

**Landesbibliothek Oldenburg**

**Digitalisierung von Drucken**

**Jahrbuch für das Oldenburger Münsterland**

**Vechta, Oldb, 1969-**

Heinz Kosanke: Tiefe Meere im Binnenland - Landschaftsökologisches  
Porträt von Großem und Kleinem Tatemeer, Sager Meer sowie  
Zwischenahner Meer

**urn:nbn:de:gbv:45:1-5285**

*Heinz Kosanke*

## Tiefe Meere im Binnenland – Landschaftsökologisches Porträt von Großem und Kleinem Tatemeer, Sager Meer sowie Zwischenahner Meer

Das Große und Kleine Tatemeer südlich von Gehlenberg im Landkreis Cloppenburg, das Zwischenahner Meer im Landkreis Ammerland sowie das Große und Kleine Sager Meer im Landkreis Oldenburg haben eine auf den ersten Blick nicht erkennbare Gemeinsamkeit: Bei allen Gewässern haben geologische Prozesse im tieferen Untergrund für ihre Entstehung gesorgt.

### Geologie

Die Meere stellen einige der wenigen Stellen in Nordwestdeutschland dar, wo Auswirkungen geologischer Prozesse in der oberflächennahen Erdkruste in der von eiszeitlichen und nacheiszeitlichen Prozessen geprägten Marsch-, Moor- und Geestlandschaft sichtbar werden. An verschiedenen Stellen des Oldenburger Münsterlandes sowie des angrenzenden Umlandes sind bereits in der geologischen Formation des Perm (vor 225 bis 270 Millionen Jahren) die Voraussetzungen für die Entstehung der „Meere“ entstanden.

In der ersten geologischen Abteilung des Perm, die wegen des in diesem Zeitraum herrschenden trocken-heißen Klimas und der damit verbundenen Rotfärbung der Sedimente auch „Rotliegendes“ bezeichnet wird, sind im Niedersächsischen Becken die noch älteren Ablagerungen des Karbons durch das eindringende Meer aufgearbeitet, d.h. vor allem zerkleinert worden. Später kam es zur Transgression und zur anschließenden Abschnürung zur Meeresbucht mit schlechter Durchlüftung des Wassers. Danach gab es eine Phase anhaltender Eindunstung des Salzwassers, was zur Entstehung mächtiger Lagen von Salz führte.

Infolge der anschließend einsetzenden Salinartektonik erfolgte eine Strukturveränderung in der Erdkruste durch Mitwirkung größerer Salzmassen, die bei Vorhandensein ausreichender Spannungen fließfähig wurden, wobei der hierzu erforderliche Spannungsdruck durch echte tektonische Impulse oder durch Dichte- und Druckunterschiede im Deckgebirge/Salzlagersystem erzeugt wurde. Extreme Strukturen einer solchen Salinartektonik sind vor allem Diapire (Salzstöcke, geologische Körper, die auflagernde Schichten durchbrechen und auch bis an die Erdoberfläche ragen können) und die die Salzstöcke umgebenden Salzkissen.

Eine der wichtigsten Voraussetzungen für eine Verwitterung derartiger Sedimente stellt die Druckentlastung durch die Heraushebung aus größerer Tiefe in Richtung Erdoberfläche dar. Im Falle von Salzen bedeutet eine Verwitterung jedoch auch immer einen Materialschwund z.B. durch Auslaugung; denn die Wasserlöslichkeit von Salzen ist bekanntlich gut.

Durch das Einstürzen unterirdischer Hohlräume, die sich zuvor durch das Auflösen von wasserlöslichem Gestein oder durch das Ausspülen von Lockermaterialien entwickelt haben, gaben die Deckschichten schließlich dem Druck der darüber liegenden Schichten nach, so dass enorme Erdsenkungen entstanden.

