschließend schwimmt sie 1 bis 3 Wochen frei im Wasser und setzt sich dann mithilfe eines Haftfadens an einem Stück Holz fest, wo sie zu bohren beginnt, indem sie gleichzeitig die Schalenklappen bewegt. Die kleinen, stark klaffenden Muschelschalen dienen ausschließlich diesem Zweck. Innerhalb von ca. 60 Tagen wächst die Larve zu einem erwachsenen geschlechtsreifen [Tier](#) heran und bohrt sich dabei immer weiter durch das Holz. Die wenige Millimeter große Öffnung zum Wasser wird durch zwei spezielle Kalkplättchen hermetisch abgeschlossen, aus der zwei kleine Atem-Siphone ragen.

Die Bohrröhre wird mit einer Kalkschicht ausgekleidet und dient als Wohnhöhle, in dem der Schiffsbohrwurm den Rest seines weiteren Lebens verbringt. Der Schiffsbohrwurm kann zwei bis drei Jahre alt werden [1].

Der Schiffsbohrwurm ernährt sich, indem er die Zellulosebestandteile des abgeraspelten Holzes mit den körpereigenen Enzymen Cellulase und Glucosidasen zu knapp 80 % in Zucker umwandelt. Die einseitige Ernährung mit Holz würde zu einem Mangel an Stickstoff und essentiellen Aminosäuren führen, den der Schiffsbohrwurm mithilfe symbiotischer Bakterien an der Basis seiner Kiemen umgeht. [2] Daneben filtert er durch sein Atemwasser Plankton als Nahrungsergänzung heraus.



Schiffsbohrwurm bohrt sich in ein Stück Holz



Schiffbohrwurm-Bohrgänge in Treibholz (Querschnitt)



Schadbild an einem Bühnenpfahl

## Geschichte

Schädigungen durch Schiffbohrwürmer waren bereits der Antiken Welt bekannt. Anfangs wurden die Schiffsrümpfe mit einer zusätzlichen Beplankung als eine Art Oberholz ausgerüstet. Die Ägypter hatten ihre Schiffe mit einem schützenden Anstrich versehen, die Chinesen bauten Doppelhüllenboote mit einer Zwischenlage aus Ziegenleder, die sich dem Zugriff der Bohrwürmer widersetzte. Die [Römer](#) versuchten im Unterwasserbereich ihrer [Galeeren](#) Metallbleche anzubauen, später entdeckten sie die giftige Wirkung metallhaltiger (Zinn, Kupfer) Anstriche. Dass die Bohrwürmer auch vor den Schiffen der Flotte von [Christoph Kolumbus](#) nicht halt machten, kann man aus seinen [Logbüchern](#) entnehmen, wo er schildert wie seine gesamte Schiffsflotte aus damals noch unbekanntem Gründen mehr oder weniger unter den Füßen der Mannschaft auseinander fiel. Auf seinen vier Reisen verlor Kolumbus insgesamt neun Schiffe. Als Gegenmaßnahme wurde damals erstmals schiffbautechnisch festgelegt, dass nur Schiffe die Route nach Amerika befahren durften, deren [Schiffsrümpfe](#) mit [Metallplatten](#) (meist aus [Kupfer](#) oder [Blei](#)) verstärkt worden waren. Das Scheitern der Spanischen Armada (1588) wird hauptsächlich auf die zerstörerische Wirkung von Schiffbohrwürmern zurückgeführt.<sup>[3]</sup> 1731 hatte der Schiffbohrwurm in [Holland](#) die hölzernen Deichtore zerfressen, worauf sie bei einer Sturmflut brachen. Von 1919 bis 1921 richtete er in der [San-Francisco](#)-Bay an hölzernen [Kaianlagen](#) Schäden im Wert von umgerechnet über 900 Millionen [US-Dollar](#) an <sup>[4]</sup>

## Siehe auch

- [Fouling \(Schiffbau\)](#)
- [Holzschädling](#)
- [Holzschädlingsbekämpfung](#)
- [Holzschutz](#)

## Quellen und Literatur

1. [Küstenbiologie](#)
2. W.Westheide und R. Rieger: *Spezielle Zoologie Teil 1*, S.328 [ISBN 3437205153](#)
3. Edinger, E.N. (2001): Fossilization Processes. Bioerosion. In: Briggs, D.E.G. & Crowther, P.R. (eds): *Palaeobiology II*, Blackwell Science Ltd., pp.: 273-277; Oxford.
4. [Kai Hoppe: Der Schiffbohrwurm Teredo navalis](#)

## Weblinks

- [Informationen zum Schiffbohrwurm](#)
- „Die Termiten der Meere“ Artikel in [Spiegel Online](#)
- <http://www.holzfragen.de/seiten/bohrmuschel.html>

Kategorien: [Muscheln](#) | [Schifffahrt](#) | [Holzschädling](#)

Von „<http://de.wikipedia.org/wiki/Schiffsbohrwurm>“