Natur- und Umweltschutz

Zeitschrift der Naturschutz- und Forschungsgemeinschaft
Der Mellumrat e.V.

Natur- und Umweltschutz (Zeitschrift Mellumrat) • Band 9, Heft 2 • November 2010

DER MELLUMRAT e.V. wurde 1925
zum Schutz der Nordseeinsel Mellum gegründet.

Heute betreut der MELLUMRAT im Oldenburger Land die Inseln Mellum, Minsener Oog und Wangerooge - Schutzgebiete im Nationalpark "Niedersächsisches Wattenmeer", die Naturschutzgebiete „Strohauser Vorländer und Plate“ sowie „Sager Meere, Kleiner Sand und Heumoor“ im Binnenland .
Am Dümmer ist der Mellumrat als Mitglied des Naturschutzring Dümmer e.V., Partner der Naturschutzstation.

Aufgaben des MELLUMRATES sind:

- Betreuung von Schutzgebieten auf wissenschaftlicher Grundlage
- Erfassung von Brut- und Gastvogelbeständen
- Erhebungen weiterer für den Natur- und Umweltschutz relevanter Daten
- Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung
- Einsatz von Naturschutzwarten
- Unterhaltung von Stationen und Durchführung von Pflegearbeiten
- Veröffentlichungen, Berichte, Stellungnahmen und Gutachten
- Mitglied der Trägergemeinschaften für die Nationalparkhäuser "Rosenhaus" auf der Insel Wangerooge und "Alte Schule Dangast" in Varel

Die hohen finanziellen Aufwendungen des MELLUMRATES werden durch Mitgliedsbeiträge, steuerlich absetzbare Spenden und Zuschüsse ermöglicht.

Auch Sie können mithelfen:

- durch Ihre Mitgliedschaft im MELLUMRAT e.V.
- durch eine einmalige Geldspende oder einen regelmäßigen Förderbeitrag in einer Höhe Ihrer Wahl; durch Sachspenden
- durch Verzicht auf die bei familiären Anlässen, Jubiläen oder im Trauerfall zu erwartenden Aufmerksamkeiten zugunsten einer Zuwendung
- durch Zustiftung in den Stiftungsfonds
- durch eine Berücksichtigung im Nachlaß
- durch ehrenamtliche Mitarbeit in den Schutzgebieten.

Spendenkonto des MELLUMRATES: Raiffeisen-Volksbank Varel-Nordenham
Konto Nr. 121 765 800 · BLZ 282 626 73
„ZUKUNFT NATURSCHUTZ – STIFTUNGSFONDS FÜR DEN MELLUMRAT e.V.“
bei der Regionalen Stiftung der LzO: Konto Nr. 140 90 93 · BLZ 280 501 00.

Durch unsere Zeitschrift NATUR- UND UMWELTSCHUTZ werden Sie als Mitglied laufend über die Schutzgebiete, aktuelle Forschungsergebnisse und Aktivitäten des Vereins informiert.

Werden auch Sie Mitglied im MELLUMRAT

Sehr geehrte Mitglieder, liebe Freunde und Förderer des Vereins!

„Die Zukunft hat Ihre Wurzeln in der Vergangenheit!“

Die Insel Mellum ist eine „Keimzelle“ des Seevogelschutzes an der Deutschen Nordseeküste. Zu Recht wird sie als ein Musterbeispiel natürlicher Entwicklung und Dynamik bezeichnet.

Dennoch, jedem Besucher der Insel fallen als Erstes ein Ringdeich, gesprengte Geschützstellungen und Bunkerreste auf - Zeugnisse des II Weltkrieges. „Welche Auswirkungen hatte der Eingriff auf die Entwicklung des Gebietes, auf den Seevogelschutz und die Forschung auf Mellum?“. Diese und andere Fragen werden gestellt und wollen beantwortet werden.

Umfassende Auskunft über die „Kriegs- und Nachkriegszeit auf Mellum“ gibt der Beitrag von Clemens & Enselmann in den diesjährigen Ausgaben unserer Zeitschrift. Mit zahlreichen bisher unveröffentlichten Berichten, Dokumenten und Fotos wird die Zeit von 1939 – 1950 dokumentiert und nachvollziehbar.

Offensichtlich ist, dass auf Mellum Schutz und Forschung auch unter den schwierigen Bedingungen der Kriegs- und Nachkriegszeit weitergeführt wurden. In diesem Zusammenhang sind nicht nur die Fakten wichtig, sondern auch die Umstände und die handelnden Personen von Bedeutung. Das entspricht dem Selbstverständnis des Mellumrates.

Die Kriegszeit ist Teil der Geschichte der Insel Mellum und des Mellumrates, die vorliegende Dokumentation ein Beitrag zur Naturschutzgeschichte des Landes Oldenburg. Mit unserer Arbeit setzen wir fort, was andere begonnen haben und sind damit Teil der Tradition eines ehrenamtlich tätigen Naturschutzverbandes.

Ich danke Ihnen für Ihr Engagement und die Unterstützung des Mellumrates!

Ihr Dr. Jörn Wrede

Vorsitzender

Inhalt

Vorwort des Vorsitzenden des Mellumrat e.V., Dr. Jörn Wrede — 41

Brutvogelbericht 2010 aus den Schutzgebieten des Mellumrates — 42

Nischk, S.:
Internationales Bewusstsein für Naturschutz und Kultur – IJGD-Workcamp auf Wangerooge 2010 — 44

Lautenbach, V.:
Aggressives Verhalten adulter Sandregenpfeifer (Charadrius hiaticula) gegen Küken von Reviernachbarn auf Minsener Oog — 46

Schöneborn, S. & Breuer, M.
Untersuchung litoraler Prozesse auf der Insel Mellum auf Grundlage historischer Karten und Methoden der Fernerkundung — 48

OSPAR für mehr Meeresschutzgebiete außerhalb nationaler Zuständigkeiten — 52

Lücke, M.:
Tourismus im Weltnaturerbe Wattenmeer – Risiko oder Chance für den Naturschutz? — 53

Weltnaturerbe Wattenmeer – Zur Entwicklung des Golfplatz-Projektes auf der Insel Wangerooge — 55

Maatz, K. & E. Hartwig,:
Plastikmüll in Nestern der Dreizehenmöwenkolonie am Bulbjerg, dänische Westküste – und kein Ende — 57

Expertentagung zum Wiesenvogelschutz auf der Strohauser Plate — 59

Clemens, T. & R. Enselmann:
Die Kriegs- und Nachkriegszeit auf Mellum. Teil 3: Nachkriegszeit — 61

Buchbesprechungen — 58, 77

Titelfoto:
Lachmöwe *(Larus ridibundus)* attackiert Wildkaninchen *(Oryctolagus cuniculus)* am Rand der Lachmöwenkolonie auf Minsener Oog. Foto: Volker Lautenbach

Impressum

Herausgeber
Der Mellumrat e.V.
- Naturschutz- und Forschungsgemeinschaft -
Verantwortl. I.S.d. Presseges.:
Dr. Jörn Wrede
c/o Der Mellumrat e.V.
Zum Jadebusen 179
D-26316 Varel-Dangast

Schriftleitung
Dr. Thomas Clemens
Dr. Eike Hartwig
Zum Jadebusen 179
D-26316 Varel-Dangast
Telefon + 49 (0) 4451 8 41 91
Fax + 49 (0) 4451 96 97 84

Manuskriptrichtlinie
Bitte der Homepage des Mellumrates (www.mellumrat.de) entnehmen; Autoren erhalten bis zu 10 Stück ihres Beitrages kostenlos, weitere gegen Bezahlung

Internationale Standard Serial Number
ISSN 1619-8565

Gesamtherstellung
KomRegis
Paulstraße 7a
D-26129 Oldenburg

Auflage
1000 Stück

Diese Zeitschrift ist auf umweltverträglich hergestelltem Papier gedruckt.

Namentlich gekennzeichnete Beiträge stellen die Meinung des Verfassers, nicht unbedingt die der Schriftleitung dar.

Rezensionsexemplare von Büchern oder Zeitschriften bitten wir an die Schriftleitung zu senden.

Der Bezugspreis für diese Zeitschrift ist im Mitgliedsbeitrag (derzeit mindestens 30 EURO) enthalten.

Vorstand des Mellumrat e.V.
1.Vorsitzender
Dr. Jörn Wrede
Watertucht 11
D-26129 Oldenburg
Telefon +49 (0) 441 5 88 06
joern-wrede@web.de

2. Vorsitzender
Dr. Thomas Clemens
Gr. Winkelsheidermoorweg 86
D-26316 Varel
Telefon +49 (0) 4451 8 32 48
clemens.petermann@t-online.de

Schriftführer
Armin Tuinmann
Brookmerlandring 11
D-26441 Jever
Telefon +49 (0) 4461 34 55
Direktor des Instituts für Vogelforschung “Vogelwarte Helgoland”
Prof. Dr. Franz Bairlein
An der Vogelwarte 21
D-26386 Wilhelmshaven
Telefon + 49 (0) 4421 96 89 0

Schatzmeister
Dr. Heiko Wohlers
Mutzenbecherstr. 4b · 26131 Oldenburg
Telefon +49 (0) 441 50 30 64

Geschäftsführer und Geschäftsstelle
Mathias Heckroth
Der Mellumrat e.V.
Zum Jadebusen 179
D-26316 Varel-Dangast
Telefon +49 (0) 4451 8 41 91
info@mellumrat.de
Homepage: www.mellumrat.de

Bankverbindungen
Raiffeisen-Volksbank Varel-Nordenham
(BLZ 282 626 73)
Kto.-Nr. 121 765 800

Brutvogelbericht 2010 aus den Schutzgebieten des Mellumrates

Zusammengestellt von Mathias Heckroth

Recht herzlicher Dank gilt den diesjährigen Naturschutzwarten und Mitarbeitern, die im Auftrage des Mellumrates die Daten ermittelt haben, sowie den Beauftragten des Mellumrates für ihre Berichte zur Situation in den einzelnen Schutzgebieten.

Sager Meer (Dr. Sabine Baumann)
Die Avifauna zeigte sich im Vergleich zum Vorjahr nur leicht verändert. Sehr bedauerlich sind allerdings auch im diesem Jahr die vermeidbaren negativen Auswirkungen der übertriebenen Landschaftspflege. Der Bestand des vor allem betroffenen Braunkehlchens liegt bei 2 BP.
Die Erfassungen konzentrierten sich auf die Arten der Roten Liste. Hier ergaben sich gegenüber dem Vorjahr nur minimale Veränderungen. Vermutlich begünstigt durch das warme und trockene Frühjahr war der Brutbestand der Heidelerche mit 6 BP sehr hoch. Erstmals brütete ein Paar im Gehölz entlang der Lethe an der westlichen Grenze des Gebietes „Kleiner Sand".Auffällig war das Fehlen von Waldschnepfe und Bekassine.

Strohauser Plate (Dr. Thomas Clemens)
In diesem Jahr wurden auf der Strohauser Plate 60 Brutvogelarten beobachtet. Davon gehören 17 Arten zu den Arten der Roten Liste der Vögel Niedersachsens (2007). Der Großteil der festgestellten Arten (33) gehörte zur Gruppe der Sperlingsvögel, die hauptsächlich in den Gebüsch- und Gehölzstrukturen sowie rund um die Gebäude der Hofstellen gebrütet haben. Danach folgten die Entenvögel mit 9 Arten, die an den Gräben und Teichen gebrütet haben. Die Watvögel mit 4 Arten, brüteten hauptsächlich im Grünland, im südlichen Bereich der Insel.

Die Brutbestände der Wiesenlimikolen sind auch in diesem Jahr weiter gesunken. Es konnten beim Kiebitz 27 Brutpaare (2009: 34 BP) und beim Rotschenkel 19 Brutpaare (2009: 23 BP) nachgewiesen werden. Nur bei der Uferschnepfe wurden dieses Jahr 3 Brutpaare mehr als im Vorjahr festgestellt (2009: 13 BP; 2010: 16 BP). Für den Austernfischer wurden nur noch 3 Brutpaare, statt wie im letzten Jahr 6 Brutpaare, nachgewiesen.

Die Zahlen der Schilfbrüter sind im Vergleich zum Vorjahr annähernd gleich geblieben. Eine Ausnahme bilden der Sumpfrohrsänger und die Bartmeise, deren Brutpaarzahlen in diesem Jahr deutlich zurückgegangen sind. So wurden für den Sumpfrohrsänger nur noch 2 Brutpaare (2009: 8 BP) und für die Bartmeise nur 3 Brutpaare (2009: 13 BP) ermittelt.

Zum ersten Mal seit 2003 wurden dieses Jahr wieder 1 Brutverdacht und 4 Brutzeitfeststellungen für das Braunkehlchen auf der Strohauser Plate festgestellt. Bei den Brutbeständen der Singvögel gab es im Vergleich zum Vorjahr keine deutlichen Veränderungen.

Minsener Oog (Dr. Dietrich Frank)
Insgesamt wurden 39 Brutvogelarten nachgewiesen. Die Brutsaison verlief unspektakulär, nach wie vor dominieren die Möwen den Brutbestand: Wie in den Vorjahren war die Lachmöwe die häufigste Brutvogelart mit 1.298 BP, das bedeutet eine leichte Zunahme gegenüber 1.119 BP in 2009. Die Silbermöwe, die zweithäufigste Brutvogelart ging auf 1.032 BP weiter zurück (1.312 BP in 2009). Der Sturmmöwenbestand zeigt eine weitere Zunahme auf 595 BP (468 BP in 2009). Der Heringsmöwenbestand blieb mit 486 Brutpaaren relativ stabil. Die Flußseeschwalben blieben die häufigste Seeschwalbenart. Gegenüber nur 110 BP in 2009 hat der Brutbestand in diesem Jahr wieder auf 340 Paare zugenommen. 107 BP Küstenseeschwalbe (damit in etwa so viele wie im Vorjahr) und 49 Zwergseeschwalbenpaare (39 in 2009) wurden gezählt.
Nachdem 2009 Brandseeschwalben auf Minsener Oog vollständig fehlten, wurden in diesem Jahr 3 Brutpaare festgestellt. Möglicherweise handelte es sich um „Umsiedler", da sie erst sehr spät in der Brutsaison auf Minsener Oog beobachtet wurden.

Weitere Brutvogelarten, die relativ häufig vertreten waren, sind der Austernfischer mit 279 BP und die Brandgans mit 137 Brutpaaren. Der Austernfischerbestand war gegenüber dem Vorjahr kaum verändert, die Zahl der Brandgänse ging zurück.

Der Bruterfolg der Großmöwen hat wahrscheinlich unter den hohen Temperaturen im Juli gelitten, während der sehr warmen Witterungsphase wurden zahlreiche tote Küken gefunden.

Der Bruterfolg der Kleinmöwen, insbesondere der Lachmöwen, wurde durch Prädation stark beeinträchtigt. Schon in der Ansiedlungsphase wurden zahlreiche Lachmöwengelege von Dohlen geraubt.

Bei Herings- und Lachmöwen wurden im Auftrag der Nationalparkverwaltung im Rahmen des TMAP Bruterfolgsuntersuchungen durchgeführt. Die Ausfliegerate betrug bei beiden Arten ca. 0,2 Jungvögel pro Paar. Auch der Bruterfolg der Seeschwalben wurde durch Prädation verringert; Dohlen und Möwen raubten zahlreiche Eier und Jungvögel. Einige, auf tiefer gelegenen Strandabschnitten angelegte Bruten wurden durch höher auflaufende Tiden überflutet. Insgesamt war der Bruterfolg der Seeschwalben aber deutlich besser als in 2009, als der Bruterfolg nahe Null war. Die Nahrungsversorgung der Seeschwalben schien besser zu sein, häufig wurden Heringsartige und Sandaale verfüttert. Das Abwehrverhalten gegenüber Dohlen und Möwen war wesentlich wirksamer.

Die 2010 festgestellten Rastvogelzahlen zeigten nach erstem Eindruck keine ungewöhnlichen Abweichungen gegen-

über den Vorjahren. Erfreulich waren die zahlreichen Großen Brachvögel, die im Spätsommer auf der Insel mauserten. An mehreren Terminen waren mehr als 10.000 Individuen im Nordwatt und auf der Insel anzutreffen.

Mellum (Dr. Gregor Scheiffarth)
Die Brutsaison 2010 zeigte keine außergewöhnlichen Bestandsveränderungen zum vorherigen Jahr. Bemerkenswert sind jedoch ein weiterer Anstieg der Lachmöwenanzahlen auf 827 Brutpaare und die Vermutung einer Schwarzkopfmöwenbrut. Der Austernfischerbestand nahm dagegen leicht ab; hier lässt sich allerdings noch keine langfristige Tendenz erkennen. Gegenüber 2009 brüteten mit 523 Brutpaaren wieder relativ wenige Flußseeschwalben auf Mellum, was aber dem Niveau von 2008 entspricht.

Prägendes Ereignis für alle bodenbrütenden Vogelarten war eine hohe Springflut am 16.06.2010, die vor allem zu einem geringen Bruterfolg bei den Lachmöwen und Seeschwalben führte. Dagegen hatten die Silbermöwen einen außerordentlich hohen Bruterfolg, bedingt durch das trockene Wetter während und kurz nach der Schlupfphase. Dies konnte sehr schön im Rahmen einer Bachelorarbeit gezeigt werden.

Der Wanderfalke brütete dieses Jahr wieder auf der Insel; es wurde allerdings während der Bebrütungsphase ein totes adultes Tier gefunden, was höchstwahrscheinlich eines der Bruttiere war. In diesem Jahr konnte kein Bruterfolg dieser Art festgestellt werden.

Neben den reinen Erfassungen der Brut- und Rastvögel fanden in diesem Jahr noch weitere Projekte statt. Wolfgang Dick sammelte für seine Masterarbeit Vegetationsdaten in den vom letztjährigen Brand betroffenen Bereichen der Insel und wird eine Vegetationskarte erstellen.

Im Juni wurden 37 junge Löffler mit Farbringen markiert. Viele Individuen wurden bereits im August und September an einem Hochwasserrastplatz bei Eckwardersiel am Jadebusen beobachtet. Ein dj. Mellum-Löffler, der auch bei Eckwardersiel gesehen wurde, ist Ende September aus Spanien zurückgemeldet worden und hat innerhalb einer Woche min. 1400 km zurück gelegt.

Rastende Große Brachvögel auf Minsener Oog. *Foto: Volker Lautenbach*

Die Untersuchungen zur Nahrungszusammensetzung mausernder Eiderenten wurden fortgeführt. In diesem Jahr fraßen die Enten überwiegend Herzmuscheln. Die Untersuchungen zur Populationsdynamik der Herzmuschel im Südwatt der Insel wurden ebenfalls fortgeführt. Hier müssen die Proben noch im Labor weiter verarbeitet werden.

Das Gesicht des Stationsgebäudes hat sich durch den Neubau der beiden an das Haus angebauten Schuppen verändert. Der Neubau war notwendig geworden, weil die ca. 40 Jahre alten Schuppen zum Teil schon eingefallen waren. Der Neubau erfolgte durch den Zimmermann Andreas Knipping, finanziert wurde das Vorhaben durch die Niedersächsische Wattenmeerstiftung. Da auf konstruktiven Holzschutz geachtet wurde, eine Außenverschalung mit Lerchenholz angebracht sowie ein Grasdach errichtet wurde, ist zu erwarten, dass die neuen Schuppen ohne großen Wartungsaufwand lange bestehen werden.

Wangerooge (Mathias Heckroth)
Insgesamt wurden 62 Vogelarten, davon 35 Singvogelarten, nachgewiesen. Es kam zu keiner Ansiedlung des Sandregenpfeifers.

In den Außengrodenbereichen gab es wenige Veränderungen zu den Vorjahren. Nennenswert sind der Brutnachweis der Eiderente mit 2 BP und 8 Brutverdachte, sowie einer erneuten BZF des Löfflers. Hochwasser während der Brutzeit (16.06.) führte zu einem sehr geringen Bruterfolg aller Arten.

In den Innengroden siedelten sich wieder neben Rotschenkeln, Stock- und Löffelenten vor allem Kiebitze und Uferschnepfen an. Verglichen mit 2009 ist der Bestand des Kiebitzes mit 55 BP weiter zurückgegangen (2009: 59 BP, 2008: 70 BP, 2007: 110 BP). Bei der Uferschnepfe ist der Bestand mit 29 BP zum Vorjahr wieder leicht angestiegen (2009: 23 BP, 2008: 24 BP, 2007: 44 BP). Zum Bruterfolg können keine Angaben gemacht werden.
Wie in den Jahren zuvor brüteten Waldohr- und Sumpfohreule, sowie Rohr- und Kornweihen mit Erfolg.

In diesem Jahr wurde das Projekt „Minimierung der Prädation beim Kiebitz auf Wangerooge“, gefördert durch die Wattenmeerstiftung, fortgesetzt. Die Untersuchungen wurden vor Ort von einer wissenschatl. Hilfskraft, Stella Treffler, durchgeführt und von Dr. Stefan Thyen betreut. Ergebnisse liegen noch nicht vor.

Anschrift des Verfassers:
Der Mellumrat e.V.
- Naturschutz- und Forschungsgemeinschaft -
Zum Jadebusen 179
26316 Varel-Dangast

Internationales Bewusstsein für Naturschutz und Kultur - IJGD-Workcamp auf Wangerooge 2010 -

Von Stella Nischik

„Meeting new people from all over the world and being able to make a difference in the world" (Workcampler).

Für zwei Wochen haben sich 17 junge Menschen aus aller Welt auf Wangerooge zusammengefunden, um etwas für den Naturschutz zu tun. Zu den vielfältigen Lebensräumen der Insel zählt neben Salzwiese, Dünen und Watt auch ein außergewöhnliches Heidgebiet im Westen der Insel. Dieses war Projektgebiet eines Workcamps der Internationalen Jugendgemeinschaftsdienste (IJGD) vom 24.07 bis 07.08.2010. Im Heidegebiet verdrängen nicht einheimische Pflanzen, wie Kartoffelrose *(Rosa rogusa)*, Spätblühende Traubenkirsche *(Prunus serotina)* und Schwedische Mehlbeere *(Sorbus intermedia)* heimische Pflanzen, insbesondere die Besenheide *(Calluna vulgaris)*. Daher hieß es „ran an den Spaten und raus mit den Neophyten"!

Das „Heidegebiet" mit einer „Eiskuhle".

Plaggen der Vegetationsschicht in der „Eiskuhle".

Die hartnäckige Kartoffelrose lässt sich nämlich nicht eben mal einfach entfernen, indem man sie zurückschneidet. Da sie immer wieder austreibt, muss man schon das Wurzelwerk mit ausgraben. Mit den Dornen kann dies schon eine ziemliche Herausforderung sein, auch wenn man mit dicken Arbeitshandschuhen ausgerüstet ist. Zudem sollte nicht die heimische Hundsrose entfernt werden, die ebenfalls in diesem Gebiet vorkommt. Aber nach der Einführungsveranstaltung mit dem Geschäftsführer des Mellumrates e.V., Herrn Heckroth, sowie Herrn Hecker von der Nationalparkverwaltung und den Naturschutzwarten des Mellumrates, fiel es den hoch motivierten Workcamplern nicht mehr schwer, diese auseinander zu halten.

Durch Plaggen, d.h. Entfernen der oberen Erdschicht einer „Eiskuhle", wird ein Versuch zur Wiederansiedlung seltener, heimische Pflanzen, wie die Strandlingsgesellschaft, gestartet. Es kann sein, dass sich unter der oberen Erdschicht noch eine wertvolle Samenbank befindet, die dann die Chance bekommt auf der freigelegten Fläche auszutreiben. Dazu mussten Harke und Spaten eingesetzt und Massen an Erde, Schicht für Schicht in Eimern aus der „Eiskuhle" geschafft werden. Nach dieser harten Arbeit freuten sich alle Workcampler über die Pause am Wochenende.

Um mehr über die Lebensräume und vielfältige Tierwelt des Wattenmeeres im Allgemeinen und der Insel Wangerooge im Besondern zu lernen, nahmen die Workcampler an spannenden Exkursionen teil. Dazu zählten eine Wattwanderung des Nationalparkhauses Rosenhaus und eine vogelkundliche Führung des Mellumrates. Nach einer Woche anstrengender Arbeit zeigte sich bei den Teilnehmern

Motivierte Workcampler (IJGD) im Einsatz für den Naturschutz auf Wangerooge. Fotos: Heckroth

deutlich Müdigkeit und Erschöpfung. Das tat der Motivation jedoch keinen Abbruch. Jeden Morgen erschien die Gruppe vollzählig zum Pflegeeinsatz.

In der zweiten Woche ist die Gruppe hin und wieder vom Regen nass geworden, was die Arbeiten im Gebiet etwas einschränkte. Dabei hätten die Workcampler gern mehr geschafft. Es war ein schönes Erfolgserlebnis, jeden Tag in der „Eiskuhle“ zu sehen, wie die ausgehobene Fläche immer größer wurde. Am Ende eines Tages hatte man das gute Gefühl, einiges geschafft zu haben. Dann das große Schockerlebnis am Anfang der zweiten Woche: Nach dem schon einiges an Ziegelsteinen und Fahrradresten in der „Eiskuhle“ ausgegraben wurde, stieß man plötzlich auf Munition. Natürlich war die Aufregung am Anfang groß. Die Polizei war direkt zur Stelle. Doch dann stellte sich am Abend heraus, dass der Fund nur ein Teil eines sehr großen Uhrwerks war. Alle waren sehr erleichtert, dass die Arbeiten am nächsten Tag weitergehen konnten.

Eine zusätzliche Aufgabe wurde die Aufklärung interessierter Touristen. „Was machen Sie denn da? Was ist eine Kartoffelrose?“, waren häufig gestellte Fragen. Da kam man sich manchmal fürchterlich wichtig vor. Wir antworteten gerne, denn die Information der Inselgäste dient der Sache des Naturschutzes.

Aus der Gruppe hatte sich ein fest zusammengeschweißtes Team entwickelt. Die gute Stimmung wirkte ansteckend und motivierte zusammen zu arbeiten und gemeinsam etwas zu erreichen. Der enorme Gruppenzusammenhalt, das Ergebnis zu betrachten nach einem arbeitreichen Tag und die Arbeit in der Natur für den Umweltschutz sind es gewesen, die die Zeit auf Wangerooge zu etwas ganz Besonderem gemacht haben. Aber es war nicht nur die Arbeit. Wir lernten auch neue Leute mit anderen Sprachen und Kulturen kennen. So wurden über die Armut in Afrika diskutiert und Bilder aus Indonesien gezeigt.

Als dann der Abschied kam, bedankten sich die Workcampler für die Unterstützung durch die Naturschutzwarten des Mellumrates mit einem Schatzfund. In der Eiskuhle hatten sie ein Hufeisen gefunden. Das sollte künftig Glück bringen für die weiteren Pflegearbeiten im Heidgebiet und natürlich auch für die Naturschutzarbeit auf der Insel.

Anschrift der Verfasserin:
Stella Nischik
Friedrich-Ebert-Straße 113
35039 Marburg

Auf Wangerooge gibt es die größte Besenheide-Küstendünenheide im Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“. Innerhalb dieser Küstendünenheide liegen zahlreiche Kleingewässer (Eisteiche und ehemalige Bombentrichter). Die Heide ist zunehmend durch Überalterung der Besenheide und durch Verbuschung durch Kartoffelrose, Spätblühende Traubenkirsche, Schwedische Mehlbeere und Schwarzkiefer bedroht.

Die Eisteiche innerhalb dieses Areals, die nach Aufgabe ihrer Nutzung Mitte des letzten Jahrhunderts zunehmend verlandeten, waren Lebensraum hochgradig gefährdeter Pioniervegetation (Strandlings-Gesellschaft – insb. *Littorella inundata*, *Radiola linoides*). Auf Borkum konnte das Samenpotential der Strandlings-Gesellschaft durch Plaggen nach Jahrzehnten wieder reaktiviert werden.
Um das auf Wangerooge zu erreichen, wird angestrebt in den Eisteichen die obere organische Schicht in Verlandungsbereichen in einer Tiefe von ca. 10 bis 15 cm bis auf den mineralischen Grund abzuschälen, so dass temporäre offene Wasserflächen entstehen.

