Versuchstitel: Präparation Seestern

# Ergebnisse und Diskussion

## Präparation (Abbildungen und Beschriftungen (handschriftlich))



Abbildung 1: Aborale Seite eines Seesterns



Abbildung 2: Dorsale Seite eines Seesterns



Abbildung 3: Präparierter Seestern

Die aborale Seite oder Oberseite des Seesterns (zusehen auf Abb. 1) ist vor allem mit Pedicellarien versehen. Diese sind kleine Zangen, die mit Muskeln verbunden sind und sich so öffnen und schließen lassen. Vor allem dienen sie der Körperpflege durch das Freihalten der Körperoberfläche von zum Beispiel Algen oder Seepocken. Auch zu sehen ist die Madreporenplatte. Sie dient der Verbindung des Ambulacralgefäßsystems mit dem umgebenden Meerwasser.

Die dorsale Seite oder Unterseite des Seesterns besitzt Ambulakralfüßchen und Stacheln. Im Zentrum des Seesterns liegt der Mund. Die Ambulakralfüßchen liegen in der Mitte jedes Armes. An den äußeren Rändern der Arme liegen die Stacheln. Die Ambulakralfüßchen sind mit Saugnäpfen besetzt.

Die Präparation des Seesterns ist in vier Stufen eingeteilt. Jede Stufe kann in einem der offenen Arme betrachtet werden (Abb. 3). Im ersten Schritt wird die Haut eingeschnitten und abgezogen. Zu sehen sind die Pylorusdrüsen. Diese sind mit dem Pylorus und dieser mit der Cardia verbunden. Zusammen bilden der Pylorus und die Cardia den Magen. Die Pylorusdrüsen verteilen, die im Magen verdaute Nahrung, in den Armen. Sie reichen fast bis zur Spitze der Arme.

Es werden die Pylorusdrüsen aus drei Armen entfernt. Unter den Pylorusdrüsen sind die Gonaden zu sehen. Sie liegen in jedem Arm zweifach vor. In ihnen befinden sich die Eizellen oder Spermien. Da Seesterne keine Zwitter sind, können nur entweder Eizellen oder Spermien in einem Seestern vorliegen.

Im nächsten Schritt werden in zwei Armen die Gonaden entfernt. Unter den Gonaden bis zum Ende der Arme sind die Ampullen zu sehen. Sie sind mit Muskelzellen umzogen und enthalten eine Flüssigkeit. Durch ihre Kontraktion werden die Ambulakralfüßchen bewegt.

Im letzten Schritt werden in einem Arm die Ampullen entfernt. Zusehen sind die Öffnungen mit den die Ampullen mit den Ambulakralfüßchen verbunden sind. Dazwischen liegt ein Kalkskelett, dass die komplette Innenseite der Haut auskleidet und sie stabilisiert.

Im Zentrum des Seesterns wird die Haut entfernt ohne Madroporenplatte zu beschädigen. In der Mitte ist der Pylorus zu sehen. Unter diesem liegt die Cardia. Auf dem Pylorus mit einer etwas dunkleren Farbe liegt das Rectaldivertikel. Zu klein um es mit bloßem Auge zu erkennen liegt auf dem Rectaldivertikel der After. Der After ist ein kleines Loch, dass das verdaute in das Meerwasser ausscheidet.

## Zusatzaufgabe 1

# Zusatzaufgabe 2

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Datum, Unterschriften

Protokollnote: \_\_\_\_\_\_\_