



# Algenreport

## des Algenfrüherkennungssystems

vom 29.6.2011

Nordsee

### Die aktuelle Situation

Am 27.06.2011 wurden an 16 Stellen der Nordsee Wasserproben genommen (siehe Karte). Insgesamt wurden nur geringe bis mittlere Anzahlen von Mikroalgenarten beobachtet. Stellenweise wurden jedoch unterschiedliche Besiedelungen festgestellt. Im Bereich südlich **Eiderstedts** sind Kieselalgen weiterhin die am zahl- und artenreichsten vorkommende Gruppe. Im Bereich der **Nordfriesischen Inseln** wurde der *Kalkschüppchen-Flagellat* in erhöhter Anzahl gefunden. Die *Schaumalge* wurde im Gesamtgebiet nur an einigen wenigen Stellen in geringen Anzahlen beobachtet.

Südwestlich **Eiderstedts** bis **Helgoland** finden sich Kieselalgen in geringen Anzahlen, unter anderem die *Ketten-Kieselalge* und die *Borsten-Kieselalge*. Außerdem wurden wenige *Kalkschüppchen-Flagellaten* gefunden. Das *Meeresleuchtierchen* trat erstmals in größerer Anzahl auf. Bei **Helgoland** war die *Guinard-Kieselalge* die vorwiegende Kieselalge, aber auch der *Kalkschüppchen-Flagellat* war vorhanden.

Im Bereich der **Nordfriesischen Inseln** dominiert der *Kalkschüppchen-Flagellat*. Außerdem waren wenige Kieselalgenarten, beispielsweise die *Röhren-Kieselalgen* und die *Borsten-Kieselalgen* in geringen Anzahlen vertreten.

Die *Schaumalge* wurde im Gesamtgebiet bisher nur an einigen wenigen Stellen in geringen Anzahlen beobachtet.

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

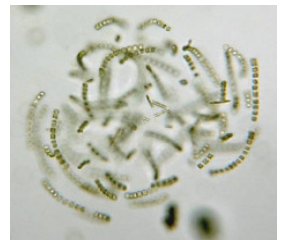
Röhren-  
Kieselalge  
(*Rhizosolenia imbricata*)  
L = 200 µm



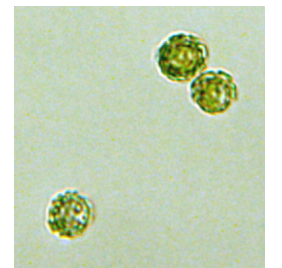
Ketten-  
Kieselalge  
(*Lauderia annulata*)  
Ø = 30µm



Borsten-  
Kieselalge  
(Kolonie)  
(*Chaetoceros socialis*) Ø  
= 300µm



Kalkschüppchen-  
Flagellat  
(*Emiliana huxleyi*)  
Ø = 12µm



### 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 Massentwicklung 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.