Von dieser Maßnahme profitiert auch eine Zielart des Tierartenschutzes in Niedersachsen, die Kreuzkröte *(Bufo calamita)*, die zum Laichen temporäre nährstoffarme Gewässer braucht. Geeignete Laichgewässer sind sowohl in Niedersachsen als auch besonders auf Wangerooge in den letzten Jahrzehnten zurückgegangen. Ziel ist die Eisteiche und andere Kleingewässer als Lebensraum für Pionierarten nasser bis wechselfeuchter Standorte bzw. Arten der feuchten Dünentäler wie Strandling, Zwerg-Lein, Zwerg-Gauchheil, Sonnentau, Torfmoose und Wollgras sowie für die Kreuzkröte zu erhalten bzw. wieder herzustellen, die Heide zu verjüngen und die Kartoffelrose sowie andere invasive neophytische Gehölze zumindest in der Heide zurückzudrängen.

Die Pflegemaßnahmen im Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ wurden im Sommer 2010 durch das „Richthofengeschwader“ mit 15 Personen sowie einer Gruppe des Internationalen Jugend-Gemeinschaftsdienstes (IJGD) mit 17 Jugendlichen begonnen. Die Gemeinde Wangerooge unterstützte die Maßnahme mit der Bereitstellung von Werkzeug (Säge, Freischneider, Schubkarre und Spaten). Zwei Mitarbeiter der Inselgärtnerei schnitten auf der Eisteichsohle Schilf und Kriechweiden und fuhren das Schnittgut und die von den Jugendlichen mit dem Spaten abgeplaggten Wurzelsoden ab.
Im Winter wird die Nationalparkverwaltung weitere Pflegemaßnahmen durchführen. Kreuzkrötengewässer in der Heide und im Grünland östlich der Kläranlage sollen bis zum mineralischen Grund aufgereinigt und Kartoffelrosengebüsche in der Heide zurückgedrängt werden. Im kommenden Jahr werden die Pflegemaßnahmen fortgesetzt werden. Der IJGD wird die Arbeiten auch 2011 mit einer Gruppe Jungendlicher unterstützen.

Letztendlich werden wir noch einige Jahre brauchen bis die Maßnahmen nachhaltige Wirkung entfalten werden.

Norbert Hecker, Nationalparkverwaltung

Aggressives Verhalten adulter Sandregenpfeifer *(Charadrius hiaticula)* gegen Küken von Reviernachbarn auf Minsener Oog

Von Volker Lautenbach

Während der Brutsaison 2010 konnte auf Minsener Oog ein Verhalten von Sandregenpfeifern gegenüber Artgenossen, die Junge führten, beobachtet werden, das bisher nach meiner Kenntnis noch nicht dokumentiert worden ist.

Am 23. Juli 2010 kam es zu einem Vollschlupf eines Geleges mit vier Eiern eines Sandregenpfeiferpaares. In den Abendstunden, kurz vor Sonnenuntergang, beobachtete ich im Bereich des Bunkerdreiecks (Abb. 1) die Alttiere, wie sie die vier Jungen führten. Plötzlich fing der eine Altvogel ohne zunächst erkennbaren Grund an zu verleiten. Dann ereigneten sich Szenen von einer Dramatik, wie ich sie bisher nicht erwartet hatte. Es folgte ein lang anhaltender Revierkampf mit einem benachbarten Pärchen.

Zunächst möchte ich die Brutsituation der beiden Pärchen beschreiben. Beide Pärchen hatten während der Brutsaison Nachgelege, wobei es bei dem vier Junge führenden Paar das zweite war (Abb. 1: grüner Punkt), bei dem angreifenden Paar war es ein weiteres Gelege mit drei Eiern (Abb. 1: blauer Punkt). Hier hatte dieses Paar schon einmal erfolgreich gebrütet, jedoch wurden davon keine Jungen gesehen; sie müssen in sehr jungem Stadium verloren gegangen sein, jedoch lässt der Zeitpunkt des Verschwindens des Geleges einen Schlupf vermuten.

Der Ort des Angriffes auf das führende Paar mit den vier Küken war vom Beobachter 18 m entfernt. Das Gelege des angreifenden Paares (Abb. 1: blauer Punkt) und das geschlüpfte Gelege des angegriffenen Paares (Abb. 1: grüner Punkt) lagen 81 m auseinander. Die Gelege der beiden „Kontrahenten“, und damit die Mittelpunkte ihrer Reviere, hatten eine Distanz zum Ort des Angriffes (Abb. 1: gelber Punkt) von 42 m bzw. 62 m.

Nun zu den dramatischen Szenen. Die Alttiere beider Paare gingen unvermittelt aufeinander los, sodass man sogar von meinem Beobachtungspunkt (Abb. 1) das Flügelklatschen auf dem Sand hören konnte, trotz des vorherrschenden Seeschwalbenlärms. Dann zeigte ein Alttier des Junge führenden Paares ein Verleiten an, während die Küken durch die beiden „fremden“ Sandregenpfeifer angegriffen wurden (Abb. 2). Der Angriff erfolgte so entschlossen und mit einer Aggressivität, welche durchaus gezielte Tötungsabsichten vermuten lassen. Immer und immer wieder hackte der adulte Sandregenpfeifer des angreifenden Paares auf sie ein (Abb. 3, 4), schleuderte sie durch die Luft, unterbrochen von erneuten Kämpfen der Alttiere des Junge führenden Paares, die vergeblich versuchten sich schützend vor ihre Küken zu stellen. Die Angriffe waren von einer derartigen Entschlossenheit, dass drei der vier Küken diese Attacken noch am selben Abend nicht überlebt haben. Am Folgetag war nur noch ein Küken anzutreffen. Ein ausgeprägtes Warn- oder Territorialverhalten der Alttiere, deren Junge attackiert worden waren, war in den Tagen danach nicht mehr festzustellen. Es muss von einem Totalverlust ausgegangen werden.

Nach meiner Meinung dürfte es sich bei diesem aggressiven Verhalten nicht um

Abb. 2: Angriff eines adulten Sandregenpfeifers auf ein Küken; ein weiteres adultes Tier deutet Verleiten durch Heben des rechten Flügels an.

Abb. 3: Mit weit ausgebreiteten Flügeln attackiert das adulte Tier das auf dem Rücken liegende Küken.

Abb. 4: Das auf dem Rücken liegende Junge wird von dem Altvogel mit dem Schnabel, der nur noch ein Stück am Ansatz zu sehen ist, attackiert. Nach der starren Stellung beider Beine des Jungvogels und der Flügelhaltung des Altvogels ist das Küken tot.

einen Einzelfall gehandelt haben. Zumindest erklärt dies, weshalb Küken aus anderen Gelegen unmittelbar nach dem errechneten Schlupftermin nicht angetroffen werden konnten. Prädatoren wie Ratten, Igel, Marder, die es auf Minsener Oog nicht gibt, kommen nicht in Frage, zumal jedes Gelege mit einem Schutzkorb versehen war.

Dass Seeschwalben Küken der Reviernachbarn im eigenen Revier nicht dulden und es dann zu entsprechenden Reaktionen der handfesteren Art kommt, ist soweit bekannt und konnte auch von mir in diesem Jahr wieder dokumentiert werden. Auch bei Silbermöwen ist dieses Verhalten bei hohen Besiedlungsdichten nachgewiesen (Wilkens & Exo 1998). Bei Sandregenpfeifern war mir dieses Verhalten bisher nicht bekannt.

Was hat dieses aggressive Verhalten, das man durchaus als eine Art Kannibalismus bezeichnen kann, bei einem benachbarten Sandregenpfeiferpaar gegenüber Junge führenden Artgenossen ausgelöst? War es ein Eindringen in ein fremdes Revier, war es, aus „menschlicher Sicht“, der Frust oder Neid über die Anwesenheit fremder Küken nach Verlust der eigenen Jungen aus Nachgelegen?

Abb. 1: Karte der „Ereignisse“ auf Minsener Oog mit Details: roter Punkt/Beobachter, gelber Punkt/Angriffsort, blauer Punkt/3er-Gelege Angreiferpaar, grüner Punkt mit gelbem Kreis/geschlüpftes Gelege des angegriffenen Paares mit vier Küken. Distanzen: „rot“-„gelb“/18 m, „grün“-„gelb“/42 m, „blau“-„gelb“/62 m, „grün“-„blau“/81 m.

Literatur

Wilkens, S. & K.-M. Exo (1998): Brutbestand und Dichteabhängigkeit des Bruterfolges der Silbermöwe *(Larus argentatus)* auf Mellum. – J. Orn. 139/1: 21-36.

Anschrift des Verfassers:
Mellumrat e.v.
Zum Jadebusen 179
26316 Varel
E-Post: moormolch@onlinehome.de

„Die eine Generation baut die Straße, auf der die nächste fährt“

Dieses wunderschöne Zitat aus China beschreibt die Voraussetzung, unter der generationenübergreifend alles weiter im Fluß erhalten bleibt. Dazu sind aber immense Kraftanstrengungen erforderlich. Dies betrifft u. a. auch die Bewahrung der Natur und ihre Artenvielfalt.

Der Mellumrat e. V. hat sich dieses seit 1925 erfolgreich zur Aufgabe gemacht, insbesondere im nordwestdeutschen Küstenraum. Aber ohne ausreichende finanzielle Mittel ist sein breit angelegtes Tätigkeitsfeld nicht sicher darstellbar. Aus diesem Grund hat der Verein Anfang 2008 unter dem Dach der Regionalen Stiftung der Landessparkasse zu Oldenburg/LzO den: „Zukunft Naturschutz – Stiftungsfonds für den Mellumrat e. V.“ errichtet. Dieser soll langfristig dazu beitragen, unabhängig von der jeweiligen Haushaltssituation des Landes dauerhaft die ehrenamtliche Arbeit des Mellumrates abzusichern. Ferner ermöglicht er die Schaffung von Freiräumen für zusätzliche, dringend erforderliche Projekte sowie die Stärkung des Umweltbewusstseins.

Spenden und Zustiftungen sind daher willkommen, um die vielfältigen Bemühungen des Vereines gemeinsam angehen zu können. Mit Ihrer Zuwendung an die

Regionale Stiftung der LzO
Konto: 140 90 93
BLZ: 280 501 00
VWZ: Stiftungsfonds Mellumrat

wirken Sie ein Stück weit mit an der Gestaltung der besagten „Straße“ für nachfolgende Generationen – und hier, unmittelbar in Ihrer Region.

Ihre Zuwendung können Sie übrigens steuerlich geltend machen, da unsere Stiftung als gemeinnützig anerkannt ist. Auch testamentarische Verfügungen zu Gunsten dieses gesonderten Stiftungsfonds sind möglich.

Zukunft Naturschutz

Gabriele Mesch
Geschäftsführerin
Regionale Stiftung der LzO

Untersuchung litoraler Prozesse auf der Insel Mellum auf Grundlage historischer Karten und Methoden der Fernerkundung

Von Stefan Schöneborn und Michael Breuer

1. Einführung

Die Küstenmorphologie ist ein Teil der Geomorphologie. Sie beschäftigt sich mit der Untersuchung der Formen der Erdoberfläche, insbesondere deren Entwicklung in Raum und Zeit und den Prozessen, die dazu geführt haben (Baumhauer 2006). Die Formungsprozesse an Küsten (litorale Prozesse) fassen alle im Küstengebiet eines Meeres wirksamen Kräfte und wechselseitigen Vorgänge (Erosion, Transport, Akkumulation des Festlandes, Wellenbewegungen, Strömungen des Meeres) zusammen (Zepp 2008).

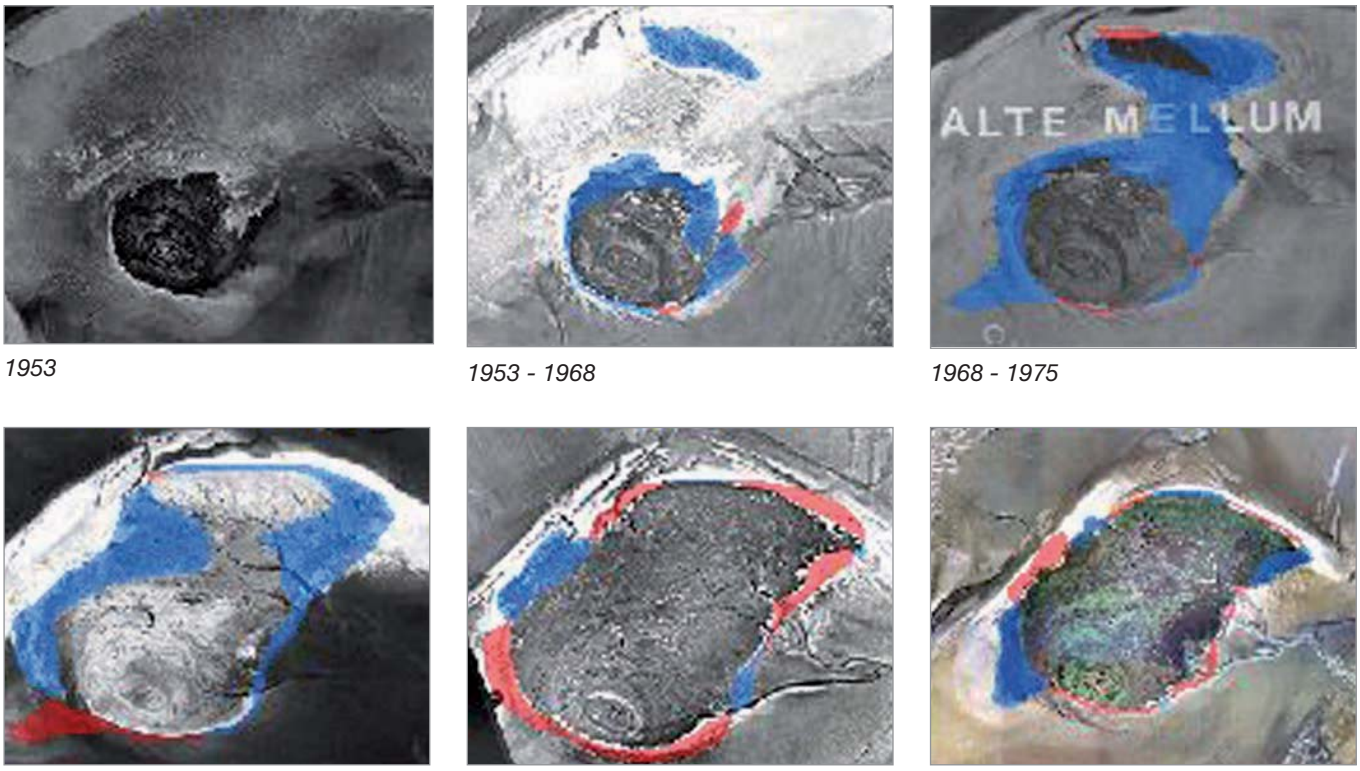
Die Entstehung der ostfriesischen Inseln, zu denen auch die Insel Mellum gehört, scheint bis heute nicht ganz geklärt zu sein. Doch geht man mittlerweile davon aus, dass die Platen-Hypothese von Barckhausen (1969) am ehesten zutrifft. Diese besagt, dass die Inseln aus dem Kräftespiel von Strömungen, Wind und Seegang entstanden sind (Steif 1990). Im Gegensatz zu den nordfriesischen Inseln, die aus abgerissenen Festlandsstücken (Geestkerninseln) bestehen, haben sich die ostfriesischen Inseln durch an- und aufgespülte Ablagerungen von Meeressand gebildet, aus denen im Laufe der Jahrhunderte Dünen entstanden, auf denen sich später Vegetation bilden konnte. Wind und Wellen bewirken noch heute, dass die ostfriesischen Inseln ständigen Veränderungen unterworfen sind und sich aufgrund des Sandtransportes immer weiter nach Osten bewegen („Wanderinseln“).

Gegenstand der vorliegenden Untersuchung ist die Prüfung, ob sich die stetige morphologische Veränderung der Inseln anhand von Luftbildern und Karten nachweisen und darstellen lässt. Als Beispiel wurde die Insel Mellum gewählt, da sie noch eine sehr junge und vom Menschen kaum beeinflusste Insel ist. Sie ist gut geeignet, um an ihr beispielhaft die morphologische Entstehungsgeschichte der ostfriesischen Inseln zu untersuchen. Bisherige Ergebnisse der morphologischen Entwicklung von Mellum liegen von Reineck (1987) und von Bunje & Ringot (2003) vor, so dass die vorliegende Studie das vorhandene Bild der Inselveränderungen weiter vervollständigen wird.

2. Material und Methode

2.1 Datengrundlagen

Das für die Untersuchung notwendige Datenmaterial, bestehend aus Luft- und Satellitenbildern, sowie Karten, wurde von verschiedenen Institutionen des Landes Niedersachsen, dem Wasser- und Schifffahrtsamt (WSA) Bremerhaven sowie dem Mellumrat e.V. zur Verfügung gestellt (siehe dazu Schöneborn 2008). Im Einzelnen bestand das Material aus folgenden Datensätzen: Karten aus den Jahren 1511, 1618/38, 1789, 1802, 1821, 1902 und 1926; eine Karte, auf der ein Vergleich von 1600 mit 1963 dargestellt ist. Luftbilder bzw. Luftbildpläne aus den



1953 *1953 - 1968* *1968 - 1975*

1975 - 1987 *1987 -1996* *1996 - 2007*

Abb. 1: Veränderungen der Insel Mellum 1953 – 2007.

Landverlust **Landgewinn**

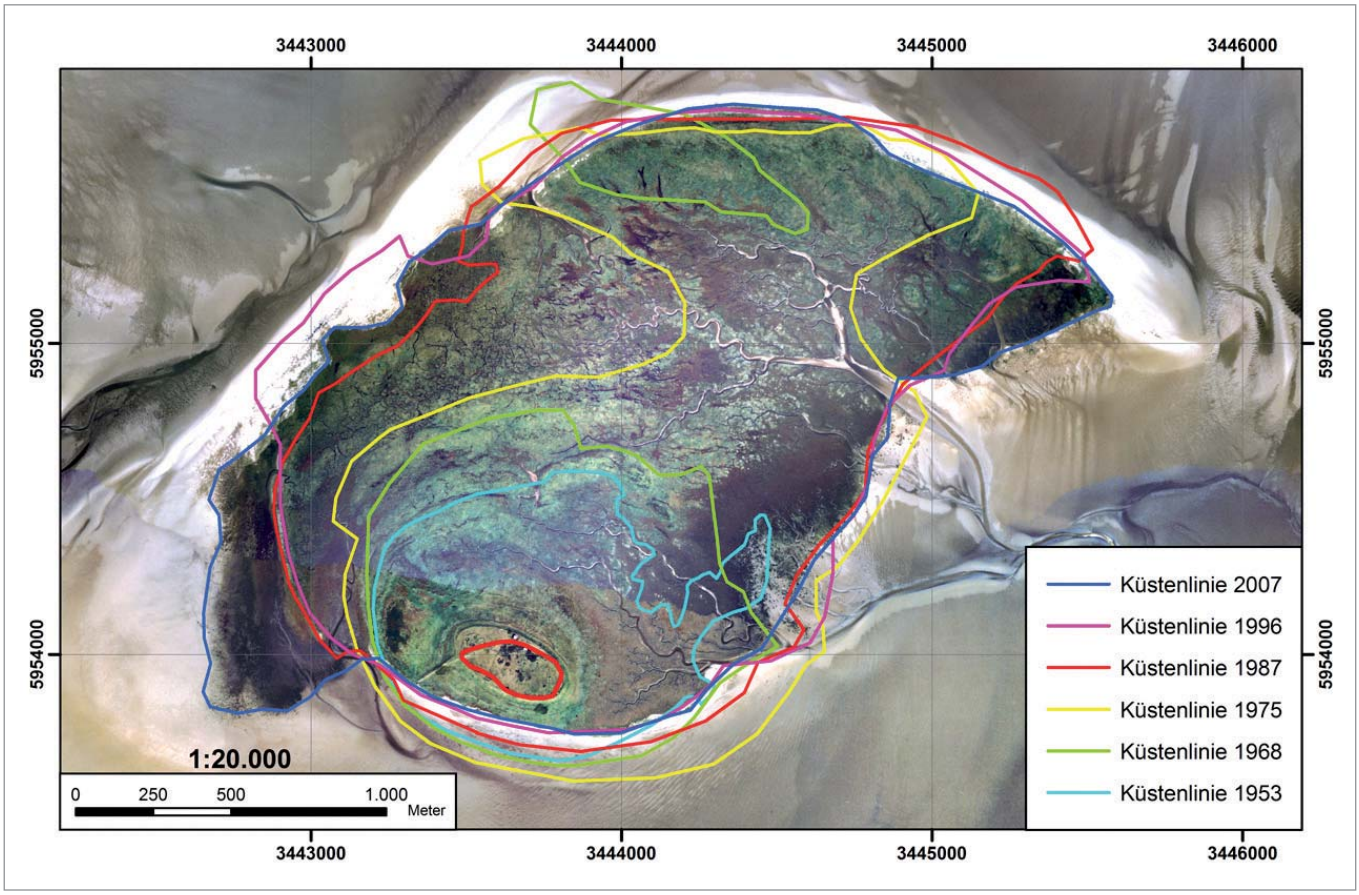


Abb. 2: Verlauf der Küstenlinie entlang der Grünlandkante der Insel Mellum 1953 -2007.

Jahren 1953, 1968, 1975 in zwei Maßstäben, 1985, 1987, 1996, 1997, 1999, 2000-2004 und 2007, sowie Satellitenbilder Landsat 2002.

2.2 Verwendete Software

Als Software wurden verwendet: (a) „ESRI ArcMap 9.1“ zur Erzeugung von raumbezogenen GeoDaten und zur Berechnung der Flächenwerte aus den Luftbildern und „Erdas Imagine 9.1“ zur Visualisierung, Manipulation und Analyse von Luft- und Satellitenbildern und (b) geographischer Datensätze.

2.3. Datenaufbereitung

Die verwendeten Luftbilder und Karten mussten in digitaler Form vorliegen, da sie später teilweise noch georeferenziert werden, d.h. dass die Bilddaten auf ein geodätisches Bezugssystem geometrisch transformiert werden müssen. Analog vorliegendes Material wurde durch Scannen digitalisiert. Digitale Bilder sind Rasterdaten; sie liegen in einer regelmäßigen Struktur als zweidimensionale Matrix gespeichert vor, und jedes einzelne Bildelement kann dann eindeutig angesteuert werden. Bei Luftbildern und Karten ist (a) auf eine komplette Darstellung des Bearbeitungsgebietes, (b) auf hohe Qualität der Bilder nach dem Scannen zur Erkennung von Details, (c) auf die Möglichkeit eines Bezuges des Materials auf eine einheitlichen Georeferenz und (d) auf eine Abdeckung des Materials auf einen ausreichend großen Zeitraum zur Erkennung von Inselveränderungen zu achten. Um die erforderliche Qualität der Luftbilder zu gewährleisten, wurden sie mit einer Bildauflösung von 800 dpi eingescannt.

2.3.1 Georeferenzierung

Bevor die Daten ausgewertet werden konnten, mussten die eingescannten Luftbilder noch georeferenziert, also auf ein geodätisches Bezugssystem transformiert werden. Gleichzeitig werden Verzerrungen durch das Aufnahmesystem und das Geländerelief ausgeglichen. Bei diesem Verfahren werden Punkte eines nicht georeferenzierten Bildes mit den identischen Punkten eines schon georeferenzierten Bildes (Referenzbild) ver-glichen. In diesem Falle reichten jeweils 3 Passpunkte aus, deren Lagekoordinaten (X, Y) in beiden Systemen bekannt sein mussten. Das Bild wird somit nur in seiner Lage korrigiert (Näheres siehe Schöneborn 2008).

2.3.2 Mosaikbildung

Es kam vor, dass die Insel Mellum nicht mit einem Bild allein vollständig abgedeckt wurde und sich stattdessen über mehrere Einzelbilder erstreckte. Aus diesem Grunde musste in diesen Fällen eine Mosaikbildung durchgeführt werden, bei der mehrere Einzelbilder zu einem großflächigen Bild vereinigt wurden.

Die Voraussetzung dafür ist eine ausreichende Überlappung der Einzelbilder. Im Überlappungsbereich müssen identische Punkte gefunden werden, damit die Bilder verknüpft werden können.

3. Ergebnisse

3.1 Interpretation der Karten

Es stellte sich heraus, dass die exakte Morphologie der Insel in den Karten nicht zu erkennen war. Je nach Maßstab ist die Insel durch Generalisierung mehr oder weniger in ihrer Form vereinfacht dargestellt. Ein weiteres Problem resultierte aus den unterschiedlichen Datenerhebungen, die den verschiedenen Karten zugrunde lagen. Vor allem bei historischen Karten kann nicht von einer exakten Kartierung im heutigen

Sinn gesprochen werden. Außerdem lag oftmals kein bzw. kein bekanntes Koordinatensystem vor. Häufig waren die Karten nicht eingenordet und der Maßstab war ebenfalls unbekannt. Aus diesen Gründen konnte aus den historischen Karten nur interpretiert und wenig gelesen werden. Bei den neueren Karten dienten Vermessungsdaten, Luft- oder Satellitenbilder als Datengrundlage. Aber auch hier kann nicht davon ausgegangen werden, dass die Datengrundlage immer richtig interpretiert wurde. Außerdem sind diese Karten, je nach Maßstab, mehr oder minder generalisiert. Es war also möglich, die Lage eines Objektes relativ genau zu erfassen, doch die genaue Morphologie ließ sich auch aus den neuen Karten nicht bestimmen.

Erstmals urkundlich erwähnt wurde Mellum 1410 (Wasser- und Schifffahrtsamt Bremerhaven, Jahr nicht bekannt; Lang 1981). Damals war sie noch eine Plate. 1511 war Mellum zusammen mit dem nördlich davon liegenden Strandwall (Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer, 2003) „Hoch Dünkirchen“ eingezeichnet. Allerdings ist nicht zu erkennen, ob Mellum damals schon eine Insel oder nur eine Plate war. 1618 ist ein Symbol auf Mellum zu sehen, das ein Leuchtfeuer sein könnte. Auch hier kann nicht zwischen einer Insel und einer Plate unterschieden werden.

Auf der „Charte von dem Jadestrom – Hogenweg, Neubrack, Harrel und Wanger Oge“ aus dem Jahre 1789 sind Hoch Dühn Kirchen und Mellum detaillierter abgebildet. Leider gibt es keine Legende. Da Mellum anders dargestellt ist als das umliegende Watt und das Festland, ist zu vermuten, dass es sich zu der Zeit immer noch um eine Plate gehandelt hat. Hierfür spricht, dass in einer Karte von 1802 Mellum ebenfalls zusammen mit „Hochdünkirchen“ als Plate abgebildet ist (Reineck 1987).

In einer Karte von 1926 ist Hochdünkirchen nicht mehr dargestellt. Hier ist Mellum laut Legende als Außendeich beschrieben. Der Begriff „Außendeich“ wird für das Land zwischen Deich und Küstenlinie verwendet. Es handelt sich hierbei oftmals um Salzwiesen, also Bereiche, an denen sich Meeressedimente bei Fluten ablagern und Schlick bilden. Auf diesem Schlick wachsen dann Pflanzen (z. B. Queller) (Von Den Berg, 2005). Das deutet darauf hin, dass Mellum hier erstmals als Insel definiert werden kann.

Nach vorliegender Quellenlage wurde die Insel, also das erste Grünland, im Jahre 1903 entdeckt. Das Grünland soll damals 10 Hektar betragen haben. Im Laufe des Zweiten Weltkrieges wurde auf der bis dahin gewachsenen Insel eine ca. 4 Hektar große Befestigungsanlage (Ringdeich) für eine Flakbatterie errichtet (Clemens, 2003).

3.2 Interpretation der Luftbilder

Die als Fernerkundung bezeichnete Arbeit beschäftigt sich mit der Interpretation der Eigenschaften der Erdoberfläche und den darauf befindlichen Objekten auf Grundlage von Luft- und Satellitenbildern. Luft- und Satellitenbilder haben allgemein für die morphologische Auswertung von Objekten mehrere Vorteile gegenüber Karten. Sie zeigen (a) die exakte Form des Objektes zum Aufnahmezeitpunkt, (b) den exakten Zustand des Objektes zum Aufnahmezeitpunkt und (c) alle Details des Objektes. Doch es gibt auch Probleme bei Luftbildern: bei den älteren Luftbildern war teilweise die Auflösung schlecht, so dass die Festlegung von Passpunkten für die Transformation der Bilddaten auf ein geodätisches Bezugssystem sehr schwierig war. Weil es darauf ankommt, dass die Punkte deckungsgleich sind, war es wichtig markante Stellen auf den Luftbildern zu finden, die sich auch in dem zeitlichen Abstand der Bildentstehungen nicht oder nur wenig verändert haben.

