

# Das große Krabbeln - Die Fauna der Insel Mellum

Von Rolf Niedringhaus & Manuela Voßkuhl

Die unbewohnte Insel Mellum ist ein idealer Ort, um die Fauna einer vom Menschen nahezu unbeeinflussten Landschaft zu dokumentieren und zu analysieren. Der Erhalt der natürlichen Abläufe sowie der biologischen Vielfalt hier lebender Pflanzen und Tierarten ist zentrales Ziel des UNESCO Weltnaturerbe Nationalparks Wattenmeer. Allein der Schutz und Erhalt von Landschaften mit den darin stattfindenden Abläufen bietet allerdings keine Garantie für das Überleben z.B. gefährdeter, seltener oder spezialisierter Arten. Nur wenn aufgrund gezielter Kontrolle, repräsentative Organismengruppen überwacht werden, kann überprüft werden, ob dieses Ziel – der Schutz dieser Arten und damit deren Überleben – erreicht wird. NIEDRINGHAUS ET AL. (2008) haben in ihrem Werk „Die Flora und Fauna der Ostfriesischen Inseln – Artenverzeichnisse und Auswertungen zur Biodiversität“ eine erste umfassende Zusammenstellung vorgelegt und damit einen Grundstein für eine fortlaufende Erfassung von Arten und Lebensgemeinschaften auf den Wattenmeerinseln gelegt.

Dennoch weist der Kenntnisstand zu verschiedenen Artengruppen teilweise Lücken auf, da sie entweder bisher nicht erfasst wurden oder die Erfassungen Jahre zurückliegen. Diese Lücken möchte der Mellumrat e.V., in Abstimmung mit der Nationalparkverwaltung, im Rahmen eines mehrjährigen Forschungsprojektes zur Erfassung aller terrestrischen Tier- und Pflanzenarten auf Mellum schließen.

Den Auftakt macht die Erfassung der Arthropodenfauna in den Jahren 2019 und 2020. Diese Teilstudie wird von der Umweltstiftung Weser-Ems mitfinanziert. Ziel ist es, ein möglichst vollständiges Bild aller auf Mellum vorkommenden Arten der Arthropodenfauna zu bekommen. Dazu zählen u.a. Insekten, Krebstiere, Tausendfüßer und Spinnentiere. Für diese Artengruppen wurden zuletzt Ende des letzten Jahrhunderts umfangreiche Untersuchungen durchgeführt. Alleine 1984/85 wurden insgesamt 24 verschiedene Gruppen erfasst und bearbeitet (vgl. MEYER & HAESELER 1988). 1994/95 wurde die Erhebung für 14



Abb. 1: Probenahme-Standorte zur Arthropodenerfassung mittels Bodenfallen, Farbschalen und Streif-Kescherfang. J. Sohr Kartengrundlage: Google Earth



Abb. 2: Sich ausbreitender Gebüschbereich innerhalb des Ringdeichs auf Mellum. Foto: R. Niedringhaus

dieser Gruppen wiederholt (Tab. 2). Dabei konnte festgestellt werden, dass etwa ein Drittel aller bislang von den Ostfriesischen Inseln festgestellten Arten auch auf Mellum vorkommt (NIEDRINGHAUS ET AL. 2008).

Da die Insel weitestgehend von menschlichen Einflüssen – wie Landnutzungsintensivierung oder Eintrag von Nährstoffen und Giften – verschont ist, ermöglicht der Vergleich der aktuell wiederholten Erfassungen mit bereits Vorhandenen eventuell auch Aussagen in Bezug auf das gegenwärtig diskutierte Insektensterben.

## Durchführung

Die Untersuchungen sind als Wiederholungskartierungen zu den bereits 1984/85 sowie 1994/95 durchgeführten Erfassungen angesetzt. Daher werden Methoden und Intensität der Erfassungen möglichst gleich zu denen der bereits stattgefundenen Erhebungen gehalten. Das bedeutet, dass die Erfassungsaktivitäten schwerpunktmäßig in den seinerzeit berücksichtigten Untersuchungsbereichen

bzw. möglichst auf den gleichen Flächen stattfinden (Abb. 1). Großflächige Verschiebungen oder gar Veränderungen von Biotopen haben bei der Neuwahl von Flächen entsprechend Berücksichtigung gefunden. Für die Erfassung einer möglichst großen Bandbreite von Arten(-gruppen) werden unterschiedliche Standardmethoden eingesetzt (Tab. 1). Die Ergebnisse sollen zunächst als Studien-Abschlussarbeiten bzw. als kommentierte Artenlisten gesammelt werden und zu gegebener Zeit (z.B. in Form von Einzelartikeln verschiedener Autoren oder als Sammelband) publiziert werden.