Die obersten eiszeitlichen Deckschichten (vor allem Sande des Rehburger Stadiums der Saale-Eiszeit, die die eiszeitlichen Gletscher auf ihrem Weg nach Norddeutschland aus den Gesteinen skandinavischen Ursprungs zerrieben, hauptsächlich Granite, Gneise, Sandsteine und Quarzite) weisen im Bereich des Oldenburger Münsterlandes Deckmächtigkeiten von bis zu über 100 Metern auf. Dies mag verdeutlichen, welche gigantischen Ausmaße die Auslaugungen im tieferen Untergrund (in ca. 1.000 bis 2.000 Metern Tiefe) haben müssen, damit z.B. wie beim Tatemeer eine Senke an der Erdoberfläche entstehen kann, die einen Durchmesser von ca. einem Kilometer aufweist und dazu geführt hat, dass das Große Tatemeer eine Tiefe von ca. 20 Metern hat. Die Gewässersohle befindet sich an der tiefsten Stelle ca. 5 Meter unter dem Meeresspiegel. (Ein Geländeschnitt durch die obersten Schichten des Tatemeeres zeigt Abb. 1 aus der Untersuchung von Eggelsmann, 1977)

Das Sager Meer gilt mit einer Tiefe von ca. 25 Metern als tiefster natürlicher See in Niedersachsen.



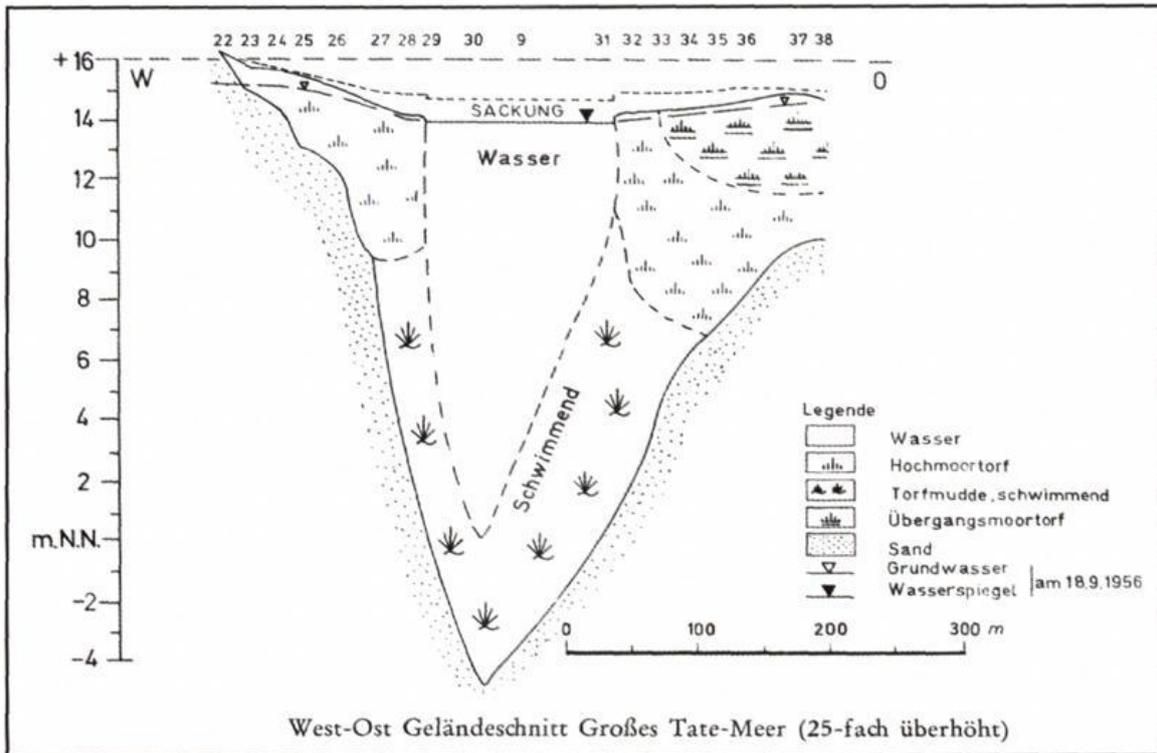


Abb. 1: Geländeschnitt durch die obersten Schichten des Tatemeeres  
aus: Eggelsmann (1977), s. Literatur



Abb. 2: Das Große Tatemeer weist einen ausgedehnten Verlandungsbereich aus Gagelgebüsch und Birkenbruchwald auf, der sich auf einem mehrere Meter starken schwimmenden Hoch- und Übergangsmoor befindet. Foto: Kosanke

