

Ausgabe 6 · Juni 2008

SPORTTAUCHER

DAS OFFIZIELLE ORGAN DES

VERBANDES DEUTSCHER SPORTTAUCHER E.V.

SPEZIAL

Türkei

- Antiquitäten unter Wasser
- Tauchen in der Türkei
- Biologie: Einwanderer
- mta- und CMAS-Basen
- Reiseinfos

Süßwasser

- Steinbruchsee Wildschütz



AUS BUND UND
LANDESVERBÄNDEN
▶ ALLE TERMINE
▶ ALLE NEWS



Dr. Ralph O. Schill
VDST-Biologieexperte

EINWANDERER AUS DEM ROTEN MEER FREMDE WESEN IM MITTELMEER

Der Suezkanal ist nicht nur in der Schifffahrt eine beliebte Seestraße. Auch die Meeresbewohner nutzen die Route für ihre Reisen.

Mit der Eröffnung des Suezkanals im Jahr 1869 entstand ein neuer Seeweg, der für die Schifffahrt bahnbrechend war: Die Seefahrer mussten nun nicht mehr um ganz Afrika herumfahren, um von Europa nach Asien zu gelangen. Ab sofort konnten sie die Abkürzung über das Rote Meer nehmen. Die künstliche Verbindung zwischen Mittelmeer und Rotem Meer ebnete aber nicht nur den Schiffen den Weg: Auch Tiere und Pflanzen nutzen bis heute die Passage.

Anfangs war die Wanderung von Lebewesen über den Suezkanal minimal. Weil der Kanal direkt durch die stark salzhaltigen Bitterseen gebaut wurde, betrug sein Salzgehalt damals weit über 70‰ – eine unüberwindbare Barriere für fast alle Organismen. Über den Zeitraum der nächsten 100 Jahre wurden jedoch die meterdicken Salzvorräte mehr und mehr ausgewaschen und der Salzgehalt fiel rapide ab. 1964 betrug er gerade noch 46,8‰ und um 1980 lag er erstmalig bei 45‰. In den letzten Jahren ist kaum noch ein Unterschied zum gewöhnlichen Salzgehalt des nördlichen Roten Meeres von rund 40‰ festzustellen.

Aber auch das Fehlen von Salz stellte in der Anfangszeit des Suezkanals eine Hürde für die Meerestiere dar: Die Süßwasserfluten des Nils

waren für die Einwanderer aus dem Meer nahezu undurchdringlich. Durch den Bau des Assuanstaudamms und zahlreiche Bewässerungsprojekte reduzierten sich aber die Wassermassen des Nils, die in der Nähe des Kanals ins Mittelmeer flossen. Erst das Verschwinden dieser natürlichen Salz- und Süßwassersperrern ermöglichte es Tieren und Pflanzen, die fast 200 Kilometer lange künstliche Wasserstraße zu durchschwimmen.

Bessere Chancen

Die Bewohner des Roten Meeres haben bei ihrer Reise bessere Chancen, weil das Wasser acht Monate im Jahr von dort ins Mittelmeer strömt, andersherum fließt es nur vier Monate im Jahr. Das mag ein Grund dafür sein, warum man im Mittelmeer mehr „Eindringlinge“ findet als im Roten Meer. Wahrscheinlich liegt es aber an den großen Unterschieden der beiden Meere. Besonders ihre Wassertemperaturen gehen deutlich auseinander. Während die Temperatur in der kältesten Jahreszeit im Mittelmeer nur zwischen zehn und 15 Grad Celsius beträgt, liegt sie im nördlichen Roten Meer mindestens bei 20 bis 21 Grad. Die Wassertemperatur ist aber nicht das größte Hindernis für neu eingewanderte Tiere und Pflanzen. Vielmehr scheint der Salzgehalt entscheidend zu sein. Verglichen mit dem Atlantik besitzt das Mittelmeer zwar einen relativ hohen Salzgehalt, im Vergleich zum Roten Meer

ist es jedoch eher salzarm. Für viele Einwanderer ist das nicht ausreichend. Umgekehrt ist es für die Mittelmeerbewohner ein Problem, in den salzhaltigeren Gewässern des Roten Meeres zu überleben.

