

Küstenschutz und Entwässerung neu denken

GASTBEITRAG Neue Herausforderungen durch den Klimawandel und durch menschliche Aktivitäten im Küstenraum

VON DR. FRANK ALHORN

HARLINGERLAND – Im Nordwesten Niedersachsens bilden der Küstenschutz und die Entwässerung die fundamentale Grundlage für das Leben und Arbeiten in dieser Region.

Seit sich die Menschen vor vielen Jahrhunderten an der Küste ansiedelten, mussten sie mit den „Launen“ der Natur umgehen lernen. Gegen immer höher auflaufende Fluten haben sie zunächst Wurtten und dann einfache Ringdeiche gebaut. Zunehmende technische Möglichkeiten erlaubten den Bau höherer Deiche und ließen die eingedeichten Flächen anwachsen. Mit dem Bau der Deiche als Trennlinie zwischen der Nordsee und dem zu schützenden Binnenland wurde eine weitere technische Innovation erforderlich: die Entwässerung des Oberflächenwassers aus dem Binnenland musste gewährleistet werden. Mit dem Einbau erster hölzerner Rohrdurchlässe in der Deichlinie begann die systematische Entwässerung der Marschen und Moore. Waren in der Mitte des vergangenen Jahrhunderts nach starken Regenfällen überschwemmte Flächen zu sehen, wurden diese Zustände durch den Ausbau der Entwässerungstechnik immer seltener. Heute befinden sich in der Deichlinie große selbsttätige Siele oder Mündungsschöpfwerke, die bei hohen Außenwasserständen die Entwässerung gewährleisten.

Die Sturmflut von 1962

Schon von Anbeginn an haben sich Menschen an der Küste mit Veränderungen und auch Katastrophen auseinandersetzen müssen. Auch im vergangenen Jahrhundert hat es mehrere Sturmfluten gege-



Der Kutterhafen Neuharlingersiel im Jahr 1959. Im Vordergrund im Bau: das Siele- und Schöpfwerk.

REPRO: KLAUS HÄNDEL

ben. Sie liefen, bis auf 1962, glimpflich ab. Seitdem hat es bedeutende Veränderungen in der Herangehensweise für den Küstenschutz gegeben.

Im Mittelalter wurde auf steigende Sturmflutwasserstände reagiert, in dem die Deiche nachträglich erhöht wurden. Nach den Erfahrungen von 1962 wurde für die Berechnung möglicher zukünftiger Wasserstände der Bemessungswasserstand eingeführt. Mit ihm werden die erforderlichen Deichhöhen für die Zukunft im Voraus berechnet. In den letzten Jahren wurden von der Politik so genannte Klimazuschläge eingeführt, um einem beschleunigt steigenden Meeresspiegel Rechnung zu tragen. Das bedeutet, dass es seit der Mitte des letzten Jahrhunderts ein Vorsorgemaß für den Küstenschutz gibt, das um Klimazuschläge für einen steigenden Meeresspiegel ergänzt wurde.

In dieses Maß sind aber nicht die hinter dem Deich liegenden, zu schützenden Werte einbezogen. Die Berechnung wird einzig auf hydrologische und klimatische Parameter aufgebaut, die die Deichhöhe ergeben. Darüber hinaus ist in Niedersachsen laut Deichgesetz von 1963 ein Hauptdeich so zu bauen, dass er einem gewissen Maß an Wellenüberlauf standhält. Da aber die zukünftige Entwicklung unsicher ist und immer mehr Werte hinter den Deichen geschaffen werden, sollte die Herangehensweise angepasst werden.

Der Schutz gegen Sturmfluten besteht in der Hauptsache aus einer Linie, dem Hauptdeich. Versagt diese Linie, dann kann es im Küstenraum zu erheblichen Überflutungen kommen. Um dies zu verhindern, wird der Hauptdeich beständig erhöht und verstärkt. Doch was passiert, wenn er aufgrund

einer sehr schweren Sturmflut doch versagt?

