

WISSENSCHAFTSJAHR 2016*17

RADO – Ran an die Ostsee

Workshop-Serie

▲ **in Stralsund (Dänholm),**

3. bis 7. April und 24. bis 28. April 2017

▲ **in Heiligenhafen (Holstein),**

27. Juni bis 1. Juli und 3. bis 7. Juli 2017

Eine Initiative des Bundesministeriums
für Bildung und Forschung

Wissenschaftsjahr 2016*17

**MEERE
UND OZEANE**

Inhalt

RADO-Inhalte	S. 3
Experten / Themen	S. 4
Tagesexkursionen	S. 10
Schiffsexkursionen	S. 12
RADO-Referenten und -Organisation	S. 15
Liste frei recherchierbarer Datenbanken	S. 22



DIE RADO-INHALTE

**Peter Feldens
Barbara Hentzsch
(IOW)**

Die Ostsee, ein Kind der Eiszeit

Will man die Ostsee verstehen, sollte man ihre Entstehungsgeschichte kennen. Peter Feldens / Barbara Hentzsch stellten den Werdegang der Ostsee nach der letzten Eiszeit vor. Mit dem Abschmelzen des Eispanzers, der ganz Skandinavien in dieser Zeit dominiert hatte, geriet die Erdkruste in Bewegung. Durchgänge zur Nordsee öffneten und schlossen sich. In den rund 10.000 Jahren bis heute wechselte die Ostsee mehrfach ihren Charakter.

**Markus Meier
(IOW)**

Das ist sie! Kurzvorstellung der heutigen Ostsee, ihrer Besonderheiten und Probleme

Markus Meier übernahm es, unser „Forschungsobjekt“ einzuführen. Was ist anders in der Ostsee im Vergleich zu anderen Küsten- und Randmeeren? Mit welchen Rahmenbedingungen müssen ihre Bewohner klarkommen?

**Markus Meier
(IOW)**

Verändert sich die Ostsee? – Was Langzeitbeobachtungen verraten

Seit hunderten von Jahren beobachten die Menschen die Ostsee, seit rund 150 Jahren werden meereswissenschaftliche Messungen gemacht. Heute gibt es Langzeitdatenserien, die 60 Jahre und mehr umfassen. Markus Meier erläuterte die Aussagekraft solcher Dauermessungen. Hat der Mensch seinen Fußabdruck in diesen Datenfluten hinterlassen? Was ist „natürlich“ und was nicht? Wie muss man solche Statistiken lesen?



Foto: IOW

Markus Meier
(IOW)

Das Problem „Überdüngung“ im Licht von Langzeitdaten und Modellen

Eines der größten Umweltprobleme der Ostsee ist die Überdüngung. Markus Meier erläuterte die Prozesskette, an deren Anfang lebensnotwendige Grundbausteine stehen und die mit Sauerstoffmangel und giftigem Schwefelwasserstoff endet. Langzeitdatenserien dokumentieren die Entwicklung der Nährstoffbelastung der Ostsee. Modelle sollen die Wirksamkeit von Umweltmaßnahmen testen.

Markus Meier
(IOW)

Die „Kristallkugel“ der Klimaforschung – Vorstellung von Klimamodellen

Natürlich würden wir gerne wissen, wie sich die Ostsee unter bestimmten Bedingungen entwickelt. Für die Ostseeregion sind so genannte „regionale Klimamodelle“ erforderlich. Markus Meier stellte Möglichkeiten und Grenzen vor.

Christopher Zimmermann
(TI-OF)

Fischerei ist eine Wissenschaft für sich – Eine Einführung

Christopher Zimmermann führte in ein Thema ein, das fast so alt wie die Menschheit ist: die fischereiliche Nutzung des Meeres. Dabei geht es um Mythen zur Fischerei ebenso wie um moderne Modelle zur Bestandsberechnung – mit Stärken und Unsicherheiten – und um die Vorhersage zukünftiger Fangmöglichkeiten. Außerdem stellte er die Ostsee-Fischfauna mit ihren Besonderheiten vor.

Christopher Zimmermann
Uwe Krumme
(TI-OF)

Fangquote und Co – Einführung ins Fischereimanagement

Christopher Zimmermann/ Uwe Krumme stellten vor, wie das europäische Fischereimanagement funktioniert, und widmeten sich dabei folgenden Fragen: Warum ist eine Fangmengenbegrenzung sinnvoll und welche Managementziele gibt es? Wie entsteht die Fangquote? Welche Akteure gibt es im Fischereimanagement? Welche alternativen Managementansätze sind vorstellbar oder anderswo umgesetzt? Welche neuen technischen Lösungen zum nachhaltigen Management gibt es?

