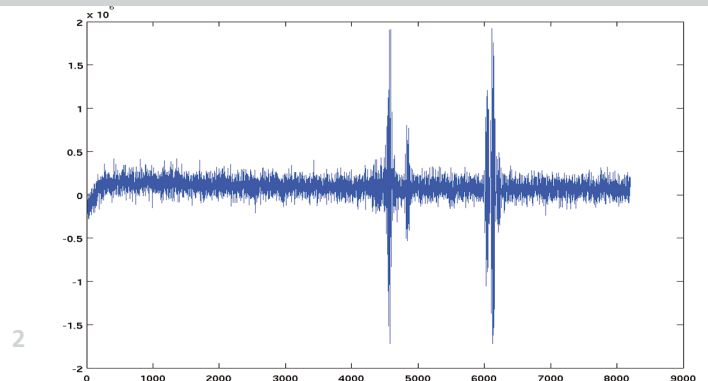
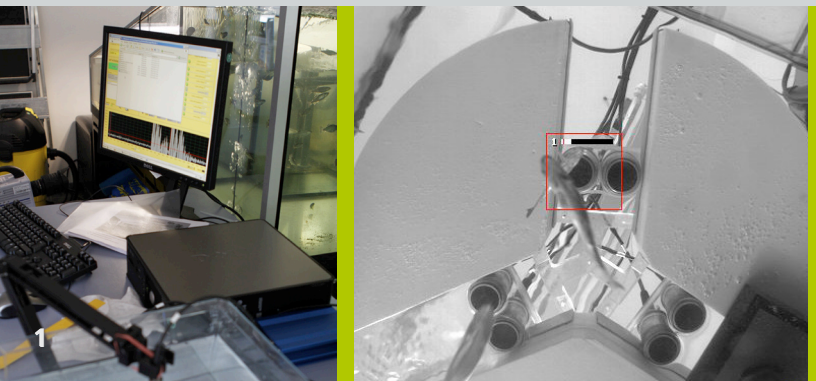


### FRAUNHOFER-EINRICHTUNG FÜR MARINE BIOTECHNOLOGIE EMB



1 Aufbau eines Fischmonitoring-Prototyps im Aquarium der Fraunhofer EMB.

2 Messergebnis der Detektion eines Fisches. Der erste Peak von links zeigt die Detektion des Fisches, der zweite Peak zeigt das Bodensignal an.

# FISCHMONITORING

## Fraunhofer-Einrichtung für Marine Biotechnologie EMB

23562 Lübeck  
Germany

### Leitung

Prof. Dr. Charli Kruse

### Ansprechpartner Arbeitsgruppenleiter Aquakultur

Dr. rer. nat. Ronny Marquardt  
Telefon +49 451 / 384448-16  
ronny.marquardt@emb.fraunhofer.de

### Ansprechpartner Aquatische Zelltechnologie

Dr. rer. nat. Sebastian Rakers  
Telefon +49 451 / 384448-57  
sebastian.rakers@emb.fraunhofer.de

[www.emb.fraunhofer.de](http://www.emb.fraunhofer.de)

## Hintergrund

Die Aquakultur ist ein zukunftssträchtiger und wachsender Wirtschaftszweig geworden, welcher der Überfischung entgegenarbeiten soll. Die Bestände vieler intensiv befischter Fischarten der marinen und limnischen Lebensräume gehen bekanntermaßen seit Jahren drastisch zurück und mittlerweile wird einiger Aufwand betrieben, um der immer noch wachsenden Nachfrage nach Fisch gerecht zu werden. Geschlossene Kreislaufanlagen sind in den letzten Jahren stetig verbessert worden und eignen sich hervorragend, um heimische marine wie limnische Knochenfische zu züchten. Dennoch ist eine rentable Bewirtschaftung solcher An-Land-Anlagen nur durch ein durchdachtes Energie- und Überwachungskonzept realisierbar. Daher werden in den kommenden Jahren viele Techniken für die Erhöhung der Effizienz solcher Anlagen etabliert werden müssen. Neben den bereits erfassbaren abiotischen Parametern sind insbesondere Messungen zum Verhalten und Wachstum der Fische interessant.

## Technologie

Die Arbeitsgruppe aquatische Zelltechnologie entwickelt deshalb neue Methoden für das Fischmonitoring, erprobt und testet diese in kleinem Maßstab an Aquakulturanlagen im Labor. Darüber hinaus sollen künftig online Überwachungen von Fischen auch an großen geschlossenen Mari- und Aquakultur-Kreislaufanlagen möglich werden. In diesem Zusammenhang können sowohl feste als auch bewegliche Größen nützliche Parameter darstellen.