



155120	155120	155120	155120	155120
155120	155120	155120	155120	155120
155120	155120	155120	155120	155120
155121	155121	155121	155121	155121
155121	155121	155121	155121	155121
155121	155121	155121	155121	155121
155121	155121	155121	155121	155121
155122	155122	155122	155122	155122
155122	155122	155122	155122	155122
155122	155122	155122	155122	155122



3.5.1 Einführung Meerestemperaturen

<•> *H. Klein, P. Loewe* • • • • •

Die Oberflächentemperaturen der Nordsee, die im BSH seit September 1968 wöchentlich veröffentlicht werden, bilden die wichtigste Datenbasis zur Analyse des thermischen Zustands der Nordsee und dessen dynamischer Entwicklung. Inzwischen umfasst das Archiv über 2500 digitale Temperaturfelder, die auf einem flächentreuen 20 sm Gitter vorliegen. Der Datensatz dokumentiert nicht nur die raumzeitliche Entwicklung einer Schlüsselvariablen des physikalischen Meereszustands über fast 50 Jahre; als Integrator des meteorologischen Antriebs lässt sich die Meeresoberflächentemperatur auch zur Untersuchung von Klimaänderungen in der Nordseeregion nutzen.

Zunächst werden die Oberflächentemperaturen der Nordsee dokumentiert und im Zusammenhang mit atmosphärischen Zirkulationsanomalien diskutiert und statistisch eingeordnet. Im Anschluss wird die saisonale Temperaturschichtung anhand der Daten der jährlichen Nordsee-Gesamtaufnahmen analysiert, die seit 1998 jeweils im Hochsommer mit den Forschungsschiffen GAUSS, PELAGIA und CELTIC EXPLORER durchgeführt wurden. Die ökologische Relevanz der Temperaturschichtung zeigt sich nicht nur in den Verteilungen von den parallel zu Temperatur und Salzgehalt gemessenen Konzentrationen von Nährstoffen, Chlorophyll-a und der Sauerstoffsättigung, sondern auch in biologischen Prozessen mit hoher Primärproduktion oberhalb und Abbauprozessen unterhalb der als Themokline bezeichneten Temperatursprungschicht (Brockmann et al., 1994). Ferner ermöglichen die quasi-synoptischen Temperaturmessungen der Nordsee-Aufnahmen die Berechnung des klimarelevanten Gesamt-Wärmeinhalts der Nordsee.

Literatur

Brockmann U.H., T. Pohlmann, G. Becker, P. König, L. Aletsee, H.-J. Rick, M. Krause, P. Martens, R. Knickmeyer and K. Heyer, 1994: Ecological situation in the North Sea during spring and winter 1986/87. In: J. Sündermann (Ed.): Circulation and Contaminant Fluxes in the North Sea, Springer-Verlag, 1994, 56-89.