Bei der Luftbildinterpretation muss vorerst die zu untersuchende Morphologie definiert werden. Es besteht die Möglichkeit **(a)** das **komplette Gebiet der Insel** Mellum, also Ringdeich, Salzwiesen und umliegende Sandbänke einzubeziehen, oder man beschränkt sich **(b)** auf **das Grünland der Insel**, also Ringdeich mit umliegenden Salzwiesen. Vorteil der zweiten Methode ist, dass das Grünland auf den Luftbildern eine relativ eindeutige Grenze zeigt. Ebenso ist dieses nicht vom Zeitpunkt der Aufnahme (Wasserstand) abhängig, da es grundsätzlich über Wasser liegt. Die Sandbänke werden außerdem auch zu stark in ihrer Morphologie von Wind und Wasser beeinflusst, sodass auch täglich starke Veränderungen auftreten können. Eine zuverlässige Aussage über die Veränderung der Morphologie wäre von daher nicht möglich. **Deswegen wird hier nur das Grünland von Mellum betrachtet, auf das sich auch die ermittelten Flächenangaben beziehen.**

Die Veränderungen der Insel über die Jahre von 1953 bis 2007 sind in Abb. 1 schematisch dargestellt. Das Luftbild von 1953 zeigt, dass sich um den Ringdeich Salzwiesen gebildet haben. Die Größe der Insel betrug ca. 78 Hektar. Schon 15 Jahre später hatte sich nördlich von der eigentlichen Insel eine zweite Insel gebildet. Dieses dürfte eine bewachsene Düne gewesen sein. Die Größe beider Flächen zusammen betrug 129 Hektar. 1975 hatten sich diese beiden Flächen zu einer Insel vereint. Im Zeitraum von 1968 bis 1975 hat sich die Insel flächenmäßig etwa verdoppelt. Sie ist von 129 Hektar auf 255 Hektar angewachsen. Weitere 12 Jahre später beträgt die Größe der Insel schon 360 Hektar. Es ist kaum noch ein Übergang von der ursprünglichen Insel zum dazugekommenen Teil zu erkennen. Der nördliche Bereich der Insel hat sich

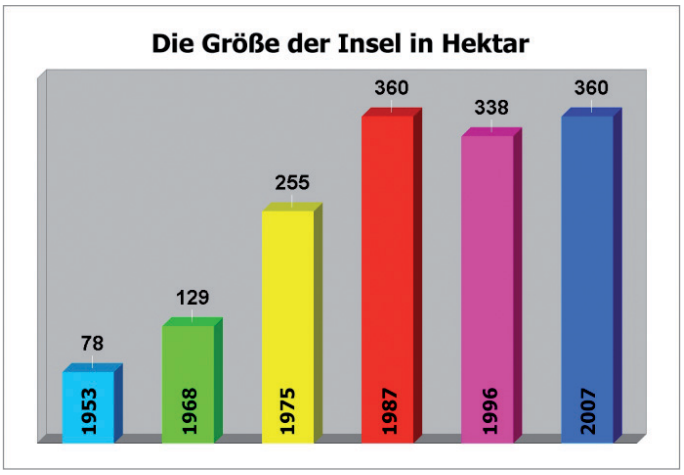


Abb. 3: Größe des Grünlandes der Insel Mellum 1953 – 2007.

allerdings etwas weiter nach Osten verlagert. Im Jahre 1996 hat die Insel ca. 22 Hektar Grünland verloren. Dieses könnte mit der Januarflut am 28.01.1994 zusammenhängen. Die Veränderungen sind im Westen der Insel gut zu erkennen. Aber auch der Trend der Nordost-Erweiterung ist deutlich zu sehen. Im Jahre 2007 hat die Insel ihre Größe von 360 Hektar wieder erreicht. Mittlerweile hat sich die Nordostspitze in Richtung Südosten ausdehnt.

4. Visualisierung der Ergebnisse

Für die Darstellung der morphologischen Veränderungen der Insel Mellum fiel die Entscheidung zugunsten einer Darstellung mit einem Satellitenbild im Hintergrund. Diesemit dem Bild kombinierte Darstellung wurde aus Gründen einer erhöhten Anschaulichkeit gewählt. Die Veränderung kann mit mehreren Methoden visualisiert werden: z.B. (a) Liniendarstellung und (b) Gewinn- und Verlustdarstellung.

Als beste Methode, die reine Veränderung der Morphologie in einem Bild darzustellen, hat sich die Darstellung mit Linien erwiesen (Abb. 2). Dabei kann das Satellitenbild als Referenz für die morphologische Veränderung im Hintergrund am besten wahrgenommen werden. Auf das Bild werden die jeweiligen Umrisslinien der unterschiedlichen Jahrgänge gelegt. Diese erhalten jeweils eine andere Farbe, damit die einzelnen Jahrgänge klar zugeordnet werden können.

Um zu erkennen, an welchen Stellen der Insel sich die Veränderungen auswirken, ist die Methode der Gewinn- und Verlustdarstellung am besten geeignet (Abb. 3). Bei dieser Methode werden immer zwei aufeinanderfolgende Jahrgänge miteinander verglichen. Die Stellen, an denen ein **Landgewinn** festzustellen ist, werden **blau**, die **Landverlustzonen rot** eingefärbt.

4.1 Vergleiche mit anderen Quellen

In der Literatur finden sich quantitative Aussagen zur Veränderungen der Landfläche Mellums. BUNJE & RINGOT (2003) erwähnen, dass die Flächenzunahme von 1966 bis 1997 ca. 230 ha beträgt. Wie in Abb. 1 zu erkennen ist, stimmt dies in etwa mit den hier berechneten Werten überein.

Bei CLEMENS (2003) wird von einer heutigen Inselausdehnung (2003) von annähernd 750 ha. gesprochen. Die Abweichungen ergeben sich aus dem bereits oben diskutierten Problem, eine eindeutige Referenz für die zu untersuchende Morphologie zu definieren. Die Angabe der Fläche bezieht sich damit auf die gesamte Insel, d.h. Grünland und „Mehr“.

Die absolute Genauigkeit der errechneten Flächengrößen darf nicht überinterpretiert werden, da die genaue Lage der Grenze zwischen Grünland und Sand nicht mit absoluter Genauigkeit bestimmt werden kann. Dennoch lassen sich qualitative Trends in der Entwicklung der Insel eindeutig erkennen und relative Vergleiche anstellen. Genauere Flächenbestimmungen sind nur durch Vermessungen vor Ort möglich, die für Zeitpunkte in der Vergangenheit natürlich nicht mehr beschafft werden können.

5. Bewertung

Eine wesentliche Erkenntnis der vorliegenden Untersuchung ist, dass die Beobachtung der morphologischen Veränderung erst mit Hilfe von Luftbildern und Satellitenbildaufnahmen gut möglich ist. Historische Karten erwiesen sich als weniger gut geeignet, obwohl das historische Kartenmaterial für die Insel Mellum bis in das Jahr 1511 zurückreicht. Allerdings kann mit der Mehrzahl dieser Karten nur eine ungefähre Entwicklung der Insel aufgezeigt werden. Die historischen Karten sind teilweise sehr schwierig zu lesen, da sie oftmals keine bzw. unbekannte Koordinatensysteme enthalten. Ein weiteres Problem ist die sehr starke Generalisierung dieser Karten.

Eine Vorhersage der weiteren Entwicklung der Insel Mellum ist schwierig. Mittelfristig wird die Insel aufgrund der natürlichen Dynamik des Meeres mit großer Wahrscheinlichkeit weiter wachsen. Langfristig müssen die Auswirkungen des Klimawandels betrachtet werden. Der mit der Klimaerwärmung einhergehende Meeresspiegelanstieg könnte diese Entwicklung dann wieder umkehren.

6. Zusammenfassung

Die ostfriesischen Inseln unterliegen einer ständigen natürlichen Dynamik und verändern aus diesem Grund ständig ihre Form. Gegenstand der vorliegenden Untersuchung ist die Prüfung, ob sich die stetige morphologische Veränderung der Inseln anhand von Luftbildern und Karten nachweisen und darstellen lässt. Als Beispiel wurde die Insel Mellum gewählt, da sie noch eine sehr junge und vom Menschen kaum beeinflusste Insel ist. Dabei werden auch die Eignung der Materialien und die Genauigkeit der Ergebnisse kritisch begutachtet.

Im Wesentlichen wird der Zeitraum 1953-2007 betrachtet, da hierfür Luft- und Satellitenbildaufnahmen vorliegen. Die Untersuchung stützt sich aber auch auf historisches Kartenmaterial (17 Jhd. bis heute) und Literatur. Die Untersuchung zeigt, dass sich die Veränderung der Inselfläche gut mit Hilfe von Luft- und Satellitenbildern unterschiedlicher Aufnahmezeitpunkte dokumentieren lässt.

7. Abstract

The East Frisian Islands are liable to permanent natural dynamic change of shape. The paper is about an investigation to prove, if these permanently changes can be documented by means of aerial images and maps and how to visualize the results in the best way. The results were analysed and presented. To exemplify this phenomenon, the island Mellum was chosen, because it is relatively young. Furthermore, it is hardly affected by humans. The liability of used materials and the precision of results are also questioned. The paper focuses on the timeframe between 1953 and 2007 in particular. This is due to the availability of aerial- and satellite imagery. Nevertheless, besides literature, the research also takes historical maps into consideration dating from the 17th century until today. It could be shown that aerial and satellite imagery is useful to monitor morphological change of the island Mellum.

8. Literatur

BARCKHAUSEN, (1969): Entstehung und Entwicklung der Insel Langeoog – Beiträge zur Quartärgeologie und Paläoge-

ographie eines Ostfriesischen Küstenabschnittes. – Oldenburger Jb. 68: 239–281.
BAUMHAUER, R. (2006): Geomorphologie.- Wissenschaftliche Buchgemeinschaft, Darmstadt.
BUNJE, J. & J. L. RINGOT (2003): Lebensräume im Wandel – Flächenbilanz von Salzwiesen und Dünen im niedersächsischen Wattenmeer zwischen den Jahren 1966 und 1997 – eine Luftbildauswertung. – Schriftenreihe Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer 7: 1-48.
CLEMENS, T. (2003): Einhundert Jahre Mellum: Eine Insel im Wandel. – Natur- und Umweltschutz 2/2: 70-75.
LANG, A. W. (1981): Historisch-Morphologische Untersuchung der Wesermündung. – Wasser- und Schiffahrtsdirektion Nordwest.
NATIONALPARKVERWALTUNG NIEDERSÄCHSISCHES WATTENMEER (Hrsg.) (2003): Die Insel Mellum – Paradies zwischen Jade und Weser. 6. Aufl.
REINECK, H.-E. (1987): Morphologische Entwicklung der Insel Mellum. – In: GERDES, G., W. E. KRUMBEIN & H.-E. REINECK (Ed.): Mellum, Portrait einer Insel. Senckenberg-Buch 63: 87-99.
SCHÖNEBORN, S. (2008): Kartierung morphologischer Veränderungen der ostfriesischen Inseln – Am Beispiel Mellum. – Bachelorarbeit in Kartographie; Technische Fachhochschule Berlin, Fachbereich III: 33 S.
STREIF, H. (1990): Das ostfriesische Küstengebiet – Nordsee, Inseln, Watten und Marschen.- 2. Aufl., Gebr. Borntraeger, Berlin/Stuttgart.
VON DEN BERG, C. (2005): Lebensraum Salzwiese.- Online in Internet: http://www.fsbio-hannover.de/oftheweek/115.htm [Stand 02.2005].
WASSER- UND SCHIFFFAHRTSAMT BREMERHAVEN (Hrsg.): Hoherweg/Mellum.- (weitere Angaben sind nicht bekannt).
ZEPP, H. (2008): Geomorphologie.- 4. aktualisierte und erweiterte Auflage. Schöningh Verlag, Paderborn.

Anschrift der Verfasser:
Prof. Dipl.-Ing. Michael Breuer
Beuth Hochschule für Technik Berlin
FB III – Bauingenieur- und Geoinformationswesen
Luxemburger Str. 10
13353 Berlin
breuer@beuth-hochschule.de

Stefan Schöneborn B. Eng.
(Kartographie)
Kaiserin-Augusta-Allee 43
10589 Berlin
sschoeneborn@alice-dsl.net

OSPAR für mehr Meeresschutzgebiete außerhalb nationaler Zuständigkeiten

Nach der Pressemitteilung Nr. 114/10 des Bundesministeriums für Umwelt (BMU) vom 24. September 2010 haben die Mitglieder des Übereinkommens zum Schutze der Meeresumwelt des Nordost-Atlantiks (OSPAR) heute in Bergen (Norwegen) das weltweit erste Netzwerk von Meeresschutzgebieten auf der Hohen See jenseits nationaler Zuständigkeiten ausgewiesen.

Mit den heutigen Beschlüssen wurde die Fläche der Meeresschutzgebiete im Bereich des Nordostatlantiks auf 433.000 Quadratkilometer erweitert, das ist eine Fläche von der Größe der Ostsee. Nun stehen insgesamt rund 3 Prozent des Nordostatlantiks unter Schutz. Zwei der sechs heute ausgewiesenen Gebiete liegen jenseits einzelstaatlicher Zuständigkeiten im Bereich der Hohen See. Damit hat OSPAR im Jahr der Biologischen Vielfalt Pionierarbeit geleistet. Der Beschluss ist eine wesentliche Beitrag zur Erfüllung des von den Vertragsparteien des Übereinkommens über die Biologische Vielfalt (CBD) vereinbarten Ziels, bis zum Jahr 2012 ein repräsentatives Netzwerk gut verwalteter Schutzgebiete einzurichten.

Die sechs Meeresschutzgebiete im Atlantik (rot). *Quelle: ospar/ts newsgrafik*

Weitere Hinweise:

http://www.bmu.de/meeresumweltschutz/ergebnisse_ospar/doc/45093.php
http://www.scinexx.de/wissen-aktuell-12320-2010-09-27.html
http://www.tagesschau.sf.tv/Nachrichten/Archiv/2010/09/24/International/Durchbruch-Sechs-Meeres-Schutzgebiete-im-Atlantik-beschlossen

Tourismus im Weltnaturerbe Wattenmeer – Risiko oder Chance für den Naturschutz?

Von Meike Lücke

In den Reigen weltberühmter Naturwunder wie dem Great Barrier Reef, dem Grand Canyon oder der Serengeti reiht sich ein Kleinod der Natur direkt vor unserer Haustür ein: der Lebensraum Wattenmeer. Seit Juni 2009 gehört das Wattenmeer Niedersachsens, Schleswig-Holsteins und der Niederlande zu den UNESCO-Weltnaturerbestätten, von denen lediglich 180 unseren Globus zieren und die sich durch Unversehrtheit und weltweite Einmaligkeit auszeichnen. Was für eine Ehrung! Das Auge der Welt blickt nun auf unsere Küstenregion – und die Liste der Reiseziele von Naturfreunden aus allen Teilen der Erde hat sich um eine weitere begehrliche Destination erweitert. Daher stellt sich die Frage: Welche Chancen bietet das steigende Interesse der Touristen für unsere Region und welche Risiken birgt es?

Grundsätzlich ist Tourismus einer der entscheidenden Wirtschaftsfaktoren in peripheren ländlichen Räumen. Neben Anbietern touristischer Kernleistungen (Beherbergungs-, Gastronomie- und Freizeitbetriebe) profitieren indirekt auch Landwirtschaft, Handwerk, Einzelhandel, Transportunternehmen und sonstige Dienstleister vom Ausgabeverhalten der Touristen (IFT 2008). Tourismus schafft Arbeitsplätze, er generiert Einkommen für die lokal ansässige Bevölkerung, er steigert den Freizeit- und Erholungswert und holt damit Wertschöpfung in die Region. Touristische Infrastruktur und tourismuswirtschaftliche Angebote sorgen somit indirekt auch für eine Steigerung der Lebensqualität vor Ort, die gerade angesichts des beginnenden demografischen Wandels, durch den strukturschwache Regionen auszubluten drohen, von erheblicher Bedeutung ist.

Jedoch hat die Vergangenheit oftmals gezeigt, dass eine friedliche Koexistenz von Naturschutz und Freizeitnutzung nicht immer gelingt (Klug & Klug 1994, Lemme 1998, Vauk 1987). „Der Tourismus zerstört das, was er sucht, in dem er es findet.“, lautet das anschauliche und berühmt gewordene Zitat von Hans Magnus Enzensberger (1979).

Aktuell spiegelt sich in hiesigen Gefilden dieser jahrhundertealte Konflikt bei der Planung eines Golfplatzes auf der Insel Wangerooge wider. Wangerooge hat seit langem eine herausragende Bedeutung als Refugium für seltene und bestandsbedrohte Arten. Schon 1925 wurden Naturschutzgebiete auf der Insel nach der Oldenburgischen Tier- und Pflanzenschutzverordnung ausgewiesen. Das Land Oldenburg war damit republikweit einer der Vorreiter in der deutschen Naturschutzgeschichte (Lücke 2007). Der steigende anthropogene Nutzungsdruck führt jedoch dazu, dass - teilweise sogar langjährig - geschützte Gebiete Einbußen in ihrem Schutzstatus oder in der Flächengröße hinnehmen müssen. Wenn dies gar entgegen der guten naturschutzfachlichen oder wissenschaftlichen Praxis auf politischen Druck hin geschieht, ist dies umso bedauerlicher. Der Fall der Golfplatzplanung auf Wangerooge sollte im Hinblick auf den verstärkten touristischen Nutzungsdruck am Weltnaturerbe Wattenmeer als Beispiel dafür dienen, wie Tourismus in naturnaher Umgebung sowie Ansprüche an die Freizeit- und Erholungsnutzung des Menschen nicht auf Kosten der Natur durchgesetzt werden sollten (Clemens 2005).

An den östlichen Enden der Ostfriesischen Inseln – hier W angerooge – ist die Dynamik des W attenmeeres besonders gut sicht- und erlebbar. *Foto: Scheiffarth*

Stattdessen empfiehlt sich eine enge Zusammenarbeit mit Anspruchsgruppen wie der Naturschutzverwaltung, der Tourismuswirtschaft, Naturschutzverbänden und Wirtschaftspartnern unter Einbindung der regionalen Bevölkerung, wie sie in der nachhaltigen Regionalentwicklung üblich ist. Beispielsweise wurde von 2003 bis 2006 im Leader-Fördergebiet „Westküste (Dithmarschen und Eiderstedt)“ mit Fördermitteln der EU das Projekt „Naturerlebnis Wattenmeer im touristischen Angebot“ realisiert, in dem die Verantwortlichen in einem mehrstufigen, partizipativen Verfahren eine Basisdokumentation zu Naturerlebnisangeboten im Bereich des Wattenmeeres sowie einen Leitfaden für das entsprechende Marketing erarbeiten ließen (Mende & Gätje 2006). Dabei war den Beteiligten klar, dass sowohl der Tourismus als auch der Naturschutz durch die touristische Vermarktung des Nationalparkes eine Win-Win-Situation erzielen müssen. Als Vorteile für den Tourismus wurde u.a. gesehen, dass das Alleinstellungsmerkmal ‚Nationalpark Wattenmeer’ ein zusätzlicher Faktor ist, bei dem das Naturerleben die Vielfalt und Attraktivität des touristischen Angebotes erhöht. Als Vorteile für den Naturschutz galten, dass Naturschätze eines Landes ideale Orte zum Genießen und Erleben und damit auch zum Kennenlernen und Verstehen von Natur und Landschaft sind und dass der Naturtourismus somit die Akzeptanz für Schutzbemühungen steigert und darüber hinaus Anreize für Naturschutz schafft. Dieses Beispiel aus Schleswig-Holstein zeigt, wie die Leitlinien der UN-Welttourismusorganisation (UNWTO 2004) zu einem nachhaltigen Tourismus im konkreten Anwendungsfall auf regionaler Ebene heruntergebrochen werden können.

Doch wer sind überhaupt die zu erwartenden „Naturtouristen“? Was sind die speziellen Erfordernisse der touristischen Leistungsträger für diese Zielgruppe? Die Studie „Regionalökonomische Effekte des Tourismus in deutschen Nationalparken“ (Job, Woltering & Harrer 2009) verweist auf folgende wesentliche globale Entwicklungen im Zusammenhang von Tourismus und Nationalparken:

Der Naturtourismus gilt als Trend, durch den steigende Besucherzahlen in Nationalparks und ähnlich klassifizierten Gebieten erwartet werden. Gleichzeitig entsteht ein höherer Konkurrenzdruck dieses Reiseziels durch steigende Anzahl und Fläche von Nationalparken und geringere finanzielle Ressourcenausstattung. „Naturtouristen“ zeichnen sich durch einen höheren Bildungsgrad und größere Reiseerfahrung aus. Damit verbunden sind steigende Ansprüche an Qualitätsstandards der Unterkünfte und an naturtouristische (Erlebnis-)Angebote. Ihr Wunsch nach Informationen zu Interpretation von Natur und Landschaft ist stärker ausgeprägt als der eines Durchschnittstouristen, ebenso der Umgang mit modernen Medien (Internetbuchung, GPS-Geländeorientierung u.ä.). Durch den demografischen Wandel steigt im Tourismussegment der Anteil älterer Zielgruppen, so dass auch die Bedürfnisse touristischer Gäste nach Barrierefreiheit, Komfort und Service zukünftig deutlicher berücksichtigt werden müssen.

Für den Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer ist laut Job, Woltering & Harrer (2009) eine besonders hohe Steigerung der Anzahl von Naturtouristen zu erwarten. Der Vergleich zwischen sieben Nationalparkdestinationen (Bayerischer Wald, Berchtesgarden, Eifel, Hainich, Kellerwald-Edersee, Müritz, Niedersächsisches Wattenmeer) zeigte, dass der Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer mit knapp 11 % aller Touristen einen nur geringen Anteil an „Nationalparktouristen im engeren Sinne“ aufweist, also solchen, die speziell wegen des Nationalparkstatus in eine Region reisten. Dagegen wird der Bayerische Wald als eines der ältesten Nationalparkgebiete (Ausweisung 1970) von über 45 % aller Touristen aufgrund seines Schutzstatus aufgesucht. Den Grund für diesen gewaltigen Unterschied sehen die Autoren der Studie darin, dass es sich bei der Nordseeküste um eine traditionelle touristische Destination mit langer Geschichte (Seebäder im 19. Jahrhundert) handelt, die von der ebenso traditionell entwickelten Zielgruppe der Kur-, Familien- und Erholungsurlauber aufgesucht wird. Durch den jungen Schutzstatus des UNESCO-Weltnaturerbes und der damit verbundenen neuen Aufmerksamkeit der Weltöffentlichkeit ist ein Anstieg der Naturtouristenströme in die Regionen rund um das Wattenmeer nahezu vorprogrammiert. Bezüglich des von einigen Seiten zu erwartenden Konfliktpotenzials (NWZ 17.05.2010) ist zu berücksichtigen, dass sich Ansprüche und Verhalten von Naturtouristen (z.B. Qualitätsanspruch, Umweltbewusstsein, Verhaltenssensibilität) deutlich von anderen Touristentypen (Pauschal-, Action-, Familien-, Gewohnheitsurlauber) unterscheiden (vgl. Invent 2004).

Weltnaturerbe Wattenmeer – Erlebnis mit allen Sinnen.
Foto: Lücke

Mit der zu erwartenden steigenden Zahl von Besuchern aus dem Naturtourismussegment ist für unsere Region demnach eine große Chance verbunden, positive Effekte für die regionale Wirtschaft zu erzielen – selbstverständlich unter Berücksichtigung der zukünftigen Unversehrtheit des Weltnaturerbes Wattenmeer. Dessen Erhalt als Naturwunder muss weiterhin an erster Stelle stehen, sowohl aus ökologischen als auch aus ökonomischen Gründen. Denn die Besonderheit eines Weltnaturerbes – nämlich eine weitestgehend unbeeinträchtigte Natur im anthropogen überformten Weltökosystem zu bewahren – muss originärer Zweck bleiben und darf nicht aus wirtschaftlichen Interessen vernachlässigt werden. Mit einer nachhaltigen touristischen Ausrichtung, in der ökonomische und soziale Belange in Einklang mit den Schutzzielen des Weltnaturerbes stehen, lässt sich jedoch langfristig ein enormes Potenzial für die Regionalentwicklung ausschöpfen.

Die Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer ist sich der Verpflichtung, die der Welterbestatus mit sich bringt, bewusst (NWZ 19.02.2010) - und hat gleichzeitig das Potenzial zur nachhaltigen Entwicklung der Region erkannt. Sie verfolgt die Strategie, einen naturverträglichen, naturnahen und nachhaltigen Welterbetourismus zu etablieren (Südbeck & Bunje 2009), der sich vor allem in der Qualitätssteigerung der touristischen Angebote ausdrückt. Unter der Voraussetzung, dass entsprechende Begleitmaßnahmen (z.B. flächendeckendes Netz von Naturerbe-Rangern/ Naturerlebnisführern, Öffentlichkeitsarbeit, ausreichende Finanzausstattung) verwirklicht werden, kann dieses Vorgehen aus Sicht der nachhaltigen Regionalentwicklung die Beschreitung des goldenen Mittelweges zwischen Chancen und Risiken des zukünftigen Tourismus im Weltnaturerbe Wattenmeer bedeuten.

Literatur

Clemens, T. (2005): Wiesenvogelbrutgebiet nationaler Bedeutung auf Wangerooge von Golfplatz bedroht. – Natur- u. Umweltschutz (Ztschr. Mellumrat) 4/2: 68-73.

Enzenberger, H. M. (1979): Zitiert nach Bundesamt für Naturschutz: http://www.bfn.de/0323_iyesanft.html

IFT Freizeit- und Tourismusberatung GmbH (2008): Wirtschaftsfaktoranalyse Wesermarschtourismus. www.brake-verein.de/download/wirtschaftsfaktoranaylse_wesermarschtourismus.pdf

INVENT (2004): Zielgruppenmodell. www.invent-tourismus.de/html/projekt02.htm#anker7
JOB, H., M. WOLTERING, & B. HARRER, (2009): Regionalökonomische Effekte des Tourismus in deutschen Nationalparken. – Bundesamt für Naturschutz, Naturschutz und Biologische Vielfalt Bd. 76, Bonn - Bad Godesberg, 186 S.
KLUG, H. & A. KLUG (1994): Tourismus als Belastungsfaktor an der Küste. – In: J.L. LOZÁN, E. RACHOR, H. VON WESTERNHAGEN & W. LENZ: Warnsignale aus dem Wattenmeer. Blackwell Verlag Berlin: 66-75.
LEMME, U. (1998): Steuerungsprobleme des Tagestourismus in Großschutzgebieten im Konflikt zwischen Naturschutzaufgaben und touristischen Ansprüchen dargestellt am Beispiel der Insel Wangerooge im Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer". – Diplomarbeit Universität Trier: 110 S.
LÜCKE, M. (2007). Geschichte des Naturschutzes im Land Oldenburg 1880-1934. Isensee-Verlag, Oldenburg, 176 S.
MENDE, C.,& C. GÄTJE. (2006): Rückblick auf das LEADER+ Projekt „Naturerlebnis Wattenmeer im touristischen Angebot". Unveröffentlichte Präsentation (kann bei Autorin angefordert werden).
NWZ 19.02.2010: „Auszeichnung beinhaltet Verpflichtung". Weltnaturerbe. Nationalpark-Verwaltung informiert.
NWZ 17.05.2010: „Wattenrat warnt vor „Freizeitpark" im Wattenmeer"
SÜDBECK, P. & J. BUNJE (2009): Das Wattenmeer – Weltnaturerbe der Menschheit. – Natur- u. Umweltschutz (Ztschr. Mellumrat) 8/2: 44-47.
UNWTO (2004): World Tourism Organization: Sustainable Development of Tourism - Conceptual Definition www.world-tourism.org/frameset/frame_sustainable.html
VAUK, G. (1987): Fremdenverkehr und Naturschutz, Probleme und Gemeinsamkeiten. – Beiträge zum Naturschutz 8: 77-84.

Anschrift der Verfasserin:
Meike Lücke
Jaderlangstr. 11
26349 JadeAbbildungslegenden

Weltnaturerbe Wattenmeer – Zur Entwicklung des Golfplatz-Projektes auf der Insel Wangerooge.

Im Rahmen der Nationalparkgesetzesnovellierung wurde im Jahr 2001 ein Teil des Ostinnengrodens (22ha) von Wangerooge von der Ruhe- und Zwischenzone in eine Erholungszone umgewandelt. Diese Umwandlung geschah, ohne Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange, ausschließlich aufgrund Planungen der Gemeinde Wangerooge, dort einen Golfplatz einzurichten.