Risiko ist, vereinfacht gesagt, aus zwei Aspekten zusammengesetzt: Der Wahrscheinlichkeit, mit der ein technisches Bauwerk (Hauptdeich) versagt und dem Schadenspotenzial (im Binnenland). Dieses umfasst alles, was bei einem Versagen des Deiches betroffen ist und geschädigt werden kann.

Deltaplan der Niederlande

In den Niederlanden ist aus diesem Grund nach der Sturmflut von 1953 der Deltaplan eingeführt worden, in dem sowohl die Sicherheit, die durch den Deich gewährleistet werden soll, als auch die dahinterliegenden zu schützenden Werte einbezogen werden. Aktuelle Deichbauarbeiten werden dort in der Form durchgeführt, dass die Deichlinie verstärkt und

nicht zwingend erhöht wird. Der Grund dafür ist, dass ein Deich durch ein flacheres Profil und Verstärkungen der Böschungen hochauflaufende Fluten unbeschadet überstehen kann – ein Überströmen wird zu einem gewissen Maß in Kauf genommen. Wichtigste Prämisse ist weiter, dass der Deich nicht bricht. Das heißt: nicht nur er spielt eine Rolle als Prävention vor Überflutungen, sondern auch Aspekte wie die räumliche Anpassung (Infrastruktur und Gebäude überflutungssicherer bauen) und der Katastrophenschutz.

Die Entwässerung steht in engem Zusammenhang damit. Veränderte Niederschläge führen dazu, dass die heutigen Entwässerungsinfrastrukturen wie Siele, Kanäle und Schöpfwerke an ihre Kapazitätsgrenze gelangen. Zudem werden immer mehr Flächen versiegelt, was zu einem schnelleren Ab-

fluss in die Entwässerungsgräben führt, die zum Teil nicht die Kapazität haben, das Wasser schnell genug abzuführen. Ein erhöhter Meeresspiegel führt unter Umständen dazu, dass nicht ausreichend Wasser durch Siele und Schöpfwerke entwässert werden kann. In den vergangenen Jahren sind diese an der Küste an die neuen Herausforderungen angepasst worden. Doch die Herausforderungen von vor dem Deich – mit einem steigenden Meeresspiegel auf der einen und der weiteren Entwicklung hinter dem Deich auf der anderen Seite – bedingen eine Anpassung der Entwässerungstechnik.

Die beiden grundlegenden „Dienstleistungen“ an unserer Küste – Küstenschutz als Schutz vor Sturmfluten und Entwässerung als Schutz vor Binnenhochwassern – müssen vor diesem Hintergrund neu und zusammen gedacht werden. Dabei bestehen die Herausforderungen nicht nur aus den Auswirkungen durch den Klimawandel. Auch die menschlichen Aktivitäten im Küstenraum erfordern eine ständige Anpassung der vorhandenen Infrastrukturen. Einzelne betrachtet, könnte die jeweilige Herausforderung vielleicht durch die beständige Anpassung bisheriger Konzepte gemeistert werden. Doch die Herausforderungen entwickeln sich gleichzeitig auf beiden Seiten des Deiches und können damit nicht mehr individuell betrachtet, sondern sollten integrativ gedacht und angegangen werden.

Dr. Frank Alhorn vom Wattenmeer Forum in Wilhelmshaven gehört zu der Regionalgruppe Scientists for Future Wilhelmshaven-Friesland. Anlässlich des Klimastreiktages am 19. März veröffentlichen wir eine Reihe von Artikeln zum Thema Klimawandel und Klimaschutz.

Wann kommen die Zugvögel im Wattenmeer an?

FORSCHUNG Neues Online-Infosystem über die Tiere im Nationalpark – Daten helfen beim Naturschutz

HARLINGERLAND/WILHELMSHAVEN/AH – Welche Vogelarten

wurden wann im Nationalpark Wattenmeer beobachtet? Welche Zugvögel sind in der nächsten Woche im Wattenmeer zu erwarten? Wann kommen die Brandseeschwalben zurück aus Afrika? Für Vogelbegeisterte sind dies spannende Fragen, auf die es nun auch Antworten gibt.

