

**Informationen zur Umwelt und für Naturreisende auf Kreta:**

## Der Schermesserfisch (*Xyrichtys novacula*) an Kretas Südküste Eine Fischart aus der Familie der Lippfische (Labridae)

Ein Beitrag unserer Kooperationspartnerin *Martina Stockinger*, Plakias <sup>1)</sup>

Diesen entzückenden Fisch findet man vor der Südküste Kretas. Sein Lebensraum sind Sandflächen in einer Tiefe zwischen 1 und 90 Meter (FishBase, 2016). Bei Tauchgängen an der schönen Souda Bay, 5 Minuten von Plakias entfernt, kann man ihn gut beobachten.

Der wissenschaftliche Name stammt aus dem Griechischen und bedeutet xyreo = „schneidet wie ein Messer“ und ichtys = Fisch. Diese Bezeichnung ist mehr als passend, da seine Stirn vertikal abgeflacht und horizontal fast zugespitzt erscheint. Würde dieser Fisch einem unter Wasser direkt von vorne ansehen, hätte man Probleme ihn zu sehen, da er frontal betrachtet nur ein sogenannter „Strich in der Landschaft“ ist.

Diese Form hat durchaus auch praktische Gründe, da er sich bei Gefahr blitzartig im Sand vergräbt. Dabei kommt ihm seine messerartige Stirn durchaus zugute. Allerdings benutzt dieser kleine Fisch auch noch einen anderen Trick um so schnell wie möglich im Sand verschwinden zu können. Er hat speziell vorbereitete Plätze im Sand, die als Versteck dienen. Diese kleinen Fleckchen weisen einen bereits aufgelockerten Sand auf, was das Eintauchen erleichtert und den Fisch vor Verletzungen bewahrt. Das Ökosystem Sandboden bietet dieser Spezies nicht nur Schutz sondern auch die nötige Nahrung. Der Schermesserfisch ernährt sich von irregulären Seeigeln (Echinodea), Muscheln (Bivalven), Schnecken (Gastropoden) und Krebstieren (Crustacean) die er im Sand findet (Cardinale et al., 1997).



Alle diese Organismen schützen sich mit einer mehr oder weniger harten Schale (Exoskelett). Um sich von ihnen ernähren zu können, besitzt der Schermesserfisch ein pharyngales Gebiss. Mit diesem extra Set an Zähnen die sich im Rachenraum befinden, ist er in der Lage die Exoskelette zu knacken.

Während der Tauchgänge in Souda Bay konnten in der Zeit von April bis Mitte Juni, hauptsächlich Weibchen beobachtet werden. Ab Mitte Juni bis dato kamen vereinzelte Sichtungen von Männchen hinzu.

Der männliche Schermesserfisch hat ein Territorium und lebt in einem Harem mit mehreren Weibchen. Diese verteidigt er vor anderen Männchen. Das Sexualmuster dieser Spezies ist sehr interessant. Sie gehören zu den Protogynen Hermaphroditen (Sordi, 1967). Das bedeutet, dass sie alle als Weibchen geboren werden und ab einem bestimmten Alter oder einer bestimmten Körpergröße eine Geschlechtsumwandlung durchlaufen. Vom juvenilen Fisch bis zum Männchen werden vier Phasen unterschieden. In der ersten Phase wird das Weibchen als Initialweibchen oder Jungtier bezeichnet. In dieser Periode sind die

Tiere

1 bis 2 Jahre alt. Die Körperfärbung ist leicht rosa mit gelben vertikalen Streifen. An beiden Seiten besitzen sie einen weißlich, perlmuttfarbenen Fleck in der posterioren Region (näher bei der Schwanzflosse) unterhalb der Pectoralflosse. In der zweiten Phase wird das Weibchen als Sekundärweibchen bezeichnet. Zu diesem Zeitpunkt sind die Tiere ungefähr drei Jahre alt und das äußere Erscheinungsbild ändert sich.



Die generelle Körperfärbung wird satter und kann teilweise fast in ein knalliges Rot übergehen. Die zuvor gelben Streifen verfärben sich langsam bläulich. Die dritte Phase ist die so genannte Übergangsphase. Diese setzt ungefähr im vierten Lebensjahr ein. Der Körper inklusive dem Kopf verfärbt sich in grau violett, der Rücken bleibt rötlich und die blauen Streifen am Kopf gehen ins grünliche über. In Phase vier sind sie schlussendlich Männchen. Mit einer grünlicheren Körperfärbung, zum Rücken hin dunkler werdend. Der weißliche, perlmuttfarbene Fleck verschwindet gänzlich (Cardinale et al., 1998).

Die Spezies gehört zu den Lippfischen. Innerhalb dieser Familie kommt es öfter zu solchen Sexualmustern (Randall et al., 1998). Außerdem ist diese Fischfamilie durch eine bestimmte Schwimmweise zu erkennen. Labridae benutzen zu Fortbewegung fast ausschließlich ihre Brustflossen (Pectoralflossen), während die meisten anderen Fischfamilien ihre Schwanzflossen (Caudalflosse) zum vorwärtskommen verwenden. Obwohl schon einiges über das Sexualverhalten dieser Fische bekannt ist, bleiben andere Fragen noch offen. Interessant wäre es zu erfahren, wie Tief sich dieser Fisch im Sand vergräbt. Wie verhindert er das verstopfen seiner Kiemen durch Sandkörner, während er vergraben ist? Vielleicht gibt es bald Antworten auf diese Fragen!

Mit *Eolabroides* aus der Monte-Bolca-Formation lassen sich Lippfische fossil seit dem mittleren Eozän nachweisen. Der Ursprung der Familie liegt aber wohl in der oberen Kreidezeit vor 78 bis 66 Millionen Jahren.

#### Literatur:

<http://www.fishbase.org/Summary/speciesSummary.php?ID=4581&AT=Pearly+razorfish>

CARDINALE, M., F. COLLOCA AND G. D. ARDIZZONE. - 1997 Feeding ecology of Mediterranean razorfish *Xyrichtys novacula* in the Tyrrhenian Sea (Central Mediterranean Sea). *J. Appl. Ichthyol.*, 13: 105 – 111

CARDINALE, M., F. COLLOCA AND G. D. ARDIZZONE. - 1998 Growth and reproduction of *Xyrichtys novacula* (Pisces: Labridae) in the Mediterranean Sea. *SCI. MAR.*, 62 (3): 193-201

SORDI, M. - 1967. Ermafroditismo proteroginico in *Xyrichtys novacula* (L. 1758). *Arch. Zool Ital.*, 57: 305-309.

RANDALL, J.E. AND R.W. BRUCE. - 1983. The parrotfishes of the subfamily Scaridae of the Western Indian Ocean with the descriptions of three new species. *Ichthyol.*, 47: 1-39.

<sup>1)</sup> *Martina Stockinger* ist Mitarbeiterin von mare-mundi vor Ort auf Kreta; näheres finden Sie unter den Links: [ <http://mare-mundi.eu/mehr-fuer-den-meeresschutz-und-die-umweltbildung-auf-kreta-erreichen/> ] - [ <http://mare-mundi.eu/mare-mundi-station-kreta/> ] und [ <http://mare-mundi.eu/neues-von-der-mare-mundi-station-kreta/> ].