Der Ostinnengroden (OIG) ist aufgrund seiner hohen Wertigkeit für die Avifauna von „nationaler Bedeutung für Brutvögel" und „internationale Bedeutung für Rast- und Gastvogelarten" eingestuft. Im gesamten OIG brüten etwa 40 verschiedene Vogelarten, darunter auch die „Rote-Liste- Arten" Löffelente, Rohrweihe, Kiebitz, Uferschnepfe und Rotschenkel, dabei ist eine flächendeckende Verteilung erkennbar. Die Fläche ist außerdem Nahrungsgebiet für Brutvögel aus anderen Bereichen der Insel, dazu zählen Kornweihe, Turmfalke und Sumpfohreule.

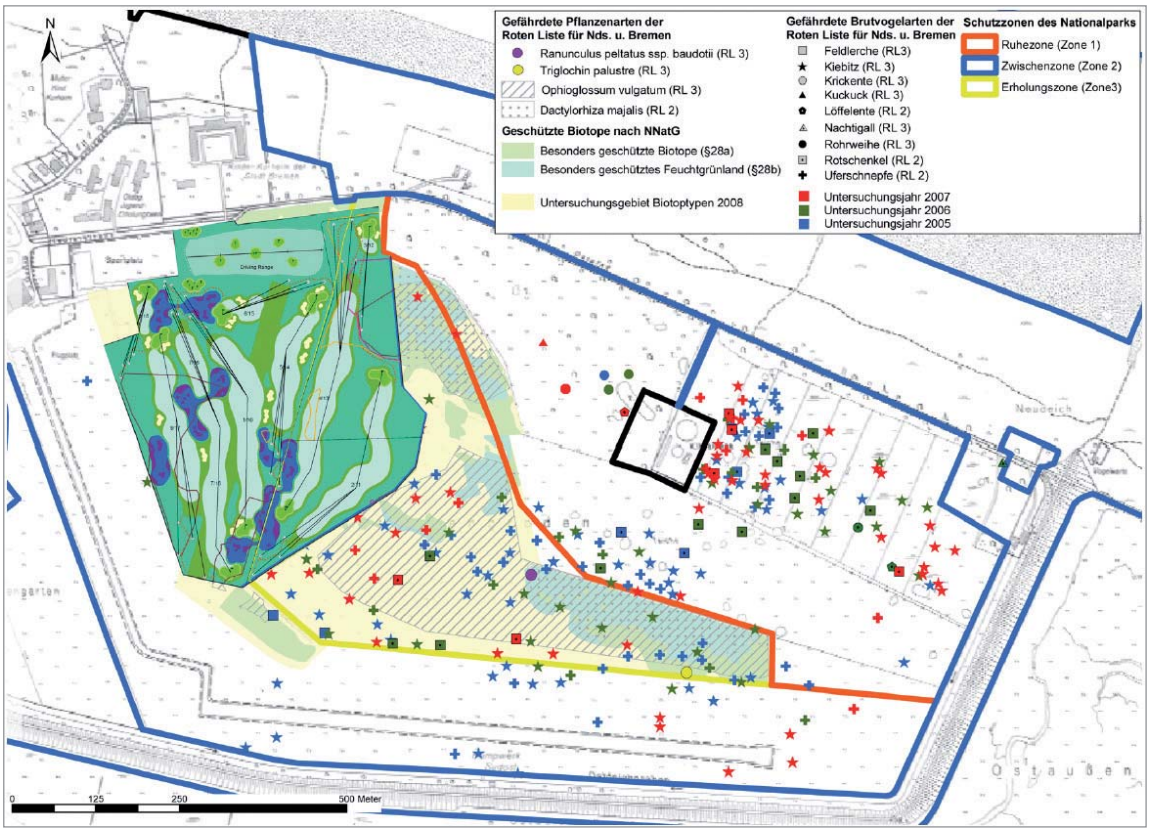
Der OIG ist zudem Nahrungs- und Rastgebiet zahlreicher Zugvögel, z.B. Goldregenpfeifer, Ringelgans, sowie Rastplatz für Wasser- und Watvögel bei hoch auflaufenden Springtiden. Es wurden bisher über 150 verschiedene Vogelarten im Bereich des OIG nachgewiesen, von denen über 100 Arten alljährlich in diesem Gebiet vorkommen.

Beim OIG handelt es sich um ein artenreiches Grünland (28a Biotop) mit bedeutsamen Vorkommen von bestandsbedrohten Pflanzenarten und Pflanzengesellschaften. Z.T. großflächig verbreitet sind Orchideen (geflecktes Knabenkraut, Sumpfwurz) und die Natternzunge.
Aufgrund der hohen Wertigkeiten wurde das Projekt Golfplatz nach Einschätzung der Fachbehörde für Naturschutz des Landkreises Friesland (UNB), der Nationalparkverwaltung sowie des Mellumrates als „nicht genehmigungsfähig" eingeschätzt.

Gegen die Golfplatzpläne protestierte u.a. die Arbeitsgemeinschaft Seevogelschutz, ein Zusammenschluss von 53 Behörden, Institutionen und Verbänden, die für den praktischen Seevogelschutz an Nord- und Ostsee zuständig sind. In einem einstimmig gefassten Beschluss appellierten die Mitglieder im Nov. 2002 an die Bürger und den Gemeinderat, sich gegen die Planung eines Golfplatzes und für den Erhalt des Grünlandes in seiner bisherigen Nutzung auszusprechen. Damit würden sie dem Naturschutz und dem „Naturerlebnis für Viele" Vorrang vor dem „Sportvergnügen Weniger" geben. Verwiesen wurde zudem auf die Erfahrung, dass seit Jahren der „Naturtourismus" zunimmt und damit zu einem immer stärkeren Wirtschaftsfaktor wird. Neben den naturschutzrechtlichen Bedenken solle auch dieser wirtschaftliche Gesichtspunkt beachtet werden.
Bereits im Jahre 2001 führte die AG-Umwelt der SPD auf Wangerooge eine Bürgerbefragung durch, bei der sich eine deutliche Mehrheit gegen einen Golfplatz und für eine Erhaltung des OIG als natürliche Fläche aussprach. Mehr als dreiviertel der Befragten stimmten der Aussage zu, das Wangerooge eine Familieninsel sei und ein breit gefächertes Freizeitangebot, an dem mehr Gäste teilnehmen könnten, für Wangerooge wichtiger sei. Gegen die Golfplatzpläne sprach sich im Jahre 2003 ebenfalls eine Mehrheit der Insulaner in einem Bürgerbegehren aus, das einem Ratsbeschluss gleichkam. Doch nach Ablauf einer zweijährigen Frist nahm der Gemeinderat die Planungen wieder auf.

Einer von der Gemeinde Wangerooge in Auftrag gegebenen FFH-Verträglichkeitsstudie von 2004 zufolge sind die von dem Projekt ausgehenden Beeinträchtigungen nach der EU-Vogelschutzrichtlinie als „erheblich" einzustufen. Trotz dieser eindeutigen Bewertung hielt die Gemeinde Wangerooge an Ihrem Projektvorhaben Golfplatz fest. Es wurde ein anderes Planungsbüro mit der Erstellung einer Umweltverträglichkeitsstudie beauftragt, welche ebenfalls zu dem Ergebnis kam, dass das Projekt Golfplatz „nicht realisierbar" ist (2008).

Weder naturschutzfachliche Einschät-



Golfplatzplanung im Ostinnengroden der Insel Wangerooge mit Angaben zu gefährdeten Pflanzen- und Brutvogelarten sowie den Schutzzonen des Nationalparks. *Quelle: NLPV 26.04.2010*

zungen und Gutachten, Proteste und Appelle von Naturschutzverbänden noch das eindeutige Votum der Inselbevölkerung hielten die Gemeinde Wangerooge davon ab, die Golfplatzpläne fallen zu lassen und beispielsweise Alternativplanungen des Mellumrates für eine naturverträgliche Nutzung des Geländes im Sinne eines „sanften Tourismus“ aufzugreifen. - Die Gemeinde Wangerooge hielt am Projektvorhaben fest und suchte nun politische Hilfe.

Niedersachsens Umweltminister Sander forderte daraufhin im September 2009 die UNB und Nationalparkverwaltung auf, einen „Kompromiss zwischen Sport und Natur“ zu erarbeiten, der das sportlich Mögliche mit dem rechtlich Machbaren enthalten sollte. Die Behörden legten im Frühjahr 2010 einen Entwurf für einen Golfplatz von ca. 19 ha Gesamtfläche vor. Ca.12 ha entfallen auf das Flugplatzgelände, ca. 7 ha auf die Erholungszone (ehemalige Ruhezone). Zusätzliche Auflagen sollen die Wertigkeiten der Fläche berücksichtigen:

Die Offenheit der Landschaft sei zu erhalten. Hohe Abzäunungen oder Gehölzbepflanzungen sowie Veränderungen der Bodenstruktur seien zu vermeiden. Weiterhin seien Düngung, Entwässerung und der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln auszuschließen.
Innerhalb der Nationalparkflächen mit einer höheren Bedeutung für Brut- und Rastvögel ist ein Spielbetrieb nur zwischen dem 20.6. und 15.9. möglich. Bei der Spielbahnanlage müssen die Bestimmungen des §28a NNatG berücksichtigt werden. Es sind insbesondere die Areale mit der Natternzunge zu erhalten. Die notwendige Kompensation sollte in jedem Fall auf Wangerooge erfolgen. Die weiteren planungsrechtlichen Schritte (Eingriffsregelung im Rahmen der F-Planänderung) sind in Arbeit.

Mit diesem „Kompromissvorschlag“ muss der Mellumrat seine jahrelangen Bemühungen, den OIG von Freizeitnutzungen frei zu halten, als gescheitert ansehen. Für einen ehrenamtlich tätigen Naturschutzverband, der seit 1935 die Schutzgebiete der Insel betreut, alljährlich avifaunistische Bestandserfassungen und u.a. Forschungsarbeiten speziell zu Vorkommen, Schutz und Erhalt des Wiesenvogelbestandes auf der Insel durchführt, sind der Verlauf der Auseinandersetzung und das nun erzielte Ergebnis eine frustrierende Erfahrung.

Im Hinblick des Umgangs mit dem Weltnaturerbe Wattenmeer ist aus unserer Sicht ein Golfplatz auf der Insel Wangerooge - auch in der „abgespeckten“ Version – ein falsches Zeichen. Auch angesichts des Gefährdungsgrades der Wiesenvögel in Deutschland und der Bemühungen des Landes mit erheblichen finanziellen Mitteln (u.a. EU-Life-Natur) Wiesenvogellebensräume zu erhalten und zu entwickeln, ist ein Golfplatz im OIG Wangerooges u.E. nicht akzeptabel. In diesem Zusammenhang ist auf die im Entwicklungsziel genannte Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes gem. Art. 1 e, Richtlinie 92/43-FFH-Richtlinie als Grundlage für das langfristige Überleben einer Population sowie hinsichtlich der Zug- und Rastvögel auf die Erhaltungsziele und den Schutzzweck gem. § 2 (2) des Nationalparkgesetzes zu verweisen.
Ein Ausgleich oder Ersatz von Wiesenvogelbruthabitaten gem. Eingriffsregelung ist u.E. auf der Insel nicht möglich. Bereits jetzt bereitet die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen aus früheren Verfahren große Schwierigkeiten. Der Mellumrat befürchtet einen Dauerkonflikt hinsichtlich der Kontrolle von Auflagen für den Golfplatz und ggf. erforderlicher Ahndung von Verstößen. Nach Ansicht des Mellumrates ist davon auszugehen, dass es durch Anlage und Betrieb des Golfplatzes zum Verlust von Brutplätzen und einer Verschlechterung des Brut- und Nahrungshabitats kommt und damit das Ende dieses Wiesenvogelbruthabitats nationaler Bedeutung im Weltnaturerbe Wattenmeer „eingeläutet“ wird.

Der Mellumrat e.V.
gez. Dr. Jörn Wrede, Vorsitzender

Plastikmüll in Nestern der Dreizehenmöwenkolonie am Bulbjerg, dänische Westküste – und kein Ende

Von Kerstin Maatz und Eike Hartwig

Auf dem Meer und an den Küsten hat der Zivilisationsmüll ein riesiges Ausmaß angenommen (Allsopp et al. 2009, UNEP 2009). Darunter machen Produkte aus Plastik den größten Anteil aus. Weltweit hat die Produktion in den zurückliegenden Jahren explosionsartig zugenommen. Während ab 1970 bis zu den späten 1980er Jahren die Produktion von 30 auf 85 Millionen Tonnen pro Jahr angestiegen war (Schouten & Van Den Vegt 1991), wird die Plastikproduktion nach Thompson et al. (2009) im Jahr 2010 wahrscheinlich 300 Millionen Tonnen überschreiten. Das sind etwa 4% der Ölproduktion der Welt, die zur Herstellung von Plastik verbraucht werden.

Dreizehenmöwe Rissa tridactyla *in Netzrest erhängt; Versteralen/Norwegen.*
Foto: M. Heckroth

Die marine Tierwelt ist in erster Linie mechanisch durch die Aufnahme von Plastikteilen und Verstrickung (sog. „Entanglement“) in Verpackungsschnüren, synthetischen Stricken und Leinen oder treibenden Netzen (Abb. 1) bedroht (Camphuysen 2008, Gregory 2009, Ryan et al 2009). Besonders deutlich sichtbare Opfer der Meeresverschmutzung durch Müll sind Seevögel. Eine andere Art der Bedrohung entsteht durch chemische Reaktionen der im Meer treibenden Plastikteile: Sie können wie eine Art «chemischer Schwamm» funktionieren und sich mit den giftigsten Schadstoffen des Meeres, wie Persistente Organische Schadstoffe (POPs), anreichern. Wenn dann diese „Schwämme“ durch die marine Fauna aufgenommen werden, können sie für deren Vergiftung sorgen. (Colabuono et al. 2010).

Die Dreizehenmöwen in der Kolonie am Bulbjerg, einem 47 m hohen Kalksteinriff an der nördlichen Küste der Halbinsel Jütland, sind ein Beispiel für ein sichtbares Zeichen der Vermüllung des Lebensraumes einer Seevogelart: sie bauen seit Jahren Müllreste in ihre Nester ein. Bisherige Untersuchungen zum Umfang des Einbaus von Plastikmüll in die Nester der Dreizehenmöwe als Nistmaterial (Clemens & Hartwig 1993, Heckroth & Hartwig 2005, Hartwig & Heckroth 2007) ergaben, dass bis zu 58% der besetzten Nester erkennbare Müllteile, wie Netzreste, verschiedenfarbige Kunststoffschnüre und Folienreste aufwiesen.

Eine von der Erstautorin bei Südwestwind um 4 Bft. und etwa 22 Grad per Fernglas (7 x 50) vom Strand aus durchgeführte Wiederholung der Begutachtung der Kolonie am 05.08.2010 ergab, dass von den 98 noch besetzten Nestern 21 (21,42%) erkennbar Müllteile, wie rote und orangefarbene Bänder oder Netzteile enthielten. In 3 besetzten Nestern waren rote/orangene Bänder in der obersten und somit neuesten Nestschicht eingebaut. Bei achtzehn Nestern befanden sich Müllteile in den unteren, älteren Nestschichten. Sie waren z.T. durch Kot festgeklebt und nur durch die orange Farbe erkennbar. Die Bänder oder auch Netzreste hingen lose heraus und erreichten teilweise darunter liegende Nester. Da am Ende der Brutsaison gezählt wurde und viele bereits flügge Dreizehenmöwe auf dem Meer schwammen, ist davon auszugehen, dass wesentlich mehr Paare auf dem Felsen gebrütet haben und somit auch entsprechend mehr Nester besetzt waren, als am Zähltag erfasst werden konnten.

Der Einbau von Müllteilen in den obersten und somit neuesten Nestschichten zeigt, dass weiterhin Müll als Nistmaterial von der Dreizehenmöwe verwandt wird. Nicht systematisch untersuchte Strandabschnitte und Brandungsbereiche jeweils 100 m nördlich und südlich des Bulbjerg wiesen am Zähltag keine Müllfunde auf. Das Material kann auch in der weiteren Umgebung der Kolonie gesammelt worden sein, da, wie man weiß, sich der Aktionsradius dieser Art bis zu 35 km ausdehnen kann (Dierschke et al. 2004).

Die Belastung der Küsten und Meere durch die Einbringung von Müll, besonders von Plastik, ist aufgrund von zahlreichen internationalen Abkommen illegal. Diese Verschmutzung darf nicht zu einem dauerhaften Merkmal der Ökosysteme der Meere und Küsten werden.

Literatur

Allsopp, M., A. Walters, D. Santillo & P. Johnston (2009): Plastic debris in the world’s ocean. – Greenpeace: 44 pp.
Camphuysen, C. J. (2008): Verstrikkingen von zeevogels in zwerfvuil en vistuig, 1970-2007 (Entanglements of seabirds in marine litter and fishing gear, 1970-2007). – Sula 21/3: 88-92.
Clemens, T. & E. Hartwig (1993): Müll als

Nistmaterial von Dreizehenmöwen *(Rissa tridactyla)*-Untersuchung einer Brutkolonie an der Jammerbucht, Dänemark. – Seevögel 14/1: 6-7.
COLABUONO, F. I., S. TANIGUCHI & R. C. MONTONE (2010): Polychlorinated biphenyls and organochlorine in plastic ingested by seabirds. – Mar. Pollut. Bull. 60/4: 630-634.
GREGORY, M. R. (2009): Environmental implications of plastic debris in marine settings – entanglement, ingestion, smothering, hangers-on, hitch-hiking and alien invasions. – Phil. Trans. R. Soc. B 364: 2013-2025.
DIERSCHKE, V., S. GARTHE & N. MARKONES (2004): Aktionsradius Helgoländer Dreizehenmöwen *Rissa tridactyla* und Trottellummen *Uria aalge* während der Aufzuchtphase. – Vogelwelt 125: 11-19.
HARTWIG, E. & M. HECKROTH (2007): Plastic debris as nesting material in a Kittiwake-*(Rissa tridactyla)*-colony at the Jammerbugt, Northwest-Denmark. – Mar. Poll. Bull. 54/5: 595-597.
HECKROTH, M. & E. HARTWIG (2005): Die Dreizehenmöwen-*(Rissa tridactyla)* - Kolonie an der Jammerbucht, Dänemark: Plastikmüll weiterhin als Nistmaterial. – Natur- und Umweltschutz 4/2: 47-50.
RYAN, P. G., C. J. MOORE, J. A. VAN FRANEKER & C. L. MOLONEY (2009): Monitoring the abundance of plastic debris in the marine environment. – Phil. Trans. R. Soc. B 364: 199-212.
SCHOUTEN, A. E. & A. K. VAN DEN VEGT (1991): Plastics. – 9th Edition; Delta Press, Overberg, The Netherlands.
THOMPSON, R. C., C. J. MOORE, F. S. VOM SAAL & S. H. SWAN (200): Plastics, the environment and human health: current consensus and future trends. – Phil. Trans. R. Soc. B 364: 2153-2166.
UNEP (2009): Marine litter: A global challenge. – United Nations Environment Programme, Nairobi: 232 pp.

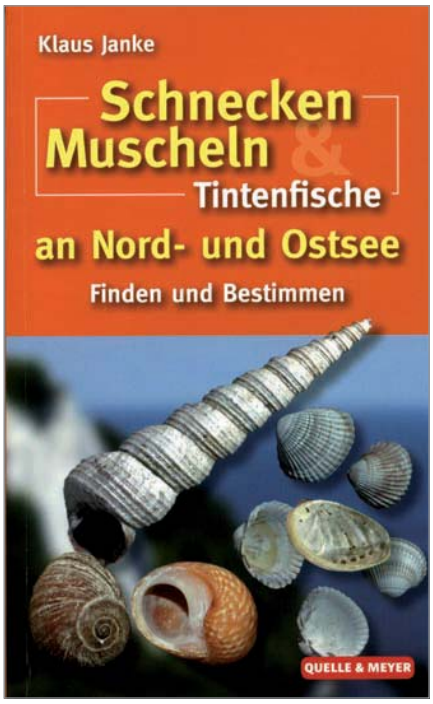
Anschrift der Verfasser:
Mellumrat e.v.
-Naturschutz- und Forschungsgemeinschaft-
Zum Jadebusen 179
26316 Varel-Dangast

BUCHBESPRECHUNGEN

JANKE, Klaus (2010):

Schnecken, Muscheln und Tintenfische an Nord- und Ostsee

Finden und Bestimmen



Mit drei Beiträgen von Thomas Borchardt und Gerald Millat; 192 Seiten, ca. 280 farbige Abbildungen, ca. 80 s/w-Grafiken, z.T. koloriert; Kt., mit Schutzeinband; 1. Auflage; ISBN 978-3-494-01456-2; Quelle & Meyer Verlag GmbH & Co. KG, 56291 Wiebelsheim; Preis: 14,95 EUR.

Was ist das Erste, was man von einem Feldführer, einem Strandführer verlangt? Dass man ihn mit nach „Draußen“ nehmen kann, in diesem Fall an den Strand, an die Küste, ins Wattenmeer. Das heißt, dass er handlich sein muss, und dass er ein gewisses Maß an Feuchtigkeit vertragen muss. Wenn er dann noch eine Tiergruppe einer Region umfassend darstellt, dann ist das optimal. Alle diese drei Voraussetzungen erfüllt dieser Strandführer: er ist handlich und passt gut in die Jackentasche, er ist „wetterfest“ durch einen Schutzeinband und er umfasst das vollständige Artenbesteck der Weichtiere oder Mollusken (Schnecken/Gastropoda einschließlich ausführlicher Darstellung der Nacktschnecken/Nudibranchia, Käferschnecken/Polyplacophora, Muscheln/Bivalvia, Kahnfüßer/Scaphopoda und Kopffüßer oder „Tintenfische“/Cephalopoda) der Nord- und Ostsee. – Der Autor, durch die Schwerpunkte Marine Zoologie, Ökologie und Meereskunde seines Studiums und als Leiter der Nationalparkverwaltung Hamburgisches Wattenmeer ein ausgewiesener Kenner der Lebensgemeinschaften unserer Meereskästen, hat mit diesem Strandführer eine ausführliche Zusammenfassung, aber auch verständliche und mit zahlreichen Farbfotos versehene Darstellung der Molluskenfauna unserer Küsten gegeben, doch er berücksichtigt auch umgebende Küstenabschnitte von der Bretagne bis nach Skandinavien. Diese Erweiterung berücksichtigt unter dem Aspekt des Klimawandels, dass ein Zuzug gebietsfremder, nicht heimischer Arten (sogenannte „Aliens“) in dieser Region zu erwarten ist und schon stattfindet. Das zusätzliche Kapitel „Einwandern und Auswandern“ von Thomas Borchardt und die beiden weiteren Kapitel „Muscheln bauen neuen Lebensräume“ und „Muschelfischerei“ von Gerald Millat tragen dem Aspekt der Alien-Problematik (z.B. Pazifische Auster *Crassostrea gigas* u.a.) Rechnung. – Die einzelnen Arten, nach aktualisierter Systematik, sind in qualitätshohen Fotos dargestellt, wobei auch „Spuren“ wie z.B. Laich-Gelege, Bohrlöcher und Fraßspuren gezeigt und lebende Tiere abgebildet werden. Die knappen, aber ausreichenden Beschreibungen gehen ein auf Kennzeichen, Verbreitung, Lebensweise, Fortpflanzung und Wissenswertes. – Dieser Feldführer ist sehr zu empfehlen; er ist verständlich auch für interessierte Laien, ist didaktisch klar aufgebaut z.B. durch gut verständliche Bestimmungshilfen in den Einbanddecken und regt durch eine vorgegebene Artenliste zu eigenem Notieren von Funden an.

Eike Hartwig

Expertentagung zum Wiesenvogelschutz auf der Strohauser Plate

Im April 2010 trafen sich Fachleute aus Niedersachsen und Schleswig-Holstein auf der Unterweserinsel Strohauser Plate auf Einladung des Mellumrates, um vor dem Hintergrund eigener Erfahrungen in anderen Wiesenvogelgebieten, die Situation des Wiesenvogelschutzes auf der Strohauser Plate zu beraten. An der Tagung nahmen auch Vertreter der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Wesermarsch, des NLWKN, des Domänenamtes sowie der Platen-Pächter teil.

In Niedersachsen brüteten 2005 noch rund 25.000 Paare Kiebitze, 3.000 Paare Uferschnepfen, 5.800 Paare Rotschenkel, 1.700 Paare Brachvögel und 2.200 Paare Bekassinen, berichtete Heinrich Belting von der Staatlichen Vogelschutzwarte. Aktuelle Untersuchungen zeigen aber, dass die Bestände auch in den zurückliegenden fünf Jahren weiter zurückgegangenen sind und dass sich die Vögel zunehmend auf küstennahe Brutgebiete konzentrieren. Die Landkreise Wesermarsch, Leer und Aurich bilden die Schwerpunkte.

Hauptrückgangsursachen sind der Verlust von Feuchtgrünland durch Entwässerung, Änderungen der Bewirtschaftung sowie Flächenverluste z.B. durch Umwandlung in Maisäcker. Die Umstellung der Heuwirtschaft auf die Silowirtschaft in den 70er und 80er Jahren und die frühe Wiesenmahd bereits im Mai führen zu zahlreichen Gelegeverlusten. Durch die flächendeckende Entwässerung haben sich zudem Beutegreifer wie der Fuchs in den Marschen stark ausgebreitet.

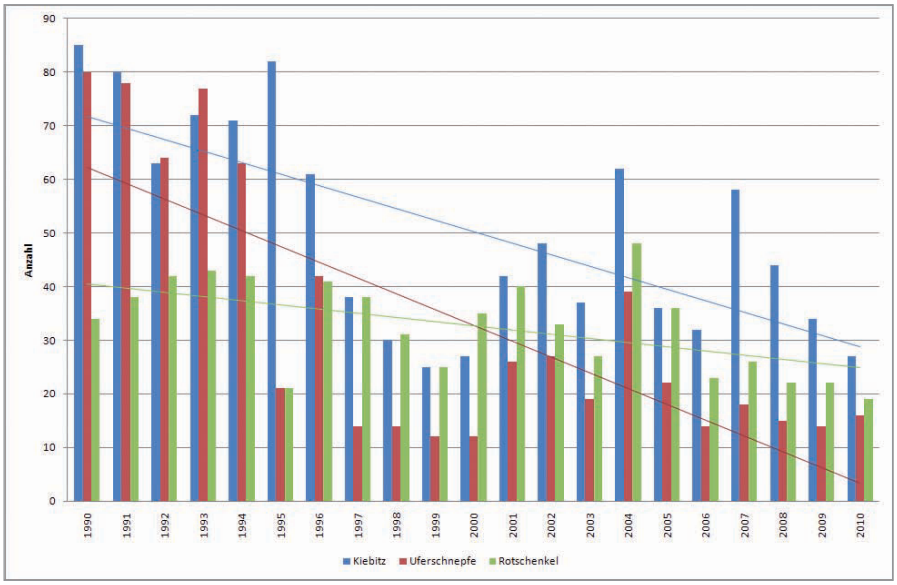
„Die Verantwortung für das Überleben der Wiesenvögel als Charakterarten norddeutscher Kulturlandschaft liegt bei uns. Die Jagd auf Kiebitze und Schnepfen in Frankreich wird von Naturschützern zwar verurteilt, doch ist sie nicht ursächlich für den Rückgang der Arten“, erläutert Dr. Hermann Hötker vom NABU Schleswig-Holstein. Nicht die Überlebensrate erwachsener Vögel sei zurückgegangen, sondern die Reproduktionsrate sei zu gering.
Von den 100.000 Hektar, die die Vogelschutzwarte in Niedersachsen als besonders bedeutsam für den Wiesenvogelschutz einordnet, sind über 80 Prozent EU-Vogelschutzgebiete. Für den Vertragsnaturschutz gibt das Land Niedersachsen jährlich rund 5 Millionen Euro aus. Die Effizienz sei sehr unterschiedlich, erläutert Belting, denn zum Teil werde Geld für Flächen gezahlt, auf denen gar keine Vögel brüten. Doch es gibt auch positive Beispiele.