## Entwicklung der Naturlandschaft

Der Zeitpunkt der Erdsenkungen ist für keines der Gewässer dokumentiert. Anders verhält sich dies bei den Gewässern am Heiligen Meer im Bereich von Ibbenbüren, wo zwischen 800 n.Chr. und 1913 vier Gewässer als Erdfallseen entstanden, die in ihrer Entwicklung relativ unbeeinflusst blieben und daher ideale Objekte für das Studium natürlicher Alterungsprozesse darstellen. Diese Gewässer wurden u.a. vom Autor innerhalb eines Forschungsvorhabens untersucht (Ergebnisse siehe bei Rau & Stab 1985). Je nach Alter und Nährstoffverhältnissen konnten sich völlig verschiedene Vegetationseinheiten und Biotoptypen ausbilden. Obwohl die geologischen Voraussetzungen im tieferen Untergrund teilweise völlig anders gelagert sind, sind diese Erkenntnisse auf die hier portraitierten Gewässer durchaus übertragbar:

- Nach dem Absenken der Erdoberfläche füllte sich die Geländemulde innerhalb von 3 - 5 Jahren mit Grundwasser.
- Über verschiedene Entwicklungsstadien entstand innerhalb einiger Jahrzehnte eine den ökologischen Bedingungen angepasste Vegetation.
- Später erfolgte von den Ufern ausgehend eine Verlandung der Uferbereiche und im Zuge der weiteren Entwicklung innerhalb mehrerer Jahrhunderte auch eine Vermoorung mit Torfbildung, wobei sich das Ufer immer weiter in die Mitte der Gewässer vorschob, so dass z.B. die freie Wasserfläche des Großen Tatemeeres heute nur noch ca. 1/3 der ursprünglichen Größe aufweist; das Kleine Tatemeer ist fast komplett zugewachsen. Kennzeichnend für die Verlandungszonen ist, dass sie dort, wo keine Entwässerungsmaßnahmen vorgenommen wurden, auch heute noch unbetretbar sind. Im Jahre 1956 konnte vom Wasserwirtschaftsamt Meppen ermittelt werden, dass das „freie“ Wasservolumen ca. 54.500 m<sup>3</sup> beträgt und die „schwimmend“ gelagerte Torfmulde am Seegrund einen Wassergehalt von ca. 93 Vol.-% = 1.800 Gew.-% (trocken) beträgt, der Wassergehalt der Schwimmatorfdecke betrug ebenfalls ca. 90 Vol.-%. Der trichterförmige Erdfall des großen Tatemeeres enthält danach ca. 600.000 m<sup>3</sup> Wasser und damit das 10-fache der freien Wassermenge.

So entstanden bis heute Gewässer mit ganz unterschiedlichen Trophiestufen, die von oligotroph oder dystroph über mesotroph bis eutroph reichen (vgl. Pott 1983). Entsprechend diesen Nährstoffgehalten entwickelten sich völlig unterschiedliche Vegetationseinheiten, die an

den jeweiligen Gewässern auch z.T. nebeneinander vorkommen können. Einen Überblick gibt die nachfolgende Tabelle:

Trophiestufe	Hydrochemische Kennwerte					Vegetationseinheiten (jeweils vom Ufer in Richtung Gewässermittle aufgelistet)	Beispiele
	Ph-Wert	N (mg/l)	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	CL- (mg/l)	Leitfähigkeit (mS)		
oligotroph	<4,5	0	0	<10	<100	- Scheuchzerio-Caricetea-Gesellschaften - Littorella-Ges. - Lobelietum dortmannae - vereinzelt Characeen	Sager Meer, Erdfallsee-Südufer, Heiliges Meer
dystroph	>5,0	0	<0,5	<10	<100	- Betuletum pubescentis - Erico-Sphagnetum magellanici - Übergangsbereiche mit Sphagnum papillosum und Sphagnum fallax - Eriophorum angustifolium-Ges. - Sphagno-Utricularietea-Ges.	Großes Tatemeer, Kleines Tatemeer
mesotroph	5-7	<1	<0,5	- 30	<200	- Carici elongatae betuletosum - Frangulo-Salicetum auritae - Myricetum gale - Phragmites-Ges. - Kleinblättrige Potametea-Ges. - Nymphaetum albo-minoris	Vermoorte Erdfälle beim großen Tatemeer, Heideweiher im Gildehauser Venn
eutroph	7-8	4,9	5-9	50	- 400	- Carici elongatae alnetosum - Frangulo-Salicetum cinerea - Scirpo-Phragmitetum - Potamion- und Nymphaeion-Ges.	Zwischenahner Meer

*Gewässertypisierung stehender Binnengewässer in Nordwestdeutschland*

## Entwicklung der heutigen Kulturlandschaft

Die Naturlandschaft entwickelte sich unter spezifischen, sich z.T. in ihrem Entwicklungsprozess auch ändernden hydrologischen, pedologischen und klimatischen Bedingungen in einer Jahrtausende dauernden Genese.

