



Quelle: Priel Stock

Der **aktuelle Zustand** des Wattenmeers ist ab sofort für alle über das Internet frei zugänglich. Das Wattenmeer enthält sicher mehr Sandkörnchen, aber mit über sechs Millionen Datensätzen im System steht für Interessenten ein beachtlicher Datensatz bereit.

Autor: Timo Thalmann

„WEISST DE WATT?“

Die schleswig-holsteinische Nationalparkverwaltung macht aktuelle Daten zum Zustand des Wattenmeers für jedermann online zugänglich. Das bedeutet allerdings keinen großen Aufwand: Disy Cadenza als Werkzeug für das Management der Daten erlaubt es, die Informationen automatisch und direkt aus der Datenbank fürs Internet aufzubereiten.

An dem Wortspiel kamen die Verantwortlichen beim Nationalpark Wattenmeer einfach nicht vorbei. „Weißt de Watt“ taufte sie ihr Webportal zur Wattenmeer-Datenbank. Und wenn sich der interessierte Laie, Tourist oder Lehrer – das Portal soll vor allem didaktischen Zwecken dienen – unter der Adresse www.nationalpark-wattenmeer.de/sh/wissen damit kundig machen will, darf er sich durch den entsprechenden Themenbaum klicken. Unter „Watt fliegt“ finden sich daher unter anderem Infos zu Alpenstrandläufer und Brandgans, und wer etwas über die Fischwelt des schleswig-holsteinischen Wattenmeeres wissen will, wird auf „Watt schwimmt“ klicken, die Pflanzenwelt findet sich entsprechend unter „Watt grünt“, Kegelrobbe und Seehund sind in dem System bei „Watt liegt“ zu Hause, wemgleich ja auch diese Tiere schwimmen.

Hinter dieser eher unterhaltenden Aufmachung des Portals steckt allerdings eine (Geo-)Dateninfrastruktur fortgeschritte-

ner Bauart. Der Besucher greift mit seinen Klicks nämlich im Prinzip direkt auf die Daten der schleswig-holsteinischen Nationalparkverwaltung zu. „Im Prinzip“ heißt hier: Er nutzt eine gespiegelte Datenbank, die die Verantwortlichen in regelmäßigen Abständen mit der eigentlichen Datenbank synchronisieren. „Es hat natürlich Sicherheitsgründe, dass wir per Internet keinen Zugriff auf unsere interne Datenbank gestatten“, erläutert Kai Eskildsen. Der Ökologe koordiniert das Monitoring von Flora und Fauna des Nationalparks, ist also dafür zuständig, dass die aus zahlreichen Quellen regelmäßig zu aktualisierenden Umweltdaten etwa über Fischbestände, Muschelvorkommen, Salzwiesen oder Robbenbänke in einen integrierten Datenpool zusammengeführt werden. „Die Datenbank ist unsere Basis für die behördenübergreifende und internationale Zusammenarbeit für den Schutz des Wattenmeers.“ Und Kai Eskildsen versichert, dass „Weißt de Watt“ zwar

auf einen gespiegelten, aber unveränderten Datenbestand aufbaut. „Wir nutzen das Portal gleichzeitig auch für den Datenaustausch mit unseren Kollegen in anderen Behörden und den anderen Wattenmeerstaaten.“

AD-HOC-INFORMATIONEN

Wie das praktisch funktioniert, wird unter „Watt schwimmt“ besonders deutlich: Klickt man dort zum Beispiel „Wo beobachten wir“, öffnet sich direkt ein Kartenportal, das neben der notwendigen Topographie auch die Positionen der Fischmonitoring-Stationen anzeigt. Beim Klick in die Artenliste öffnet sich eine tabellarische Anzeige, die sich überdies als Excel-Sheet herunterladen lässt, und schließlich kann man auch noch eine Diagramm-Darstellung aufrufen, die als Tortengraphik die relative Artenverteilung von Hering, Stint, Scholle und Flunder veranschaulicht. Der Clou bei all diesen Informationen: Es sind keine vorbe-

reiteten Webseiten, sondern sie werden im Moment des Mausklicks ad hoc durch eine Auswertung der unterlegten Daten erzeugt. Das gilt auch, wenn der Wattenmeer-Interessent statt des Themenbaums direkt in die Kartendarstellung einsteigt und sich zum Beispiel an die Seehund-Liegeplätze oder Seegrass-Vorkommen rund um die Insel Föhr hineinzoomt. „Durch unsere ohnehin erforderliche, regelmäßige Datenpflege ist damit auch die Webseite automatisch zu jedem Zeitpunkt auf dem neuesten Stand, ohne dass es dazu weiteren Aufwandes bedarf“, erläutert der Ökologe.

Insgesamt sind über 40 Monitoringthemen in rund sechs Millionen einzelnen Datensätzen in dem System hinterlegt. Das sind neben Informationen zu Vorkommen und Entwicklung von Tieren, Pflanzen, Lebensräumen und Lebensgemeinschaften im Wattenmeer auch Daten zu menschlichen Aktivitäten oder Gefahren durch Schadstoffe. Gesammelt werden die Daten zunächst in verschiedenen Fachanwendungen von Experten aus dem eigenen Haus, von Naturschutzorganisationen, Planungsbüros und von verschiedenen wissenschaftlichen Einrichtungen. Nicht selten bedeutet das, ausgerüstet mit Notizbuch, Fernglas, Unterwassermikrophon oder Messsonden zu Fuß, mit Booten, Flugzeugen und häufig auch unter großem körperlichem Einsatz bei Wind und Wetter durchs Wattenmeer zu streifen.