Am Dümmer, im Landkreis Diepholz, ist es gelungen, durch Vernässung von Gründlandbereichen, bereits verschwundene Wiesenvogelarten wieder anzusiedeln, darunter so seltene Arten wie Kampfläufer und Wachtelkönig. Bei Brachvogel, Uferschnepfe und Bekassine konnte die Zahl der Brutpaare mindestens verdoppelt werden. Eine entscheidende Rolle spielt dabei das Wassermanagement. Teilflächen des Wiesengebietes auf ehemaligem Niedermoor werden im Winter überflutet, andere Flächen für nur wenige Wochen. „Wasser lockt Wiesenvögel an, doch genug Wasser ist besser als zuviel. Besondere Bedeutung haben stark vernässte Flächen mit kleinflächig dauerhaften Überschwemmungen bis in den Juli“, erläuterte Heinrich Belting das Erfolgsrezept am Dümmer.

Auch im Beltringharder Koog in Schleswig-Holstein werden die Wiesen im Winter überschwemmt. Das Steuern des Wasserregimes konnte nicht Landwirten überlassen werden, da sie eigene Interessen verfolgten. Zudem werden Füchse und andere Raubsäuger intensiv bejagt. Das Konzept geht auf. Dr. Walter Pedersen-Andresen (Naturschutzstation Eider-Trene-Sorge-Niederung, Beltringharder Koog) spricht von stabilen Beständen bei den Wiesen- und Wasservögeln im Koog. Dabei ist es im Beltringharder Koog wie auch in den anderen Schutzgebieten selbstverständlich, dass eine Mahd erst erfolgt, wenn sie die Wiesenvögel nicht mehr gefährdet.

Wiesenvogelschutz auf der Strohauser Plate

Anfang der 90er Jahre brüteten auf der Strohauser Plate jeweils rund 80 Paare Kiebitze und Uferschnepfen. In 2010 waren es nur noch 28 Paare Kiebitze und 17 Paare Uferschnepfe (Abb. 1). Die Bestandsentwicklung gibt Anlass zur Sorge. Dabei erscheinen die Voraussetzungen für erfolgreichen Wiesenvogelschutz ideal:
Die rd. 470 ha große Insel, im Eigentum des Landes Niedersachsen, ist Teil des NSG „Strohauser Vorländer und Plate“, EU-Vogelschutz- sowie FFH-Gebiet. 200 ha extensiv genutztes Grünland liegt im Schutz von Sommerdeichen und wird von nur einem Pächter extensiv bewirtschaftet. Er hat vor allem die Aufgabe, den Wiesenvögeln gute Bedingungen zu bieten. Im Gegenzug muss er keine Pacht zah-



Entwicklung des Brutbestands von Kiebitz, Uferschnepfe und Rotschenkel auf der Strohauser Plate 1990 – 2010. Quelle: Mellumrat

Die Uferschnepfe zählt zu den wertbestimmenden Brutvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Niedersachsen. Foto: Lautenbach

len. Das Schutzgebiet wird intensiv vom Mellumrat e.V. betreut, der auf der Plate eine Naturschutzstation unterhält. Mitarbeiter führen Bestandserhebungen und andere naturschutzrelevante Untersuchungen durch. Die Insellage bietet kontrollierbare Bedingungen für Maßnahmen zur Vernässung und Kontrolle von Prädatoren, wie Fuchs, Marder, Greif- und Rabenvögel.

„Der Wasserstand müsste insgesamt angehoben werden, damit die Flächen feucht und stocherfähig sind und Bodennahrung verfügbar ist“, bestätigen die Experten. Grüppen sollten im Winter aufgestaut und Flachwasserbereiche auf dem Grünland angelegt werden. Auch in trockenen Sommern muss ein genügend hoher Wasserstand gehalten werden, feuchte, nahrungsreiche Flächen vorhanden sein, fordert die Naturschutzorganisation. „Wir haben kein Wissens- sondern ein Handlungsdefizit. Angesichts des negativen Trends der Brutbestandsentwicklung kann es so nicht weitergehen. Immerhin handelt es sich bei Uferschnepfe und Kiebitz um wertbestimmende Brutvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Niedersachsen“, betont Dr. Thomas Clemens vom Mellumrat. „Die Attraktivität dieses Gebietes für Wiesenvögel lässt sich deutlich verbessern, ohne die Wirtschaftlichkeit zu gefährden“, pflichtet ihm Heinrich Belting von der Staatlichen Vogelschutzwarte bei.

Die Zuständigkeit für die erforderlichen naturschutzfachlichen Maßnahmen auf der Strohauser Plate liegt beim Fachdienst Umwelt (UNB) des Landkreises Wesermarsch in Abstimmung dem Mellumrat, dem Domänenamt und dem Pächter.

Thomas Clemens

Resümee der Arbeitstagung am 22.04.2010 auf der Strohauser Plate:

- Schutzstatus, Eigentums- und Pachtverhältnisse, die fachliche Zuständigkeiten bei der UNB des Landkreises Wesermarsch, die Betreuung durch den Mellumrat e.V. und insbesondere der noch vorhandenen Wiesenbrüterbestand bieten optimale Voraussetzungen für einen erfolgreiche Wiesenvogelschutz.
- In allen referierten Gebieten wurden Vernässungsmaßnahmen durchgeführt und ein kontrolliertes Wasserregime gefahren. In allen Gebieten kam es, im Gegensatz zum allgemeinen, landesweiten Trend, zu einer Zunahme der Wiesenvogelbrutbestände und teilweise der Neuansiedlung oder Rückkehr verschwundener Brutvogelarten.
- Für die Jahreszeit/Brutzeit sind auf der Strohauser Plate die Wasserstände in Gräben und Grüppen unzureichend.
- Vermisst werden im Grünland nasse Flächen mit einem leichten Überstaut. - Im inneren Eingedeichten müsste der Grabenwasserstand 20 cm und im äußeren Bedeichten mindestens 50 cm höher sein.
- Trockengefallene Grüppen zeigen, dass kein stabiler, flurnaher Wasserstand vorhanden ist – auch nicht im Grünlandbereich mit intensiver Zuwässerung über das Siel und den Grabenstau am Tagungstag.
- Grabenkanten sind vielfach zu steil, ein Abflachen, wie am Graben entlang der Zuwegung, sollte zumindest einseitig erfolgen.
- Die Siele sollten durch Aufschweißen von Blechen einen höheren Stauwasserstand von + 20 cm bzw. + 50 cm ermöglichen.
- Als Vorgabe sollte die Karte des Mellumrates aus 2006 mit einer Vernässung auf der 1,7 m-Linie dienen (s. Anlage). Durch Pegel an den Sielen muss der Wasserstand kontrolliert werden.
- Es sollte ein winterlicher Überstau der Grünlandflächen für einen Zeitraum von bis zu 2-3 Wochen erfolgen. Das kann auf der Strohauser Plate durch Überflutung infolge von Sturmereignissen abgedeckt sein.
- Ein gänzliches Ablaufen der Grabenwässer nach Öffnen der Siele, z.B. bei Überflutungsgefahr, muss vermieden werden, indem mehrere Zwischenstaue (entsprechend Stau 19 eingebaut werden. Damit würde ein Durchfrieren von Grabensohlen im Winterhalbjahr und die damit verbunden negativen Folgen vermieden.
- Für notwendig erachtet wird eine intensive Fuchsbejagung (Prädatorenkontrolle).
- Die hohen Bäume, insbesondere in direkter Nachbarschaft zum Wiesenbrüterbiotop, sollten zum besseren Schutz vor Rabenkrähen und Greifvögeln beseitigt werden.

gez. H. Belting (Staatl. Vogelschutzwarte, NLWKN-OI, Dümmer)
gez. H. Pegel (NLWKN-OI, Naturschutzstation Fehntjer Tief)
gez. Dr. H. Hötker (NABU-Institut für Vogelschutz, Bergenhusen)
gez. Dr. W. Petersen-Andresen (Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume in Schleswig-Holstein, Naturschutzstation Eider-Trene-Sorge-Niederung, Beltringharder Koog) Resümee der Arbeitstagung am 22.04.2010 auf der Strohauser Plate:

Mellum während der Kriegs- und Nachkriegszeit

Von Thomas Clemens und Rudolf Enselmann

Teil 3: Nachkriegszeit

Nach der Kapitulation am 08.05.1945 unterstand die Insel Mellum der britischen Besatzungsmacht. Die Soldaten hatten die Insel verlassen, darunter auch der „soldatische Hilfvogelwart“ RITTINGHAUS und der Sonderbeauftragte des Mellumrates HARMS (CLEMENS & ENSELMANN 2010a).

Sprengung der militärischen Anlagen, Demontage

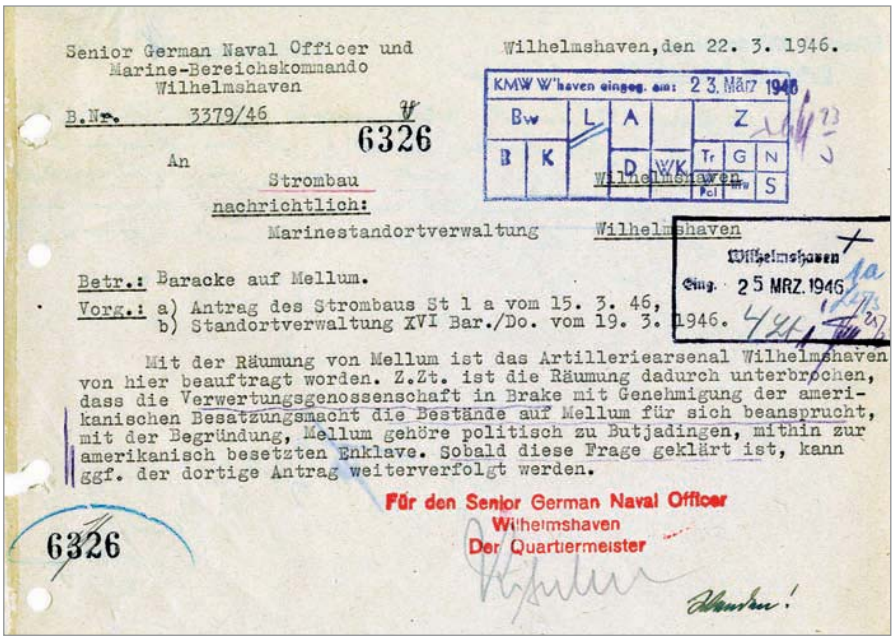
Zur Situation auf der Insel im Jahre 1945 lagen dem Mellumrat zunächst nur vage Informationen vor. So vermerkte TANTZEN (1946): „Die Anlagen auf Mellum sollen gesprengt sein. Harms hat beim Hafen- und Strombauressort in Wilhelmshaven erfahren, dass im Sommer 1945 auf Mellum wüst geräubert worden ist.“

Den ersten Augenzeugenbericht lieferte RITTINGHAUS, der am 25.02.1946 mit Hilfe von Oberingenieur IMKEN vom Strombauamt Wilhelmshaven zur Insel gelangte: „Beim Betreten des Deiches bietet sich mir ein Bild, wie ich es mir vorher, auch in den schwärzesten Farben nicht hätte malen können. Zentnerschwere Eisenteile, oft hunderte von Metern ins Watt geschleudert. Das Chaos im Innenraum des Deiches spottet jeder Beschreibung. Menschliche Unvernunft hat hier üppiger gewuchert, als das Unkraut in dem ehemals so sorgsam gepflegten, jetzt völlig verwilderten Garten. Abgesehen von den Baracken, die durch die Sprengung der militärischen Anlagen beschädigt wurden, sieht man allenthalben nichts anderes als mutwillige Zerstörung. Neben drei Baracken aus der Batterie und der Baubaracke, die verkauft und zum Festland transportiert sein sollen, hat man aus den noch stehenden Baulichkeiten einfach Teile der Seitenwände herausgenommen, Fußböden losgerissen, Isolierplatten von den Wänden geschnitten, Fenster samt Rahmen ausgebaut, Heizungsanlagen halb abmontiert und zertrümmert und dergleichen mehr. Beim Betrachten der Kombüse wird man auch im Entferntesten nicht mehr daran erinnert, dass hier einmal alles blitzte und blänkte, derweil noch für 130 Mann gekocht wurde. Muscheln in rauen Mengen und Flügel von etwa 25 jungen Silbermöwen geben sich mit einem Haufen anderen Unrats ein stimmungsvolles Stelldichein. Und über allem thront wie zum Hohn die alte Speisetafel“ (RITTINGHAUS 1946b). - Durch Vandalismus zerstört waren ebenfalls in großen Teilen die 16 m hohen Flakleitstände. Die im Deich gelegenen Bunkeranlagen waren nach Angaben von RITTINGHAUS zu diesem Zeitpunkt noch nicht gesprengt.

Im Mai 1946 beobachtete BRUNS einen Tierfänger, der „wohl für die Firma Ruh“ Möwen zu fangen versuchte. Mehrere deutsche Besatzungsangehörige eines Räumbootes suchen im Grünland Eier. „Die Möweneier bilden im Küstengebiet mehr als je Gesprächsstoff und scheinen wohl auch Schwarzhändlerkreise zu interessieren“ (BRUNS 1946).

Drastisch ist ebenfalls der Bericht von HARMS, der am 24. Mai 1946 zusammen mit Oberbaurat Dr. LÜDERS und Oberinspektor IMKEN Mellum besuchte: „Die Stätte, um die ich schon so viel Arbeit und Sorgen gehabt habe, ist eine Stätte des Grauens geworden, auf der nichts, aber auch gar nichts mehr zu schützen ist. Die Batterieanlagen bilden einen wüsten Trümmerhaufen von Zement und Eisen. Alle Baulichkeiten sind bzw. werden abgebaut, auch der Leitstand 2, auf den ich zu Anfang mein Auge gerichtet hatte. Mitten im Grünland steht eine Bude, in der die Arbeiter der Firma hausen, welche den Abbau unter sich hat. Die Leute lungern den ganzen Tag hinter Eiern her. Gesammelt wird alles, was zu finden ist. Die Möwen sind noch nicht ganz mit dem Legen fertig, dann wird das Ei schon genommen. Verstehen kann man auf der anderen Seite diese Einstellung, wenn man sich die Nahrungsversorgung vor Augen führt“. (MELLUMRAT 1946b).

Der Mellumrat beabsichtigte sobald als möglich einen Vogelwart auf der Insel einzusetzen und seine Schutz- und Forschungsarbeit wieder aufzunehmen.



Senior German Naval Officer und
Marine-Bereichskommando
Wilhelmshaven

B.Nr. 3379/46 6326

Wilhelmshaven, den 22. 3. 1946.

KMW W'haven eingeg. am: 23. März 1946

An
Strombau
nachrichtlich:
Marinestandortverwaltung Wilhelmshaven

Wilhelmshaven
Eing. 25 MRZ. 1946

Betr.: Baracke auf Mellum.
Vorg.: a) Antrag des Strombaus St 1 a vom 15. 3. 46,
b) Standortverwaltung XVI Bar./Do. vom 19. 3. 1946.

Mit der Räumung von Mellum ist das Artilleriearsenal Wilhelmshaven von hier beauftragt worden. Z.Zt. ist die Räumung dadurch unterbrochen, dass die Verwertungsgenossenschaft in Brake mit Genehmigung der amerikanischen Besatzungsmacht die Bestände auf Mellum für sich beansprucht, mit der Begründung, Mellum gehöre politisch zu Butjadingen, mithin zur amerikanisch besetzten Enklave. Sobald diese Frage geklärt ist, kann ggf. der dortige Antrag weiterverfolgt werden.

Für den Senior German Naval Officer
Wilhelmshaven
Der Quartiermeister

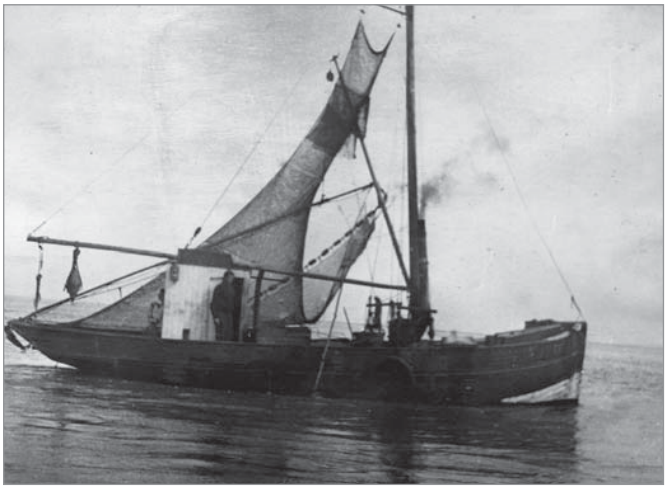
6326

Quelle: Staatsarchiv Oldenburg, Bestand Plankammer ehemaliges W asserwirtschaftsamt Wilhelmshaven, Rep 675 BRA Nr. 43

Deshalb musste zunächst geklärt werden:

1. Welche deutsche Dienststelle ist für die Verwaltung der auf Mellum liegenden Gebäude zuständig? Sind noch Gebäude vorhanden, die für die Zeit vom 1. Mai bis Ende September einem Vogelwart und ggf. einem Begleiter - evtl. kostenlos - als Unterkunft dienen können?
2. Ist zusätzlich die Genehmigung einer

Dienststelle der Militärregierung oder der Naval Security in Wilhelmshaven erforderlich?
3. Kann eine Schiffs- bzw. Segelbootverbindung mit Mellum zur ordnungsgemäßen Versorgung des Vogelwarts erreicht werden und ist für die Fahrten eine besondere Erlaubnis notwendig?
4. Kann das Absammeln der Silbermöweneier und die Bereitstellung der Eier für die menschliche Ernährung die Klärung der Fragen 1 bis 3 und die Erteilung der Genehmigung erleichtern?



Mit seinem Krabenkutter „Pechvogel" transportierte Georg Linneweber nach dem Krieg demontierte Barackenteile von Mellum ans Festland nach Burhave.
Foto mit mündl. Genehmigung der Fam. Linneweber

5. Ist ggf. der Nachweis über die Durchführung des Naturschutzes und der ernsthaften wissenschaftlichen Forschung durch Vorlegung des Buches von Dr. Friedrich GOETHE „Die Vogelinsel Mellum, Beiträge zur Monographie eines deutschen Seevogelschutzgebietes" zu führen? (MELLUMRAT 1946a).

Ein Schreiben des „Senior German Naval Officer / Marine-Bereichskommando Wilhelmshaven" vom 22.03.1946 macht die Schwierigkeiten deutlich, mit denen der Mellumrat bei der Wiederaufnahme der Betreuungsarbeit auf Mellum zu kämpfen hatte.

Im Sommer 1946 erhielt die Gemeinde Butjadingen in Burhave die Genehmigung zur Räumung von Mellum und erteilte der Fa. RADMACHER den Auftrag zum Abbau der Baracken auf der Insel. Mitarbeiter der Firma wurden dafür auf die Insel übergesetzt. Sie zerlegten die Baracken und trafen die Vorbereitungen für den Abtransport. Den Transport von der Insel zum Festland übernahm der Fischer Georg LINNEWEBER aus Burhave mit seinem Krabbenkutter „Pechvogel". In den Jahren 1946 und 1947 führte LINNEWEBER etwa 50 Fahrten durch, wobei er bei Hochwasser das Hohe-Weg-Watt kreuzen musste, um an den Anleger an der Westseite der Insel zu gelangen. Die Barackenteile wurden auf dem Oberdeck befestigt und in Burhave angelandet. Tochter Almut und Sohn Gerold begleiteten ihren Vater auf etlichen dieser Fahrten.

„Die hölzernen Baracken bestanden aus Segmenten in Fertigbauweise, die durch Bolzen miteinander verbunden waren. Sie ließen sich einfach demontieren und wieder aufstellen. Eine der ehemaligen Offiziersbaracken – das waren die besseren - erhielt mein Vater als Lohn für seine Fahrdienste. Das war nach dem Kriege ein ganz wertvoller Besitz", berichtet Gerold LINNEWEBER (mündl. Mitt. 2010). Familie LINNEWEBER bewohnte diese Baracke bis etwa 1970. Eine andere wurde bis Anfang der 1970er Jahre vom Arbeitsamt und Altenheim der Gemeinde Burhave genutzt.

„Als Kinder mit auf Mellumfahrt mussten wir immer Möweneier sammeln. Durch prüfen der Schwimmfähigkeit in einem Eimer Wasser konnten die bereits bebrüteten von frischen Eiern unterschieden werden. Die Möweneier von Mellum waren für die Familie ein willkommenes Zubrot. Und natürlich sammelten wir alles Holz. Brennholz war seinerzeit äußerst knapp." (LINNEWEBER, pers. Mitt. 2010).

In einem Rückblick schreibt HARMS: „Die Jahre. 1945/46 bedeuten für Mellum zunächst völlige Verwüstung und dann Rückkehr zur Natur. Die Batterie mit allen Anlagen wurde gesprengt und alles, was an Baulichkeiten vorhanden war, demontiert. Selbst von dem Anleger blieb kein Balken stehen. Dass bei diesen Demontagearbeiten, die alle nach dem Grundsatz durchgeführt wurden: „Wer zuerst kommt, mahlt zuerst", auch sämtliche Vogelgelege verloren gingen, ist selbstverständlich. Die „Bestie Mensch" konnte sich in dem Niemandsland noch einmal gründlich austoben. Mit Pferd und Wagen wurden sämtliche Holz- und Eisenteile, geschnittenes Gras, Körbe mit Eiern, Seehunde, Strandgut usw. in der Ebbezeit bis an die Seeräuberschiffe gefahren. Als ich im Sommer 1946 das Eiland wieder betrat, war ich erschüttert. „Ein furchtbar wütend Schrecknis ist der Krieg!" Dieses große Schillerwort hatte sich auch bezüglich Mellum grässlich erfüllt. Mitten im Grünland stand einsam und verlassen eine Bretterbude, in der die „Vitalienbrüder" hausten. Ein zähnefletschender Hund verwehrte mir zuerst den Eintritt. Auf den Pritschen lagen gemästete Gestalten und hielten ihren Mittagsschlaf. Aus allen Ecken stank es heraus. „Es lösen sich alle Bande frommer Scheu!" (HARMS 1950).

Dabei hätte das Ausmaß der Zerstörung noch sehr viel größer sein können. Das geht aus Angaben von RITTINGHAUS hervor: „Während einige Unentwegte in routinemäßigen Belehrungen von „Wunderwaffen" und vom bevorstehenden „Endsieg" faselten, gelang es mir, in der Hoffnung selbst zu überleben, durch

Fam. Linneweber in Burhave um 1950 vor ihrem Holzhaus, einer ehem. Offiziersbaracke von der Insel Mellum. Foto: Linneweber

zuverlässige Gewährsleute gezielte Vorkehrungen für die „Zeit danach“ zu treffen. Dazu zählte u.a. der Boykott eines vom Festungskommando geplanten Minenfeldes. Als nämlich mit der bedingungslosen Kapitulation der Deutschen Wehrmacht am 8. Mai 1945 der braune Spuk vorbei war, lagen die für einen Sperrgürtel um die Kampfanlagen der Insel Mellum bestimmten Tretminen anstatt in den bereits ausgehobenen Löchern des Vorfeldes noch im Munitionsbunker der Batterie“ (RITTINGHAUS 1988).

Inselentwicklung und Neuaufnahme des Pflanzenbestandes

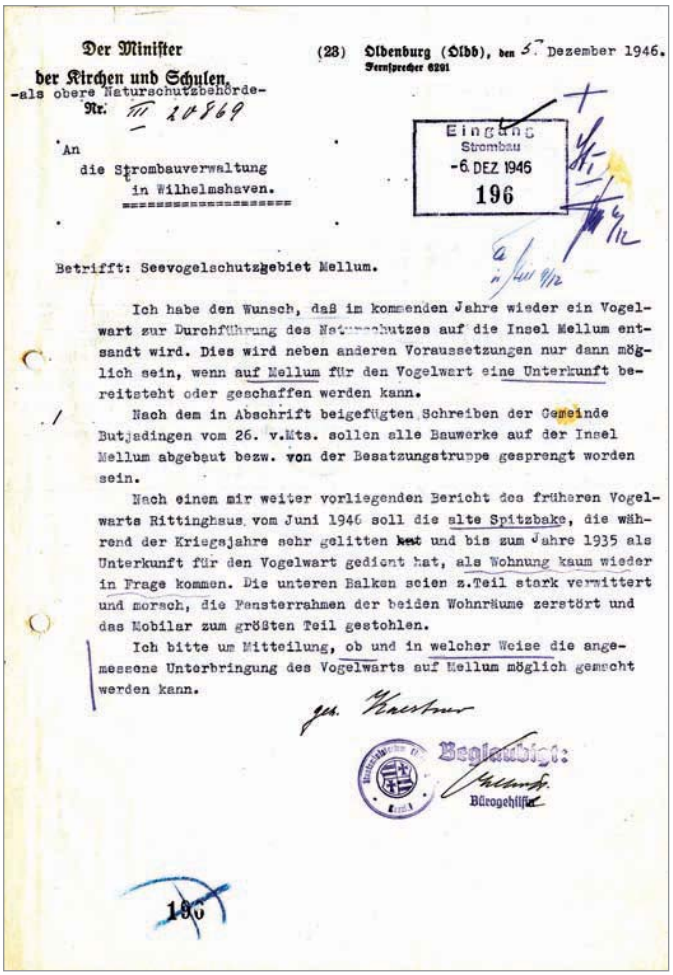
Bereits bei einem Besuch der Insel im Februar 1946 fiel RITTINGHAUS die fortscheitende Ausdehnung und Dichte des Bewuchses der ehemaligen Flugsandgebiete im Groden auf und HARMS bekundete: „Die Begrünung des aufgespülten Geländes hat zu einem 100%igen Erfolg geführt. Helm und Quecke wetteifern im Wuchs“ (MELLUMRAT 1946b). Eine positive Vegetationsentwicklung zeigte sich auch im Bereich von „Hochdünkirchen“. Eine bereits 1942 entstandene natürliche Ansammlung von Strandhafer hatte sich um ein Vielfaches vermehrt.

Im Laufe des Sommers 1949 breiteten sich besonders die Quellergebiete im Nordosten, Osten und Süden weiter aus. An der Nordwestkante erhöhte sich der Grünlandrand wieder durch die Anlagerung von Treibsand. Die Vegetation war sehr üppig und gefährdete besonders die Brut der Seeschwalbe, der Austernfischer und des Regenpfeifers (HARTMANN 1949).

Einem Vorschlag von Drost folgend nahmen JANSSEN und TABKEN vom 8. bis 10. Juli 1946 den Pflanzenbestand auf Mellum neu auf. Es wurden insgesamt 123 Pflanzenarten ermittelt, von denen seit 1903 bereits 68 Arten bekannt waren. Neu wurden 55 Pflanzenarten festgestellt, 16 bereits früher registrierte Pflanzen konnten nicht wieder gefunden werden (MELLUMRAT 1947, vergl. KUHBIER 1975, CLEMENS & ENSELMANN 2010a). Bemerkenswert ist, dass die Strandwinde *(Convolvulus soldanella L.)*, die an der niedersächsischen Küste als ausgestorben galt, 1948 auf Mellum und Norderney wiedergefunden werden konnte (TABKEN, schriftl. Mitt. 1951).

Seevogelschutz 1946 - 1950

In den Jahren 1945/46 sah der Mellumrat trotz großer Bemühungen keine Möglichkeit, die Insel wieder mit einem Vogelwart zu besetzen. Die militärischen Wohn- und Unterkunftsanlagen waren zerstört, die Spitzbake verfallen. Eine regelmäßige Verbindung und Versorgung der Insel konnte nicht sichergestellt werden.



Der Minister
der Kirchen und Schulen,
-als obere Naturschutzbehörde-
Nr. III 20869

(23) Oldenburg (Oldb), den 5. Dezember 1946.
Fernsprecher 6291

Eingang
Strombau
-6. DEZ 1946
196

An
die Strombauverwaltung
in Wilhelmshaven.

Betrifft: Seevogelschutzgebiet Mellum.

Ich habe den Wunsch, daß im kommenden Jahre wieder ein Vogelwart zur Durchführung des Naturschutzes auf die Insel Mellum entsandt wird. Dies wird neben anderen Voraussetzungen nur dann möglich sein, wenn auf Mellum für den Vogelwart eine Unterkunft bereitsteht oder geschaffen werden kann.

Nach dem in Abschrift beigefügten Schreiben der Gemeinde Butjadingen vom 26. v.Mts. sollen alle Bauwerke auf der Insel Mellum abgebaut bezw. von der Besatzungstruppe gesprengt worden sein.

Nach einem mir weiter vorliegenden Bericht des früheren Vogelwarts Rittinghaus vom Juni 1946 soll die alte Spitzbake, die während der Kriegsjahre sehr gelitten hat und bis zum Jahre 1935 als Unterkunft für den Vogelwart gedient hat, als Wohnung kaum wieder in Frage kommen. Die unteren Balken seien z.Teil stark verwittert und morsch, die Fensterrahmen der beiden Wohnräume zerstört und das Mobilar zum größten Teil gestohlen.