Konnten die ersten modernen Menschen des Paläolithikums ihre Umwelt noch kaum beeinflussen, stellen die Megalithgräber des Neolithikums auch heute noch an vielen Stellen sichtbare Spuren menschlicher Besiedlung in der Region dar. Die ersten sesshaften Siedler ließen sich fast ausnahmslos am Rande von Bach- und Flusstälern und im Bereich anlehmiger Böden auf den Grundmoränenrücken nieder. Später erfolgte auf Grund des Siedlungsdruckes auch eine Besiedlung von Standorten mit schlechteren Böden.

Bodenverbesserungen wurden durch die Plaggenwirtschaft erreicht, wodurch die Plaggenesche mit einer mächtigen Humusaufgabe entstanden. Die Plaggenwirtschaft bedingte jedoch auch einen großen Raubbau an denjenigen Flächen, auf denen das Plaggenmaterial entnommen wurde. So war zur Plaggengewinnung die 10-fache Eschfläche erforderlich.

Durch die Rodung der ehemals fast flächendeckenden Bewaldung erfolgte eine starke Verarmung der Böden an Nährstoffen und Basen (Devastierung). Die ehemaligen Braunerden, die sich unter den Wäldern entwickelt hatten, verschwanden; denn es kam in den nunmehr schutzlosen Böden unter den Sandheiden zu Verlagerungsprozessen der Bodenmineralien in den einzelnen Horizontschichten, was zu Podsolierungen mit Ortherde- und Orthsteinbildungen führte. Die leichten Sandböden konnten großflächig verweht werden.

Spätere Prozesse wie Markenteilung und Verkoppelung, aber auch Instrumente wie der Emslandplan und die Spezialisierung in der Landwirtschaft bis hin zur industriellen Agrarwirtschaft führten mit den damit verbundenen Kulturmaßnahmen (Melioration, Tiefkulturmaßnahmen) zu tiefen Einschnitten in die bis dahin langsam gewachsene Kulturlandschaft, die hierdurch so stark wie in fast keinem ländlichen Raum Deutschlands überprägt bzw. vollständig verändert wurde. Die hohe Tierdichte in der Region und die Einträge aus der Luft mit den anfallenden Nährstoffmengen führen zu einer hohen Belastung des Naturhaushaltes, vor allem der Gewässer und führt zu z.T. irreversiblen Veränderungen hauptsächlich derjenigen Standorte, die



*Abb. 3: Floristische Kostbarkeit der Meere, die im Oldenburger Münsterland immer seltener wird: Potentilla palustris (Sumpflutauge) Foto: Kosanke*



*Abb. 4: Extensiv genutzte seggen- und binsenreiche Nasswiese am Tatenmeer mit Dryopteris cristata (Kammfarn) und Lychnis flos-cuculi (Kuckucks-Lichtnelke) Foto: Kosanke*

auf nährstoffarme Verhältnisse angewiesen sind. Dies ergibt enorm erhöhte Erhaltungsaufwendungen bei denjenigen Biotoptypen, die niedrigwüchsig sind und bei Nährstoffeinträgen von höherwüchsigen überwachsen werden.

## Aktuelle Flora

Eine komplette Artenliste aller Moos- und Gefäßpflanzen, die in und an den Meeren Habitats besiedeln, würde weit über 300 Arten enthalten. Daher sollen hier nur einige benannt werden, die entweder in und an den Meeren in außergewöhnlicher Zahl auftreten sowie Arten, die „Highlights“ der nordwestdeutschen Flora darstellen. Angegeben sind außerdem der Gefährdungsgrad sowie der Schutz gemäß der Bundesartenschutzverordnung und des Bundesnaturschutzgesetzes.

Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Name	RL-Grad	BArtSchVO	BNatSchG	Vorkommen
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarzerle				SM, ZM
<i>Betula pubescens</i>	Moorbirke				GT., KT, SM
<i>Calla palustris</i>	Sumpf-Calla	3	§	b	SM
<i>Caltha palustris</i>	Sumpfdotterblume				ZM,
<i>Carex canescens</i>	Grau-Segge				KT
<i>Carex rostrata</i>	Schnabel-Segge				GT, KT
<i>Dactylorhiza maculata</i>	Geflecktes Knabenkraut	3	§	b	GT.
<i>Dryopteris cristata</i>	Kammfarn	3	§	b	GT, KT
<i>Eriophorum angustifolium</i>	Schmalblättriges Wollgras				GT, KT
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	Wassernabel				GT, KT, SM
<i>Iris pseudacorus</i>	Sumpfschwertlilie		§	b	ZM
<i>Juncus effusus</i>	Flatterbinse				GT, SM, ZM
<i>Littorella uniflora</i>	Strandling	2			SM
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Fieberklee	3	§	b	GT
<i>Myrica gale</i>	Gagelstrauch	3			GT, KT

Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Name	RL-Grad	BartSchVO	BNatSchG	Vorkommen
<i>Nuphar lutea</i>	Gelbe Teichrose		§	b	ZM,
<i>Phragmites australis</i>	Schilf				ZM, SM
<i>Potentilla palustre</i>	Sumpflutauge	V			GT, KT, SM
<i>Salix aurita</i>	Ohrweide				KT, GT, SM
<i>Salix cinerea</i>	Grauweide				ZM, GT

GT = Großes Tatemeer / KT = Kleines Tatemeer / SM = Sager Meer / ZM = Zwischenahner Meer

## Biotopstrukturen

Die hydro- und pedologischen Verhältnisse führen hinsichtlich des Arteninventars und der Physiognomie zu sehr vielgestaltigen Biotopstrukturen. Nachfolgend sind die wichtigsten Vegetationseinheiten mit ihren Verbreitungsgebieten genannt. Angegeben ist außerdem der Gefährdungsgrad der Roten Liste der Biotoptypen in Niedersachsen.

Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Name	RL-Grad	Vorkommen
<i>Betuletum pubescentis</i>	Birkenbruchwald	1	KT, GT, SM
Calthion-Gesellschaft	Sumpfdotterblumenwiese	1	KT, GT, SM
<i>Caricetum nigrae</i>	Braunseggen-Sumpf	2	KT, GT, SM
<i>Carici-Alnetum glutinosae</i>	Erlenbruchwald	2	ZM
<i>Eleocharietum palustris</i>	Sumpfsimsen-Sumpf	2	KT, GT, SM
<i>Erico-Sphagnetum</i>	Torfmoos-Glockenheide-Moor-Gesellschaft	1	KT, GT, SM
<i>Juncetum effusi</i>	Flatterbinsen Sumpf	2	KT, GT, SM
<i>Molinia caerulea</i> -Bestände	Pfeifengras-Bestände	3	GT, KT, SM
<i>Molinia-Betula pubescens</i> -Wald	Pfeifengras-Moorbirkenwald	2	KT, GT, SM
<i>Myricetum gale</i>	Gagelgebüsch	2	KT, GT
<i>Narthevietum ossifragi</i>	Moorlilien-Gesellschaft	1	KT, GT, SM
<i>Phragmiteum australis</i>	Schilf-Röhricht	2	ZM

## Schutz der Meere

Bereits früh wurde die Schutzbedürftigkeit der Gebiete um die Meere erkannt, und es wurden die verschiedensten Schutzbemühungen mit unterschiedlichen Instrumentarien unternommen, um einen wirksamen Schutz der Gebiete zu gewährleisten. Am Großen Tatemeer wurde im Jahre 1968 ein Kerngebiet von ca. 4,8 ha ausgewiesen. Vor 15 Jahren wurden in Trägerschaft des Landkreises Cloppenburg mit Komplementärmitteln von EU und Land Niedersachsen Flächen in einer Größenordnung von ca. 49 ha erworben und an ortsansässige Landwirte zur naturverträglichen Nutzung verpachtet. Viele Gebiete unterliegen außerdem als besonders geschützte Biotope dem Bundesnaturschutzgesetz.

Mit einer Fläche von 550 ha ist das Zwischenahner Meer nach dem Steinhuder Meer und dem Dümmer der drittgrößte Binnensee Niedersachsens. Mit einer Wassertiefe von bis zu 6 Metern ist er der flachste der hier beschriebenen Gewässer. Zwei Naturschutzgebiete wurden am nördlichen Ufer ausgewiesen: Bei dem zwei ha großen NSG Dreibergeren handelt es sich um drei direkt am Ufer gelegene bewaldete imposante urgeschichtliche Grabhügel. Das NSG Stammers Hop umfasst eine Fläche von 23 ha und sichert einen typischen Uferabschnitt des Zwischenahner Meeres. Seit 1990 stehen die Bruchwälder, Sümpfe und Röhricht des Ufers als besonders geschützte Biotope unter gesetzlichem Schutz. Durch die ufernahe Besiedlung, die Nutzungen von Fremdenverkehr, Tourismus sowie durch Infrastruktureinrichtungen des Kurortes Bad Zwischenahn sind – anders als beim Großen und Kleinen Tatemeer und beim Sager Meer, die abseits von jeglicher Besiedlung liegen – allerdings große Teile der Uferbereiche und der angrenzenden Gebiete beeinflusst bzw. verändert worden.

