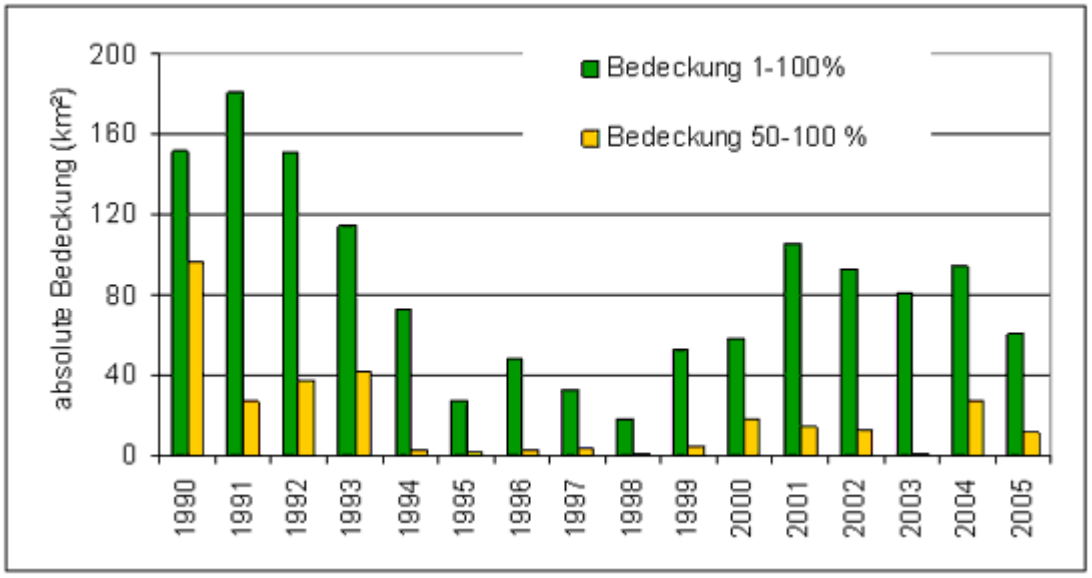
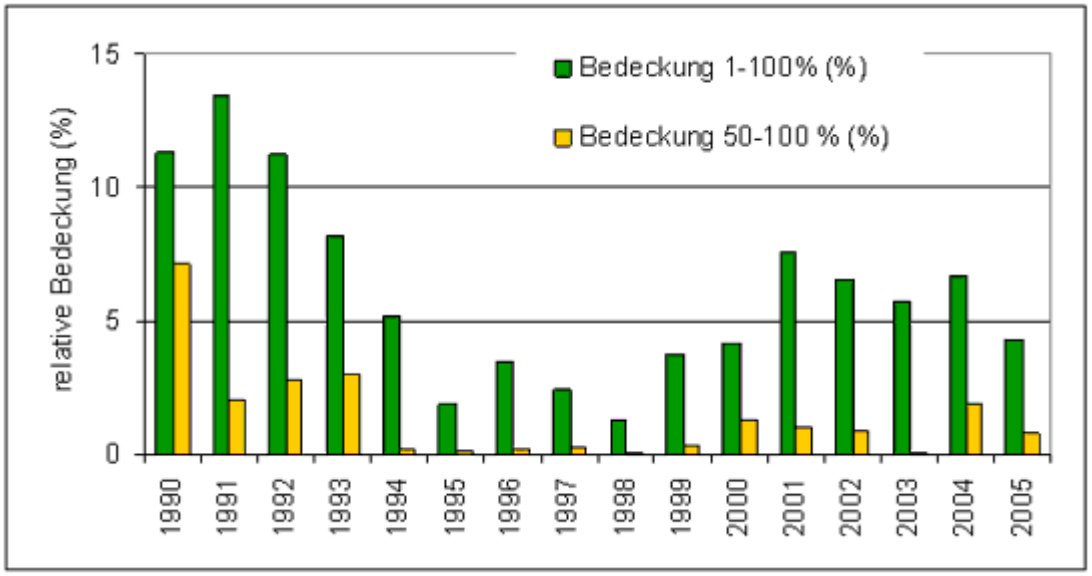
Makroalgen im Übergangsgewässer der Weser (Quelle NLWKN)

Übermäßiges Wachstum von mikroskopisch kleinen Algen (Mikroplankton) und größeren, am Boden verankerten Algen (Makroalgen) wird erhöhten Nährstoffkonzentrationen (Eutrophierung) in den Küstengewässern zugeschrieben. Generell ist das Wachstum der Makro- oder Großalgen nichts Neues: Bereits 1957 bezeichnet Gessner deren üppige Entwicklung in seinem Buch "Meer und Strand" als "Wattblühen". Doch zeigte sich auch bei den Makroalgen, die sich in erster Linie aus Grünalgen (Chlorophyta) der Gattungen Ulva (Meersalat) und Enteromorpha (Darmtang) zusammensetzten, über die Jahre eine ähnliche Bestandsentwicklung wie bei der Schleimkugel- oder Schaumalge Phaeocystis: Zu Beginn der neunziger Jahre bedeckten Grünalgen die niedersächsischen Wattflächen in einem zuvor nicht beobachteten Maße (187 km² bzw. bis zu 13,5 % der Wattflächen). Seit 1994 ist ein Rückgang der Algenbedeckung deutlich und bis 1998 verblieben die Grünalgen unter 50 km² bzw. 4 % Bedeckung. Seit 1999 ist wieder eine Zunahme zu beobachten, die sich in den 2000er Jahren im Mittel bei 80 km² bzw. 6 % Bedeckung bewegte. Die zeitliche Entwicklung der Grünalgenbedeckung in Niedersachsen zeigt, dass es sich bei der Massenvermehrung der Grünalgen um ein Eutrophierungsphänomen handelt, dass trotz sich weiterhin verringernder Nährstoffkonzentrationen im Wasser noch nicht abgeklungen ist. Die Entkopplung zwischen Nährstoffdynamik und Grünalgenvermehrung ist vermutlich in der Speicherkapazität des Wattbodens für Nährstoffe und Sporen der Grünalgen zurückzuführen. Hierdurch kann es potentiell auch in Jahren mit suboptimalen Bedingungen zu einer Massenvermehrung wie zu Beginn der 1990er Jahre kommen. Insgesamt ist die jährliche Grünalgenentwicklung aber das Ergebnis zahlreicher abiotischer und biotischer Faktoren, deren Zusammenspiel noch nicht genau verstanden ist und das weiterer Untersuchungen bedarf.



Absolute jährliche Maximalbedeckung (km²) der niedersächsischen Wattflächen mit Grünalgen in den Jahren 1990-2004.



Relative jährliche Maximalbedeckung (% bezogen auf die Größe des Eulitorals) der niedersächsischen Wattflächen mit Grünalgen in den Jahren 1990-2004.