

# Algenreport

## des Algenfrüherkennungssystems

vom 21.8.2018

Ostsee

### Die aktuelle Situation

Am 18. und 19. August 2018 wurden von der Wasserschutzpolizei im Auftrag des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) Wasserproben an 12 Stellen der Ostseeküste zwischen **Flensburg** und **Lübeck-Travemünde** entnommen.

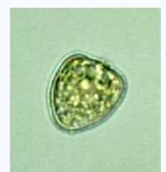
Nach dem Umbruch des Wetter hin zu kühlerem und eher unbeständigem Wetter ab Anfang August hat sich auch die Zusammensetzung der Mikroalgenpopulationen in den schleswig-holsteinischen Küstengewässern geändert. Regional werden deutliche Unterschiede des Artenspektrums festgestellt und die Anzahlen der einzelnen Mikroalgenarten nehmen von Norden nach Süden deutlich ab. **Fädige Blaualgen** sind nahezu völlig aus den schleswig-holsteinischen Küstengewässern verschwunden.

In der **Flensburger Innenförde** sind immer noch stäbchenförmige Kieselalgenarten am häufigsten, die kleine **Linsenförmige Zweigeißelalge** ist hingegen kaum noch vertreten, andere Zweigeißelalgen sind jetzt häufiger. Auch die Gruppe der **kleinen Flagellaten** ist inzwischen wieder zahlreich.

In der **Kieler Förde** sind andere Kieselalgenarten häufiger, wie zum Beispiel die **Ditylum-Kieselalge**. In der **Lübecker Bucht** sind die beobachteten Anzahlen auffallend gering. Die **Linsenförmige Zweigeißelalge** kommt ebenfalls kaum noch vor.

**Auf die Badewasserqualität haben die beobachteten Mikroalgen bzw. ihre beobachteten Konzentrationen keinen negativen Einfluss.**

unten: fädige  
Blaualge  
(*Nodularia  
spumigena*)  
B = 12 µm



oben:  
Linsenförmige  
Zweigeißel-  
alge Ø = 20µm  
(*Prorocentrum  
cordatum*)



oben: Röhren-Kieselalge Ø = 7 µm (*Rhizosolenia pungens*)



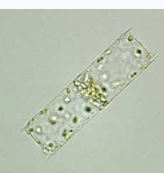
oben: Kleiner Flagellat  
L = 12 µm  
(*Cryptophyceae*)



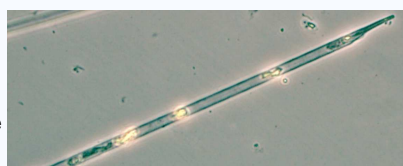
links: Ditylum-Kieselalge  
Ø = 20 µm  
(*Ditylum brightwellii*)



Röhren-Kieselalge  
(links)  
Ø = 20 µm  
(*Dactyliosolen  
fragilissima*)



links:  
Cerataulina-Kieselalge  
Ø = 10 µm, (*Cerataulina pelagica*)  
Teilaufnahme, rechts:  
Schmale Röhren-Kieselalge  
Ø = 8 µm, (*Proboscia alata*)



### Was sind Algen?

Der größte Teil der im Meerwasser lebenden Pflanzen sind Algen. Die winzigen und meist einzelligen, mit bloßem Auge nicht sichtbaren **Mikroalgen** treiben im Wasser und bilden das Phytoplankton. Ihre Arten und Mengen variieren nach der Jahreszeit.

Bei Massenentwicklung spricht man von einer "Algenblüte", die sich durch Trübung, Verfärbung und Schaumbildung des Wassers zeigen kann. Obwohl Algenblüten in normaler Ausprägung natürliche Erscheinungen sind, können negative Effekte wie Sauerstoffmangel am Meeresboden, Schaumteppiche an den Badestränden und Vergiftungen von Organismen durch einige toxische Algen auftreten.

Algen nehmen als Nährstoffe vor allem Phosphate und Stickstoff in Form von Nitraten auf. Mit Hilfe von Sonnenlicht und CO<sub>2</sub> wachsen sie und vermehren sich. Sie sind damit Produzenten der organischen Masse am Anfang einer Nahrungskette und somit wichtig für das Leben aller Meeresorganismen: Sie liefern Nahrung für kleine Tiere (Sekundärproduktion), die wiederum als Nahrungsbasis die Existenz großer Organismen (Fische, Vögel) ermöglichen. Neben **Mikroalgen** leben im Meer auch **Makroalgen** (Grünalgen, wie Meersalat; Braun- und Rotalgen). Sie sind meist am Boden festgewachsen und kommen im belichteten Wasserbereich bis 20 m Tiefe vor. Oft finden sie sich abgerissen im Gespül am Flutsaum. Da sie neben einer möglichen Geruchsbelästigung (bei Fäulnis) die Meereswasserqualität meist nicht weiter beeinträchtigen, werden sie bei unserer Untersuchung nicht berücksichtigt.

Maßstab: 1 µm = 0,001mm

