



Einfluss der Klimaerwärmung auf das Ökosystem der Ostsee

Markus Meier

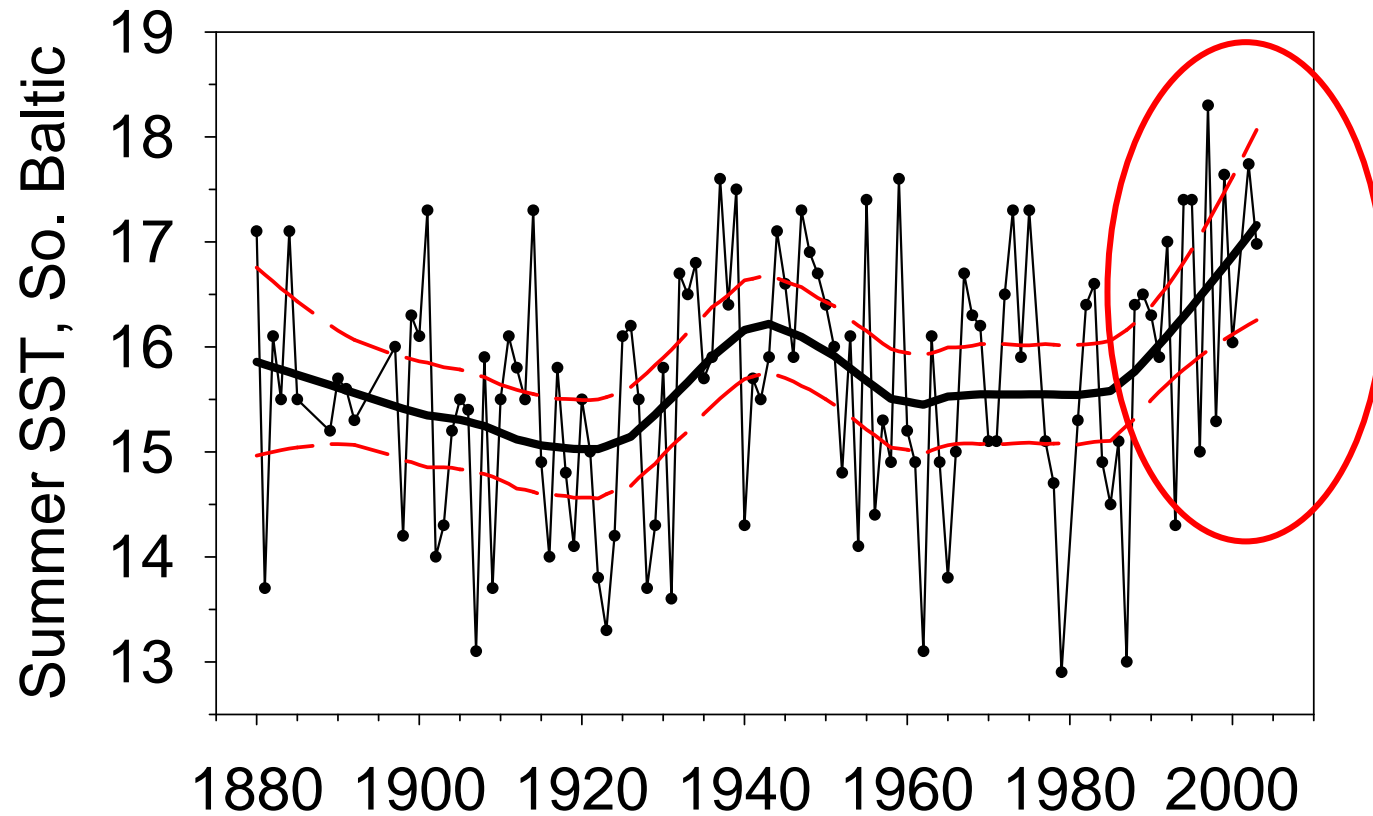
Swedish Meteorological and Hydrological Institute

Markus.Meier@smhi.se





Die Ostsee heute – Erwärmung der Wassertemperatur im Sommer



(Quelle: MacKenzie & Schiedek, 2007)