Ich bitte um Mitteilung, ob und in welcher Weise die angemessene Unterbringung des Vogelwarts auf Mellum möglich gemacht werden kann.

gez. Kaestner

Beglaubigt:
Bürogehilfin

186

Quelle: Staatsarchiv Oldenburg, Bestand Plankammer ehemaliges Wasserwirtschaftsamt Wilhelmshaven, Rep.675 BRA Nr. 43

Im Mai 1946 traft BRUNS nach einem Inselbesuch die Feststellung, dass ein Schutz Mellums augenblicklich wohl schwierig sei. Es gäbe z. Zt. auch nichts zu schützen. Auf dem Grünland hatte er weder Austernfischer noch Rotschenkel, Regenpfeifer oder Seeschwalben entdecken können (BRUNS 1946).

Dennoch konnte RITTINGHAUS im gleichen Jahr 10 Brutpaare (BP) Austernfischer, 2 BP Seeregenpfeifer, 50 BP Flußseeschwalben, 3 BP Sturmmöwen und 2.000 BP Silbermöwen ermitteln (Tab. 3). Zudem registrierte er Brandgänse auf der Insel. Hinsichtlich des Bruterfolges vermerkt er lediglich: „Über den Rummel des Eiersammelns auf dem Grünland näheres zu berichten, wäre müßig. Die Art und Weise in der es geschieht, ist so beschämend für uns alle und aus allen anderen Brutgebieten zu bekannt, als dass es sich lohnt, überhaupt noch Worte darüber zu verlieren“ (RITTINGHAUS 1946c).

Erst 1947 konnte erstmals nach dem Krieg wieder eine Betreuung des Natur- und Seevogelschutzgebietes Mellum organisiert werden. Dazu gewann HARMS den Rüstersieler Schiffer IKEN „in der Erkenntnis, dass man zur Zeit des Faustrechtes nur etwas erreichen kann, wenn man Gewalt gegen Gewalt setzt. Mögen seine Interessen dem Vogelschutz gegenüber auch von materiellen Hintergedanken getragen worden sein, so ist trotz vielfachen Achselzuckens die Tatsache nicht abzuleugnen, dass dieser Hilfsvogelwart schon aus Egoismus alle anderen Eierräuber ferngehalten hat. Mellum war gefürchtet und wurde künftig von den Seeräubern gemieden. So konnten wieder Ruhe und Frieden einziehen“ (HARMS 1950).

Die Brutsaison 1947

In der Brutsaison 1947 wurden bei Austernfischer, Seeregenpfeifer, Flußseeschwalbe sowie Sturm- und Silbermöwe etwas höhere Brutpaarzahlen als im Vorjahr ermittelt. Auch die Brandgans wurde mit 4 Gelegen im Grünland unter Bunkertrümmern wieder als Brutvögel registriert (s. Tab. 3). Zur Ansiedlung der

Flußseeschwalben am SO-Saum des Grünlandes vermerkte der Kreisnaturschutzbeauftragte JANSSEN: „Die Erhaltung dieser Seeschwalbenkolonie haben wir ausschließlich dem energischen Auftreten des Vogelwärters Iken zu verdanken. Er betreibt seine Arbeit nicht wissenschaftlich, kann aber notfalls umso besser mit der Heuforke umgehen. Und nur mit solchen Argumenten kann man sich auf der Insel gegenüber den zahlreichen „Freunden und Besuchern“ im Ernstfall Respekt verschaffen“ (JANSSEN 1947).

Vermutlich war auch die Feldlerche erneut Brutvogel, denn während der Brutzeit wurden 20 – 30 Exemplare beobachtet. Bei den Kurzbesuchen von fachkundigen Personen erfolgte keine Nestersuche, so dass präzise Angaben fehlen.

Eine zerlegbare Hütte für Mellum

Für die Betreuung der Insel im Jahre 1948 wurden als Vogelwarte zwei fachlich interessierte Lehramtskandidaten gewonnen, Herr ZIMMERMANN und als Begleiter Herr NIX. Diesen beiden engagierten jungen Leuten verdankt der Mellumrat eine vorgefertigte, aus Bauelementen bestehende und damit transportable Hütte, ohne die eine qualifizierte Betreuung der Insel in den Jahren 1948 – 1950 nicht möglich gewesen wäre.

ZIMMERMANN schildert die Schwierigkeiten, die mit der Beschaffung und dem Transport der Unterkunft verbunden waren: „Was das vor der Währungsreform ohne Kompensationsmöglichkeiten bedeutete, brauche ich wohl nicht zu schildern. Wir hatten uns in den Kopf gesetzt, eine ganz neue Hütte für Mellum zu beschaffen. Das Land Hessen, dem Mellum eigentlich ja sehr fern lag, was man uns öfter „unter die Nase rieb“, hat sich so großzügig erwiesen, uns nach vielen Bettelfahrten das unbedingt notwendige Material zuzuteilen. Von Morgens bis zum Dunkelwerden standen wir – d.h. mein Begleiter für den Mellum-Aufenthalt cand. rer. nat. Hans Nix und ich – auf dem Zimmerplatz und arbeiteten an unserer Hütte. Wenn dann mal wieder Nägel oder sonst etwas fehlte, dann half meine Frau bei den „Besorgungen“. Ende April war die Hütte hier fertig. „Mellum“ aber kannten wir alle nur vom Bilde her“ (ZIMMERMANN 1948b). Mit „hier“ war Rotenburg/Fulda gemeint.

Die zerlegbare Hütte, lt. Frachtbrief mehr als 100 Zentner, wurde per Bahn nach Wilhelmshaven transportiert. Am 04.05.1948 brachte Kapitän LÜDERS mit seinem Motorboot „Auster“ anlässlich einer Versorgungsfahrt von Dr. SCHÄFER, Leiter der Forschungsanstalt für Meeresgeologie und Biologie „Senckenberg am Meer“, die Fracht zur Mellumbalje. In schweißtreibender Arbeit mussten die Hüttenteile und Zubehör 2 km über das Watt auf die Insel getragen bzw. mit einem kleinen Handwagen gefahren werden.

Beim Betreten der Insel trafen ZIMMERMANN und NIX auf überall herumliegenden Stacheldraht und in Nähe des Grünlands auf eine große Menge herumliegender Munition und Zünder. Im Deichinnern erblickten sie ein wüstes Durcheinander unbrauchbaren Materials, Bauschutt, Barackenreste, gesprengte Bunker und Batterien.

Als Standort der Hütte wurde der Eingang des Wasserbunkers gewählt, der als einziger noch erhalten war. Der Aufbau und die Innenausstattung gingen verhältnismäßig schnell vonstatten und am 10.5.1948 konnte erstmals in der Hütte übernachtet werden. „10 qm war die Grundfläche, und doch war der Raum

Zerlegbare Unterkunft auf Mellum 1948. Foto: Kessel

Behelfsunterkunft im Eingang des Wasserbunkers im Sept./Okt. 1948

Eingedeichtes mit Vogelwärterhütte, gesprengtem Bunker und einem Flugzeugheck. Foto: Rittinghaus 1948

wohl ausreichend. Hinter einer schmalen Küche empfing den Besucher das geradezu geräumige Zimmer, das Arbeits- Wohn- und Schlafraum in einem vereinte. Aber auch Gäste waren nicht gezwungen, im Freien zu kampieren. Bescheiden waren zwar die Strohlager unterm schrägen Dach, aber für „Verwöhnte“ ist „Mellum“ sowieso nicht das richtige „Pflaster“ (ZIMMERMANN 1948a, b).

Die **Abwehr von Eiersammlern** u.a. unliebsamen Besuchern bezeichnete ZIMMERMANN als „schwierigstes Problem auf Mellum“ Dabei unterschied er drei Hauptgruppen:

1.) Fischer; sie kamen sogar mit Ruderbooten beispielsweise von Hooksiel, um sich Möweneier zu holen. Die Fischer betrachteten es als selbstverständlich von Zeit zu Zeit einmal übers Grünland zu streifen, zeigten aber bei Ansprache durch die Vogelwarte noch am ehesten Einsicht.

2.) Sommer- und Badegäste vom Festland; sie abzuwehren gelang in den meisten Fällen.

3.) Segler; sie stellten die größte Problemgruppe. Seit 1945 hatte sich Mellum zu einem beliebten Ausflugsziel für Jade-Segler entwickelt. An den Pfingstfeiertagen 1948 war das Grünland regelrecht von Seglern belagert. Vor allem jugendliche Segler im Alter von 17 bis 25 Jahren traten nach Angaben von ZIMMERMANN am unverschämtesten auf. „Selbst vor Geldangeboten haben einzelne Segler nicht zurückgeschreckt, die die Schwarzmarktpreise des vergangenen Jahres noch zu gut kannten“ (ZIMMERMANN 1948a).

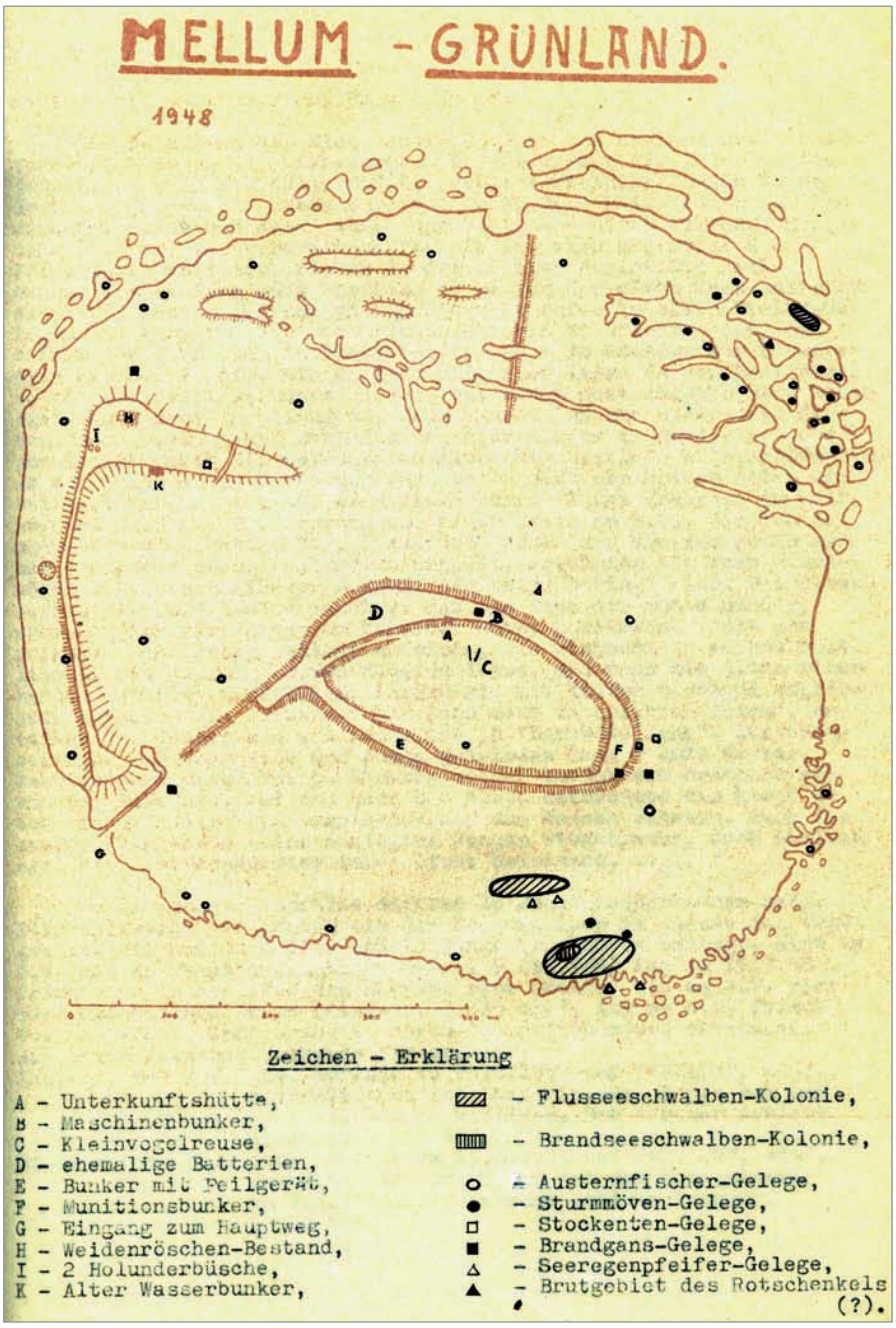
„Sehr wichtig wäre auch einmal eine Klärung des Verhältnisses zwischen Vogelwart und Zoll“, mahnte ZIMMERMANN an. Ende Mai vertrieb ein Zollsekretär zwei Frauen auf dem Weg ins Brutgebiet, um dann später selbst in der Kolonie aufzutauchen. Unter Hinweis auf eine mögliche Meldung wurde nun er von den Vogelwarten aus dem Gebiet verjagt.

Eine spürbare Beruhigung des Seevogelschutzgebietes erfolgte nach dem Aufstellen neuer Verbotsschilder sowie einer Zeitungsnotiz über das Verbot des Betretens der Insel Mellum vom 1. April bis zum 30 September (Bekanntmachung des Präsidenten des Nds. Verwaltungsbezirks Oldbg. als höhere Naturschutzbehörde vom 10. Mai 1948). Eine Ausnahme bedurfte der schriftlichen Genehmigung des Landkreises Wesermarsch. Hilfreich war vermutlich auch ungünstiges Wetter, das das Ansegeln der Insel nur an wenigen Tagen ermöglichte. Schlagartig beendet waren die Störungen aber erst nach der Währungsreform (s.u., ZIMMERMANN 1948a).

Das Brutgeschehen 1948

Aufgrund der Besetzung der Insel mit qualifizierten Vogelwarten liegen für 1948 zahlreiche, detaillierte Aufzeichnungen zu Brut- und Gastvögeln vor. Außer den Brutpaarzahlen (s. Tab. 3) und Daten zu Fang und Beringung erfolgten vielfältige Angaben zur Brutbiologie, Besetzung der Brutreviere, Lage der Nester und Gelege, erste Eiablage, Legeverlauf, Maßen von Eiern, Brutverlauf, Schlupf, Jungenaufzucht, Verhalten von Jung- und Altvögeln, Prädation sowie zum Abzug der Brutvögel. Insgesamt wurden 1948 auf Mellum 124 Vogelarten registriert.

Von 8 Brutpaaren der Feldlerche hatten 5 ihre Nester im Bereich des eingedeichten Grünlandes. Bachstelzen wählten das freistehende Heckteil eines während des Krieges abgeschossenen Bombers (s. Teil1) als Nistplatz, vermutlich weil sie hier vor einer verwilderten Katze sicher waren. Diese zweite, noch aus der Kriegszeit



*Lage der Gelege und Kolonien in der Brutsaison auf Mellum im Jahre 1948 (*ZIMMERMANN *1948a)*

Mellumexkursion. *Foto: Archiv Mellumrat*

stammende Katze wurde 1948 getötet (ZIMMERMANN 1948a u. b).

Brandgänse nutzen vor allem Höhlen unter Bunkertrümmer als Brutplatz. Funde verlassener Gelege sind vermutlich auf Störung durch die verwilderte Katze zurück zu führen, ein Gelegeverlust ging zu Lasten von Besuchern. Mit lediglich 6 Jungen von insgesamt 8 BP war der Bruterfolg bei dieser Art sehr gering. Günstiger war der Bruterfolg bei Stockenten. Von 3 BP kamen insgesamt 21 Junge hoch.

Der Bestand der Seeregenpfeifer erreichte mit 7 BP wieder das Niveau von 1934. Insgesamt wurden 12 Jungvögel flügge. Erstmals nach dem Kriege konnte wieder der Rotschenkel mit „Brutverdacht“ registriert werden.

Der Austernfischerbestand nahm gegenüber dem Vorjahr (15 BP) auf 25 BP weiter zu. Bemerkenswert ist der Wiederfang eines Vogels, der bereits am 12.06.1926 als nichtflügger Jungvogel auf der Insel beringt, am 12.08.1933 wiedergefangen und umberingt und am 28.05.1948 erneut gefangen und mit einem Ring gekennzeichnet wurde, da der alte Ring stark abgenutzt war. Damit wurde ein bis dahin erreichtes Höchstalter von 22 Jahren für den Austernfischer ermittelt.

Erstmals nach dem Krieg brütete auch wieder die Brandseeschwalbe auf Mellum. Zwei Kolonien fanden sich im Südosten, eine im Nordosten der Insel. Von 340 BP wurden ca. 60 Jungvögel flügge. Die Ursachen für Gelege- und Jungenverluste waren Überwucherung von Gelegen im Randbereich der Kolonien, Ertrinken nach Sturmflut sowie Prädation durch Silbermöwen.

Bis Mitte Mai hatten sich etwa 240 Paare Flußseeschwalben auf der Insel eingefunden, ihre Anzahl ging dann aber noch im Mai auf 170 BP zurück. Einem Hochwasser fielen rd. 60 Gelege zum Opfer, doch bereits Ende Mai konnten wieder rd. 110 Nester mit Eiern im Süden des Grünlandes gezählt werden. Ermittelt wurden 3 Kolonien mit zusammen 450 BP, beringt wurden 110 Jungtiere. Silbermöwen, die Nester bis zu 25 m nahe oder innerhalb der Koloniestandorte der Flußseeschwalben hatten, gaben diese nach intensiven Attacken durch die Seeschwalben innerhalb einer Woche auf. Zwei nahe einer Kolonie brütende Sturmmöwen wurden dagegen toleriert und brachten ihre Jungen ungehindert hoch.

Bei den Silbermöwen wurde das erste Ei am 04. oder 05.5. gelegt (Legebeginn). Für den Schlupf benötigten Silbermöwenküken eine relativ lange Zeit von bis zu 72 Stunden. Bereits nach 5 Wochen waren die ersten Küken flügge (ZIMMERMANN 1948 a, b).

Herbstzug 1948

Während des Herbstzuges am 06.09.1948 „wimmelte es erstmals von Kleinvögeln auf dem Grünland“. Am 05.10 wurde eine Weidenammer *(Emberiza aureola)* gefangen. Beobachtet wurden u.a. Raubwürger *(Lanius excubitor)*, Neuntöter *(Lanius collurio)*, Trauerseeschwalbe *(Chlidonias niger)*, Schreiadler *(Aquila pomarina)*, Habicht *(Accipiter gentilis)* und Schwarzmilan *(Milvus migrans)*. Sturmfluten am 18. und 20. September 1948 ließen das Wasser auf mehr als 2 m über MTHW (20.09.) anschwellen. Bis auf die höchste Stelle der Westdüne war das gesamte Grünland überflutet. Das Wasser stand etwa 20 m vor dem Deich. Rund um das eingedeichte Gebiet hielten sich “in nie vorher gesehener Menge“ etwa 2.000 Austernfischer und 2.500 Große Brachvögel auf. Maximal wurden an der Insel bis zu 2.500 Brandgänse, 2.800 Austernfischer, 4.000 Lachmöwen und 15.000 Alpenstrandläufer registriert (ZIMMERMANN 1948).

Währungsreform und Exkursionen

Die Währungsreform am 21. Juni 1948 hatte auch Auswirkungen auf die Betreuungsarbeit. ZIMMERMANN erhielt die Genehmigung seine Frau und seinen Sohn mit auf die Insel zu nehmen, um nicht mit zwei Haushaltungen belastet zu sein.
Trotz finanzieller Schwierigkeiten des Mellumrates drängten Prof. Dr. DROST und Schulleiter HARMS die Besetzung der Insel längstmöglich aufrecht zu erhalten und bemühten sich vorhandene Geldquellen auszuschöpfen und neue zu erschließen. Dazu zählte auch die Bekanntgabe wöchentlicher Exkursionsfahrten zur Insel Mellum.

Mit den ersten Mellumexkursionen nach dem Kriege am 23. und 27.07.1947 hatte man bereits gute Erfahrungen gemacht. Mit dem Dampfschiff „Eckwarden“ von der Nassaubrücke in Wilhelmshaven aus waren insgesamt etwa 200 Besucher über die Insel geführt worden, die beim Anblick der Seeschwalbenkolonie „ergriffen waren von dem prächtigen Bild, was sich ihren Augen bot“ (HARMS 1947).

Blick in die Brandseeschwalbenkolonie. *Foto: Zimmermann*

*Verteillung der im Sommer 1948 auf Mellum abgesammelten Silbermöweneier (*ZIMMERMANN *1948a)*

1.	Hochschuldorf Rüstersiel über Stadt Wilhelmshaven	4.473
2.	Studenten, die zum Verpacken und Sammeln eingesetzt waren (es wurden an jeden Sammler je nach Anfall 10 bis 25 Stück verteilt)	580
3.	Kurzbesucher, die mit der „Auster“ kamen (Beringer-Arbeitsgemeinschaft, Scheffel, Dr. Brauer, Mathei u.a.)	520
4.	Dauerbesucher, die längere Zeit hier waren (Präkelt, 3 Herren aus Oldenburg, Kanngieser, Backhaus u.a.)	520
5.	Fischer (Stowasser aus Rüstersiel, Karli Baker aus Wilhelmshaven u.a., denen jeweils 20 bis 30 Stück ausgehändigt wurden, wenn sie nicht in die Kolonie eindrangen, sondern kamen und darum baten)	260
6.	Segler (Timm, Wilhelmshaven; Schuster, Voslapp u.a., wenn sie wie die Fischer zu uns kamen. Etwa 25% brachten andere Nahrungsmittel zu Tauschzwecken mit)	220
7.	Besatzung des Leuchtturms „Hoher Weg“ (stellte zunächst die einzige Verbindung mit der Außenwelt dar und brachte auch mehrfach Kohlen)	500
8.	Besatzung des Leuchtturms „Mellum“ (brachte ebenfalls Kohlen)	300
9.	Rittinghaus – Oldeoog	315
10.	Lotsenboot „Schillig“ (brachte Rittinghaus zu Besuch und Versprach die Fahrten zu übernehmen, falls die „Auster“ ausfallen sollte)	100
11.	Boot „Seemaus“ (fährt für engl. Kapitän Bishop, der Lüders öfters aushilft)	150
12.	Vogelwarte auf Wangerooge-Ost (verpackt auf Wunsch von Herrn Professor Dr. Drost)	220
13.	Wirtschaftsamt Wilhelmshaven (verpackt auf Wunsch von Herrn Schulleiter Harms)	50
14.	Radio-Tiemann Wilhelms´haven (stellte dem Vogelwart in diesem Jahr ein vollständiges Radiogerät (Batterie) zur Verfügung und versprach ein gleiches auch für die kommenden Jahre)	120
15.	Voss - Rotenburg/Fulda (opferte seine Zeit für den Aufbau der Hütte auf Mellum, obwohl er gerade vor der Geschäftsgründung stand. Er setzte seine Geldforderung herab, was er allerdings hinterher bereute)	200
16.	Naber - Bremen (beteiligte sich am Aufbau der Hütte und beschaffte eine Pumpe mit Rohr)	250
17.	Helfer, Rotenburg/Fulda (wurden an Leute verteilt, die uns bei Materialbeschaffung und Bau der Hütte halfen)	250
18.	Nix (für Eigenbedarf und für Angehörige)	150
19.	Zimmermann (für eigenen Bedarf und Angehörige)	350
20.	Sonstige Personen und Stellen	1.830
21.	Da die Klagen über angebrütete Eier sich häuften, haben wir gegen Schluss hin bei allen die Wasserprobe gemacht. Außerdem wurden seit dem 13.06. in der Südecke des Grünlandes wegen der Brandseeschwalben die Eier selten gesammelt, es fand sich also hier der größte Teil der angebrüteten Eier. Vernichtet wurden daher	1.929
	Summe:	13.287

So war der Versuch, nach der Währungsreform einen größeren Besucherkreis nach Mellum zu bringen, mit der „Eckwarden“-Fahrt am 01.08.1948 „ein voller Erfolg“ (ZIMMERMANN 1948a). Das Interesse an Mellumexkursionen war offensichtlich groß. Es folgten weitere Fahrten, wie die von Prof. Dr. DROST am 01.09.48 mit 25 Damen und Herren, vor allem Medizinern aus Wilhelmshaven und am 04./05.09.48 von Studienassessor HOYER mit 23 Personen aus Varel, die ihre Zelte auf dem Grünland aufschlugen und ein paar Stunden am Lagerfeuer verbrachten. Eine willkommene Abwechselung war den Vogelwarten ein Besuch von „Radio Bremen“ zu einer Kurzreportage.

Die **Verteilerliste abgesammelter Silbermöweneier** aus dem Sommer 1948 spiegelt die Notlage der Bevölkerung vor der Währungsreform wieder. Die aus Naturschutzgründen abgesammelten Möweneier dienten dem Tausch für andere Lebensmittel und Kohlen, aber auch als Entgelt für Versorgungsfahrten u.a. Hilfsleistungen.

Nachdem sich im September 1948 die ersten Herbststürme ankündigten, begann das Ehepaar ZIMMERMANN mit dem Abbau der Hütte, um deren Transport zum Festland nicht zu gefährden. Gleichzeitig verlegten sie ihr Quartier in den Zugang des Wasserbunkers. Aus Treibholz und anderen, auf der Insel gefundenen Materialien errichteten sie eine provisorische Hütte. Zum Kochen und Heizen verwendeten sie einen Kanonenofen. Als Brennmaterial diente „Wattkohle“, die sie mit einem kleinen Bollerwagen vom zur Weser gelegenen Strand holten. Vermutliche hatte hier während des II. Weltkrieges ein Frachter Anthrazitkohle verloren (Frau ZIMMERMANN, pers. Mitt.). „Als Dauerunterkunft ist aber der Wasserbunker wegen sehr großer Feuchtigkeit völlig ungeeignet, Bettzeug und Kleider sind schon nach 2 Tagen völlig klamm.

Als Ausguck in 7 m Höhe über dem Deich diente den V ogelwarten der ehemalige Maschinenbunker, dessen Decke sich bei der Sprengung dachförmig aufgestellt hatte.
Foto: Rittinghaus

Tab. 3: Anzahl der Brutpaare auf Mellum in den Jahren 1946-1950 nach Angaben von RITTINGHAUS *(1946c, 1947),* HARMS *(1947),* ZIMMERMANN *(1948a),* HARTMANN *(1949),* REQUATE *(1950).*

Vogelart	1946	1947	1948	1949	1950
Feldlerche			8	30	25
Bachstelze		1	1	1	1
Hänfling					1
Wiesenpieper					2
Brandgans		5	8	12	6
Stockente			3	1	1
Austernfischer	10	15	25	51	58
Rotschenkel			1	1	2
Seeregenpfeifer	2	9	7	12	13
Kampfläufer					4
Brandseeschwalbe			340	400	5
Flussseeschwalbe	50	150	450	800	600
Zwergseeschwalbe		3		4	20
Sturmmöwe	3	5	11	23	13
Silbermöwe	2.000	2.500	2.000	2.450	1.500

Die zweite Lösung wäre das Beziehen der Bake, die aber nicht mehr völlig abzudichten ist und faule, morsche Stellen aufweist. Außerdem wären wir dann zu stark von Ebbe und Flug abhängig und zu weit von unseren Fanganlagen weg" (ZIMMERMANN 1948a).

Brutgeschehen 1949

Mit Ausnahme von Bachstelze, Stockente und Rotschenkel mit jeweils nur 1 BP war bei den übrigen Brutvogelarten gegenüber dem Vorjahr eine z.T. deutliche Steigerung der Brutzahlen fest zu stellen (Tab. 3).

Feldlerchen wurden bereits bei der Ankunft der Vogelwarte HARTUNG und PRÄKELT in großer Anzahl bemerkt und 30 BP gezählt. Mit insgesamt etwa 100 Jungvögeln ist der Bruterfolg bei dieser Art als gut zu bezeichnen.

