Der Ozean und seine Lebewesen

Marek Kujanek

15.06.2023

Inhaltverzeichnis:

1. Einleitung Seite 3

2. Der Hering Seite 4

2.1. Heringe – Die kleinen Giganten

2.2. Fressen und gefressen werden

2.3. Schwarmverhalten von Heringen

3. Der Delfin Seite 5

3.1. Schwarmverhalten von Delfinen

3.2. Wie navigieren Delfine?

3.3. Freund oder Feind in der eigenen Rasse

4. Unterschiede zwischen Delfinen und Heringen Seite 6

5. Algen und ihre Bedeutung für die Welt Seite 7

6. Korallenriffe – Das Herz des Meeres Seite 8

7. Fazit Seite 9

1. Einleitung

Wussten Sie schon, dass Korallen keine Pflanzen, sondern Lebewesen sind? Nein?

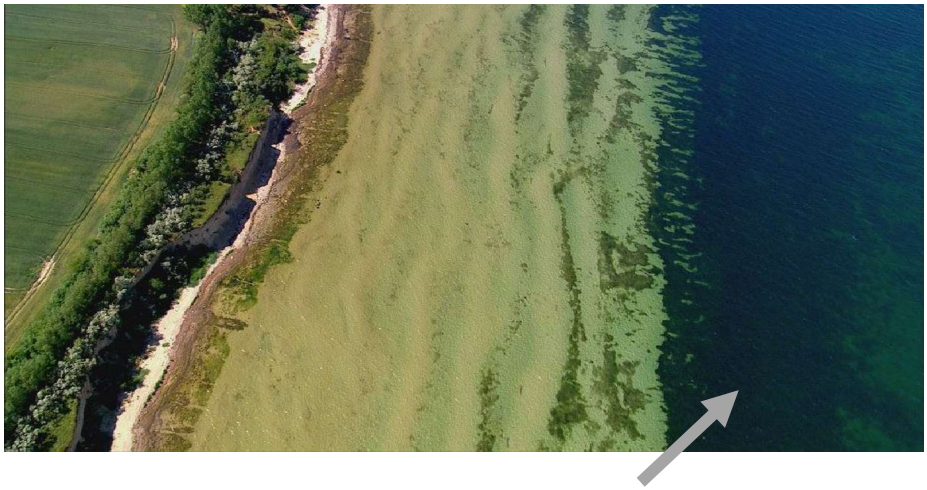
Dann werden sie Heute einiges über Korallen und andere Tiere des Meeres erfahren.

In meiner Arbeit beschäftige ich mich mit dem Ozean und seinen Lebewessen, speziell den Heringen und Delfinen, die dann noch verglichen werden. Ich habe mich auch mit den Themen Algen und Korallen befasst. Abschließend ziehe ich noch ein Fazit.

2. Der Hering

2.1. Heringe - Die kleinen Giganten

Heringe werden zwischen 20 und 25 cm groß und wiegen ca. 180 Gramm. Sie gründen riesige Schwärme, die schnell mal Millionen von Heringen beinhalten können. Diese Schwärme können so groß wie der Stadtteil Manhattan (New York City, USA) werden.



Die schwarze Fläche im Bild ist ein Hering Schwarm.

Heringe werden mit drei Jahren geschlechtsreif. In der Laichsaison legt ein Weibchen bis zu 30.000 Eier. Die Eier sind selbstklebend und haften an Wasserpflanzen und Kies. Die Männchen produzieren solche Unmengen an Sperma, dass die See sich sichtbar eintrübt. Da sie so viel Sperma produzieren, werden sie auch Milcher genannt. Im Gegensatz zum Sperma von fast allen Lebewesen bleibt Hering Sperma stundenlang „fit“. Selbst bei 10 Lagen Leich übereinander werden noch mehr als 90% der Eier befruchtet.

2.2. Fressen und gefressen werden

Heringe Fressen vor allem Plankton[1], aber auch kleine Krebstiere. Sie kommen abends zum Jagen an die Wasseroberfläche, wo Plankton und kleine Krebstiere sind.

1 Plankton ist die Bezeichnung der gesamten Organismen, die im freien Wasser Leben und deren Schwimmrichtung vom Wasser vorgegeben wird.