Die Ostsee – heute



Intensive Blaugrünalgenblüten

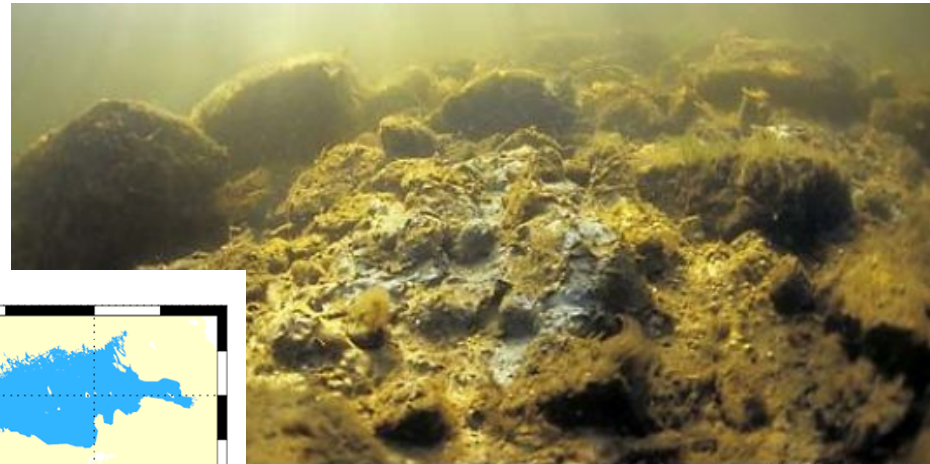
SMHI

 **BONUS**
SCIENCE FOR A BETTER FUTURE OF THE BALTIC SEA REGION

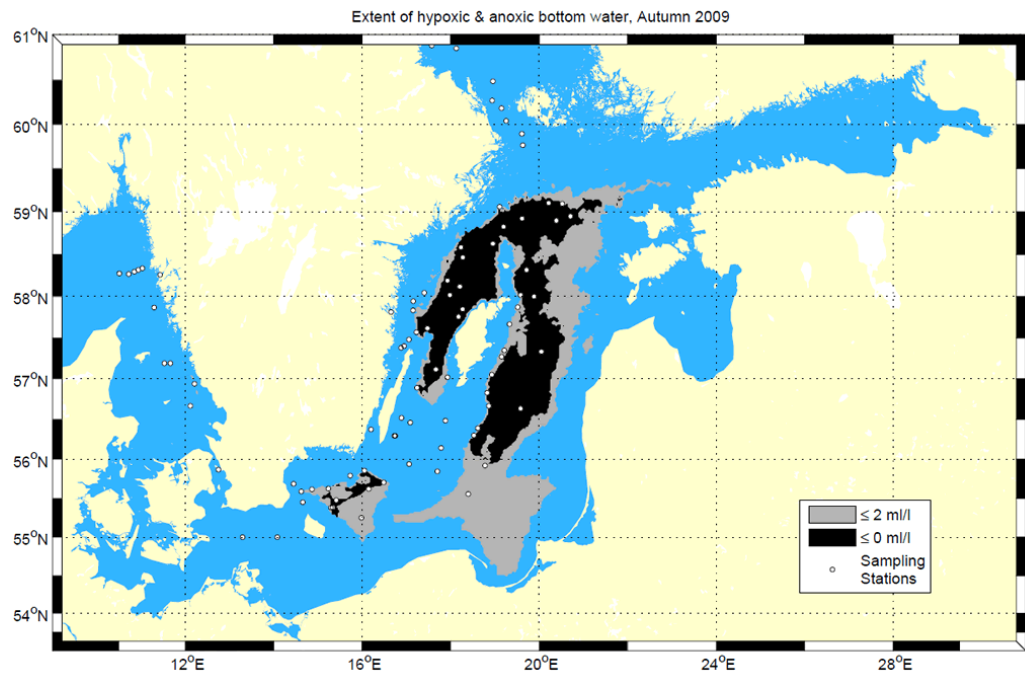




Die Ostsee – heute



J. Lokrantz/Azote



