

Tauchsport Landesverband Schleswig-Holstein

Groundtruthing für Fernerkundungsprojekt

Datum/Zeit

19.07.2017 - 30.09.2017
0:00

Ansprechpartner:

Dirk Fleischer
dirk.fleischer@tlv-sh.de

Kosten: 0,00€

Teilnehmerzahl: bis 10

Anmeldeschluss: 30.09.2017

Mindestbrevetierung: DTSA **, DTSA Apnoe *



Beschreibung



Das EU-Verbundprojekt [ECOMAP](#) mit Partnern in der westlichen

Ostsee hat das Ziel die Methoden für Fernerkundung und Vermessung aus der Luft auf den Flachwasserbereich bis max. 10 Meter auszudehnen und so die Habitatkartierung von punktuellen Untersuchungen auf flächendeckende Erfassung umzustellen. Damit wäre ein engmaschigeres Monitoring bei reduzierten Kosten möglich. Das Institut für Geophysik an der Christian-Albrechts Universität hat in ECOMAP das Teilprojekt SENTHOS für die Detektion von Seegrasswiesen in den Fernerkundungsdaten und wird hier für bereits diesen Sommer Überflüge im Küstenbereich durchführen, um erste Daten zu erheben. Diese ersten Tests werden in einem etwa 1-2 km langen Strandabschnitt erfolgen zwischen Wendtorf und Heidkate. Hierfür gibt es die Möglichkeit einen Beitrag zu leisten. Es werden georeferenzierte (GPS) Habitatbeobachtungen aus diesem Gebiet aus diesem Zeitraum gesucht.

Diese Form der Tauchgangsbeobachtung haben wir im TLV-SH entwickelt und schon mehrmal erfolgreich zum Einsatz gebracht. Wer Interesse hat, der kann sich anmelden und erfährt näheres, bzw. kann GPS Logger und Boje bekommen. Die Abteilung Wissenschaft und Umwelt begrüßt diese wissenschaftliche Anfrage auf Unterstützung, wir kümmern uns gerne um die Datenweiterleitung. Jeder Tauchgang zählt um die Methoden genauer zu machen, allerdings gibt es ein paar Dinge zu beachten: " Es ist wichtig, dass die untere Verbreitungsgrenze des Seegrases erreicht und darüber hinaus getaucht wird, um den sandigen Hintergrund deutlich in den Daten erkennen zu können, das kann in diesem Gebiet schon eine ziemlich Strecke sein, die Zurückgelegt werden muss. Aber das ist dann auch wirklich alles was zählt. Das macht es auch möglich für Apnoetaucher hier mitzumachen"



Kurze Beschreibung des Projekthintergrundes:

Seegrasswiesen stellen eines der wichtigsten Habitate im marinen Bereich dar. Sie dienen als Laichgrund für Fische, agieren als langjährige und signifikante CO2 Senke, und tragen wesentlich zum Erosions- bzw. Küstenschutz bei. Eine verbesserte Fernerkundung und Bestandaufnahme von Seegrasswiesen ist daher von fundamentaler Bedeutung, um mögliche

Veränderungen quantitativ und schnell erfassen zu können. Künstliche Wiederaufforstung von Seegrasswiesen zur Verbesserung des ökologischen Zustands der Ostsee sowie als Küstenschutzmassnahme wurden bereits diskutiert. SENTHOS wird für derartige Vorhaben die messtechnischen Grundlagen erarbeiten. Aus kommerzieller Sicht handelt es sich bei dem Thema „marines Umweltmonitoring“ um einen Wachstumsmarkt, insbesondere auf Grundlage einer zunehmenden Nutzung der Meere als Energie- und Rohstoffquelle. Aus wissenschaftlicher Sicht sind die Wechselwirkungen zwischen Schallwellen oder Licht mit der „makrophytischen Fazies“ bisher unverstanden. SENTHOS wird diese Wechselwirkungen systematisch untersuchen und die Chancen und Risiken der Fernerkundung von Makrophyten erörtern.

Kurze methodische Beschreibung:

Ein Tauchteam bestehend aus zwei erfahrenen Tauchern macht einen Tauchgang mit einer Schleppboje und einem Notizbuch/Protokollblatt. In der Schleppboje ist ein GPS Logger, der beim Abtauchen mit dem auslesbaren Tauchcomputer synchronisiert werden kann. Hierfür bietet sich die häufig verfügbare Methode der “Push-Points” an, mit denen der genaue Abtauchort und Zeitpunkt im GPS Logger markiert werden kann.

Während des Tauchganges werden minütlich die Beobachtungen von Sediment und Seegrass notiert. Eine praktikable Einteilung in 5 Dichtestufen (5%, 25%, 50%, 75% und 100%) beim Seegrass hat sich als sinnvoll erachtet und entspricht auch ungefähr den Erfassungsgrenzen der Fernerkundung. Teilstrecken des Tauchganges entlang des unteren Verbreitungsgrenze sind auch möglich und gewünscht, müssen aber deutlich dokumentiert werden.

Wer schon mal Habitatkartierung z.B. im Rahmen von TaMOs gemacht hat und das Equipment schon zu Hause hat, der kann gerne loslegen und die Daten an die Abteilung Wissenschaft und Umwelt mailen.

Apnoetaucher können alle nötigen Informationen auch erfassen und notieren. Die Nutzung eines GPS Loggers ist aber auch hier sinnvoll und die Einzelnen Tauchphasen bitte per “Push-Point” dokumentieren um Notizen und Georeferenzen miteinander zu verbinden. GPS Logger und Bojen können auf Anfrage vom TLV-SH geliehen werden.

Sonstige Voraussetzungen:

Es gelten die Verbandsregeln für sicheres Tauchen und sind von den Teilnehmern einzuhalten.

Mitzubringende Ausrüstung:

GPS-Logger Wasserdichte Hülle für den Logger Schleppboje

Wichtige Hinweise: Die Tauchgänge finden Eigenverantwortlich statt und alle örtlichen Vorschriften sind zu beachten