

Prof. Bange, Geomar: Todeszonen in der Ostsee

Am 15. Mai 2014 hielt Herr Prof. Bange von Geomar einen interessanten Vortrag im MSK-Heim über Todeszonen in der Ostsee. Das Thema ist so alt, wie die Ostsee, denn als nahezu geschlossenes Brackwassermeer gab es die auf Sauerstoffmangel beruhenden Todeszonen schon immer. Aber Prof Bange konnte sich bei seinem Vortrag auf Untersuchungen des Boknis Ecks stützen, der ältesten Station für Wasserprüfungen in der Ostsee, nämlich schon seit 1957 in der Eckernförder Bucht im Betrieb. Und dadurch konnte er so manchen dramatisch erscheinenden Bericht von Journalisten in den Bereich der Fabel rücken. Bis in dieses Jahr hinein berichteten Journalisten immer wieder von einem derart schlechten Zustand der Ostsee, daß sie bald kein Leben mehr aufweisen würde. Stimmt nicht, sagte Prof Bange und verwies auf die in regelmäßigen Abständen gewonnenen und wissenschaftlich ausgewerteten Proben. Besonders ist der Nährstoffgehalt der Ostsee zurückgegangen. Seit den siebziger Jahren zeigen die Ergebnisse einen erheblichen Rückgang an Phosphaten und Nitraten, wozu der Bau von Klärwerken beigetragen hat. Der Überdüngung der Ostsee ist dadurch Einhalt geboten worden. Die Chlorophyllentwicklung hat sich verstetigt und folgt der Algenblüte im Frühjahr und im Herbst. Der Salzgehalt weist geringe Schwankungen auf, nimmt also erheblich von West nach Ost ab. Aber eindeutig hat man eine Erhöhung der Durchschnittstemperatur der Ostsee von einigen Grad festgestellt. Und noch ein beunruhigendes Ergebnis hat man ermittelt, nämlich daß der Sauerstoffgehalt der Unterschichten der Ostsee abnimmt und damit die Gefahr von Todeszonen zunimmt. Eigentlich passte diese Entwicklung nicht so recht in das Bild der abnehmenden Überdüngung der Ostsee, wodurch sich das Algenwachstum verringert. Aber Sauerstoff- und CO₂ Bildung halten sich bei der Photosynthese die Waage. Doch wegen der geringen Vermischung des Wassers in der Ostsee verbleiben die Gasschichten weitgehend getrennt, oben Sauerstoff, unten CO₂. Die höheren Temperaturen scheinen das Problem noch zu verstärken.

Auf Nachfrage erfuhren wir noch, daß die Ostsee überhaupt nicht mit dem Mittelmeer vergleichbar ist, da es flächenmäßig viel größer ist und vor allem eine große Tiefe bis 3000 m aufweist. Es stellt damit wohl ein in sich geschlossenes intaktes Ökosystem dar. Wegen des geringen Nährstoffgehalts ist das Wasser auch sehr klar. Vergleichbar sei die Ostsee hingegen mit dem Schwarzen Meer.

Was die Zukunft der Meerestiere in der Ostsee anbetrifft, ist Bange nicht bange, daß hier das Leben ausstirbt. Die Evolution hat gezeigt, wie sich Fische auch unter den schwierigen Bedingungen der Ostsee zurechtfinden, und so wird es auch in Zukunft sein.

Dr. Krasemann