Der Austernfischerbestand verdoppelte sich gegenüber dem Vorjahr mit 25 BP auf nunmehr 51 BP und erreichte damit wieder das Vorkriegsniveau (SCHNAKENWINKEL (1970). Der Bestand der Brandseeschwalben nahm auf 400 BP, der der Flußseeschwalbe auf 800 BP zu. Der Bruterfolg war bei der Flußseeschwalbe mit 1.200 Jungen deutlich höher als bei der Brandseeschwalbe mit lediglich 300 Jungen. Auch die Zwergseeschwalbe war wieder mit 4 BP vertreten, nachdem sie im Vorjahr gefehlt hatte. Brutbiotop waren die ausgedehnten Muschelfelder am Nordstrand, Nahrungsbiotop die Priele auf dem Hohe-Weg-Watt. (HARTMANN 1949).
Sturmmöwen hatten mit 23 BP insgesamt 40 Junge. Silbermöwen hatten mit 2.450 BP 1.200 Jungvögel. Nach Angaben von HARMS wurden 1949 auf Mellum ca. 12.500 Silbermöweneier eingesammelt (MELLUMRAT 1950a).

Zugbeobachtungen, Rast 1949

Es wurden 1949 auf Mellum 120 Vogelarten registriert. Das Gros der Zugvögel waren Singvögel. Über den Frühjahrszug 1949 liegen nur relativ wenige Angaben vor, da der Einsatz der Vogelwarte wieder erst am 20.4.1949 und damit relativ spät im Jahr erfolgen konnte.

Bemerkenswert ist jedoch der Fang eines Eastern Fox Sparrow *(Passerella i. iliaca)* am 13. 05. – einem Erstnachweis für Europa. Es handelt sich um einen Vogel der borealen Zone Amerikas, der vereinzelt schon als Irrgast auf Grönland festgestellt wurde. HARTMANN vermutete, dass der auf Mellum gefangene Vogel mit einem amerikanischen Transporter eingeschleppt wurde. Der Vogel ernährte sich auf Mellum von Kartoffelresten, welche die Vogelwarte in einem Eimer vor der Hütte aufbewahrten. Der Vogel wurde von Prof. Dr. STRESEMANN bestimmt. Dr. SCHÄFER, Leiter des Instituts „Senkenberg am Meer" fertigte eine farbige Zeichnung des Vogels an. (HARTMANN 1949a).

Gesang während des Frühjahrszuges wurde notiert bei Star, Buchfink, Birkenzeisig, Goldammer, Baumpieper, Fitis, Gelbspötter, Garten-, Mönchs- und Dorngrasmücke, Singdrossel und Steinschmätzer (HARTMANN 1949 b)

Stare fielen vor allem während des Zwischenzuges im Juni mit bis zu 4.000 Ex. auf. Häufiger Durchzügler in beiden Zugperioden war der Gartenrotschwanz. Die Singdrossel war vor allem im Herbst die am häufigsten durchziehende Drossel. Rotkehlchen zogen im Herbst mit bis zu 100 Ex. täglich durch. Häufigster Greifvogel war der Turmfalke. Als Sensation wurden Beobachtungen des Löfflers *(Platalea. leucarodia)* am 19. und 27. Sept. gewertet. Am 13.09. wurden 10.000 Knuts gezählt. Der Rastbestand der Brandgans steigerte sich von Anfang Sept. bis Anfang Okt. auf bis zu 6.000 Vögel, der der Austernfischer auf max. 15.000 Ex. Große Rastbestände konnten auch bei Kiebitzregenpfeifer (6.000 Ex.), Sanderling (600 Ex.), Alpenstandläufer (25.000 Ex.), Pfuhlschnepfe (8.000 Ex.) und Gr. Brachvogel (12.000 Ex.) ermittelt werden. (HARTMANN 1949a).

Brutgeschehen und Zug 1950

Im Jahre 1950 stand Mellum im Sommerhalbjahr unter Schutz und Beobach-

Brütender Austernfischer in Flußseeschwalbenkolonie.
Foto: Rittinghaus

tung des Vogelwarts Horst REQUATE und seinem Begleiter Axel PIPJORKE, der im Oktober von Jürgen BRANDES abgelöst wurde. Während der Betreuungssaison wurden 127 Gastvogelarten und Durchzügler festgestellt. Darunter befanden sich auch Tannenhäher *(Nucifraga. caryocatactes)*, Spornammer *(Calcarius lapponicus)*, Weißflügelseeschwalbe *(Chlidonias leucopterus)* und Wachtelkönig *(Crex crex.)* (REQUATE 1950).

Als neue Brutvögel für Mellum konnten Hänfling (1 BP) und Kampfläufer (4 BP) ermittelt werden. Zum ersten Mal nach dem Krieg war wieder der Wiesenpieper (2 BP) Brutvogel. Ein sicherer Nachweis wurde gleichfalls für den Rotschenkel(2 BP) erbracht (s. Tab. 3).

Der Bestand der Feldlerche hielt sich in etwa auf dem Niveau des Vorjahres. Brut erfolgte auf dem Grünland und in der Flußseeschwalben- jedoch nicht in der Silbermöwenkolonie. Prädation von nichtflüggen Jungvögeln wurde auf Silbermöwen zurückgeführt.

Bei der Brandgans halbierte sich die Anzahl Brutpaare gegenüber dem Vorjahr auf 6 BP. Stockenten waren nur mit 1 BP vertreten. Der Austernfischerbestand erhöhte sich leicht auf nunmehr 58 BP, der des Seeregenpfeifers auf 13 BP. Durch Fänge von Alttieren am Gelege konnte für Seeregenpfeifer und Austernfischer eine hohe Paar- und Nestplatztreue nachgewiesen werden.

Die Brandseeschwalbenkolonie fehlt in 1950 auf Mellum; lediglich 5 Paare brüteten in der Flußseeschwalbenkolonie. Flußseeschwalben brüteten mit 600 BP, d.h. einer etwas geringen Anzahl als im Vorjahr (800 BP).

Eine deutliche Zunahme zeigte sich bei der Zwergseeschwalbe. Eine Kolonie mit 20 BP hatte sich am Nordstrand etabliert. Sturmfluten am 22.06. und am 24.07.1950 vernichteten sowohl Erst- als auch Nachgelege, so dass in 1950 Nachwuchs ausblieb.

Eine deutliche Abnahme gegenüber dem Vorjahr war bei Sturmmöwen mit 13 BP und Silbermöwen mit 1.500 BP festzustellen. Bei der Silbermöwe wurde die Verminderung der Brutpaarzahl um etwa 1.000 gegenüber dem Vorjahr als Erfolg der Maßnahmen zur „Möwenbekämpfung“ gewertet. Obwohl durch die Bauarbeiten an der neuen Station Zeit zum Absammeln von Eiern während der Hauptlegezeit fehlte, wurden etwa 10.000 Silbermöweneier abgesammelt bzw. durch Schütteln unfruchtbar gemacht (REQUATE 1950).

Vogelfangreuse 1948 auf Mellum

Mellumexkursionen 1950

„Massenführungen zu Hunderten“ bezeichnete REQUATE als „immer recht unerfreulich, zumal, wenn sie nicht zuvor mit dem Vogelwart terminlich abgestimmt waren. Zu den Mellumbesuchern, die für die Dauer einer Tide auf der Insel weilten, zählten: Sommerfrischler, Kinderheime und viele Schulklassen und Lehrergruppen auf Studienreisen. Unter „Liebhaber und Wissenschaftler“ sind aufgeführt: Prof. Dr. GIERSBERG und Dr. MERKEL aus Frankfurt, Prof. Dr. BÖTTGER aus Braunschweig, Frl. Dr. SCHUSTER, Wilhelmshaven, Herr DIRSCHKE, Celle, die teils mit Studentengruppen kamen“ (REQUATE 1950). Im Juni war zum Studium der Seevögel Herr BOLZ , Präparator am Museum König in Bonn, als Gast auf der Insel.

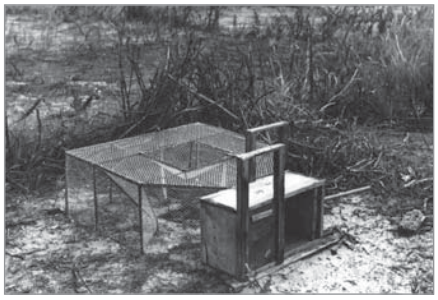
Faunistische Untersuchungen

Eine eingehende faunistische Untersuchung der Mellumer Watten wurde von Frl. Dr. O. SCHUSTER, Senckenberg-Institut Wilhelmshaven, durchgeführt. Eine Neubearbeitung der Insekten nahm Stud. rer. nat. R. ZUR STRASSEN vor. REQUATE selbst bestimmte als neue Nachweise für Mellum im Sußwassertümpel drei Käfer- und zwei Wanzenarten sowie im Grünland 20 weitere Arten, von denen vier Landschnecken waren (REQUATE 1950).

Fang und Beringung

Bereits 1946 machte RITTINGHAUS den Vorschlag, den Innenraum des Deiches zum Bau großer Reusen zum Fang von Zugvögeln im Frühjahr und Herbst zu nutzen. „Das natürliche Gebüsch welches schon während der Kriegsjahre gepflanzt wurde, ließe sich in hervorragender Weise diesem Zwecke dienlich machen. Durch Anpflanzung weiterer, schnell wachsender Buscharten, könnte ein ideal gelegener Fangplatz geschaffen werden, der sicherlich, nachdem Helgoland ganz ausgefallen ist, von einiger Bedeutung für die Beringungsarbeit in der Deutschen Bucht werden kann. Das tote Strauchwerk, welches 1943 auf der Nord-Außenseite des Deiches zur Verhütung von Sandbewegungen gesteckt wurde, hat heute seine Bedeutung verloren und könnte im Innenraum des Deiches Aufstellung finden. Sogar ein Tümpel mit Grundwasser, welcher im heißesten Sommer noch zu sehen bleibt, fehlt nicht“(ZIMMERMANN 1946c).

Als Fanggerät zum Einsatz kamen in der Nachkriegszeit die Nestfalle zum Fang von Brutvögeln, Spiegelnetz und Wasserlocke zum Kleinvogelfang, mit Mehlwürmern bestückte Schlagnetze für Lerchen und Steinschmätzer, Prielfalle und Schwedenreuse zum Limikolenfang, Kescherfang von Wasser- und Watvögeln nachts im Watt unter Zuhilfenahme einer



Wasserlocke zum Kleinvogelfang.
Fotos: Archiv Mellumrat

Maße und Gewichte wurden von gefangenen und beringten Vögeln genommen. Hier: Messen der Flügellänge bei einem Wiesenpieper. Foto: Archiv Mellumrat

Karbidlampe sowie ab 1948 eine Trichterreuse für Kleinvögel (ZIMMERMANN 1948b, REQUATE 1950). Im Jahre 1948 wurden auf Mellum insgesamt 1.602 Vögel beringt, davon waren 1.347 Kleinvögel, die als Zugvögel auf der Insel rasteten.

Im Jahre 1949 gelang es insgesamt 1.689 Vögel zu fangen und zu beringen. Davon waren 713 Brutvögel (153 Alt-, 560 Jungvögel), 329 Frühjahrs- und 647 Herbstzügler (HARTMANN 1949a, MELLUMRAT 1951a). Die Gesamtzahl der Fänglinge dürfte in 1949 noch deutlich höher gelegen haben, denn die Angaben für Wiesenpieper, Ringdrossel, Bekassine, Wintergoldhähnchen, Tannen-, Blau- und Kohlmeise sind in den o.a. Zahlen nicht enthalten. - Der Wiederfang eines Seeregenpfeifers erbrachte den Beleg für eine Übersiedlung von Minsener Oog nach Mellum. (HARTMANN 1949a u. b).

Eine noch größere Anzahl Vögel wurde im Jahre 1950 gefangen und beringt. Es waren 1.863 Vögel von 61 verschiedenen Arten. Davon entfielen 46 auf den Frühjahrs- und 1.127 auf den Herbstzug, 608 waren Brutvögel und 82 Wiederfänge auf Mellum zuvor beringter Vögel. Fortgesetzt wurde in 1950 die sogenannte „Stammbaumberingung“, d.h. Fang und Beringung speziell von Alt- und Jungvögeln Mellumer Brutvögel. Diese Daten sind Grundlage für Populationsuntersuchungen, Fragen von Partnertreue, Nistplatztreue und dem Altersaufbau bei Flußseeschwalben, Austernfischer und Sturmmöwen.

Die Beringungs- und Wiederfunddaten sind Grundlage vielfältiger wissenschaftlicher Untersuchungen zur Ethologie, Soziologie, allgemeinen Biologie und Ökologie. Beispielsweise wurden auf Mellum bis einschließlich 1949 fast 4.000 junge und alte Flußseeschwalben mit Ringen der Vogelwarte Helgoland gekennzeichnet. Wiederfunde oder Wiederfänge liegen von etwa 140 Ex. vor. Nach dem Verlassen der Insel verblieben die Mellumer Flußseeschwalben zunächst in der südlichen Deutschen Bucht. Im August und September aber hielten sich bereits einige an den Küsten Hollands, Frankreichs und der Iberischen Halbinsel auf. Der Zug ließ sich weiter bis an die afrikanische Elfenbeinküste verfolgen. Funde aus den eigentlichen Wintermonaten fehlten bis 1949. Rund 80 Flußseeschwalben wurden nach einem oder mehreren Jahren auf Mellum wiedergefangen. Die bis dahin älteste Flußseeschwalbe wurde mit 17 Jahren und dann noch einmal mit 20 Jahren auf dem Nest wiedergefangen. – Anhand der Mellumer Brandseeschwalben konnte deren küstennaher Zug bis nach Südafrika ans Kap der Guten Hoffnung dokumentiert werden (DROST 1950, GOETHE 1939).

Mit einem Ring markiert wurde auch ein **Großer Abendsegler** *(Nyctulus noctula)*, der am 30.08.1950 im Gras schlafend angetroffen wurde. Es handelt sich vermutlich um den Erstnachweis dieser Fledermausart für Mellum.

Zur Variation von Silbermöweneiern

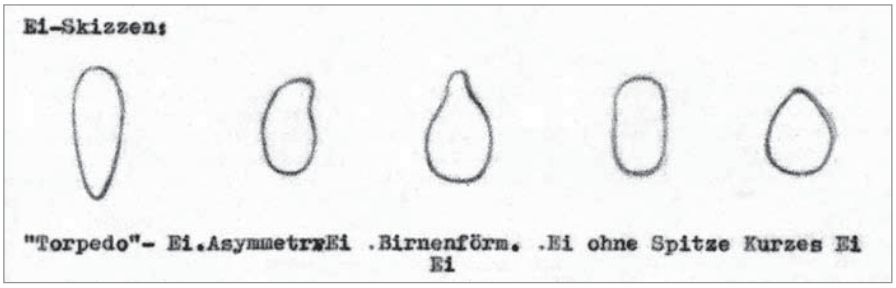
Durch das Absammeln der Eier im Rahmen der „Möwenbekämpfung“ fielen besonders Variationen von Farbe und Form der Eier auf. Das durchschnittliche Maß von Silbermöweneiern (n= 25) betrug 70,88 x 49,85 mm. Als Maße ausgefallener Formen wurde 1948 angegeben (ZIMMERMANN 1948a):

Tabelle Formen und Abmessungen von Silbermöweneiern.

Eiform	Größe in mm		Bemerkungen
Rieseneier	87 x 46	82 x 58	
„Torpedo“-Eier	89 x 49	88,5 x 45	
Asymmetrische Eier	72 x 47 64 x 50	66,5 x 47 65 x 48*	 * hellblau mit grauen Schatten
Birnenförmiges Ei	65 x 48		
Ei ohne Spitze	76 x 49		
Kurze Eier	68 x 54 60 x 40	66 x 49,5* 61 x 51*	* blauweiß, wenige dunkle Tupfen * rein blauweis
Spareier	60 x 40 52 x 35 40 x 26 36 x28	53 x 40 28,5 x 24 30 x 17,5* 37,5 x 29,5	 * „Windei“

Verfrachtungsversuche mit Silbermöwenküken

138 beringte, junge Silbermöwen wurden 1950 an Zoologische Gärten in Frankfurt, Duisburg, Osnabrück, Gelsenkirchen, Köln, Augsburg, Nürnberg und Bonn verschickt. Die Küken wurden dort flügge und anschließend freifliegend gehalten. Einige der Vögel, wurden im gleichen Jahr in der näheren Umgebung wiedergefunden. Von zwei in Köln flügge gewordenen Jungvögeln kamen jedoch Anfang September Fundmeldungen von der holländischen Küste. Bis 1954 wurden diese Versuche mit Mellumer Silbermöwen fortgesetzt. Die Ergebnisse wurden unter dem Titel „Wo verbleiben im Binnenland



Skizzen von Silbermöweneiern (ZIMMERMANN 1948b)

Silbermöwengelege Mellum 1948 mit von der Norm abweichenden Eiern. Ein Ei hat nur amstumpfen Pol Farbe, beim zweiten findet man an Stelle der sonst üblichen Fleckung eine Strichelung und das dritte ist in der Größe zurückgeblieben.
Foto: Archiv Mellumrat

frei aufgezogenen Silbermöwen“ auf der Jahresversammlung der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft im Jahre 1955 in Frankfurt referiert (DROST 1955).

Silbermöwe als Nahrungsspezialist

Durch Planbeobachtungen aus einem Versteck, konnte REQUATE bestätigen, dass es unter den Silbermöwen Spezialisten hinsichtlich der Prädation nicht nur von Gelegen, sondern auch des Fangs von Jung- und Altvögeln anderer Arten gibt. Während einer 17-tägigen Beobachtungszeit verfütterte ein Paar Silbermöwen an seine drei Jungen insgesamt 42 Alt- und Jungvögel größtenteils anderer Arten: 2 Stare, 2 Alpenstrandläufer, 20 Rotschenkel, 2 Grünschenkel, 9 Waldwasserläufer, 2 Flussuferläufer, 3 junge Flußseeschwalben, 1 junge Silbermöwe, 1 grünfüßiges Teichhuhn. Während der Beobachtungszeit wurden ausschließlich Vögel als Nahrung der Jungen herangebracht. Dabei handelte es sich nicht nur um aufgelesene Strandleichen sondern auch um geschickt gefangene adulte Rotschenkel und Stare.

Nach einer Sturmflut am 22.06.1950 lagen massenhaft Eier im Spülsaum. Drei Tage später, waren diese von tausenden Möwen vollständig abgesammelt. Dabei konnte verfolgt werden, wie sich eine der Silbermöwen zum „Eierspezialisten“ entwickelte. An ihrem Nest mit drei Jungen konnten innerhalb von zwei Tagen die Eischalen von sieben Brutvogelarten festgestellt werden: je 1-mal Rotschenkel, Zwergseeschwalbe und Seeregenpfeifer, je 3-mal Austernfischer und Rotschenkel sowie je 4-mal Flußseeschwalbe und Silbermöwe. In der folgenden Woche kamen als Funde hinzu: 8 Flußseeschwalben-, 4 Austernfischer-, 5 Silbermöwen- und 1 Seeregenpfeiferei. Gelegeraub konnte mehrfach auch direkt beobachtet werden.

Die große Anpassungs- und Lernfähigkeit der Silbermöwe wurde auch beim Fang von Hausmäusen deutlich, die während einer Überflutung des Grünlandes am 24.07.1950 versuchten sich auf höher gelegene Bülten zu retten. Silbermöwen hielten nach solchen Mäusen Ausschau und griffen sie geschickt mit dem Schnabel. (REQUATE 1950).

„Nestburgen“ der Silbermöwe

Silbermöwennester, die außerhalb des Grünlandes auf dem Sand verstreut gefunden wurden, hatten teilweise eine Höhe von 75 cm. Sie entstanden durch wiederholtes Zuwehen von Nestern und Gelegen mit Sand. Die Möwen gruben die Eier immer wieder aus und legten neue Unterlagen von Stroh oder Halmen darunter, so dass sich die Nester langsam immer weiter erhöhten (HARTMANN 1949b).

Ein Beispiel für Zoochorie

Am 30.09.1950 wurde morgens ein Rotkehlchen gefangen, dem neun Glasschnecken *(Vitrina pellucida)* im Bauchgefieder klebten. Wiederfänge ergaben, dass der Vogel bereits mehrere Tage auf der Insel rastete. Vermutlich hatte das Rotkehlchen in einer Nische der Betonbrocken gesprengter Bunker geschlafen und die darin sitzenden Schnecken blieben in seinem Gefieder haften – ein Beispiel für die Ausbreitung niederer Tierarten durch Vögel (REQUATE 1950).

Aus dem Spülsaum Insel Mellum im Jahre 1948. *Foto: Archiv Mellumrat*

Spülsaum

Hinweise auf die Zusammensetzung des Spülsaums liegen aus dem Jahre 1948 vor. „Einmal sind es die verschiedensten Tange, vor allem Blasentang und Meersalat, dann ausgepültes Seegras und Muschelschill. Holzstücke, Äste und ganze Birkenstämme kommen ebenso vor wie Bretter, Bohlen und Balken. Auch Kisten und Körbe, die oft nur wenig beschädigt sind, fehlten nicht. Sehr viel tauchen abgebrannte Glühbirnen und Flaschen verschiedener Größe auf. Als sehr wertvoll für uns erwies sich das Vorhandensein der sog. „Wattkohle“, einer sehr harten, stark splitternden Kohle, die beim Verbrennen in dünne Scheiben zerfällt, viel Hitze gibt, und keinerlei Schlacke zurücklässt. Sie hat nur einen Nachteil, dass sie stark russt. Uns aber hat sie in der kühlen Zeit viel geholfen“ (ZIMMERMANN 1948b).

Gelegetausch, Aufzucht artfremder Küken

Auf Vorschlag von DROST wurden Versuche zur Brut und Jungenaufzucht durch artfremde Elterntiere vorgenommen. Bereits KUHLEMANN (1939) hatte einen ersten entsprechenden Versuch durchgeführt, bei dem Flußseeschwalben *(Sterna h. hirunde)* aus vertauschtem Ei eine Silbermöwe *(Larus a. argentatus)* erbrüteten und aufzogenen. ZIMMERMANN führte 16 Versuche mit Eiern anderer Arten an Gelegen von Silbermöwe, Sturmmöwe, Austernfischer und Flußseeschwalbe durch. Bei keiner Art kam es zu Ablehnung, Entfernen oder Fressen der vertauschten Eier. Sämtliche fremden Eier wurden wie die eigenen bebrütet, allerdings wurden die relativ kleinen Seeschwalbeneier von Silbermöwen zerdrückt. Junge Silbermöwen schlüpften bei Flußseeschwalben und Sturmmöwen bei Silbermöwen und bei Flußseeschwalben (ZIMMERMANN 1948b),

Mellumexkursion 1951. *Foto: Archiv Mellumrat*

Zur Biologie der Sturmmöwe

HARTMANN (1949a) führte Untersuchungen zur Biologie der Sturmmöwe durch. Unterscheidungsmerkmale zwischen den Geschlechtern, wie bei der Silbermöwe, ließen sich nicht finden. Nester liegen nicht in einer Kolonie, sondern weit auseinander. Das Schlüpfen vollzieht sich genau wie der der Silbermöwe: Zwei Junge schlüpfen stets zusammen, das dritte einen Tag später. Die Jungen wurden nach dem Schlupf sofort aus dem Grünland an den Strand geführt und täglich 6- bis 8-mal mit Fischchen gefüttert. Es wurden 4 Rufformen beschrieben und gedeutet.

Kritik am Absammeln der Silbermöweneier

HARTMANN, der 1949 Vogelwart auf Mellum war, kritisierte in seinem Abschlussbericht, dass man als Beobachter überhaupt nicht mehr den Eindruck habe, dass Mellum ein Vogelschutzgebiet sei. Durch die permanenten Störungen durch das Absammeln der Eier der Silbermöwe habe keine Art mehr einen geregelten Brutablauf. Die Silbermöwe sei kein Vogel mehr, der sein Brutgeschäft ruhig verrichten könne. Sie erscheine eher „als ein der guten Eigenschaften verstümmeltes Tier“, das immer wieder versuche, ihre eigene biologische Gesetzmäßigkeit trotz der Bedrohung durch den Menschen auszufüllen (HARTMANN 1949a).

Am Beispiel der Insel Mellum verweist HARTMANN auf den Zusammenhang zwischen morphologischer Entwicklung und Sukzession sowie der Nistplatzwahl der verschiedenen Seevogelarten. Nach seinen Beobachtungen waren Gelegeaufgaben bei Brandseeschwalben auf Zuwachsen mit Gras und Strandaster zurückzuführen. Als Ursache erheblicher Kükenverluste bei den Seeschwalben durch Verhungern, vermutet er Nahrungsmangel. Flußseeschwalben duldeten keine Brutversuche der Silbermöwe in Nähe ihrer Kolonie und attackierten erfolgreich überfliegende Silbermöwen. Und mit Hinweis auf Beispiele hoher Brutzahlen von sowohl Brandseeschwalben als auch Silbermöwen im gleichen Gebiet, stellt HARTMANN die Frage, ob angesichts dieser Tatsachen noch von einer „Verdrängung durch eine andere Vogelart“ gesprochen werden könne. „Die Natur regelt sich selbst.“. (HARTMANN 1949a).

An anderer Stelle wies HARTMANN darauf hin, dass das „Silbermöwenproblem“ nicht nur eine Angelegenheit des Naturschutzes, sondern auch ein wissenschaftliches Problem sei (MELLUMRAT 1950). Nachdem auch der Zoologe Dr. FRANK den unmittelbaren Nutzen der bisher geübten Maßnahmen gegen die Silbermöwenvermehrung bezweifelte, wurde unter Berücksichtigung der Stellungnahmen von Dr. h.c. LEEGE, Dr. NITZSCHKE und des dänischen Ornithologien, Dr. Finn SALOMONSEN in Kopenhagen, auf Mellum das Absammeln von Silbermöwengelegen und die Zerstörung von Nestern auf den Bereich des Eingedeichten und „bei der Hohen Düne“ beschränkt (MELLUMRAT 1950b).. Erst 1953 erklärte auch der Leiter der Vogelwarte, Prof. Dr. DROST: „das Problem gerade auf Mellum sei auch ein ökologisches, denn die Veränderung der Pflanzenassoziationen, hervorgerufen durch die Silbermöwen seien erheblich an der Vergrämung der Seeschwalben schuld.“ (MELLUMRAT 1953). Unter dem neuen Titel „Gelenkter Seevogelschutz“ (DROST 1954a, b) wurde die „Möwenbekämpfung“ dennoch Jahrzehnte auf Mellum und in anderen Seevogelschutzgebieten der Deutschen Nordseeküste fortgesetzt (VAUK & PRÜTER 1987).

Gefährdung des Seevogelschutzgebietes

In der Nachkriegszeit war das Seevogelschutzgebiet Mellum nicht nur Stürmen mit rauher See und dem Andrang von Eierräubern und anderen ungebetenen Besuchern ausgesetzt, es gab auch viel weiter gehende Bedrohungen.

Landwirtschaftliche Nutzung der Insel Mellum

Im Januar 1948 beantragte die Interessensgemeinschaft Jan MEYER, Seefischereibetrieb Vareler Hafen, sowie die Bauern Gerhard EILERS aus Altjührden und Harald JOOST aus Sande, die Insel Mellum zur landwirtschaftlichen Nutzung zu pachten.

Im Protokoll der 27. Sitzung des Mellumrates am 21.02.1948 ist dazu vermerkt, dass die Insel bereits durch die Bekanntmachung des Staatsministeriums vom 28. März 1921 zur Ausführung des Vogelschutzgesetzes – OGBl. Band 41 Seite 61 – unter Schutz gestellt wurde; der Landesverein die Insel Mellum zur Durchführung des Natur- und Seevogelschutzes seit dem Jahre 1925 vom Staat gepachtet hat und die Verordnung über das Naturschutzgebiet Vogelfreistätte Insel Mellum vom 24.12.1938 die Ausübung der landwirtschaftlichen Nutzung ausdrücklich verbietet. Der Zweck aller dieser Maßnahmen sei, „Mellum als ein Stück unberührter Natur mit seiner Tier- und Pflanzenwelt der Wissenschaft und Forschung und der Allgemeinheit als Ganzes zu erhalten.“ Im Protokoll heißt es dann weiter: „Der Mellumrat lehnt nach eingehender Besprechung die beiden Anträge als mit den Aufgaben des Natur- und Seevogelschutzes unvereinbar ab.“ (MELLUMRAT 1948).

Die Pläne einer Pachtung der Insel Mellum zwecks landwirtschaftlicher Nutzung wurden endgültig aufgegeben, nachdem sich im Zuge der Währungsreform die wirtschaftlichen Verhältnisse allgemein verbessert hatten (MELLUMRAT 1949).

Ausweisung eines Nacktbadestrandes

Eher harmlos war dagegen ein Antrag der Redaktion der Zeitschrift „Mensch und

Natur“, Herausgeber Wolfgang KNOTHE, an die Naturschutzbehörde des Niedersächsischen Verwaltungsbezirks Oldenburg, einen Teil der Insel Mellum zum Nacktbaden freizugeben.