Die Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer hat gemeinsam mit dem Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA) ein Angebot geschaffen, das solche Informationen für alle zugänglich macht.

Mehr als 35 000 Vogelkundler melden auf einer Online-Plattform (ornitho.de) deutschlandweit ihre Vogelbeobachtungen, insgesamt sind weit mehr als 50 Millionen Meldungen eingegangen. Allein für das niedersächsische Wattenmeer waren es im vergangenen Jahr etwa 180 000 Beobachtungen. Mit Unterstützung der IT-Fachleute wurden auf der Zugvogeltage-Website Schnittstellen zur Online-



Wann wo welche Vögel im Wattenmeer auftauchen, kann jetzt online und in Echtzeit verfolgt werden.

BILD: NATIONALPARKVERWALTUNG

Plattform eingebaut, worüber diese Daten in Echtzeit eingespist werden.

„Die neuartigen Übersichten bieten eine attraktive Aufbereitung der bereitgestellten Daten. Damit hat der Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer ein Modell geschaffen für andere Schutzgebiete in Deutschland und darüber hinaus“, unterstreicht Christopher König vom DDA den Pioniercharakter des Angebots.

So lässt sich auf einer Nationalpark-Karte in Echtzeit einsehen, von wo gerade neue Meldungen eingehen.

Eine Statistik zählt die Beobachtungen von heute, dieser Woche, dieses Monats und dieses Jahres. Die neuesten Beobachtungen werden mit Ortsangaben aufgelistet. Über die Gesamtartenliste lässt sich nachvollziehen, wann in den vergangenen zehn Jahre eine Art nachgewiesen werden konnte.

Zudem wird eine Vorhersage abgeleitet, um die Wahrscheinlichkeit des Auftauchens einer Art im Nationalparkgebiet abschätzen zu können. Über eine Statistik lässt sich ablesen, dass Mai, September und Oktober mit je mehr als 300 verschiedenen Vogelarten die artenreichsten Monate im Wattenmeer sind.

„Das neue Infosystem bietet einen aktuellen und umfassenden Überblick über die arten-

reiche und dynamische Vogelwelt im niedersächsischen Teil des Weltnaturerbes Wattenmeer“, sagt Florian Carius von der Nationalparkverwaltung über die technischen Neuerungen.

„Damit machen wir auch das Ergebnis eines intensiven ehrenamtlichen Engagements zur Vogelbeobachtung im Nationalpark für viele Menschen auf lockere und leichte Weise zugänglich. Davon profitieren viele vogelkundlich interessierte Nationalpark-Besucher und wir als Nationalparkverwaltung bekommen zusätzliche Informationen für unsere Naturschutz-Arbeit.“

Diese Webinformationen werden an geeigneten Orten im Nationalpark ergänzt durch Tafeln mit scannbaren QR-Codes, über die die aktuellsten Vogelbeobachtungen auf dem Smartphone angezeigt werden können. Erste Standorte im niedersächsischen Wattenmeer sind einsehbar unter:

→ [@ bit.ly/Vogelarten](https://bit.ly/Vogelarten)

Weitere Programm-Infos: → [@ www.zugvogeltage.de/zugvogelbeobachten](https://www.zugvogeltage.de/zugvogelbeobachten)

Krimi: Petersens fünfter Fall auf Wangerooge



WANGEROOGE/BREMEN/AH – Der Bremer Autor Malte Groosmann hat jetzt den fünften Band seiner Wangerooge-Krimis veröffentlicht. Der Autor, der seine Urlaube auf der Insel verbringt, lässt in „November-Blues“ seinen Kommissar Lars Petersen mit einer neuen Kollegin ermitteln: Eigentlich hatte sich Petersen auf einen ruhigen, ereignislosen November gefreut. Doch damit ist es vorbei, als eine Leiche in einem Appartementhaus gefunden wird. Wie immer bei Groosmann kommt der inseltypische Humor dabei nicht zu kurz.

„November Blues auf Wangeroog“ von Mate Groosmann, epubli-Verlag, ISBN: 978-3-7531568-12-8