## Erste Ergebnisse

Das umfangreiche Probenmaterial aus 2019 wurde nach taxonomischen Gruppen vorsortiert und zum Teil auf verschiedene Bearbeiter verteilt. In Bearbeitung sind die Gruppen der Webspinnen, Libellen, Geradflügler, Land- und Wasserwanzen, Zikaden, Laufkäfer, phytophage Käfer, Wasserkäfer, Bienen, Wespen, Ameisen, Groß- und Kleinschmetterlinge und Schwebfliegen. Die übrigen

Methode	Durchführung	Zielgruppe
Barberfallenfang (Abb. 4)	ebenerdig eingegrabenes Gefäß (Ø 6cm) mit Fangflüssigkeit	epigäische Fauna (v.a. Lauf- und Kurzflügelkäfer, Spinnen)
Farbschalenfang (Abb. 5)	leuchtend lackierte, flache Schalen (Ø 12,5 cm) mit Fangflüssigkeit	blütenbesuchende Haut- und Zweiflügler
Streiffang	Fang mittels Kescher/Insektennetz	Krautschichtbesiedler (Wanzen, Zikaden, phytophage Käfer, Radnetzspinnen u. a.)
Sichtfang	bei Tageslicht, Bestimmung – soweit möglich – vor Ort am lebenden Objekt mit anschließender Freilassung	Bienen, Wespen, Schmetterlinge, Libellen, Heuschrecken
Lichtfang	in der Dämmerung, Anlockung mittels verschiedener Leuchtmittel (UV- und superaktinische Leuchtstoffröhre, Mischlichtlampe), Bestimmung – soweit möglich – vor Ort am lebenden Objekt mit anschließender Freilassung (wenn	Nachtfalter
Wasserkeschern	Fang mittels Kescher/Insektennetz	Wasserkäfer, Wasserwanzen

Tab. 1: Angewandte Methoden zur Arthropodenerfassung auf Mellum 2019/20. Quelle: R. Niedringhaus

	1984/85	1994/95	2019/20
Landschnecken	x		(x)
Webspinnen	x	x	x
Weberknechte	x		(x)
Milben			(x)
Süßwasserkleinkrebse	x		(x)
Flohkrebse, Asseln, Tausendfüßer			(x)
Libellen	x	x	x
Geradflügler	x		x
Köcherfliegen u.a.			
Flöhe etc.	x		(x)
Landwanzen	x	x	x
Wasserwanzen	x	x	x
Zikaden	x	x	x
Pflanzenläuse			(x)
Käfer			
Laufkäfer	x	x	x
Kurzflügelkäfer	x	x	(x)
Phytophage Käfer	x	x	x
Wasserkäfer	x	x	x
Hautflügler			
Pflanzenwespen	x	x	(x)
Zehrwespen	x		
Erzwespen	x		
Schlupfwespen	x		
Bienen, Wespen, Ameisen	x	x	x
Schmetterlinge			
Großschmetterlinge	x	x	x
Kleinschmetterlinge			x
Fliegen			
Mücken			
Pilzmücken	x		
Haarmücken	x		
Niedere Fliegen			
Langbein-/Tanzfliegen			
Schwebfliegen u.a.	x	x	x
Acalytrate Fliegen	z.T.	z.T.	
Calytrate Fliegen			

Tab. 2: Bearbeitete Tiergruppen für Mellum (1984/85 & 1994/95, bzw. 2019/20 (geplant)). Quelle: R. Niedringhaus

Gruppen sind in Ethanol gelagert und „warten auf Bearbeiter“! Die ersten Ergebnisse aus 2019 zeigen, dass etliche neue, d.h. im Verlauf der letzten 25 Jahre zugewanderte Arten auftreten. Viele von ihnen dürften sich auf Mellum auch dauerhaft etabliert haben; hier werden die Daten aus 2020 weitere Aufschlüsse geben. Auf der anderen Seite fehlten 2019 auch zahlreiche Arten, die vor 20 Jahren häufig waren. Solch ein Artenaustausch (turnover) ist für dynamische Systeme – wie Mellum eines ist – ein natürlicher Prozess. Durch die sich ausbreitenden Gebüsch im Ringdeichbereich (Abb. 2) können sich zahlreiche neue Arten unter den entsprechenden Gehölzbesiedlern (v.a. Wanzen, Zikaden, Käfer) ansiedeln.

Für Gesamtbilanzierungen und abschließende Aussagen zur Entwicklung der Fauna auf Mellum – auch vor dem Hintergrund des z.T. dramatischen Insektenschwunds im Binnenland – müssen die weiteren Datenerfassungen abgewartet werden. Für das Jahr 2020 ist ein erneuter Erfassungsdurchgang entsprechend 2019 geplant.



Abb. 3: Ebenerdig eingegrabene Bodenfalle, diese Methode wurde 2019 zur Erfassung der epigäischen Arthropoden (oberirdische Bodenfauna) angewandt. Foto: R. Niedringhaus



Abb. 4: Gelb- und Weißschalen, diese Methode wurde 2019 zur Erfassung der blütenbesuchenden Fluginsekten angewandt. Foto: R. Niedringhaus

Dr. Rolf Niedringhaus  
 Institut für Landschaftsökologie  
 Carl von Ossietzky Universität Oldenburg  
 26111 Oldenburg  
 rolf.niedringhaus@uni-oldenburg.de

Manuela Voßkuhl  
 Mellumrat e.V.  
 m.vosskuhl@mellumrat.de

### Literatur

MEYER, K.O. & HAESLER, V. (1988): Zoologische Beiträge zur Besiedlung der jungen Düneninsel Memmert und Mellum. – Drosera 88(1/2):1-359.

NIEDRINGHAUS, R., HAESLER, V. & JANIESCH, P. (HRSG.) (2008): Die Flora und Fauna der Ostfriesischen Inseln – Artenverzeichnisse und Auswertungen zur Biodiversität - Schriftenreihe Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer 11, 470 S., Wilhelmshaven.