Christopher Zimmermann
(TI-OF)

Einblicke in die spannende „Datenküche“ der modernen Fischereiwissenschaft

Welcher Zutaten bedient sich die Fischereiwissenschaft für möglichst gute Bestandsberechnungen und Vorhersagen? Christopher Zimmermann erklärte vertiefend die verschiedenen Datenquellen der kommerziellen Fischerei, Fischerei-unabhängigen Surveys, sogenannten ‚Einheitsfänge‘ und Umweltdaten. Die meisten sind frei zugänglich; die RADO-Teilnehmer erhielten Hinweise, wie sie die Daten finden und welche Fallstricke es bei der Interpretation gibt.

Christopher Zimmermann
Uwe Krumme
(TI-OF)

Hering & Dorsch: Zwei aktuelle Fallbeispiele unter der Lupe

Abgerundet wurde der RADO-Fischereiteil durch die Betrachtung zweier wirtschaftlich besonders wichtiger Fischbestände – Hering und Dorsch der westlichen Ostsee. Dem einen macht der Klimawandel zu schaffen und er hat Nachwuchsprobleme, der andere leidet unter Überfischung und steht zusätzlich durch die Freizeitfischerei unter Druck. Christopher Zimmermann/ Uwe Krumme ordneten die Befunde in den größeren Zusammenhang ein und zeigten zukünftige Entwicklungen auf.

Christopher Zimmermann
Uwe Krumme
(TI-OF)

Kein Fischereimanagement ohne Konflikt: Kleine Trockenübung für nasse Praxis

Die RADO-Teilnehmer durften selbst Hand anlegen und einen Fischbestand nachhaltig nutzen, natürlich in Konkurrenz zu anderen „Fischern“. Das Planspiel machte anschaulich, dass Fischereimanagement alles andere als ein Kinderspiel ist.

Michael Dähne
(DMM)

Robben, Schweinswale und Konsorten – Wie zählt man Meeressäuger?

Meeressäuger sind gute Indikatoren für den Zustand der Meere, da sie an der Spitze der Nahrungskette stehen. In der Ostsee sind vier Arten heimisch: Ringelrobbe, Seehund, Kegelrobbe und Schweinswal. Michael Dähne gab Einblick, wie ihr Bestand erfasst wird, welche Unsicherheiten mit verschiedenen Methoden verbunden sind und was man über ihre aktuellen Bestandszahlen in der Ostsee weiß.

Michael Dähne
(DMM)

Lärm im Meer – eine echte Gefahr für Meeressäuger

Das Spektrum der Schäden, die menschlich verursachter Lärm im Meer bei großen Säugetieren verursachen kann, reicht von Störung der Kommunikation bis zum Tod. Michael Dähne (DMM) erläuterte die verschiedenen Arten der ‚Lärmverschmutzung‘ und ihre Auswirkungen. Außerdem gab er Einblick in die Grundlagen der marinen Bioakustik und erklärte, warum sich Meeressäuger sehr gut zur Ableitung von Grenzwerten eignen.

Michael Dähne
(DMM)

Meeressäuger – wichtige Botschafter für Naturschutz in der Ostsee

Obwohl es nur vier Meeressäugerarten in der Ostsee gibt, sind sie für den Naturschutz von besonderer Bedeutung: Als Indikatoren verdeutlichen sie, welche Probleme das Eingreifen des Menschen in die Natur verursacht. Außerdem dienen sie als ‚Identifikatoren‘ für den Gebietsschutz. Michael Dähne erläuterte, wie solche Gebiete zum Schutz von Meeressäugern beitragen, welche Lärmgrenzwerte dabei zu beachten sind und welche Maßnahmen speziell zum Schutz der Schweinswale der inneren Ostsee nötig sind.

Michael Dähne
(DMM)

Testen der Hörfähigkeit von Homo sapiens

Verhaltensexperimente bei verschiedenen Teilnehmern luden ein, mehr über das eigene Hören zu erfahren.

Jens Schneider von Deimling
(CAU)

So nah und doch so fern – Wie erkundet man die Unterwasserwelt der Ostsee?

Jens Schneider von Deimling beleuchtete verschiedene Möglichkeiten, die Morphologie des Ostseebodens und die Wassersäule darüber effizient zu untersuchen. Dies ist nicht trivial, denn weder Mensch noch Satellit können durch das Wasser bis auf den Boden schauen. Hilfsmittel, um diese Black Box zu erhellen, sind nötig. Die meisten arbeiten mit optischen und akustischen Methoden.

Jens Schneider von Deimling
(CAU)

Von Windmühlen und Seegraswiesen: Ist ihr Einfluss auf den Meeresboden messbar?

Jens Schneider von Deimling demonstrierte, wie natürlicher Bewuchs, beispielsweise Seegraswiesen, aber auch menschliche Eingriffe in den Meeresboden, wie die Errichtung von Windkraftanlagen, die Meeresbodenerkundung beeinflussen und wie ein Monitoring dieser Interaktion gelingen kann.