ZENTRALES REPORTING-TOOL

Zur Auswertung der gesammelten Befunde nutzt die Nationalparkverwaltung bereits seit 2006 Cadenza der Karlsruher Softwareschmiede Disy als zentrales Reporting-Werkzeug, das in einem Joint Venture gemeinsam mit vielen Bundesländern weiterentwickelt wird. Mit Cadenza lassen sich die beschriebenen Kartendarstellungen, Diagramme und Tabellen vergleichsweise einfach erzeugen. Regelmäßig wiederkehrende Auswertungen können etwa zentral im System abgelegt und auf rein webbasierten Arbeitsplätzen von jedermann angestoßen werden – nichts anders macht der Nutzer von „Weißt de Watt“. Intern allerdings geht es innerhalb der Nationalparkverwaltung nicht nur um eine gut aufbereitete Datenanzeige, sondern auch um integrierte Auswertungen von Sach- und Geodaten, um zum Beispiel die Zusammenhänge der Ent-

wicklung von Fischvorkommen und Seegraswiesen aufzuzeigen. Das gilt insbesondere für die regelmäßigen Meldungen nach Brüssel. Dabei handelt es sich um Informationspflichten, die unter anderem auf den Vorschriften aus der Flora-Fauna-Habitat sowie der Vogelschutzrichtlinie der Europäischen Union beruhen. Und schließlich ist auch noch „TMap“ zu berücksichtigen, das gemeinsam mit den Niederlanden und Dänemark vereinbarte „Trilateral Monitoring Access Programm“, bei dem es um den direkten Datenaustausch mit den Nachbarländern zur ökologischen Bewertung und damit zum Schutz des Wattenmeeres geht. Auch der vielleicht wertvollste Titel des Wattenmeeres als Weltnaturerbe der Unesco fordert den Nachweis eines weiterhin intakten Ökosystems, der mithilfe der Daten zukünftig berichtet werden muss.

MDI-DE: MARINE DATEN-INFRASTRUKTUR DEUTSCHLAND

Mit dem Aufbau einer gemeinsamen Marine Daten-Infrastruktur (MDI-DE) wollen die zuständigen Bundes- und Landesbehörden für die Küstenregionen an Nord- und Ostsee das Datenmanagement für ein intensiveres Meeresmonitoring auf eine neue Grundlage stellen. Im Mittelpunkt stehen künftige integrierte Gesamtsichten auf Meeres- und Küstendaten, die bislang je nach fachlicher Aufgabe bei Bund und Ländern verteilt vorliegen. Ein neues Geodatenportal (www.mdi-de.org) soll Recherche, Zugriff und Analyse mithilfe von Metadaten- und Webservices wesentlich vereinfachen. Denn so vielfältig, wie die Aufgaben an der Küstenregion sind, präsentieren sich aktuell auch die Datentöpfe der jeweiligen Fachbehörden. Sie reichen von Fragen des Hochwasserschutzes, der Schifffahrt, des marinen Natur- und Umweltschutzes bis zum Fischereiwesen. Gleichzeitig steigen die Anforderungen an eine themen- und sektorübergreifende Datenauswertung beständig. Die Fragestellungen zum Erhalt mariner Ökosysteme werden vor dem Hintergrund globaler Klimaveränderung und neue Nutzungsansprüche des Meeres etwa zur Energiegewinnung zunehmend komplexer. Die Berichtspflichten beispielsweise der EU-Wasserrahmenrichtlinie, der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie sowie insbesondere der jüngst in Kraft getretenen Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie tragen dieser

„Wir lösen alle diese Aufgaben mit Cadenza und unserer zentralen Datenbank, allerdings werden die Daten und ihre Auswertungen meistens noch händisch hin- und hergeschoben“, weiß der Monitoringexperte. Das gilt national wie international. Der Aufbau einer Marine Daten-Infrastruktur mit entsprechenden Datendiensten unter der Maßgabe von Inspire hat deshalb bereits begonnen, steckt aber noch in den Kinderschuhen (siehe Kasten). Gegenüber der Geodateninfrastruktur an Land macht sich dabei eine viel stärkere Fachlichkeit der Umweltdaten bemerkbar. „Topographie und Koordinaten sind bei alledem das kleinste Problem“, versichert Eskildsen, sieht sich aber mit den vorhandenen, webbasierten Lösungen von Disy gut vorbereitet. ◀

Entwicklung Rechnung. Auch deshalb sollen Fachdaten aus dem Meeresmonitoring nach Maßgabe der übergreifenden Inspire-Richtlinie für eine integrierte und fachübergreifende Nutzung herangezogen werden können. Zwar existieren mit dem Geoseportal des Bundesamtes für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) sowie dem von mehreren Ländern gemeinsam aufgebauten Nord-Ostsee-Küsteninformationssystem (Nokis) bereits übergreifende Dateninfrastrukturen, doch entsprechen ihre Standards nicht den europäischen Vorgaben für eine internationale Datennutzung. Im Rahmen einer künftigen MDI-DE werden sie jedoch wichtige Bausteine sein. Gefördert mit Mitteln des Bundesforschungsministeriums sind bis 2013 insgesamt elf Bundes- und Landesbehörden an MDI-DE beteiligt. Sie sind für das Küsteningenieurwesen, den Küstengewässerschutz, den Meeresumweltschutz und den Meeresnaturschutz zuständig. In nahezu all diesen Fachbehörden ist das Karlsruher Software-Unternehmen disy bereits seit Langem als Dienstleister tätig. Neben seiner Expertise im Bereich integrierte Datenanalyse sowie dem Aufbau Inspire-konformer Metadaten- und Geodateninfrastrukturen verfügt das Unternehmen daher auch über eine breite fachliche Expertise im Bereich Meeres- und Küstendaten. Im Rahmen des dreijährigen Projektes MDI-DE wird es daher ein wichtiger Gesprächspartner der beteiligten Behörden sein.