

## DER PUTZERFISCH *SYMPHODUS MELANOCERCUS*

von Nadine MERU \*

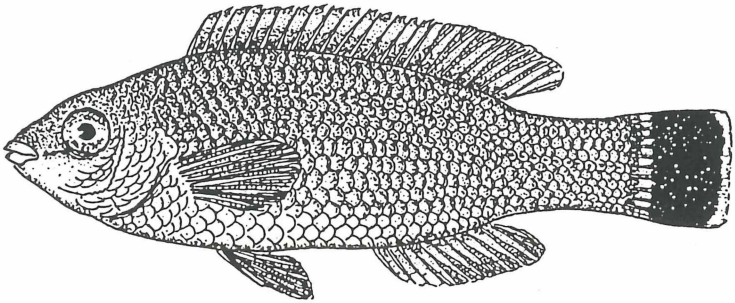


Abb. 1.: *Symphodus melanocercus*

### Einleitung:

Der Schwarzschwanz-Lippfisch *Symphodus melanocercus* (Abb. 1) ist unter all den anderen Putzern, die im Mittelmeer vorkommen, der einzige, der sowohl als jugendliches als auch adultes Tier andere Fische putzt. Man konnte beobachten, daß sich einige Putzerfische, speziell der Schwarzschwanz-Lippfisch und der Auglippfisch, immer in bestimmten Gebieten aufhalten, wo sie auf ihre Kunden harren (MOOSLEITNER, 1980ER und DEBELIUS, 1984).

Man stelle sich nun vor, es wird ein Fisch von einem gemeinen Parasiten geplagt; so spürt er gar bald das dringliche Verlangen das lästige Jucken bald los zu werden. Da sich Fische bekanntlich nicht kratzen können, sind sie auf die Hilfe anderer gestellt. Wie wir bei unseren Tauchgängen um die Insel D feststellen konnten, befanden sich alle paar Meter gut besuchte Putzstationen, wo Schwarzschwanz-Lippfische eifrig ihren Kunden Parasiten Schuppen- und Hautfetzen vom Leib zupften. Die Putzer besetzen einzeln oder paarweise ein Revier von wenigen Quadratmetern, das sie vehement gegen Eindringlinge verteidigen.

Sucht ein geplagter Kunde seinen Freund, den Putzer auf, so begibt er sich in eine artspezifische Körperstellung. Er genießt den Moment der Erlösung von den Quälgeistern, indem er sich senkrecht mit dem Kopf nach oben oder unten, in leichte Seitenlage, mit

\* Glanhofen I, 5020 Salzburg, Austria

abgespreizten Kiemendeckeln und Flossen und gar offenem Maul verharrt. Da die Parasiten und Hautfetzen ein gefundenes Fressen für die Putzer darstellen, ist dieser bemüht jedem Kunden schnell und zuverlässig zu dienen. Es kann auch vorkommen, daß der Putzer im Eifer des Gefechtes einen Fisch putzen möchte, der aber im Moment kein Bedürfnis auf Körperreinigung hat und ihn dann abzuschütteln weiß.

#### Überschreitung der Reviergrenzen bei *Symphodus melanocercus*

Nähert sich ein Schwarm von Kunden, lockt dieses Angebot an Nahrung auch in der Nähe befindliche Putzer. Diese werden so lange im Revier akzeptiert, wie das Überangebot an Nahrung anhält. Erst bei Abzug der Kunden tritt die alte Rivalität wieder auf. Die Revierverteidigung hat den Zweck, den Nahrungskonkurrenten auf Distanz zu halten. Bei einem Überangebot an Nahrung ist es nicht notwendig, diese Schranken aufrechtzuerhalten, denn beim nächsten Mal wird man vielleicht selbst mitnaschen können? Es kann auch vorkommen, daß zwei Putzfische an einem Kunden zu arbeiten beginnen. Plötzlich stehen sich die beiden einander gegenüber, und häufig vertreibt einer den anderen.