Horst Sterr
(CAU)

Die deutsche Ostseeküste - Entstehung, dynamische Veränderung und künftige Entwicklung

Die deutsche Ostseeküste ist ein besonderer Küstenraum, der während und nach der letzten nordeuropäischen Vereisung geformt und geprägt wurde. Die Gestalt der Küste wird durch Wind und Wellen bis heute immer weiter verändert, besonders während Sturmfluten. Horst Sterr beleuchtete, welche Risiken aktuell durch diese natürliche Küstendynamik für den intensiv vom Menschen genutzten Küstenraum entstehen und inwieweit sich Küstengemeinden zukünftig den Klimawandel-bedingt wachsenden Risiken effektiv anpassen können.

Jacobus Hofstede
(MELUR Schleswig-
Holstein)

Integriertes Küstenmanagement aus Behörden-Sicht: Beispiel Timmendorfer Strand

Jacobus Hofstede gab Einblick in den oft langwierigen Prozess, den Behörden durchlaufen, um gemeinsam mit betroffenen Gemeinden Lösungen für einen zukunftsfähigen Küstenhochwasserschutz zu finden und zu realisieren. In der Gemeinde Timmendorfer Strand vergingen vom ersten Konstatieren eines mangelhaften Schutzes bis zur Umsetzung eines von allen Seiten akzeptierten Schutzkonzeptes rund 50 Jahre. Besondere Bedeutung für den letztendlichen Erfolg war eine aktive Bürgerbeteiligung.

Jan Harff
(Uni Szczecin)

Küstendynamik und wir

Jan Harff erklärte, warum die Ostseeanlieger Küstenänderungen in ganz unterschiedlicher Weise erleben. Dabei ist diese Erfahrung nicht neu. Schon seit prähistorischer Zeit berücksichtigten Küstenbewohner Landverlust und -gewinn in ihren Lebens- und Zukunftsplanungen. Dabei folgte auf eine Periode fatalistischer Reaktion mit dem Beginn der Neuzeit der aktive Eingriff in Naturprozesse, um die Küsten gegen Abtrag und Rückgang zu verteidigen.

Michael Zettler
(IOW)

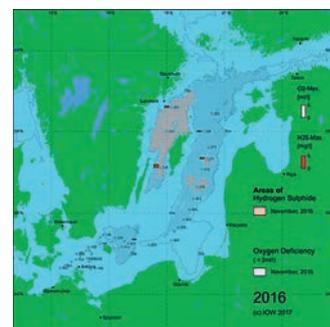
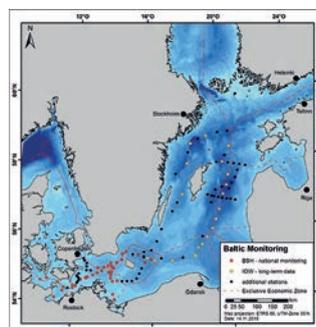
Von Riffen und Sandbänken: Natura2000 Schutzgebiete in der Ostsee

Wer ahnt schon, dass sich unter einer der weltweit am stärksten befahrenen Seestraßen, der Kadetrinne, schützenswerte Riffe befinden? Der Zoobenthologe Michael Zettler verfolgt seit Jahren die Entwicklung der Biodiversität der Bewohner des Ostseegrundes, insbesondere in den ausgewiesenen Schutzgebieten. Deswegen ist seine Expertise gefragt, wenn es um neue Schutzmaßnahmen oder die Anpassung bestehender Regelungen geht.

Michael Naumann
(IOW)

Den Zustand der Ostsee „überwachen“ – das HELCOM-Monitoring

Bereits seit den 1970er Jahren – als die Folgen der Industrialisierung zum ersten Mal unübersehbar waren – führen die Anrainerstaaten der Ostsee ein abgestimmtes Monitoring-Programm durch, um den Zustand der Ostsee überprüfen zu können. Michael Naumann berichtete von den Herausforderungen der internationalen Abstimmung und was sich seit den Anfängen der Helsinki-Kommission (HELCOM) in der Ostsee getan hat.



Ulrich Bathmann
(IOW)

Welche Organismen sind für die Ostsee wichtig? Ein Standpunkt aus der Erdsystemforschung

Aus der Sicht der Medien sind Wale und Fische die Stars der Meere. Dabei sind es ganz andere Organismen, die das System am Leben erhalten. Ulrich Bathmann erläuterte die Funktionsweise von Nahrungsnetzen, speziell in der Ostsee. Dabei wird deutlich, dass es die kleinsten Akteure sind, die den Takt vorgeben. Was passiert im Laufe eines Jahres, welche Organismen übernehmen welche Rolle? Was wird, wenn einzelne Organismen oder Gruppen verschwinden und dadurch besonders wichtige Ökosystemleistungen aus dem Lot geraten?