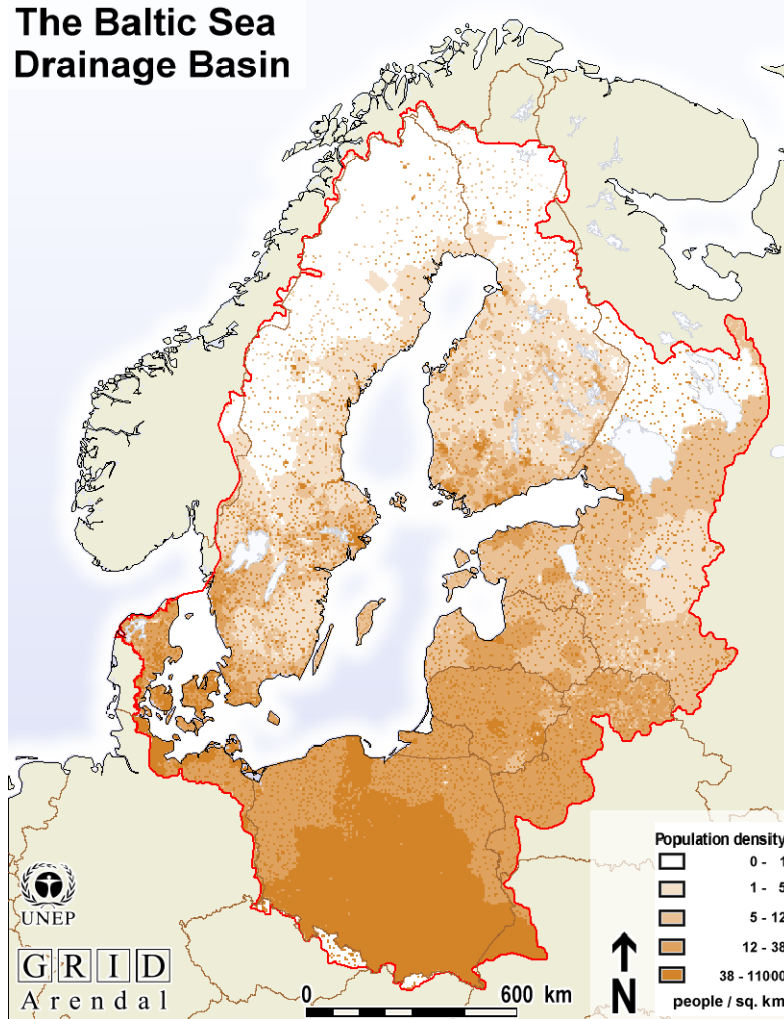
J. Lokrantz/Azote

Tote Ostseeböden (4 mal grösser heute als vor 100 Jahren)

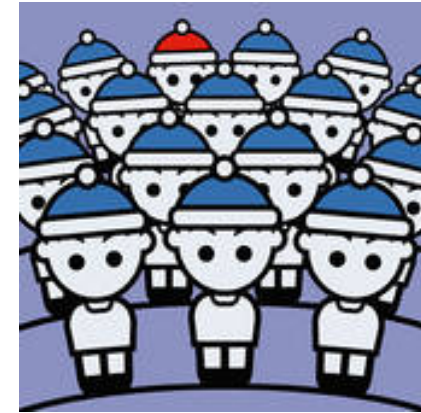




The Baltic Sea
Drainage Basin

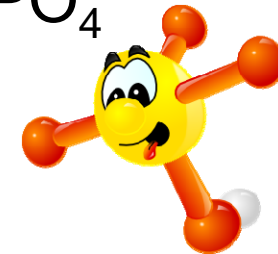
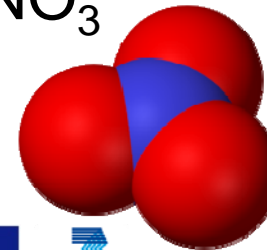