#### Wie finden Putzer und Kunden einander ?

Da es im Mittelmeer nicht überall Putzstationen gibt, und die vielen verschiedenen Putzer auch kaum an einer Tracht erkenn- und unterscheidbar sind, haben sich verschiedene Formen des Zusammenfindens von Putzer und Kunden entwickelt. Hierzu einige Möglichkeiten:

- Der Kunde begibt sich in Putzaufforderungsstellung
- Der Kunde wartet dort, wo gerade geputzt wird (Putzaktionen wirken immer stimulierend auf andere Fische)
- Betrieb von fixen Putzstationen, die sich häufig an markanten, leicht wiederfindbaren Punkten befinden, z.B. Felsnischen.

*Symphodus melanocercus* ortet seine Kunden in erster Linie mit dem Gesichtssinn, aber auch nach dem Seitenlinienorgan.

#### Aufmerksamkeit während des Putzens

Die Kunden sind während des Putzens stark abgelenkt, fallen in eine Art Körperstarre und reagieren mit vermindertem Fluchtverhalten. Der Putzer widmet seiner Umgebung hingegen mehr Aufmerksamkeit und läßt im Notfall auch seinen Kunden stehen.

#### Präferenzen des Putzers

*Symphodus melanocercus* setzt eindeutig Präferenzen in der Größe und Anzahl seiner Kunden. Je größer der Kunde ist, desto eher wird dieser bedient, auch wenn er dafür einen Putzvorgang abrechnen muß. Eine Herde größerer Fische üben eine besondere Anziehungskraft aus, für sie verläßt der Putzer sogar sein Revier.

### Putzauslösende Faktoren

Diese Faktoren können vom Putzer, vom Kunden oder von einer Putzaktion ausgehen. Der Anblick eines anschwimmenden Putzers hebt ebenfalls die Putzbereitschaft. *Symphodus melanocercus* präsentiert seine schwarze Schwanzflosse, sodaß er als Putzer erkannt werden kann. Er steuert seine Kunden entschlossen und direkt an, und meist bequemen sie sich daraufhin zu einer Putzstellung. Manchmal werden ihnen diese Nachstellungen zu viel, und sie suchen das Weite. Als Faktor spielt die Tageszeit eine wichtige Rolle. Am Abend und am Morgen ist das Bedürfnis, sich putzen zu lassen, besonders groß.

### Symbiotische Beziehung zwischen Putzer und Kunden

Für die meisten Putzer des Mittelmeeres ist das Putzen eine Verlagerung des Beuteverhaltens vom Substrat auf bewegte Objekte. Das alleinige Abfressen vom Körper des Kunden ist nur Kommensalismus. Wenn sich ein Fisch in eine Putzstellung begibt oder eine Putzstation aufsucht, in der Absicht sich putzen zu lassen, und eine gewisse Kommunikation zwischen Kunde und Putzer zustandekommt, und dies mit beidseitigem Nutzen, so kann dies als Mutualismus bezeichnet werden. Beide Phänomene können im Mittelmeer beobachtet werden.

### **Aufgabestellung:**

Um die Putzer und ihre Kunden beobachten zu können, war es unsere Aufgabe, eine gut besuchte Putzstation ausfindig zu machen und dort mit einer Unterwasserschreibtafel bewaffnet 30 Minuten zu verharren. Hatten wir eine weitgehend ruhige Schwebestellung eingenommen, war es uns möglich, die Umgebung der Putzstation schematisch aufzuzeichnen und die Putzer langsam an unsere Anwesenheit zu gewöhnen.

In dieser Beobachtungszeit kamen Kunden wie *Diplodus vulgaris*, *Diplodus cervinus*, *Diplodus annularis*, *Symphodus mediteraneus*, *Symphodus ocellatus*, *Symphodus tinca* u.a. auf einen Putzbesuch vorbei. Die artspezifischen Putzstellungen der Kunden entsprachen absolut jenen, wie sie in spezieller Literatur beschrieben werden. Ebenso konnten wir das zu erwartende Revier- und Putzverhalten des Schwarzschnanz-Lippfisches deutlich erkennen.