Matthias Labrenz
(IOW)

Mikroplastik: Was wissen wir, was nicht?

Eines der zurzeit aktuellsten Meeresthemen ist die Verbreitung von Mikroplastik. Matthias Labrenz gab einen Überblick über die Gefährdungspotenziale und die Herausforderungen, die mit einer fundierten Datenerfassung verbunden sind. Denn trotz der Intensität der derzeitigen öffentlichen Debatten zum Thema ist Mikroplastik aus Sicht der Forschung in vielerlei Hinsicht noch eine unbekannte Größe.

Katrin Knickmeier
(CAU)

Bürger helfen mit – Wie Citizen Science in Sachen Plastikmüll Sinn macht

Je mehr das Thema „Plastikmüll“ und seine Konsequenzen – für die Weltmeere ebenso, wie für die heimischen Küsten an Nord- und Ostsee – in das Bewusstsein der Öffentlichkeit rückt, desto mehr möchten Bürger*innen und Schüler*innen selbst etwas gegen diese Verschmutzung unternehmen. Katrin Knickmeier schilderte anhand der Projekte „Plastikpiraten“ und „Dem Plastikmüll auf der Spur“, wie dieses Engagement Meeresforschung sinnvoll unterstützt und darüber hinaus effektiv in schulische Lehr- und Lernangebote integriert werden kann.



Mikroplastik am Strand
Foto: IOW

Land-Exkursion zum Thema Küstendynamik/Küstenschutz nach Usedom (CAU)

- ▲ Ansprechpartner:
Klaus Schwarzer (Exkursionsleiter), **Friederike Balzereit**
- ▲ Exkursionsstationen: Wolgast, Zempin, Sturmflutdenkmal Damerow (alte Durchbruchsstelle), Streckelsberg, Kölpinsee, Ückeritz
- ▲ Start- und Zielpunkt: Dänholm

Wo lassen sich die Herausforderungen für die Gesellschaft durch Klimawandel, Meeresspiegelanstieg und Veränderungen durch den Menschen besser beobachten, als direkt an den Küsten, dem Grenzsaum zwischen Land und Meer? Die Insel Usedom mit ihrer fast 44 km langen, nach Nordost exponierten Außenküste aus Steilufern und flachen Bereichen zwischen Peenemünde und der polnischen Grenze bietet eine breite Vielfalt an Küstenformen. Darüber hinaus findet man hier nahezu das gesamte Repertoire an Strategien und technischen Umsetzungen zum Schutz der Küste. Die verschiedenen Maßnahmen wurden auf der Exkursion in Augenschein genommen sowie ihre Vor- und Nachteile diskutiert. Außerdem ging es um die spannende Frage, ob der Küstenrückgang unter Umständen auch positive Seiten hat.



Foto: iOW

Land-Exkursion von Heiligenhafen bis Kalifornien – Welche Kräfte formten hier die Ostseeküste und was bedeutet dies für den Küstenschutz? (CAU)

- ▲ Ansprechpartner: **Horst Sterr** (Exkursionsleiter), **Friederike Balzereit**
- ▲ Exkursionsstationen: Heiligenhafen – Weißenhaus – Hohwacht – Behrendorf – Stakendorf – Schönberger Strand – Kalifornien (ev. noch Wendtorf & Laboe)
- ▲ Start- und Zielpunkt: Heiligenhafen

Die Exkursion betrachtete die südliche Kieler Bucht. Die Küstenlandschaft wurde hier durch die Gletscher der Weichseleiszeit (bis 12.000 Jahre vor heute) geformt. Durch den sich daran anschließenden Meeresspiegelanstieg ist hier ein abwechslungsreiches Landschaftsbild entstanden: tiefe Buchten und Förden wechseln mit Steilküsten, flachen Strandabschnitten und Lagunen. Entlang der Exkursionsroute sind sowohl die natürlichen Kräfte und Prozesse der Küstenformung wie auch die Überprägung der Küstenlandschaft durch den Menschen, z. B. verschiedene Küstenschutzmaßnahmen, sehr gut zu beobachten. Besonders heute bewegt sich der Mensch hier in einem nicht immer konfliktfreien Spannungsfeld zwischen Tourismus, Naturschutz und Küstenschutz. In Zukunft werden Klimawandel und Meeresspiegelanstieg die bereits bestehenden Probleme bzw. Konflikte weiter verschärfen.