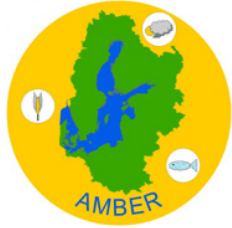
Die Ostsee heute



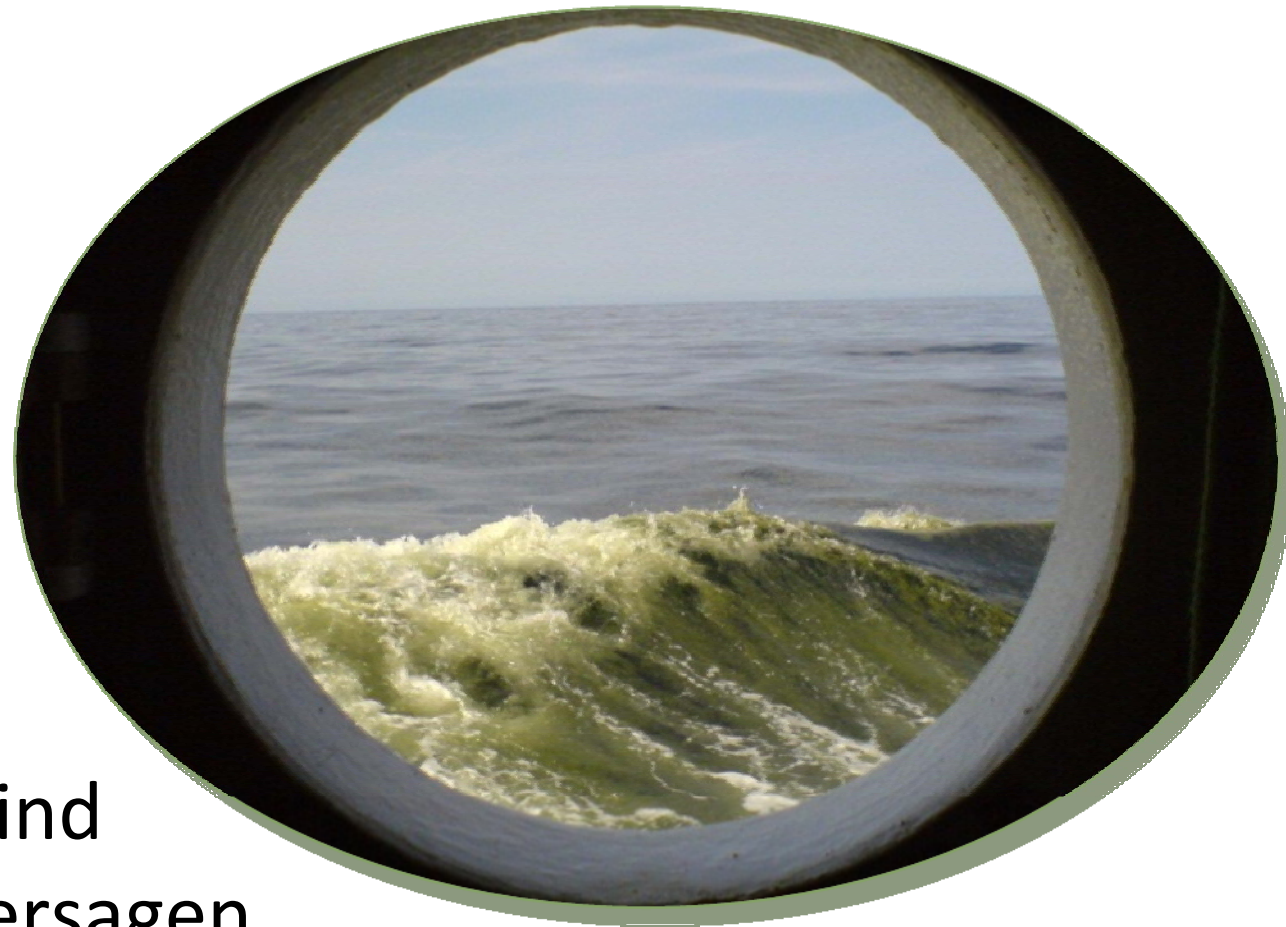
Grosses
Wassereinzugsgebiet

85 Millionen Menschen





Die zukünftige Ostsee



Szenarien sind
keine Vorhersagen

