

Ueber die sogenannte Sägspäan-See, beobachtet während der Weltreise der Novara.

Von

G. Eitt. v. Frauenfeld.

Vorgelegt in der Sitzung vom 9. April 1862.

Ich erlaube mir in Betreff der in voriger Sitzung erwähnten Sägspäan-See einige Erläuterungen hinzuzufügen. Schon die ältesten Nachrichten über Seefahrten enthalten Angaben über verschiedene eigenthümliche Färbungen des Meeres an verschiedenen Punkten, die durch mancherlei in demselben schwimmende ungeheuer dicht gedrängte Massen meist mikroskopischer Organismen hervorgebracht werden. Ich führe hier namentlich Poivre, Intendant von Isle de France und Bourbon an, da dessen Angaben für die nachfolgende Erörterung wichtig sind; er sagt:

„Ich beobachtete, dass im Monat März und April die Meere zwischen Java bis nördlich nach Cochinchina und der Westspitze von Sumatra bis Neuguinea im Osten mit Roggen oder Fischlaich bedeckt sind, der wie zäher halbzersetzter Schleim aussieht. Ich habe von den Malayen, den Cochinchinesen und den Bissagos der Philippinen und Molukken vernommen, dass die Salangane ihr Nest aus Fischlaich verfertige. Dieser Laich gleicht getrocknet vollkommen der Materie der Salaganennester.“

Obwohl nun das Meer nirgends des thierischen und Pflanzenlebens ganz entbehrt, so finden sich doch solche besondere Stellen, wo solche Organismen so dicht zusammengedrängt leben, dass die gewöhnliche vom Himmel oder der Meerestiefe rückgestrahlte natürliche Farbe des Meeres von der jenen Organismen angehörigen gänzlich verdrängt wird, auch noch an anderen Orten, und wie mich die Erfahrung lehrte, auch noch zu andern Zeiten. Es sind diese anders gefärbten Stellen oft so scharf abgegränzt, dass sie von der Mars beobachtet, Untiefen oder Sandbänken so ähnlich sehen, dass öfters selbst die für solche Punkte nöthige Vorsichtsmassregeln in Anwendung gebracht werden.

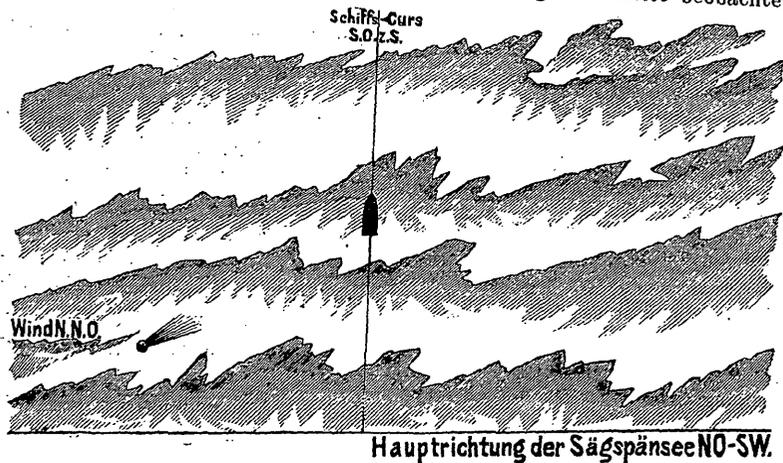
Gleich der Sargassosee, jener riesigen Ansammlung von Seetang, scheinen sie an ein und derselben Stelle, oder doch wenigstens mit geringen

Schwankungen hin und her, seit undenklichen Zeiten gleichsam wie festgebannt zu haften; und wenn diess bei jenen *Fucus*-Massen der Atlantis in den eigenthümlichen kreisenden Strömungsverhältnissen des Golfstromes leicht eine Erklärung findet, so fehlt eine solche doch gänzlich für jene vielen Punkte, wo solche Zirkelströmungen nicht sich nachweisen lassen, und wo es sich, wenn auch nur um winzig kleine, doch mit freier willkürlicher Bewegung versehene thierische Wesen, oder jene auf der Oberfläche liegenden Algen handelt. Leider sind die Daten hierüber so mangelhaft, und gegenüber manchen höchst gewissenhaften Aufzeichnungen, ohne irgend welcher wissenschaftlicher Nachweisung über die Natur derselben; dass sie zu einem Vergleich, oder für daraus zu ziehende Schlüsse unbrauchbar sind.

Ich habe während der Reise mit der *Novara* zwei leicht und auffällig sich unterscheidende Gruppen solcher Organismen beobachtet, wovon die eine dem Thierreich, die andere den Pflanzen angehört. Erstere, *Thalassocolla*, *Mammaria* ist wegen ihrer Durchsichtigkeit trotz der röthlichen Färbung, selbst wenn sie in dichten Massen vorhanden ist, von ferne nicht besonders auffallend sichtbar. Sie sind, erstere meist mit *Volvox* vergesellschaftet, nicht an die Oberfläche des Meeres gebunden, und obwohl der dichteste Schwarm nur bis 2 Fuss Tiefe reicht, so bemerkt man sie doch noch in 1, 2 Faden Tiefe.

