

DIN EN 15972:2011-11 (D)

Wasserbeschaffenheit - Anleitung für die quantitative und qualitative Untersuchung von marinem Phytoplankton; Deutsche Fassung EN 15972:2011

| Inhalt | Seite |
|--|-------|
| Vorwort | 4 |
| Einleitung | 5 |
| 1 Anwendungsbereich | 6 |
| 2 Normative Verweisungen | 6 |
| 3 Begriffe | 6 |
| 4 Ziel und Strategie der Phytoplanktonprobenahme | 8 |
| 4.1 Probenprogramm | 8 |
| 4.2 Untersuchungsarten | 8 |
| 4.2.1 Pilotstudie | 8 |
| 4.2.2 Basisuntersuchung und Überwachung der biologischen Diversität | 8 |
| 4.2.3 Sonderuntersuchungen - Überwachung ausgewählter Taxa | 9 |
| 4.2.4 Prüfungsuntersuchungen | 9 |
| 4.3 Probenahmestationen | 9 |
| 4.4 Probenahmetiefe | 10 |
| 4.5 Probenahmehäufigkeit und -dauer | 11 |
| 4.6 Rückstellproben | 11 |
| 5 Geräte | 11 |
| 5.1 Geräte für die quantitative Probenahme | 11 |
| 5.2 Geräte für die qualitative Probenahme | 12 |
| 5.3 Probenflaschen | 12 |
| 5.4 Fixier- und Konservierungsmittel | 13 |
| 6 Untersuchungsdurchführung | 13 |
| 6.1 Beschreibung der Verfahren | 13 |
| 6.2 Vorbereitung | 13 |
| 6.3 Festlegung der Position der Probenahmestationen | 13 |
| 6.4 Funktionsweise der Probenahmegeräte | 14 |
| 6.4.1 Wasserschöpfer und Geräte für die Entnahme integrierender Proben | 14 |
| 6.4.2 Planktonnetzfänge | 14 |
| 6.5 Probenfixierung | 14 |
| 6.6 Proben für die Untersuchung lebenden Materials | 14 |
| 6.7 Probenbeschriftung und Aufzeichnung von Zusatzinformationen | 15 |
| 6.8 Probenlagerung | 15 |
| 6.9 Wartung der Ausrüstung | 15 |
| 6.10 Anforderungen an das Personal | 16 |
| 7 Artbestimmung und Probenbearbeitung | 16 |
| 7.1 Artbestimmung | 16 |
| 7.1.1 Basisuntersuchung und Trendüberwachung | 16 |
| 7.1.2 Sonderuntersuchungen - Überwachung ausgewählter Taxa | 16 |
| 7.2 Methoden für die quantitative Untersuchung | 16 |
| 7.2.1 Methoden und Nachweisgrenzen | 16 |
| 7.2.2 Sedimentationsverfahren – Utermöhl-Technik | 17 |
| 7.2.3 Filtration | 17 |
| 7.2.4 Quantifizierung ohne Probenanreicherung | 18 |
| 7.3 Methoden für die qualitative Untersuchung | 18 |
| 7.4 Bestimmung der Biomasse | 18 |
| 7.5 Anforderungen an die Qualifikation des für die Bestimmung verantwortlichen Personals | 19 |
| 7.6 Literatur | 19 |

| | | |
|--|----------------------------------|-----------|
| 7.7 | Angabe der Ergebnisse..... | 19 |
| 7.8 | Datenspeicherung..... | 19 |
| Anhang A (informativ) Probenahme und Probenahmetiefe | | 20 |
| A.1 | Allgemein..... | 20 |
| A.2 | Probenahmetiefe..... | 20 |
| A.2.1 | Feste Tiefe in Metern | 20 |
| A.2.2 | Fluoreszenz-Maximum | 20 |
| A.3 | Integrierende Proben..... | 21 |
| A.4 | Mischproben..... | 21 |
| Anhang B (informativ) Wasserschöpfer..... | | 22 |
| Anhang C (informativ) Planktonnetzproben | | 23 |
| Anhang D (informativ) Konservierungsmittel..... | | 24 |
| Anhang E (informativ) Zählkammern zur Quantifizierung ohne Anreicherung der Phytoplanktonzellen | | 27 |
| E.1 | Sedgwick-Rafter-Zählkammer | 27 |
| E.2 | Palmer-Maloney-Zählkammer..... | 27 |
| E.3 | Blutzählkammer | 27 |
| Anhang F (informativ) Utermöhl-Technik..... | | 28 |
| Literaturhinweise | | 30 |