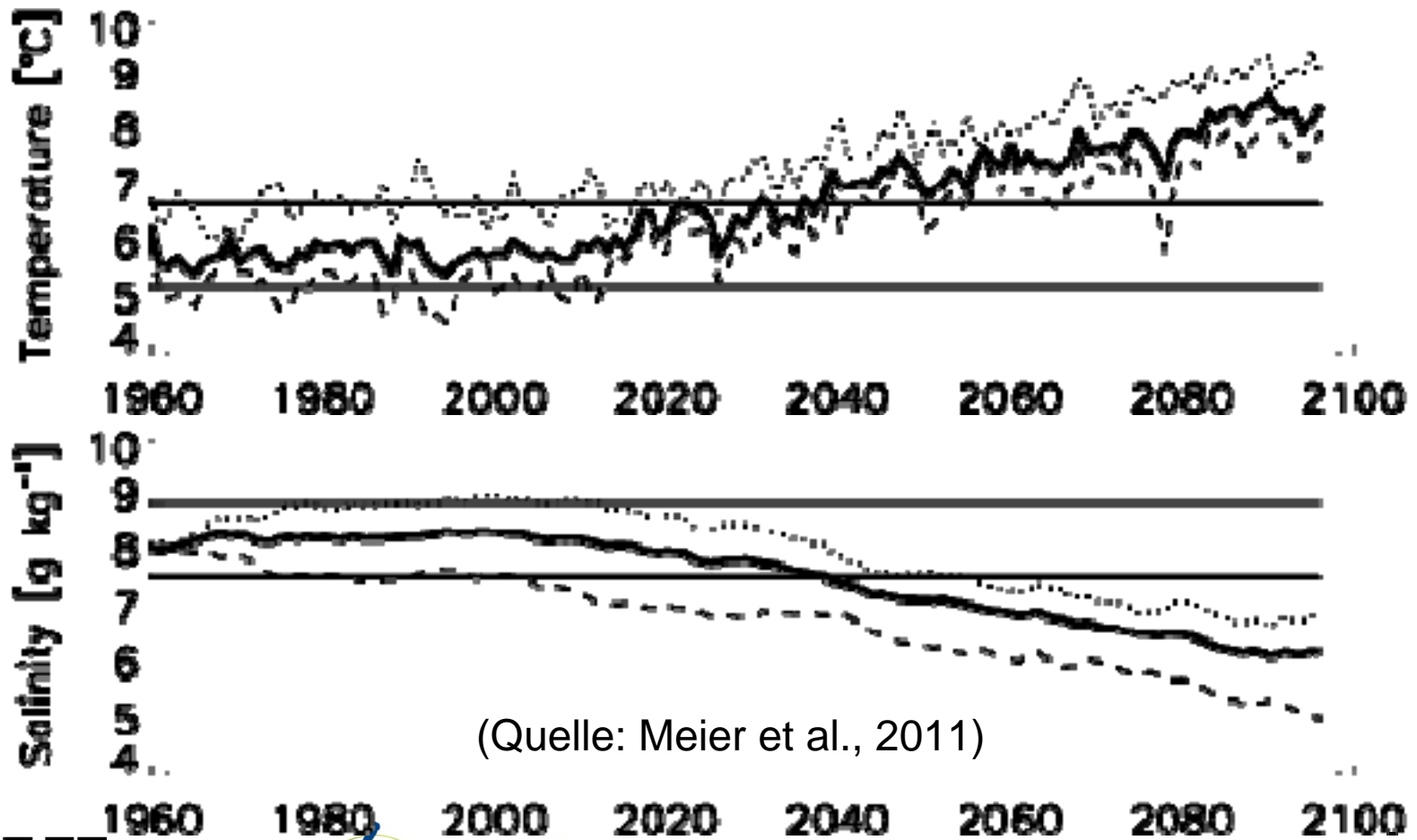
SMHI

 **BONUS**
SCIENCE FOR A BETTER FUTURE OF THE BALTIC SEA REGION





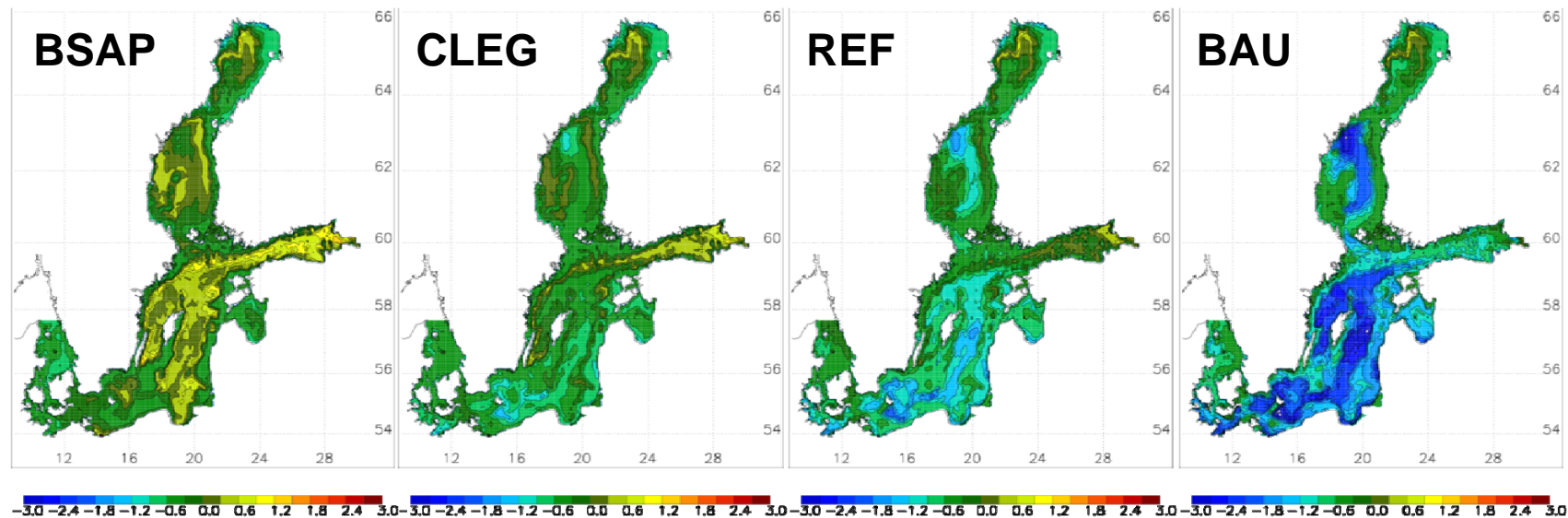
Die zukünftige Ostsee berechnet mit dem SMHI Ostseemodell