Die andere Gruppe dagegen zu den Algen gezählt, *Trichodesmium*-Arten bilden die eigentliche Sägspäan-See; sie schwimmen nur an der Oberfläche wie feine Spreu, und geben der Einwirkung des Windes so nach, dass diese an deren Lagerungsverhältniss deutlich sichtbar wird.

Eine solche Ansammlung durchschnitten wir nach der Abreise von Singapur am 25. April 1858 gerade unter dem Aequator in 105 Gr. 31 Min. O. L. Es war die grösste, die ich während der ganzen Reise beobachtete.



Unser Kurs war S. O. zu S.; bei schwachem N. N. O. Wind. Eine halbe Stunde hindurch, in welcher wir an anderthalb Seemeilen Wegs machten, passirten wir 30 bis 40 ungleich sägezähnig ausgezackte näher und entfernt gelegene Streifen, wie beiliegende Zeichnung darstellt, deren Hauptrichtung N. O. zu S. W. war.

Ich stieg an den Wanten bis zur Mars hinauf, von wo aus ich in einem Radius von 12 bis 15 Meilen die Meeresfläche mit dem Fernglasse bestimmt zu unterscheiden vermochte, ohne damit das Ende der Streifen, die eine ungleiche Breite zeigten, bemerken zu können. Die Farbe der von der Sonne beschienenen Algenmasse war eine helllehmgelbe. Aufgefischt erschien sie im Feinnetze schmierig öhlgrau; aufgelegt auf Papier wurde sie schmutzig grüngrau, und aufgetrocknet tief rothbraun. Beim Auftrocknen am Papier färbte sie gleich den übrigen Grünalgen nur sehr wenig ab. Wenn sie nicht dichtgedrängt war, zeigte sie sich in Büschel von 10 bis 20 Fäden, 2 Mm. lang, durch ein schleimiges Medium verbunden. Im süßen Wasser zerflossen die Büschel und die Fäden schwammen einzeln in dem milchig opalisirend gewordenen Wasser.

Auch in Goadby'scher Flüssigkeit lösten sich die Fasern etwas, wurden jedoch rothbraun, wie die aufgetrockneten, nur etwas lichter. In Weingeist wurden sie nach und nach schön saftgrün, welche Farbe endlich auslaugte, während die Fädchen sich krümmten.

An den schwimmenden Massen war es besonders auffallend, dass die dichtgedrängtesten scharf begrenzten Stellen an den Streifen hinter dem Winde sich fanden, das heisst, dass die nach S. O. gelegene Kante der Streifen einen scharf abgeschnittenen Rand zeigte, und die entgegengesetzte verschwommen aufgelöst war, während die offenbar von dem N. N. O. Winde influirten zackigen Ausschnitte scharf begrenzt verblieben.

In dieser Sägspäp-See fand ich ausser *Porpita* nichts, während wir Tags vorher und auch bald darauf wieder eine grosse Menge Quallen und microscopische Crustaceen auffischten, die das Meer reichlich belebten.

Die ferneren bemerkenswertheren Gruppen solcher Sägspäpsee, die ich während der ganzen Reise aufzeichnete, sind folgende:

Am 1. Aug. 1857 19^o, 24' S. Br. 38^o, 14' W. L. bei Cap Frio vor Rio Janeiro.

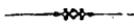
Am 4. Juli 1858 21^o, 38' N. Br. 114^o, 30^o O. L. im Lama-Canal vor Honkong.

Am 18. Juli 1858 22^o, 16' N. Br. 114^o, 30' O. L. nach der Abreise von Honkong.

Am 25. Juli 1858 30^o, 53' N. Br. 122^o, 33' O. L. bei Saddle Islands.

Am 1. März 1859 16^o, 17' N. Br. 149^o, 40' O. L. nach der Abreise von Taiti.

Was die eingangserwähnte Stelle von Pöivre betrifft, so sind unter jenem vermeintlichen Fischlaich unzweifelhaft die von mir gleichfalls beobachteten *Volvox* und *Thalassocolla*-Massen gemeint, die wohl leicht für Fischeier genommen werden können. Dass sie übrigens der Salangane weder zur Nahrung noch zum Baue ihrer Nester dienen, ist nunmehr allgemein bekannt, nachdem die Anatomie nachgewiesen, dass jener Stoff aus den zur Zeit des Nestbaues enorm entwickelten Speicheldrüsen des Vogels selbst entnommen wird.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1862

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Frauenfeld Georg Ritter von

Artikel/Article: [Ueber die sogenannte Sägspäñ-See. 511-514](#)