Foto: www.graswarder.de

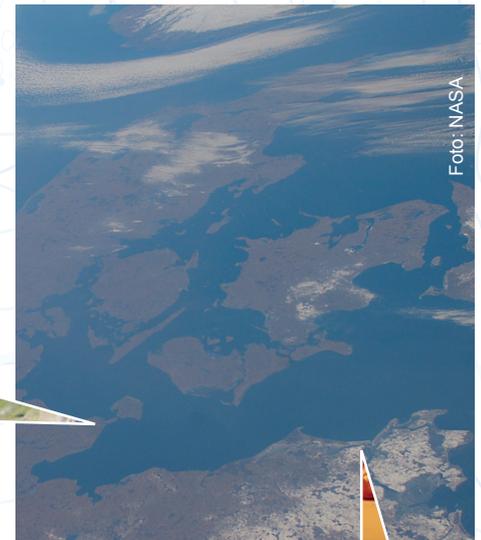


Foto: NASA

Oben: Naturschutzgebiet Graswarder (Heiligenhafen).

Unten: Vor dem historischen Unterwasserlabor, Nautineum (Dänholm).



Foto: IOW / K.Beck

Tagesfahrt mit dem Forschungsschiff ELISABETH MANN BORGESSE (IOW)

- ▲ Ansprechpartner an Bord:
Michael Naumann (wissensch. Fahrleiter), **Kristin Beck**
- ▲ Seegebiet: Mecklenburger Bucht
- ▲ Starthafen: Travemünde | Zielhafen: Rostock

Die Exkursion mit der ELISABETH MANN BORGESSE gewährte Einblick in Organisation und Durchführung von Forschungsarbeiten auf See. Dabei wurde ein interdisziplinäres Spektrum von Messmethoden der Physikalischen Ozeanographie sowie Probennahme und Labormethodik der Meereschemie, Biologischen Meereskunde und Marinen Geologie vorgestellt. Dies machte deutlich, wie aufwändig die Datengewinnung ist, die Grundlage für Bewertungen des aktuellen Zustandes des Ökosystems Ostsee sowie die Auswertung von Langzeittrends sind. Solche Informationen sind sehr wichtig, da sie beispielsweise in umweltpolitische Entscheidungen und wirtschaftliche Anwendungen einfließen.



Foto: IOW / K.Beck

Tagesfahrt mit dem Forschungsschiff CLUPEA (TI-OF)

- ▲ Ansprechpartner an Bord:
Christopher Zimmermann (wissensch. Fahrleiter), **Patrick Polte**
- ▲ Seegebiet: Greifswalder Bodden
- ▲ Start- und Zielhafen: Dänholm

Die CLUPEA ist das kleinste und zugleich das modernste auf die Fischerei spezialisierte Forschungsschiff Deutschlands. Sie arbeitet vor allem in den Küstenmeeren und Boddengewässern der Ostsee, wo eine ihrer wichtigsten Forschungsaufgaben die Aufnahme des Heringsnachwuchses im Strelasund und Greifswalder Bodden ist. Die Exkursionsteilnehmer erfuhren auch hier viel über den Einsatz von Forschungsschiffen und die Fahrtplanung. Außerdem wurden sie in die Erhebung hydrografischer Daten mittels CTD-Sonde und Kranzwasserschöpfer eingewiesen und bekamen einen Einblick in den Zooplankton- und Fischlarvenfang.



Foto: Thünen-Institut/ D. Stepputtis

Tagesfahrt mit dem Forschungsschiff ALKOR (GEOMAR, Kiel)

- ▲ Ansprechpartner an Bord:
Klaus Schwarzer (wissensch. Fahrtleiter), **Friederike Balzereit**
- ▲ Seegebiet: Kieler See
- ▲ Start- und Zielhafen: Kiel

Die ALKOR zählt mit einer Länge von 55 Metern zu den mittelgroßen deutschen Forschungsschiffen. Sie wird vom GEOMAR – Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel betrieben. Zum Einsatz kommt sie vor allem in der Nord- und Ostsee und wird, neben Forschungseinsätzen, auch als Ausbildungsschiff genutzt. Thema unserer Tagesfahrt war das Nachspüren von 11.000 Jahren Ostseegeschichte. Dazu untersuchten wir Sedimentproben und Bohrkerne von unterschiedlichen Stationen und unterschiedlicher Größe auf Spuren der wechselnden Stadien, die die Ostsee in ihrer Entwicklung vom Süßwassersee bis zum heutigen Brackwassermeer durchlaufen hat. Außerdem wurden die verschiedenen Methoden zur Untersuchung und Vermessung des Meeresgrundes demonstriert.



Foto: IOW / K. Beck



WER SIND WIR?