(Quelle: Meier et al., 2011)



Die zukünftige Ostsee berechnet mit dem SMHI Ostseemodell

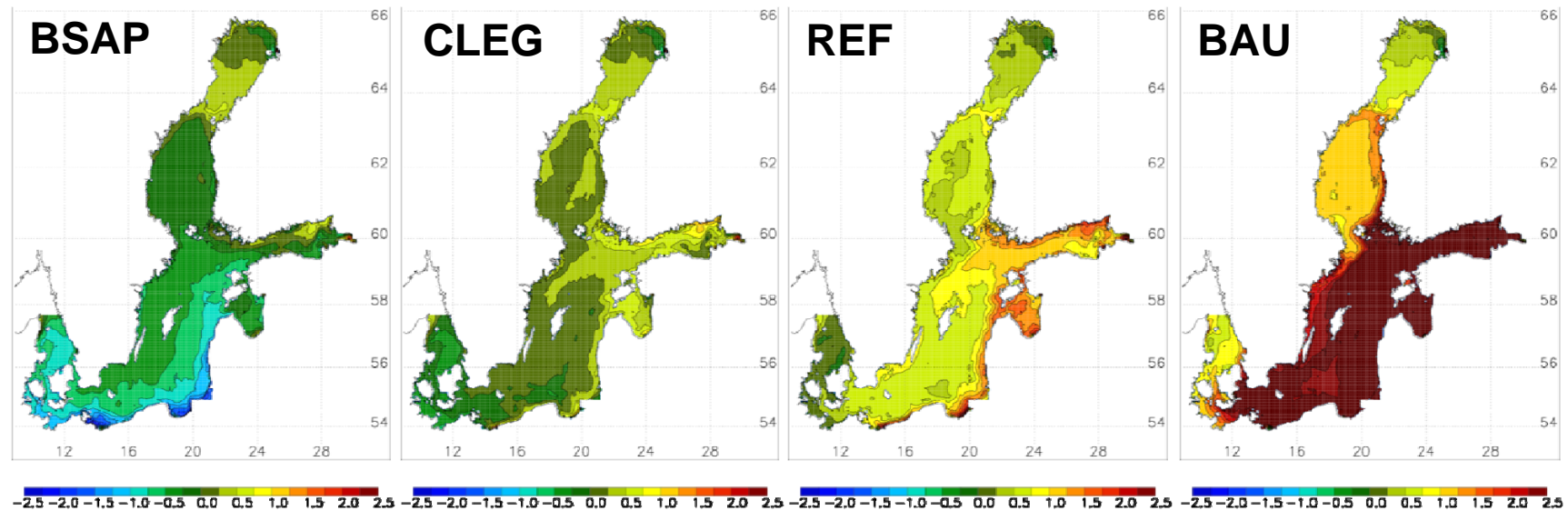


Änderungen der Bodensauerstoffkonzentration im Sommer (in ml/l) zwischen 2070-2099 und 1978-2007