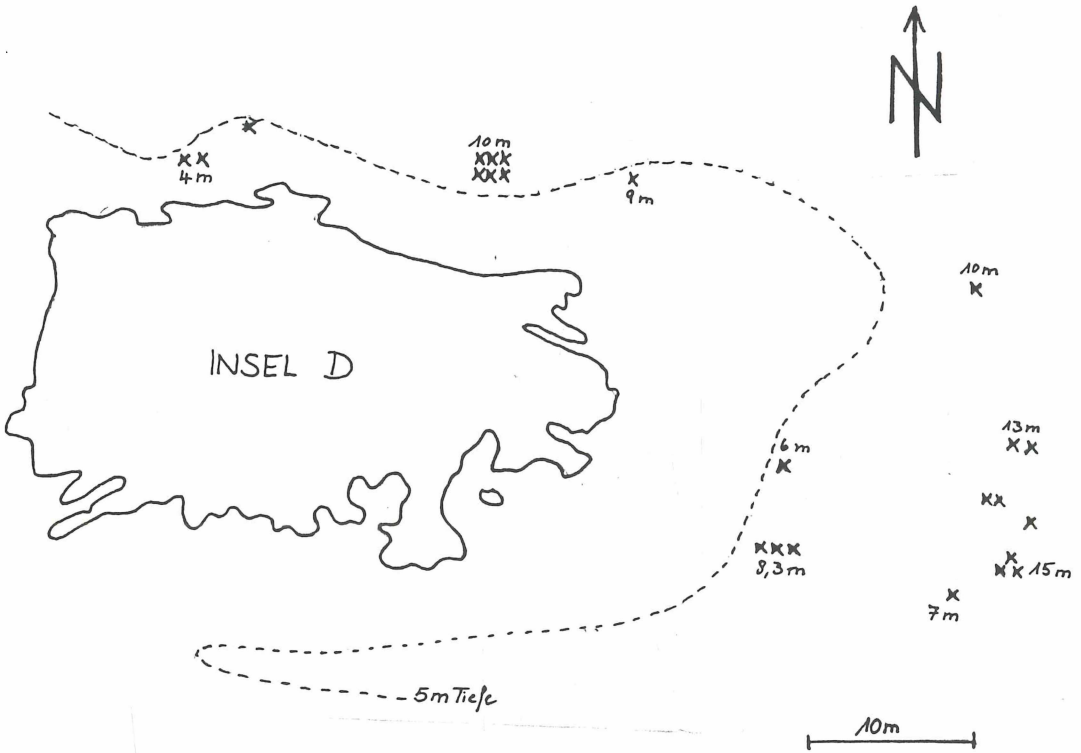


Abb.: Lage der Putzstationen in den entsprechenden Tiefen.  
 x Putzer an einer Station.

#### Literatur:

- GÖTHEL H.: Farbatlas Mittelmeerfauna. Ulmer Verlag, Stuttgart, 1992.  
 MOOSLEITNER, H.: Putzerfische und -garnelen im Mittelmeer. Zool. Anz. 205 (1980) 219-240.  
 PATZNER R.A. und H. DEBELIUS: Partnerschaft im Meer. Pflriem Verlag, Wuppertal, 1984.  
 RIEDEL, R.: Fauna und Flora des Mittelmeeres. Parey Verlag, Hamburg und Berlin, 1983.  
 VALENTIN, C.: Faszinierende Unterwasserwelt des Mittelmeeres. Parey Verlag, Hamburg, 1986.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bufus-Info - Mitteilungsblatt der Biologischen Unterwasserforschungsgruppe der Universität Salzburg](#)

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Meru Nadine

Artikel/Article: [Der Putzerfisch \*Symphodus melanocerus\* 31-34](#)