RADO-REFERENTEN UND -ORGANISATION



Friederike Balzereit

Politologin, Öffentlichkeitsarbeit für Kiel Marine Science (KMS) an der CAU / Exzellenzcluster „The Future Ocean“

RADO-Organisation
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU)
Telefon: +49 (0431) 880-3032
Email: fbalzereit@uv.uni-kiel.de



Prof. Dr. Ulrich Bathmann

Meeresbiologe, Direktor

Besondere Expertise

Meeresplanktonökologie, insbesondere Zooplanktonökologie

Biogeochemische Kreisläufe

Erdsystemforschung

seit 2015 Vorsitzender des Konsortium Deutsche Meeresforschung (KDM)

seit 2011 Professor für Erdsystemforschung, Universität Rostock

RADO-Referent

Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde (IOW)

Telefon: +49 381 5197-100

Email: ulrich.bathmann@io-warnemuende.de



Dr. Kristin Beck

Biologin, Pressereferentin

RADO-Organisation

Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde (IOW)

Telefon: +49 381 5197-135

Email: kristin.beck@io-warnemuende.de



Dr. Michael Dähne

Ingenieur, Zoologe, Kurator für Meeressäuger

Besondere Expertise

Bioakustiker, am DMM für die Forschung an Meeressäugern verantwortlich, insbesondere für die Erfassung von Schweinswalen und die Erfassung von Hintergrundschall ('Lärmverschmutzung') als Indikatoren für einen guten Umweltzustand nach der MSRL

Vertreter für den Schutz mariner Säugetiere in den Gremien des International Council for the Exploration of the Sea (ICES), den Arbeitsgruppen zum Schutz der Ostseerobben der Helsinki-Kommission (HELCOM SEAL) sowie zum Schutz der europäischen Kleinwale (ASCOBANS JASTARNIA)

RADO-Referent & RADO-Organisation

Deutsches Meeresmuseum Stralsund (DMM)

Telefon: +49 3831 2650-310

Email: michael.daehne@meeresmuseum.de



Dr. Peter Feldens

Geologe, Leiter der Arbeitsgruppe Sedimentphysik

Besondere Expertise

Verknüpfung von geophysikalischen marinen Kartierungsverfahren mit geologisch-sedimentologischen Daten

Rekonstruktion rezenter Prozesse und paläogeographischer Gegebenheiten in kontinentalen Schelfmeeren

RADO-Referent

Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde (IOW),

Telefon: +49 381 5197-318

Email: peter.feldens@io-warnemuende.de



Prof. Dr. Jan Harff

Geologe, Professor für Meeresgeologie

Besondere Expertise

Modellierung der Morphodynamik von Meeresküsten

Rekonstruktion und Zukunftsprojektion von Meeresbecken und ihrer Küsten

Nutzung und Schutz von Küstenzonen

RADO-Referent

Institut für Meeres- und Küstenwissenschaften Universität Stettin/

Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde (IOW)

Telefon: +49 1743868506

Email: jan.harff@io-warnemuende.de



Dr. Barbara Hentzsch

Geologin, Leiterin der Stabsabteilung
Wissenschaftsmanagement

RADO-Projektleitung
Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde (IOW)
Telefon: +49 381 5197-102
Email: barbara.hentzsch@io-warnemuende.de



Dr. Jacobus Hofstede

Geograph, Stellv. Referatsleiter Küstenschutz, Hochwasserschutz
und Häfen

Besondere Expertise

Küstengeomorphologie und Küstenrisikomanagement in Zeiten des Klimawandels
strategische Planungen im Bereich Küsten- und Hochwasserschutz

RADO-Referent
Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und
Ländliche Räume (MELUR) des Landes Schleswig-Holstein
Telefon: +49 431 988-4984
Email: jacobus.hofstede@melur.landsh.de



Dr. Katrin Knickmeier

Meeresbiologin, Leitung der Kieler Forschungswerkstatt und des
ozean:labor

Besondere Expertise

Planktonforschung in der Arktis
Schulprogramme im Exzellenzcluster „Ozean der Zukunft“
www.forschungs-werkstatt.de

RADO-Referentin
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU)
Telefon: +49 431 880-5914
Email: kknickmeier@uv.uni-kiel.de



Dr. Uwe Krumme

Fischerei- und Meeresbiologe,
Stellv. Institutsleiter

Besondere Expertise

Koordinator der Beprobung der deutschen kommerziellen Fischereien in der Ostsee

Biologie und Ökologie von Fischen in Brackwassergebieten

Koordinator am TI-OF für individuelle Fischmarkierungen (vor allem am Dorsch)
und Altersbestimmung an Fischen

RADO-Referent

Thünen-Institut für Ostseefischerei in Rostock (TI-OF)

Telefon: +49 381 81161-148

Email: uwe.krumme@thuenen.de



Dr. Matthias Labrenz

Mikrobiologe, Leiter der Arbeitsgruppe Umweltmikrobiologie

Besondere Expertise

Mikrobielle Diversität und Funktionen an ungewöhnlichen Standorten

genetische Fingerabdrücke von bakteriellen Lebensgemeinschaften zum
Nachweis von Umweltschadstoffen