Der Hering hat viele Fressfeinde wie den Dorsch, den Seelachs, den Thunfisch, die Robbe, den Schweinswal, die Delfine und noch viele weitere. Dadurch stellt er eine wichtige Rolle in der Nahrungskette dar, weil viele andere Fische auf ihn als Nahrungsquelle zugreifen.

Der Dorsch – als einer der Fressfeinde - steht auch bei uns Menschen auf dem Speiseplan. In Deutschland isst im Durchschnitt jeder Mensch 2 Kilo Hering im Jahr. Dadurch ist er der

4.-beliebteste Speisefisch Deutschlands.

2.3. Schwarmverhalten von Heringen

Heringe sind immer im Schwarm unterwegs. Sie bewegen sich in einer Einheit. Vor allem dann, wenn sie angegriffen werden. Das machen sie, weil es dann für den Angreifer schwierig ist, sich auf einen Hering aus der Menge zu fokussieren. Deswegen ist es in der Regel so, dass wenn ein Hering vom Schwarm getrennt wird, er einem Angriff schutzlos ausgeliefert ist und dies seinen sicheren Tod bedeutet.

3. Der Delfin

3.1. Schwarmverhalten von Delfinen

Delfine sind sehr soziale Tiere und leben ebenfalls im Schwarm. Diese Schwärme werden Schulen genannt. Sie verständigen sich mit Klicklauten, Pfeifen, Schnattern und andern Lauten. In einer Schule können bis zu 100 Delfine und mehr Leben. Die Gruppen bleiben aber nicht immer die gleichen. Es kommt vor, dass Delfine zwischen Schulen hin und her wechseln. Trotzdem haben viel Delfine eine enge Bindung zueinander.

Eine Schule ist mit einer Geschwindigkeit von 6 Kilometer pro Stunde unterwegs. Wenn Delfine spielen oder verfolgt werden, schwimmen sie bis zu 25 Kilometer die Stunde. Im Extremfall sind sie 80 bis 90 Stundenkilometer schnell.

Da Delfine Säugetiere sind können, sie nicht unter Wasser atmen wie zum Beispiel Heringe mit ihren Kiemen. Sie können jedoch 15 Minuten lang unter Wasser tauchen. Bei der Jagd tauchen sie bis zu 300 Meter tief. Manche Arten können sogar bis zu 600 Meter tief tauchen.

3.2. Wie navigieren Delfine?

Delfine benutzen zum Navigieren ein Echo-Ortungssystem. Dabei senden sie Ultraschalllaute, diese werden von Hindernissen im Wasser zurückgeworfen, wie zum Beispiel von Beutefischen oder Felsen. Die Delfine nehmen das Echo[2] dann wieder auf und wissen so, dass dort etwas ist. An der Art des Echos können Delfine erkennen, ob es von einem Beutetier zurückgeworfen wird oder von einem Stein.

3.3. Freund oder Feind in der eigenen Rasse

Delfine können auch von Schwertwalen angegriffen werde, die ihre eigenen Verwandten sind. Wenn sie dabei getötet werden, fressen die Schwertwale sie sogar.

Aber auch Artgenossen können gefährlich werden. Wenn Delfine eine Schule eines fremden Artgenossen treffen, der nicht zu ihrer Gruppe gehört und den sie nicht kennen, vertreiben sie ihn oder greifen ihn an.

4. Unterschiede zwischen Delfinen und Heringen

Heringe und Delfine haben riesige Unterschiede. Einer der größten Unterschiede ist, dass Delfine Säugetiere sind und Heringe nicht. Weil Delfine Säugetiere sind, müssen sie zum Atmen an die Luft. Heringe gehören zu der Artgruppe Fische und können somit mit ihren Kiemen unter Wasser atmen.

Ein ebenfalls großer Unterschied ist, dass Heringe bei der Fortpflanzung Eier legen, während Delfine ihre Kinder lebend zur Welt bringen. Die Heringe lassen ihre Eier einfach liegen und interessieren sich nicht für ihre Kinder. Bei den Delfinen verhält es sich so, dass das

2. Wenn Schall zurück geworfen wird von Festen gegen ständen Zurück geworfen wird nennt man das Echo

Delfinweibchen 2 Jahre lang ihr Kind säugt und das Delfinkind insgesamt 3 bis 5 Jahre bei seiner Mutter bleibt.

