



Algenreport

des Algenfrüherkennungssystems

vom 8.9.2011

Nordsee

Die aktuelle Situation

Am 6.9.2011 wurden an 16 Stellen der Nordsee Wasserproben genommen (siehe Karte). Regnerisches und windiges Wetter hatten in den vorangegangenen Tagen die Küstengewässer durchmischt und dadurch den Anteil aufgewirbelten Sedimentes im Wasser deutlich erhöht. Mikroalgen haben der Jahreszeit entsprechend deutlich abgenommen. Neben Kieselalgen sind nur vereinzelt andere Mikroalgengruppen vertreten.

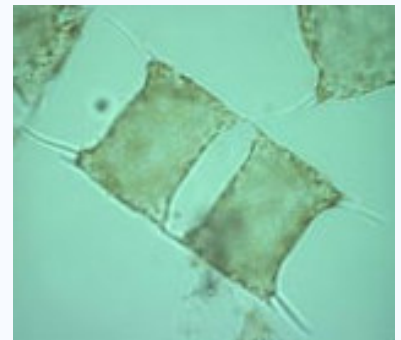
Die **Meldorfer Bucht** und der Bereich um **Helgoland** weisen ein etwas breiter gefächertes Artenspektrum im Vergleich zum nördlichen Bereich auf. Neben stäbchenförmigen Kieselalgen charakterisieren einige große *Odontella*-Kieselalgen die Population.

Nördlich **Eiderstedts** reduziert sich die Artenanzahl auf *Guinard*-Kieselalge, *Röhren*-Kieselalge und wenige andere kettenbildende Arten. Kolonien der *Schaumalge* wurden vereinzelt im Bereich der **Nordfriesischen Inseln** beobachtet.

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



Schaumalge (*Phaeocystis globosa*) $\varnothing = 50 \mu\text{m}$



Odontella-Kieselalge (*Odontella sinensis*)
L = 300 μm

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



Guinard-Kieselalge
(*Guinardia delicatula*) $\varnothing = 22 \mu\text{m}$



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_2 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 Nahrungsgrundlage 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 Meerwasserqualität meist nicht weiter beeinträchtigen, werden sie bei unserer Untersuchung nicht berücksichtigt.