Mikroplastik als Lebensraum für marine Mikroorganismen

Mikrobielle In-situ-Technologie

RADO-Referent

Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde (IOW)

Telefon: +49 381 5197-378

Email: matthias.labrenz@io-warnemuende.de



Prof. Dr. Markus Meier

Physikalischer Ozeanograph, Leiter der Sektion
Physikalische Ozeanographie

Besondere Expertise

Dynamik regionaler Klimasysteme, Klimaänderungen in der Ostseeregion

Numerische Modellierung in Bezug auf Wassermassen, Zirkulation, Seeeis,
Nährstoffkreisläufe und Algenblüten als Folge des Klimawandels

Paläoklimatische Studien

Sprecher für das Baltic Earth Forschernetzwerk (<http://www.baltic-earth.eu>)

RADO-Referent

Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde (IOW)

Telefon: +49 381 5197-150

Email: markus.meier@io-warnemuende.de



Dr. Michael Naumann

Geograph. Koordinator des Arbeitsbereiches Umweltüberwachung und Langzeitdaten der Ostsee

Besondere Expertise

Koordination der IOW-Umweltüberwachung

Datenauswertung physikalisch-ozeanographischer Messungen in Bezug auf Wasseraustauschprozesse der Ostsee und resultierender Umweltänderungen

zusätzlich Beobachtung der aktuellen meteorologischen Situation im Nordatlantik sowie Wasserstandsschwankungen im Ostseeraum

RADO-Referent

Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde (IOW),

Telefon: +49 5197-267

Email: michael.naumann@io-warnemuende.de



Jens Schneider von Deimling

Geologe, Geophysiker

Besondere Expertise

Experte für die Anwendung und Weiterentwicklung moderner Unterwasserschallmethoden

Hochgenaue Vermessung der Morphologie des Meeresbodens und Analyse von dessen Beschaffenheit, Bewuchs und Besiedelung

Erfassung von „kalten Quellen“, die von Gasaustritten am Meeresboden begleitet werden

Vorstandsmitglied der Deutschen Hydrographischen Gesellschaft (DHYG)

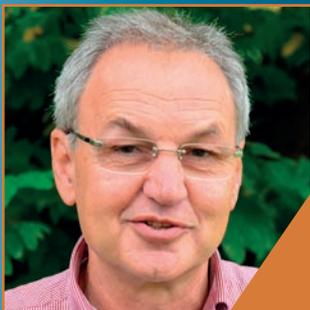
RADO-Referent

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU),

Institut für Geowissenschaften

Telefon: +49431 880-5792

Email: jschneider@geophysik.uni-kiel.de



Dr. Klaus Schwarzer

Geologe, Leitung des geomarinen Gerätepools und des Hydroakustikarchivs

Besondere Expertise

Küstenentwicklung, Küstenprozesse und Sedimenttransport, sowohl natürlich bedingt als auch Veränderungen durch Eingriffe des Menschen

Kartierung des Meeresbodens mit hydroakustischen Systemen

Nord- und Ostseeregion, sowie Studien in Brasilien, Madagaskar, Vietnam, Malaysia und Thailand

RADO-Referent

Christian-Albrechts-Universität Kiel (CAU)

Institut für Geowissenschaften

Telefon: +49 431 880-1188

Email: kls@gpi.uni-kiel.de



Prof. Dr. Horst Sterr

Geograph, Professor für Küstengeographie (em.)

Besondere Expertise

Naturgefahrenforschung

Klimafolgenforschung mit Fokus auf Küstenräumen

Küstenschutz, Integriertes Küstenzonen-Management und Klimawandel-Anpassung

aktiv unter anderem im Rahmen des BMBF-Verbundvorhabens RADOST (Regionale Anpassungsstrategien für die deutsche Ostseeküste)

RADO-Referent

Christian-Albrechts-Universität Kiel (CAU)

Telefon: +49 431 880-2944

Email: sterr@geographie.uni-kiel.de



Dr. Michael Zettler

Meeresbiologe, Leiter der Arbeitsgruppe
Ökologie benthischer Organismen

Besondere Expertise

Biodiversität und Ökologie benthischer Organismen, speziell in der Ostsee

Wechselwirkungen von Makrozoobenthos und Meeresumwelt (Modellierung und Vorhersagbarkeit benthischer Besiedlungsmuster)

Charakterisierung von NATURA-2000-Gebieten in der deutschen Ostsee

Makrozoobenthos-Forschung vor Südwest-Afrika (Namibia, Angola)

RADO-Referent

Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde (IOW)

