

Yōkoso in Hokkaido,

Seit mehr als einen Monat leben wir nun auf Japans nördlichster Insel Hokkaido. Unser neues Zuhause ist Akkeshi - eine Kleinstadt im Osten Hokkaidos. Der Großteil der rund 11.000 Einwohner sind Fischer und nicht umsonst wird Akkeshi als Stadt der Auster bezeichnet. Die Lage im Ästuar des Chiraikabetsu Flusses, der viel organisches Material heranträgt, macht es zu einem perfekten Standort für Aquakulturen verschiedenster Muschelarten. Bojen markieren über eine gewaltige Fläche die Farmen. Zusammen mit meinem GAME-Partner Kento Matsuo werde ich für die nächsten 5 Monate im Gästehaus der meeresbiologischen Station von Akkeshi wohnen.



Die meeresbiologische Station (links) und das Gästehaus (rechts).

Die Station und die dazugehörige Unterkunft liegen direkt am Pazifik, 5 Autominuten vom Stadtzentrum Akkeshis entfernt. Die Abgelegenheit der Station macht es zu einem idealen Standort für Vogel- und Wildbeobachtungen, jedoch sollte man sich vor Braunbären hüten, die auf ganz Hokkaido anzutreffen sind.

Das Experiment

Das Labor der Station ist sehr gut ausgerüstet und wir haben bisher fast alle benötigten Materialien vor Ort gefunden. Daher konnten wir frühzeitig mit unserer Suche nach geeigneten Versuchstieren beginnen. Das Ziel war es Sedimentfresser zu finden, die in der Lage sind, unser Plastikmaterial (Polystyrol-Pellets mit einem



Macoma contabulata

Durchmesser zwischen 0,6 – 1,2 mm) aufzunehmen. Wir einigten uns für unsere erste Pilotstudie auf 3 Arten: *Abarenicola pacifica*, *Macoma contabulata* und *Battilaria attramentaria*. Bei der ersteren handelt es sich um den Pazifischen Wattwurm, welcher große Ähnlichkeit mit dem Wattwurm *Arenicola marina* aufweist, den man in der Nord- und Ostsee findet. *M. contabulata* ist eine Muschel und lebt eingegraben in der oberen Sedimentschicht. Interessanterweise kann sie zwischen Filtrieren und dem Aufnehmen von Partikeln von der Sedimentoberfläche wechseln. Letzteres macht sie mit einem Siphon, mit dem sie die nähere Umgebung nach Nahrung absucht. Die dritte Art ist eine kleine Schnecke, welche an der Sedimentoberfläche zu finden ist. Sie nimmt dieses nicht direkt auf, sondern grast die darauf wachsenden Algen ab. Nachdem wir die Tiere in der Bucht von Akkeshi gesammelt hatten, starteten wir unsere Pilotstudie. Um unseren Organismen eine passende Umgebung zu bieten,



Cucumaria chronhjelmi

sammelten wir auch Sediment aus dem jeweiligen Habitat und brachten es ins Labor. Das Substrat wurde zunächst gesiebt (1 mm), um andere Tiere zu entfernen. Unser experimenteller Aufbau war dann eher schlicht gestaltet: Wir verwendeten 2 L Plastikflaschen, welche normalerweise für die Formolfixierung von Proben

verwendet werden. Nach 2 Wochen Laufzeit der Pilotstudie wollten wir überprüfen, ob unsere Organismen das zuvor ins Sediment gemischte Plastik aufgenommen hatten. Der entscheidende Moment war also gekommen: wir seziierten unsere Versuchstiere in Erwartung von Mägen voller Plastik und fanden: NICHTS. Wir waren ratlos. Was war der Grund dafür? Die Dichte des Materials liegt aufgrund von Luftbeinschlüssen so nah an der von Seewasser, dass viele Partikel, die zunächst im Sediment waren, später wieder im Wasser schwebten. Dort waren sie für die Tiere dann nicht erreichbar. Daher entschieden wir uns die Pilotstudie mit einer erhöhten Mikroplastikkonzentration zu wiederholen, um die Partikelverluste zu kompensieren. Eine feinmaschige Gaze über den Versuchseinheiten verhinderte dabei, dass die Plastikperlen in das Abwasser gelangten. Zusätzlich testeten wir einen weiteren Versuchsorganismus: die Seegurke *Cucumaria chronhjelmi*, die ebenfalls Sediment frisst.

Freizeit

Neben dem wissenschaftlichen Teil unseres Projektes konnten wir auch schon viele kulturelle Erfahrungen machen. So haben wir ein Onsen besucht, ein Thermalbad welches die heißen



Die Gyoza: Wir formten etwa 300 Stück davon.

Quellen Hokkaidos nutzt, und machten einen Trip in das Kiritapu-Naturschutzgebiet.

Letzten Samstag wurde dann in unsere Unterkunft eine Tempura Party veranstaltet. Eine Party zu feiern bedeutet in Japan immer, dass man sich für ein gemeinsames Essen trifft und dabei gemeinsam ein Paar Bier

trinkt. Das Tempura, in diesem Fall als Gyoza bezeichnet, bestand aus kleinen Teigtaschen gefüllt mit einer Fleisch-Gemüsemasse. Bei dem Gemüse handelte es sich vor allem um frisch gesammelten Bärlauch.



Zusätzlich konnten wir noch frischen Fisch genießen, da ein paar Mitglieder der Station ein glückliches Händchen beim Angeln hatten. Es ist wirklich toll in diesem harmonischen Team zu arbeiten, welches auch nach der Arbeit gerne etwas zusammen unternimmt.

Sayonara

Markus & Kento

GAME XI