Noch ein Unterschied ist, dass die Schwärme von Heringen viel größer sind als die von Delfinen. Bei Delfinen hat ein Großer Schwarm 100 Delfine, bei Heringen ist es normal, dass ein Schwarm schon mal 1 Millionen Exemplare hat.

5. Algen und ihre Bedeutung für die Welt

Algen sind so wichtig für die Welt, weil sie Kohlenstoffdioxid in Sauerstoff umwandeln, und dass in großen Mengen. Eine Alge allein ist zwar sehr klein und verwandelt wenig Kohlenstoffdioxid wieder in Sauerstoff, aber es gibt Milliarden von Algen, was sie zu einem der größten Sauerstoffproduzenten der Welt macht, wenn nicht sogar zu dem Größten.

Ohne Algen gäbe es keine Fische, weil sie Sauerstoff produzieren, welcher sich im Wasser „fängt“. Dann können Fische diesen Sauerstoff durch ihre Kiemen aus dem Wasser herausfiltern. Somit würde es unter Wasser keine Leben geben, wenn es keine Algen gäbe, weil dann im Wasser kein Sauerstoff wäre und Fische somit nicht atmen könnten (sie würden dann ersticken).

Algen brauchen selbstverständlich auch Nährstoffe wie Phosphat und Nitrat. Was sie aber vor allem brauchen ist Licht, Kohlenstoffdioxid, Hydrogencarbonat und viele andere Mineralstoffe.

6. Korallenriffe - Das Herz des Meeres

Korallenriffe werden auch der „Regenwald der Meere“ genannt. Sie sind ein besonderes Gebiet der Meere, wo die Artenvielfalt sehr hoch ist. Es gibt tausende an verschiedenen Fischen und Korallen, die alle an einem Ort leben. Es ist ein riesiges Biotop.

In Korallenriffen leben über 4.000 Fischarten, mehr als 2.500 Korallen, sehr viele kleine Krebstiere und natürlich noch weitere Arten.

Korallen sind - wie viele Leute denken - keine Pflanzen, sondern Tiere. Korallen sind Nesseltiere: sie haben aber keine Arme, Beine und Gesichter. Sie bestehen nämlich nicht aus einem großen Tier, sondern aus vielen kleinen winzigen Tieren. Diese Tiere heißen Polypen.

Korallen vermehren sich auf unterschiedliche Weise, zum Beispiel geben sie Eier und Spermien ins Wasser ab oder sie behalten befruchtete Eier in ihrem Gewebe, bis sich kleine Jungen gebildet haben. Diese lassen sie dann von der Strömung wegtreiben, bis sie irgendwo eine neue Koralle bilden.

6.1. Korallenriffe sterben aus

Korallen sind sehr empfindliche Tiere. Sie brauchen eine bestimmte Wassertemperatur. Natürlich können sie sich mit der Zeit auch anpassen, aber die Erwärmung der Meere geht schneller voran, als sie sich anpassen können. Das ist auch der Grund, warum zum Beispiel das „Great Barriere Reef“ in Australien langsam stirbt.

https://naturdetektive.bfn.de/lexikon/zum-lesen/tiere/fische/atlantischer-hering.html

Dazu kommt noch, dass sie viele Lebensgrundlagen wie einen Salzgehalt zwischen 3-4%, sowie einen hohen Sauerstoff im Wasser brauchen. Zudem benötigen sie auch viele Nährstoffe.

7. Fazit

Abschließend kann ich sagen, dass wenn der Klimawandel weiterhin so voranschreitet, dass das Leben im Meer darunter schwer leiden wird. Dies würde uns auch sehr schaden, weil das Meer eine unserer wichtigsten Nahrungsquellen ist. Es würden dann immer mehr Lebewesen im Meer aussterben. Am schnellsten würde es die Korallen treffen: Die Regenwälder der Ozeane würden sterben wie die an Land. Wenn zum Beispiel die Heringe aussterben würden, würde ein ganz wichtiger Teil der Nahrungskette fehlen.

Es würde auch ein eigenes Schwarmverhalten der Heringe wegfallen, welches sehr unterschiedlich zu andern Schwarmtieren im Wasser - wie zum Beispiel zum Delfin – ist.