Im Antrag heißt es: „Wir glauben einen Weg zu sehen, der hier sowohl in Ihrem Interesse als gleichzeitig in unserem und vor allem demjenigen unserer vielen Anhänger und Leser liegt und machen Ihnen den Vorschlag, als zuständige Ortspolizeibehörde einen Strandabschnitt zur Ausübung der Freikörperkultur (Nacktbaden) freizugeben. Sie dürfen dessen versichert sein, dass sich dadurch der Besuch Ihres Bades erheblich steigern wird, was wir in Zusammenarbeit mit Ihnen durch entsprechende Werbung und Hinweise wesentlich unterstützen werden. Gehen Sie mit unserm Vorschlag konform, haben Sie lediglich die eine Verpflichtung, am Beginn und Ende des entsprechend freigegebenen Strandabschnittes eine gut sichtbare Tafel mit folgender Aufschrift anzubringen:
Der Antrag wurde abgelehnt (MELLUMRAT 1950c).

FREIKÖRPERKULTURGELÄNDE
„MENSCH UND NATUR“
(UNION GEGEN UNVERNUNFT)
NICHTANHÄNGER WERDEN
GEBETEN FERNZUBLEIBEN

Richtfest des Mellumhauses im Juni 1950; von links: V ogelwarte Horst Requate und Axel Pipjorke sowie der Vorsitzende des Mellumrates Tantzen. *Foto: Lübbing*

Illegale „Schrottsucherei“

Ernstere Probleme bereitete bis Anfang der 1950er Jahre illegale Schrottsucherei, die nicht nur auf das Winterhalbjahr beschränkt war. So vermerkt REQUATE (1950): „Trotz aller Vorsicht ist die Beunruhigung unter den Brutvögeln durch Pferd und Wagen, sowie durch die vielen Menschen unbeschreiblich groß. Wenngleich es gut ist, dass der Schrott fortkommt, sollten die Aufräumarbeiten während der Dauer der Brutzeit doch grundsätzlich unterbleiben!“. Der Mellumrat stimmte deshalb einer offiziellen Genehmigung zum Sammeln von Altmetall auf Mellum für das Schrott-Unternehmens GOLDBACH in Wilhelmshaven zu. Dazu kam es aber nicht mehr. Das Schrottsammeln auf Mellum hörte noch im gleichen Jahr auf, da für die britische Besatzungsmacht das Recht auslief, durch deutsche Firmen Schrott sammeln zu lassen (MELLUMRAT 1952a u. b).

Das Mellumhaus, Blick vom Beobachtungsturm 1955. *Foto: Janssen*

Munitionsentschärfungsanstalt auf Mellum

Im Mai 1954 stellte die Fa. KLAUS und Steinhausen an das Wasser- und Schifffahrtsamt Wilhelmshaven den Antrag, außerhalb des Jadefahrwassers geborgene Munition, die aus Sicherheitsgründen nicht mehr zur Entschärfungsanlage in den Heppenser Groden transportiert werden sollte, auf der Insel Mellum zu entschärfen und abzubrennen. Damit wäre der Bau einer Lorenbahn von der Mellumbalje bis zum Grünland und ein mehrjähriger Aufenthalt von mindestens 10 Leuten unumgänglich gewesen. Mellumrat und Oldenburgischer Landesverein als Pächter der Insel lehnten diesen Vorschlag mit Hinweis auf Unvereinbarkeit mit den Zwecken des Natur- und Seevogelschutzes sowie der wissenschaftlichen Arbeit auf Mellum einstimmig ab (MELLUMRAT 1954 a, b).

Bau der Station des Mellumrates

Die bis 1950 verwendete Unterkunftshütte von ZIMMERMANN und NIX konnte keine Dauerlösung sein. Bereits im März 1947 genehmigte auf Antrag des Mellumrates der Präsident des Niedersächsischen Verwaltungsbezirks Oldenburg den Bau eines kleinen massiven Steinhauses im Bereich des eingedeichten Grünlandes von 6,5 x 4 m Größe, mit einem Arbeits-, Schlaf- und Kochstellenraum. Die veranschlagten Baukosten i.H.v. 3 000 Reichsmark übernehme das Land. Die grundsätzliche Genehmigung der Militärregierung sei beantragt und müsse zunächst abgewartet werden (MELLUMRAT1947).

Mit dem Bau der Station wurde 1950 begonnen. Durch den unermüdlichen Einsatz des Maurers PIPJORKE und Unterstützung durch den Vogelwart REQUATE konnte bereits im Juni 1950 das Richtfest stattfinden. Beim Festakt auf Mellum begrüßte der Vorsitzende des Mellumrates, Ministerierialrat Richard TANTZEN, u.a. Prof. Dr. KARPA, als Vertreter des Niedersächsischen Kultusministeriums und der obersten Naturschutzbehörde sowie Oberregierungsrat Dr. Hans KLOSE, Direktor der Reichsstelle für Naturschutz

und Landschaftspflege, zu dessen Lebenswerk die Schaffung des Reichsnaturschutzgesetzes vom 26. Juni 1935 und der Naturschutzverordnung vom 28. März 1936 zählt.

TANTZEN verwies auf die Bedeutung Mellums für den Naturschutz und die wissenschaftliche Vogelforschung und brachte zum Ausdruck, dass dieser Hausbau ein lang ersehntes Ziel des Verwaltungsrates gewesen sei. TANTZEN dankte für die Unterstützung des Oldenburger Landes, der Freien Hansestadt Bremen, der Vogelwarte Helgoland und der Vereine und Körperschaften, die den Mellumrat tragen. Der Mellumrat könne mit Stolz auf die ersten 25 Jahre seiner Tätigkeit zurückblicken.

TANTZEN sprach die Hoffnung aus, dass alle Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft in gleicher Treue an der Lösung der gemeinsamen Aufgabe des Natur- und Vogelschutzes an der oldenburgischen Nordseeküste und im Oldenburger Binnenland festhalten werden. Das Sager Meer und der Dümmer stellten neue Aufgaben und erforderten neue Anstrengungen. Die Gäste wurden gebeten, den Gedanken des Naturschutzes in die breite Öffentlichkeit zu tragen und ihm neue Freunde zu werben und zuzuführen.

Zum weiteren Verlauf heißt es im Protokoll der 32. Sitzung des Mellumrates vom 10.06.1950: „Alsdann wurde unter Führung des Architekten, Reg. Bauinspektor Schellstede nach landesüblicher Form das Richtfest gehalten. Mehrere junge Mädchen trugen an einer Stange die improvisierte Richtkrone um das Haus und wieder zurück. An jeder Ecke wurde das Mauerwerk nach altem Brauch mit „Dornkat“ befestigt. Die vier Sprüche lauteten:
Ministerialrat Tantzen: „Gott schuf das Meer, der Friese die Deiche“.

Oberregierungsrat Dr. Hans Klose, Reichsstelle für Naturschutz und Landschaftspflege, z.Zt. Egestorf über Winsen a.d./Luhe: „Deutsche Heimat ist ohne reiche Natur, ohne schöne Landschaft nicht denkbar. Darum Naturschutz und Landschaftspflege – alle Wege!“

Oberstudienrat Dr. Nitzschke, Hamburg: „Möge Mellum, das Dr. h.c. Schütte seit 1912 und wir mit ihm seit 1925 gehütet haben, wieder werden, was es war, neben Norderoog die schönste Seevogelfreistätte der Nordsee.“
Regierungsbauinspektor Schellstede, Siedlungsamt Oldenburg: „Dem Vogelleben zum Schutz und damit dem Menschen zum Nutz.“

Es wird ferner darauf hingewiesen: „Eine zweite Flasche Dornkat wurde den beiden Vogelwarten für eine zünftige Nachfeier zurückgelassen. In froher Stimmung ging es wieder an Bord und allzu früh entführte uns der Dampfer wieder nach Wilhelmshaven.“ (MELLUMRAT 1950c).

In der Brutsaison 1951 konnte die neue Station erstmals von Vogelwärtern und Gastwissenschaftlern genutzt werden. Die gesamten Baukosten betrugen 6.527,- DM (MELLUMRAT 1953).

Bunkerrest mit Beobachtungsturm.

Reste einer Flakbatterie

Munitionsfund.

Denkmal von 1941.

Fotos: Clemens

Was ist aus der Kriegs- und Nachkriegszeit geblieben?

Der Ringdeich, gesprengte Bunkerreste, Geschützbettungen, der intakt gebliebene Wasserbunker, Betontrümmer und der ehemalige Feuerlöschteich erinnern noch heute an die Kriegs- und Nachkriegszeit auf Mellum. Die hoch gekantete Decke des ehemaligen Maschinenbunkers mit dem hölzernen Aussichts- und Beobachtungsturm ist bereits bei der Anfahrt mit dem Schiff weithin sichtbar. Die vergangenen sechs Jahrzehnte überdauert hat auch ein kleines Denkmal des auf Mellum 1941 stationierten Marine-Festungs-Pionier-Batallions. Munitionsfunde am Strand der Insel sind allerdings nach wie vor ein Problem. Die Hinterlassenschaften des II Weltkrieges sind Zeugnisse der Inselgeschichte.

Die Zeit überdauert haben die Ergebnisse wissenschaftlicher Arbeit und das Engagement für den Natur- und Seevogelschutz auf Mellum. Zu Mellum gehören aber auch prägende Naturerlebnisse und Stimmungen, wie diese:

„Erlebnisreich waren auch die Abendstunden. Sonnenuntergänge konnte man auf Mellum von so einmaliger Schönheit beobachten, wie sie uns Binnenländern niemals gegeben sind. Auch nachts verstummt das vielstimmige Konzert der Vogelwelt nicht. Trat man dann aus der Hütte auf den Deich, erlebte man einen Hauch schönster Inselromantik. Ringsherum flammten die Lichter der Leuchttürme und Leuchtfeuer auf. Da war ein rotes und ein grünes Feuer zu sehen, dort blinkte das Licht, dort blieb es beständig. Im Süden stand der Mond. Und dort, wo er das Wasser durch seine Strahlen silbern erglänzen ließ, fuhr ein einsamer Fischkutter nach langem Fang dem heimatlichen Hafen zu. Draußen auf der Weser aber kamen die großen Transporter, durch Hunderte von Lichtern erhellt. Und wenn der Wind günstig stand, dann hörte man sogar Musikklänge von den Schiffen herüberwehen. Wer es erlebt hat, wird die Bilder der Abendstimmung auf Mellum nie vergessen.“ (Zimmermann: 1948b).

Zusammenfassung

Der Festungsbau während des Zweiten Weltkrieges auf Mellum in den Jahren 1940 bis 1943, das Kriegsgeschehen bis 1945 sowie die Nachkriegszeit werden beschrieben und mit bisher unveröffentlichten Fotos belegt. Mit dem Bau und Betrieb der Festungsanlage waren massive Eingriffe hinsichtlich Morphologie, Vegetation und Avifauna des Seevogelschutzgebietes verbunden. Dennoch konnten Seevogelschutz und ornithologische Beobachtungen fortgesetzt werden. Brut- und Zugvögel wurden erfasst und erstmals für Mellum auch Beobachtungen im Winterhalbjahr durchgeführt. Eine Besonderheit ist die Ermittlung von Flughöhen ziehender Vögel und von Thermikflügen der Silbermöwe.

Die Nachkriegszeit von 1945 – 1950 umfasst die Sprengung und Demontage der militärischen Anlagen, die Inselentwicklung sowie den Seevogelschutz. Daten zu Brut- und Gastvögeln, Fang und Beringung, Angaben zur Variation bei Eiern der Silbermöwe, Verfrachtungsversuche, Nestburgen bei Silbermöwen u.v.m. belegen eine dynamische Entwicklung auch der wissenschaftlichen Arbeit.

Bedrohungen des Seevogelschutzgebietes in der Nachkriegszeit ergaben sich durch Bestrebungen einer landwirtschaftlichen Nutzung der Insel, Einrichtung eines Nacktbadestrandes sowie dem Bau einer Munitionsentschärfungsanlage.

Mit dem Bau eines festen Gebäudes, der Station des Mellumrates im eingedeichten Bereich der Insel, endet das Kapitel der Nachkriegszeit. Noch heute erinnern Bunkertrümmer und Betonreste an die Zeit des Zweiten Weltkrieges auf dieser Vogelinsel.

Summary

The fortress during the Second World War on Mellum in the years 1940 to 1943, the war effort until 1945 and the post-war period are described and illustrated with previously unpublished photos. Due to the construction and operation of the fortress massive interventions to the morphology, vegetation and avifauna of the seabird protection area were the consequences. Nonetheless could ornithological observations and the protection of seabird colonies continue. Breeding and migratory birds have been recorded and for the first time Mellum could also be observed in winter. A special feature is the determination of altitudes of migratory birds and thermal flights of herring gulls.

The post-war period from 1945 - 1950 includes the blasting and removal of the military facilities, the island development and the protection of seabirds. Details for breeding and migratory birds, catching, ringing, details of variation in the herring gull eggs, remove tests, nest raising of herring gulls and much more demonstrate a dynamic development also in the scientific work.

Threats to the Seabird-protection-area during the post-war period resulted from efforts of an agricultural use of the island, setting up of a nude beach and the construction of an ammunition disposal depot.

With the construction of a permanent building, the field station of the Mellumrat in the dyked area on the island, the chapter of the post-war period ended. Even today bunker debris and concrete remnants remember the time of the Second World War on this bird island.

Literatur

Bruns, H. (1941): Die Vogelinsel Mellum 1938 – 1941. – Unveröff. Bericht, Archiv Mellumrat.

Bruns, H. (1946): Bericht über einen Besuch Mellums, Minsener Oldeoogs und Wangeroogs .am 7. Mai 1946. – Unveröff. Bericht, Mellumrat.

Clemens, T. (2004): Nachruf auf Hans Rittinghaus. – Natur- und Umweltschutz (Ztschr. Mellumrat) Bd. 3, H. 1: 2-3.

Clemens, T. & R. Enselmann (2010a): Die Kriegs- und Nachkriegszeit auf Mellum (Teil 1 und 2). – Natur- und Umweltschutz 1/2010: 27-35.

Drost, R. (1946): Einige Vorschläge für die Arbeit auf Wangerooge und Mellum 1946. – Unveröff. Bericht, Mellumrat.

Drost, R. (1950): Die wissenschaftlichen Ergebnisse vogelkundlicher Arbeit auf Mellum. In: Mellum – ein Vogelparadies an der Nordsee. – Hrsg. W. Hartung im Auftrage des Mellumrates. Edo Dieckmann Verlag, Oldenburg. S. 49 – 63.

Drost, R. (1954a): Probleme des Gelenkten Seevogelschutzes. – Orn. Mitt. 6: 112-119.

Drost, R. (1954b): Gelenkter Seevogel-

schutz. – Sonderdr. aus: Aufgaben und Arbeiten in der angewandten Vogelkunde. Festschrift zur Einweihung des Institutsgebäudes der Nordrhein-Westfälischen Vogelschutzwarte Essen-Altenhundem. 6 S.

DROST, R. (1955): Wo verbleiben im Binnenland frei aufgezogenen Silbermöwen? –Die Vogelwart 18/2: 85-93.

GOETHE, F. (1939): Die Vogelinsel Mellum, Beiträger zur Monographie eines deutsch. Seevogelschutzgebietes. -Abh. a. d. Geb. d. Vogelkunde Nr. 4. Hrsg.: Staatl. Biol. Anst. Helgoland, Berlin 1939, 110 S., 50 Abb., 5 Taf..

GOETHE, F. (1952): Die Waldmaus auf Mellum. – Beitr. Naturk. Nieders. – 5, H. 2: 1-9.

GOETHE, F. & W. WINKEL (1975): Die Vogelinsel Mellum. -In: BLASZYK, P. (Hrsg.): Naturschutzgebiete im Oldenburgerland, S. 51-65. Holzberg-Verlag Olbg.

GREVE, F. A. (1999): Die Luftverteidigung im Abschnitt Wilhelmshaven 1939 – 1945. 2. Marineflakbrigade. –Verlag Hermann Lüers, Jever, 304 S..

HAVEKOST, H. (1950): Aus dem Leben der Brutvögel auf Mellum. - In: HARTUNG, W. (1950): Mellum. Ein Vogelparadies in der Nordsee. – Edo Dieckmann Verlag Oldenburg (Oldb.), S. 39 - 49.

HARMS, G. (1941): Jahresbericht über das Naturschutzgebeit Mellum 1941. – Unveröff. Bericht Mellumrat.

HARMS, G. (1947): Bericht über die Mellumfahrten am 23. und 27. Juli 1947. – Unveröff. Bericht, Mellumrat.

HARMS, G. (1950): Mellum in der Kriegs- und Nachkriegszeit. – In: Hartung, W. (1950): Mellum. Ein Vogelparadies in der Nordsee. – Edo Dieckmann Verlag Oldenburg (Oldb.), S. 13-18.

HARTMANN, G. (1949a): Abschlußbericht über Mellum für das Jahr 1949. – Unveröff. Ber. Mellumrat

HARTMANN, G. (1949b): Halbmonatsberichte der Vogelinsel Mellum – Seevogelschutzgebiet des Mellumrates und Außenstation der Vogelwarte Helgoland. - Unveröff. Ber. Mellumrat.

JANSSEN, S. (1947): Protokoll eines Mellumbesuchs am 27.7.1947 als Kreisnaturschutzbeauftragter, Jever. – Unveröff. Ber. Mellumrat.

KUHBIER, H. (1975). Das Pflanzenkleid der Insel Mellum. In: Blaszyk, P. (Hrsg.): Naturschutzgebiete im Oldenburgerland, S. 29-49. Holzberg-Verlag Olbg.

KUHBIER, H. (1987). Die Entwicklung des Grünlandes auf Mellum. In: G. GERDES, W. E. KRUMBEIN & H.-E. REINECK (Hrsg.): Mellum. Portrait einer Insel. - Frankfurt a. Main, Waldemar Kramer-Verlag. 63: 234-261.

KULHLEMANN, P. (1939): Beobachtungen an einer durch Flußseeschwalben *(Sterna h. hirunde L.)* aus vertauschtem Ei erbrüteten und aufgezogenen Silbermöve *(Larus a. argentatus Pontopp)*. - Zeitschr. f. Tierpsychologie Bd. 3, H. 1: 75-84.

MELLUMRAT (1943): Protokoll der 21. Sitzung des Mellumrates am 7.03.1943. – Unveröff. Ber., Mellumrat.

MELLUMRAT (1945a): 23. Sitzung des Mellumrates am 03.02.1945. – Unveröff. Ber., Mellumrat

MELLUMRAT (1946a): 24. Sitzung des Mellumrates am 16.02.1946. – Unveröff. Ber. Mellumrat.

MELLUMRAT (1946b):25. Sitzung des Mellumrates am 22.06.1946. – Unveröff. Ber. Mellumrat.

MELLUMRAT (1947): 26. Sitzung des Mellumrates am 22.03.1947. – Unveröff. Ber. Mellumrat.

MELLUMRAT (1948): 27 Sitzung des Mellumrates am 21.02.1947. – Unveröff. Ber. Mellumrat.

MELLUMRAT (1949): 28. Sitzung des Mellumrates am 12.03.1949. – Unveröff. Ber. Mellumrat.

MELLUMRAT (1950a): 30. Sitzung des Mellumrates am 26.02.1950. – Unveröff. Ber. Mellumrat.

MELLUMRAT (1950b): 31. Sitzung des Mellumrates am 25.05.1950. – Unveröff. Ber. Mellumrat.

MELLUMRAT (1950c): 32. Sitzung des Mellumrates am 10.06.1950. – Unveröff. Ber. Mellumrat.

MELLUMRAT (1952a): 35. Sitzung des Mellumrates am 24.02.1952. – Unveröff. Ber. Mellumrat.

MELLUMRAT (1952b): 36. Sitzung des Mellumrates am 30.11.1952. – Unveröff. Ber. Mellumrat.

MELLUMRAT (1953) 38. Sitzung des Mellumrates am 22.11.1953. – Unveröff. Ber. Mellumrat.

MELLUMRAT 1954a): 40. Sitzung des Mellumrates am 11.07.1954. – Unveröff. Ber. Mellumrat.

MELLUMRAT 1954b). 41. Sitzung des Mellumrates 14.11.1954. – Unveröff. Ber. Mellumrat.

REQUATE, H. (1950): Abschlußbericht über Mellum für das Jahr 1950. – Unveröff. Ber. Mellumrat.

RITTINGHAUS, H. (1942): Halbjahresbericht der Hilfsbeobachtungsstelle der Vogelwarte Helgoland. 18. April bis 30. Sept. 1942. – Unveröff. Bericht, Mellumrat.

RITTINGHAUS, H. (1943a): Halbjahresbericht der Hilfsbeobachtungsstelle der Vogelwarte Helgoland. Okt. 1942 bis März 1943. – Unveröff. Bericht, Mellumrat.

RITTINGHAUS, H. (1943b): 5. Mellum-Bericht vom 1. März – 15. März 1943. – Unveröff. Bericht, Mellumrat.

RITTINGHAUS, H. (1943c): 16. Mellum-Bericht vom 15. Aug. – 31. Aug. 1943. – Unveröff. Bericht, Mellumrat.

RITTINGHAUS, H. (1943d): 17. Mellum-Bericht vom 1. Sept. – 15. Sept. 1943. – Unveröff. Bericht, Mellumrat.

RITTINGHAUS, H. (1943e): 20. Mellum-Bericht vom 15. Oktober – 31. Oktober 1943. – Unveröff. Bericht, Mellumrat.

RITTINGHAUS, H. (1943f): 22. Mellum-Bericht vom 1. Dezember – 15. Dezember 1943. – Unveröff. Bericht, Mellumrat.

RITTINGHAUS, H. (1944a): Jahresbericht der Hilfsbeobachtungsstelle der Vogelwarte Helgoland. 1. Okt. 1943 bis 25. Sept. 1944. – Unveröff. Bericht, Mellumrat.

RITTINGHAUS, H. (1944b): 2.. Mellum-Bericht vom 15. Jan. – 31. Jan. 1944. – Unveröff. Bericht, Mellumrat.

RITTINGHAUS, H. (1944c): 4. Mellum-Bericht vom 7. März bis 31. März 1944. – Unveröff. Bericht, Mellumrat.

RITTINGHAUS, H. (1945a): 3- Winter-Halbjahresbericht vom 2. Okt. 1944 – 2. Mai 1945. – Unveröff. Bericht, Mellumrat.

RITTINGHAUS, H. (1946a): 6. Mellum-Bericht vom 1. April bis 2. Mai 1945. – Unveröff. Bericht, Mellumrat.

RITTINGHAUS, H. (1946b): 6. Bericht über einen Besuch des Mellumeilandes am 25. Februar 1946. – Unveröff. Bericht, Mellumrat.

RITTINGHAUS, H. (1946c): Bericht über Beobachtungsfahrten von Oldeoog aus nach Mellum am 11., 12., 21. und 27. Juni 1946. – Unveröff. Bericht, Mellumrat.

RITTINGHAUS, H. (1947): Bericht über Beobachtungsfahrten von Oldeoog aus nach Mellum vom 8.-11-6. am 17.6. und 2.7.1947 – Unveröff. Bericht, Mellumrat.

RITTINGHAUS, H. (1957): Ermittlung von Flughöhen mit optischem Entfernungsmeßgerät. – Die Vogelwarte Bd. 19, H. 2, S. 90-97.

RITTINGHAUS, H. (1988): Erinnerungen an Mellum und Minsener Oldeoog - Daten-

filter und Faktenmanipulation in wissenschaftlichen Arbeiten ? - Beitr. Naturk. Niedersachsens 41(1988): 156-166.
SCHÄFER, W. (1941): Mellum, eine Düneninsel der deutschen Nordseeküste. Abh. D. Senckenberg. Naturf. Ges. Nr. 457, Frankfurt/Main,. S. 34-54.
SCHÄFER, W. (1954): Mellum: Inselentwicklung und Biotopwandel. Abh. Nat. Ver. Bremen 33: 391-406.
SCHÄFER, W.. (1987). 60 Jahre Mellum. In: G. Gerdes, W. E. Krumbein and H.-E. Reineck (Hrsg.). Mellum. Portrait einer Insel. - Frankfurt a. Main, Waldemar Kramer-Verlag. 63: 17-21.
SCHNACKENWINKEL, G. (1970): Studien an der Population des Austernfischers *(Haematopus ostralegus)* auf Mellum. – Vogelwarte 25, H. 4: 336-355.
TABKEN, H. & S. JANSSEN (1946): Pflanzenaufnahme de Nordseeinsel Mellum vom 8. – 10. Juli 1946. – Unveröff. Bericht, Mellumrat.
TANTZEN, R. (1946): Bericht über die Seevogelschutzgebiete (Naturschutzgebeite) Mellumund Wangerooge 1945. – Unveröff. Ber., Mellumrat.
TANTZEN, R. (1950): Die Brutvögel des Naturschutzgebietes Mellum 1913 – 1949. In: HARTUNG, W. (Hrsg.). Mellum – Ein Vogelparadies an der Nordsee. Edo Dieckmann Verlag, Oldenburg.
VAUK, G. & J. PRÜTER (1987): Möwen. – Jordsand-Buch Nr. 6. Niederelbe-Verlag H. Huster. 303 S.
ZIMMERMANN, H. (1948a): Halbmonatsberichte 1.5. - 15.10. und vom 4.5.- 26. 10.1948. - Unveröff. Ber. Mellumrat.
ZIMMERMANN, H. (1948b): Als erster Vogelwart nach dem Kriege auf Mellum 1948. – Unveröff. Ber., Mellumrat.

Im Gespräch mit einem Zeitzeugen. Thomas Clemens (re)und Gerold Linneweber.

Anschrift der Verfasser:
Mellumrat e.V.
Zum Jadebusen 179
26316 Varel

BUCHBESPRECHUNGEN

FLÜCK, Markus (2009):

Welcher Pilz ist das?

Extra: Pilze und ihre Baumpartner

400 Seiten, über 300 Farbfotos;
ISBN 978-3-440-11561-9;
KOSMOS Verlag, Stuttgart; Preis: 14,95 EUR.

Schweinegulasch mit Steinpilzen kann ein hervorragendes Gericht sein; auch zu Wildbraten schmecken Pilze recht gut, z.B. Butterpilze, Maronen oder Pfifferlinge. Aber waren es auch die richtigen Pilze, die man beim letzten Waldspaziergang gesammelt hatte? Waren sie alle genießbar oder waren auch ungenießbare, gar giftige dabei? Pilze sammeln ist ein beliebtes Hobby. Der handliche KosmosNaturführer „Welcher Pilz ist das?“ stellt die rund 270 häufigsten Pilzarten Mitteleuropas mit detaillierten Farbfotos und knappen, informativen Texten mit gleichbleibender Struktur vor: Hut, Lamellen, Stiel, Fleisch, Sporen, Speisewert, Vorkommen und Wissenswertes. In einer Symbolleiste bei jeder Artbeschreibung werden Speisewert (essbar/kein Speisepilz/giftig), Standortansprüche und Lebensweise durch Symbole angegeben. - Schnelles Charakterisieren und Bestimmen der verschiedenen Pilzgruppen kann anhand der Form und Lamellenfarbe des Pilzes vorgenommen werden; diese Informationen, aufgeteilt auf Hauptgruppen und mit Farbcode versehen, sind schon am Anfang des Buches auf der vorderen Klappe zu finden, der Farbcode wird bei den Artdarstellungen wiederholt. – In einem Extrakapitel „Pilze und Bäume, eine Partnerschaft“ werden die wichtigsten Waldbäume und ihre jeweiligen Pilzpartner vorgestellt. Das Wissen um diese Partnerschaft kann beim Bestimmen eine große Hilfe sein. – Zahlreiche einführende Kapitel geben Auskunft u.a. über Bau, Vermehrung, Wachstum, Kultur, das richtige Sammeln bis hin zu Rezepten und deren Zubereitung. – Ein wichtiger Hinweis zum Schluss an den Sammler: Bei geringstem Zweifel an der Diagnose bei selbstbestimmten Pilzen lassen Sie sich diese von einem Fachmann, z.B. Pilzberatungsstellen, anerkannte Pilzberater, nachbestimmen. Bei Vergiftungsfällen gibt der Pilzführer notwendige Angaben zu Informationsstellen in Deutschland, Österreich und der Schweiz.

Eike Hartwig

Ausschnitt aus einer Karte von C. J. Visscher, Amsterdam 1630, Sammlung Oswald Dreyer-Eimbcke