



xxxxxxxxxxxx.....S. xx
xxxxxxxxxxxx.....S. xx
xxxxxxxxxxxx.....S. xx
xxxxxxxxxxxx.....S. xx
xxxxxxxxxxxx.....S. xx
xxxxxxxxxxxx.....S. xx



ca. 10 µm

Blualgen sind eigentlich keine Algen, sondern Cyanobakterien. Sie betreiben Photosynthese, nutzen also die Energie des Lichts. Ihre Berührung kann zu Hautreizungen, Verschlucken zu Übelkeit und Fieber führen.

EIN MEER VON BLUALGEN

WER IM SOMMER auf der Ostsee unterwegs war, erlebte über weite Strecken dicke Teppiche von Blualgen. „Eine Ursache war die starke Sonneneinstrahlung“, sagt Jens Müller vom Leibniz-Institut für Ostseeforschung (IOW) in Warnemünde, der die an sich bekannte Algenblüte vier Monate lang erforschte, um mehr über ihren Verlauf herauszufinden. Die von der National Geographic Society geförderte Bloom-Sail-Expedition ermöglichte es, das Phänomen vom Beginn bis zum Ende durchgängig zu beobachten. Als Basis diente Müller sein eigenes Segelboot, von dem aus er Proben in unterschiedlicher Wassertiefe nahm. „Mit Satelliten können wir die Cyanobakterien nur an der Oberfläche vermessen, und Forschungsschiffe sind oft nicht rechtzeitig am Ort“, sagt er. Blualgen spielen eine Schlüsselrolle für die Ökologie der Ostsee. Sie holen sich für ihr Wachstum Stickstoff aus der Luft und bringen so noch mehr Nährstoff in das ohnehin überdüngte Meer. Sinken die Blualgen auf den Grund und werden zersetzt, entzieht das dem Wasser Sauerstoff, wodurch „Todeszonen“ entstehen. Müller befürchtet: „Wenn wir durch den Klimawandel häufiger Schönwetterwetterlagen mit sehr viel Licht haben, erleben wir möglicherweise noch stärkere Algenblüten.“



200 000 km²

von der Bornholmsee bis Finnland

Der Blualgent Teppich erstreckte sich über fast die gesamte zentrale Ostsee. Ursache war starke Sonneneinstrahlung vermutlich in Verbindung mit Phosphaten. Diese Nährstoffe gelangen durch Düngung über die Flüsse in die Ostsee – inzwischen in geringeren Mengen als früher, aber offenbar sind sie in den Sedimenten gespeichert.

8 m 10 µm

Länge über alles

Als Expeditionsschiff diente Jens Müllers Segelboot „Tina V“. Das machte es möglich, die Algenblüte den Sommer über kontinuierlich zu untersuchen.

im Durchmesser

So groß sind Blualgen. Ihre Blüte tritt für wenige Tage oder Wochen im Hochsommer auf, kann aber bisher noch nicht vorhergesagt werden.