



(10) **DE 10 2011 101 934 B4** 2017.07.06

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2011 101 934.4**
(22) Anmeldetag: **18.05.2011**
(43) Offenlegungstag: **22.11.2012**
(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **06.07.2017**

(51) Int Cl.: **G01N 21/64 (2006.01)**

Innerhalb von neun Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 1 Patentkostengesetz).

(73) Patentinhaber:
**Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, 24118
Kiel, DE; GEOMAR Helmholtz-Zentrum für
Ozeanforschung Kiel, 24148 Kiel, DE**

(72) Erfinder:
**Friedrichs, Gernot, Prof. Dr., 24808 Jevenstedt,
DE; Wahl, Martin, Prof. Dr., 24107 Kiel, DE;
Fischer, Matthias, 24118 Kiel, DE**

(74) Vertreter:
**Hansen und Heeschen Patentanwälte, 21680
Stade, DE**

(56) Ermittelter Stand der Technik:
siehe Folgeseiten

(54) Bezeichnung: **Großflächiger Biofilmsensor**

(57) Hauptanspruch: Optischer Biofilmsensor zur Bestimmung biologischer Eigenschaften eines Biofilms auf einem Siedlungssubstrat (4), mit:
– einem Sensorkopf (2),
– einer im Sensorkopf (2) angeordneten, ein definiertes Emissionsspektrum ausstrahlenden Lichtquelle (1), und
– wenigstens einem Detektor zum Detektieren von vom Biofilm (3) emittiertem Licht,
dadurch gekennzeichnet,
dass eine Mehrzahl lichtleitender Glasfasern (5) unterhalb des Siedlungssubstrats (4) ringförmig um die zentral im Sensorkopf (2) angeordnete Lichtquelle (1) angeordnet ist, wobei die lichtleitenden Glasfasern (5) wenigstens in Bezug auf eine räumliche Achse in einem Anstellwinkel (6) schwenkbar eingerichtet sind.