Telefon: +49 381 5197-236

Email: michael.zettler@io-warnemuende.de



Dr. Christopher Zimmermann

Fischerei- und Meeresbiologe, Institutsleiter

Besondere Expertise

Nachhaltige Nutzung mariner Fischbestände

Deutscher Vertreter in ICES-ACOM, dem Gremium des Internationalen Rates für Meeresforschung, das Bewirtschaftungsempfehlungen für alle nordost-atlantischen Bestände verantwortet, einer der beiden deutschen ICES-Delegierten

Bis 2017 Leiter des Technical Advisory Board des Marine Stewardship Council und MSC-Aufsichtsratsmitglied

Berater von Bundes- und Landesregierungen, Bundestag und EU-Parlament, der EU-Kommission, der Wirtschafts- und Umweltverbände

RADO-Referent & RADO-Organisation

Thünen-Institut für Ostseefischerei Rostock (TI-OF),

Telefon: +49 381 81161-01

Email: christopher.zimmermann@thuenen.de

LISTE FREI RECHERCHIERBARER DATENBANKEN

- ▲ **HELCOM:** <http://www.helcom.fi/baltic-sea-trends/data-maps/>
Hier können Daten und Karten zu den folgenden Themen gewonnen werden: Meeresumwelt-Monitoring/ Zustand der Meeresumwelt/ Umweltbelastungen und menschliche Aktivitäten/ Biodiversität/ Seeverkehr und Unfallfolgen/Maritime Raumplanung.
- ▲ **HELCOM:** <http://www.helcom.fi/baltic-sea-trends/data-maps/biodiversity>
In der Datenbank von Helcom werden sowohl die visuellen Surveys als auch akustische Erfassungen und Zufallsichtungen von Schweinswalen dokumentiert. Die Datenbestände werden einmal jährlich aktualisiert und sehr unterschiedlich von den einzelnen Ländern gepflegt.
- ▲ **MUDAB:** <http://geoportal.bafg.de/MUDABAnwendung/pages/main.jsf>
Die im Rahmen des internationalen „Übereinkommens Oslo/Paris zur Überwachung der Nordsee“ (OSPAR) und der „Helsinki-Konvention zur Überwachung der Ostsee“ (HELCOM) in deutschen Gewässern gewonnenen physikalischen, hydrographischen, hydrochemische und biologischen Daten werden an die MUDAB berichtet.
- ▲ **PANGAEA** <https://www.pangaea.de>
Datenbank für Erd- und Umweltwissenschaften mit zitierbaren Datensätzen, oft Publikationen zugeordnet. Gehostet von AWI/MARUM. Eine Suche nach „Baltic Sea“ liefert 5446 verfügbare Datensätze.
- ▲ **GeoSeaPortal** <https://www.geoseaportal.de/mapapps/?lang=de>
Sammlung (u. a.) geologischer Datensätze in Nord- und Ostsee, die vom Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) geführt wird. Zahlreiche Daten zur Bathymetrie, zur Oberflächensedimentverteilung und zum Benthos sind abrufbar.
- ▲ **IOWMETA** <http://iowmeta.io-warnemuende.de>
Metadaten zu allen am Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde gewonnenen georeferenzierten Daten aus Monitoring Fahrten.
- ▲ **Fischbestände online** <http://www.fischbestaende-online.de>
redaktionell bearbeitete Meta-Datenbank zum Zustand der für den deutschen Markt wichtigen Fischbestände. Hier gibt es auch Links zu den bestandsspezifischen Rohdaten auf den Internetangeboten der verschiedenen Wissenschaftskommissionen wie dem ICES als der relevanten Quelle für Daten zu Ostseefischbeständen.
- ▲ **Datenbanken des International Council for the Exploration of the Sea (ICES) mit Fangdatenbanken, Umweltdatenbanken**
<http://www.ices.dk/marine-data/dataset-collections/Pages/default.aspx>
Umfangreichste Datenbank für Nord- und Ostseedaten, übersichtlich nach Themenfeldern sortiert. Biologie/Schadstoffe und ihre Effekte/Eier und Larven/Fisch Predation (Mageninhalte)/Fish trawl survey/ Historische Planktondaten/Ozeanographie.
- ▲ **Zufällige Sichtungen von Meeressäugtieren in der Deutschen Ostsee**
<http://www.schweinswalsichtung.de/map> | <http://www.schweinswalsichtung.de>
Sichtungsdatenbank des Deutschen Meeresmuseums zur Erfassung der Meeressäugtiere. Die Sichtungsdaten werden über Webformular, Sichtungsapp ‚OstSeeTiere‘ und über andere Eingangskanäle aufgezeichnet. Sie zeigen neben den Daten der einheimischen Arten auch die Sichtungen von Irläufern und Gästen, wie z. B. Buckelwalen auf.



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