(Quelle: Meier et al., 2011)



Die zukünftige Ostsee berechnet mit dem SMHI Ostseemodell

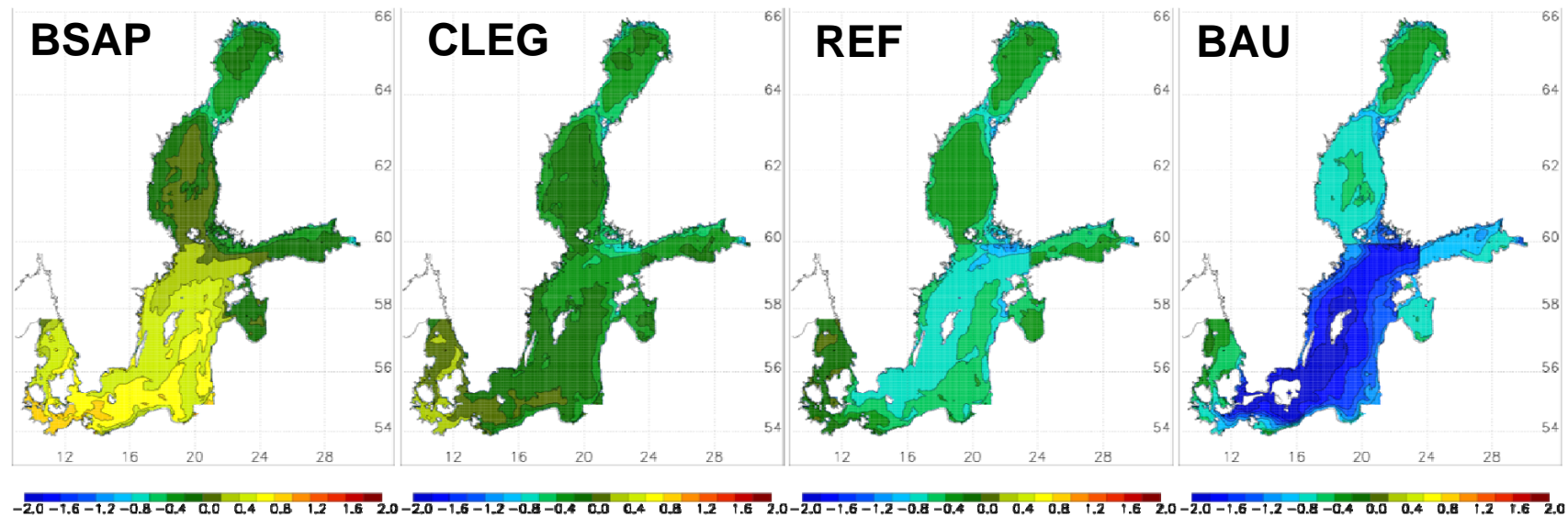


Änderungen der Phytoplanktonkonzentration in den obersten 10 m im Frühling (in mg CHL m⁻³) zwischen 2070-2099 und 1978-2007

(Quelle: Meier et al., 2011)



Die zukünftige Ostsee berechnet mit dem SMHI Ostseemodell



Änderungen der Wassertransparenz im Frühling (Secchi-Tiefe in m) zwischen 2070-2099 und 1978-2007

(Quelle: Meier et al., 2011)



Zusammenfassung

- 1. Der Einfluss möglicher Klimaänderungen auf das Ökosystem der Ostsee ist nicht zu vernachlässigen.**
- 2. Wenn nichts unternommen wird, werden der Sauerstoffmangel im Bodenwasser und die Intensität von Algenblüten vermutlich zunehmen.**
- 3. In einem wärmeren Klima sind Reduktionen der Nährsalzzufuhr noch wichtiger als heute.**