Trotz der Unterschiede der beiden Meere gibt es Regionen des Mittelmeeres, die dem Roten Meer ähnlich sind. Eine davon ist das östliche Mittelmeer. Entlang der türkischen, libanesischen und israelischen Küste sind sowohl der Salzgehalt als auch die Wassertemperatur höher als im westlichen Mittelmeer. Die Bedingungen sind mit denen im Roten Meer vergleichbar. Hier trifft man am ehesten auf Einwanderer. Tatsächlich bewegen sich fast alle Tiere und Pflanzen, die den Weg über den Suezkanal ins Mittelmeer zurückgelegt, in Richtung östliches Mittelmeer. Inzwischen geht man davon aus, dass jedes Jahr fünf bis zehn Arten aus dem Roten Meer ins Mittelmeer eindringen und für ihre Reise durch den Suezkanal nur wenige Tage benötigen. Organismen, die vom Roten Meer ins Mittelmeer einwandern, werden nach Ferdinand de Lesseps, dem Erbauer des Suezkanals, als Lesseps'sche Einwanderer bezeichnet. Umgekehrt nennt man die Tiere, die aus dem Mittelmeer ins Rote Meer reisen, Anti-Lesseps'sche Einwanderer.

Wasserstraße

Schon 1964 wurde von Schwarzspitzenriffhaien (*Carcharhinus melanopterus*) berichtet,

die den Suezkanal als Wasserstraße verwendet haben. Ebenso sind Rotmeerbewohner wie Flötenfische (*Fistularia commersonii*), Barrakudas (*Sphyraena barracuda*), gestreifte Korallenwelse (*Plotosus lineatus*), Rüppells Seepferdchen (*Hippocampus fuscus* Rüppell), Soldatenfische (*Sargocentron rubrum*), Kaninchenfische (*Siganus rivulatus*) und Blauband-Papageiefische (*Scarus ghobban*) immer häufiger im östlichen Mittelmeer anzutreffen. Wann diese Fische das erste Mal die Mittelmeerküste erreicht haben, lässt sich schwer sagen. Sie haben sich jedoch sehr gut an ihre neue Umgebung angepasst und sind seither als Neozoen fester Bestandteil der Unterwasserwelt. Insgesamt sind bisher 56 Fischarten aus 39 Familien nachgewiesen, die über den Suezkanal ins Mittelmeer gekommen sind.

Die Neozoen wandern nicht nur von selbst ein, sie werden auch unfreiwillig verschleppt. Vor allem frei treibende Larven werden durch Strömungen hin und wieder in den anderen Lebensraum verdriftet oder mit einem Frachter,

Tanker oder Passagierschiff mitgenommen. Die Kanalstrecke von Port Said nach Suez ist eine der beliebtesten Abkürzungen in der Schifffahrt von Europa. Pro Jahr sind hier mehr als 15.000 Schiffe unterwegs – und mit ihnen so mancher Einwanderer, der sich im Ballastwasser, im Laderaum oder an der Schiffsplanke versteckt. Neben den vielen auffälligen Fischen, an denen wir Sporttaucher uns erfreuen, und anderen kleinen Tieren, die den meisten Menschen verborgen bleiben, kommen über die Wasserstraße von Suez auch unerwünschte Gäste aus dem Roten Meer ins Mittelmeer. Die Qualle *Rhopilema nomadica* ist einer dieser Invasoren. Sehr unangenehm ist eine Begegnung mit dem im Durchmesser teilweise über 40 Zentimeter großen Tier noch dazu: Besonders vor der israelischen Küste kommt es immer wieder zu massenhaften Vorkommen und Unfällen mit Badegästen, die sich durch die Berührung mit den Nesselkapseln der Quallen schwere Wunden zuziehen.

DR. RALPH O. SCHILL



Barrakudas zählen zu den attraktivsten Einwanderern aus dem Roten Meer



Im Roten Meer ein alter Hase, im Mittelmeer ein Neuling: der Kaninchenfisch



Der Flötenfisch jagt gerne in küstennahen Riffterrassen nach kleinen Fischen



Er knabbert nicht nur im Indischen Ozean an den Korallen: der Papageiefisch

Fotos: Ralph Schill (4), Alexander Fritsch



... feel the ocean

Tauchen in Dahab

Ägypten



Happy Life Village***

Beliebtes Taucherhotel!

ORCA Dive Club!

Attraktives Hausriff!

*1 Woche im DZ/HP inklusive Flug und Transfers



Termine, Buchung, Grats-Kataloge: www.orca.de • info@orca.de
D: +49-8031-18851100 • A: +43-4242-430005 • CH: +41-848-188500