Mit ca. 25 Metern Wassertiefe ist das Sager Meer das tiefste Gewässer Niedersachsens. Bereits 1939 wurde das Naturschutzgebiet Sager Meer ausgewiesen. Nachdem die Verordnung in den 1950er Jahren mehrfach geändert und 1984 der benachbart gelegene „Kleine Sand“ bei Bissel ausgewiesen wurde, ist nach der Meldung der Gebiete Heumoor, Kleiner Sand und Sager Meer als Bestandteil des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 durch das Land Niedersachsen an die EU im Jahre 2007 für eine Fläche von 201 ha eine neue Schutzgebietsverordnung in Kraft getreten, die die sich ergebenden Anforderungen der höchsten Schutzkategorie Europas berücksichtigt.

**Literatur:**

- Borgerding, Clemens August (1968): Leitfaden Nordwest-Deutschlands.- Schriftenreihe der Fachschaft Geographie der Universität Münster:1; 2. Auflage.-182 pp.
- Dismer, Angelika & Johann Viets (1995): Naturschutz durch Flächenankauf im Landkreis Cloppenburg.- NLT Information 18:68-69
- Dittrich, J. (1977): Die Vegetation am Großen und Kleinen Tate-Meer.- Abh. Naturw. Verein Bremen: 38;17: 297-303
- Drachenfels, Olaf von (1996): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen in Niedersachsen.- Naturschutz Landschaftspfl. Nieders. 34:1-146.- Hannover
- Eggelsmann, Rudolf (1977): Hydrologie der Naturschutzgebiete „Großes Tate-Meer“ und „Theikenmeer“ am Hümmling.- Abh. Naturw. Verein Bremen:38;18: 305-333
- Feder, Jürgen (Bearb.) (1993): Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche Blatt L 3114, Erfassung Gebiet 3 Sager Meer.- Kartierung im Auftrage des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie.- Hannover
- Feder, Jürgen (1999): Bemerkenswerte floristische Funde im Landkreis Emsland.- Osnabrücker naturwiss. Mitt. 25:51-60.- Osnabrück
- Garve, Eckhard (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 01.03.2004.- Inform. d. Naturschutz Nieders. 24, Nr. 1 (1/04): 1-76.- Hildesheim
- Hohl, Rudolf (Hrsg.) (1981): Die Entwicklungsgeschichte der Erde.- 7. Aufl.- Brockhaus Nachschlagewerke Geologie.- 703 pp.- Leipzig
- Jaritz, W. (1972): Eine Übersichtskarte der Tiefenlage der Salzstöcke in Nordwestdeutschland.- Geol. Jb. 90: 241-244.- Hannover
- Landkreis Cloppenburg (1998): Landschaftsrahmenplan.- 419 pp.- Cloppenburg
- Landkreis Cloppenburg (2005): Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Cloppenburg.
- Lode, Elve (2002): Wetland restoration: a survey of options for restoring peatlands.- Studia forestalia suecica 205:1-30.- Uppsala
- Meyer-Spethmann, Ulrich, Hans-Wilhelm Linders & Ute Hackmann (Bearb.) (2003): Bestandserfassung und Gefährdungsbeurteilung der FFH-Anhang-II-Art Luronium natans im Jahre 2002.- 44pp. Gutachten im Auftrag des NLWKN-Naturschutz.-Nordhorn
- Pott, Richard (1983): Die Vegetationsabfolgen unterschiedlicher Gewässertypen Nordwestdeutschlands in Abhängigkeit vom Nährstoffgehalt des Wassers.- Phytocoenologica 11(3): 407-430
- Pott, Richard (1999): Nordwestdeutsches Tiefland zwischen Ems und Weser mit 9 Exkursionen.- Kulturlandschaften-Exkursionsführer.- 256 pp.- Stuttgart
- Rau, Heike & Sabine Stab (1985): Bericht über das Labor- und Geländepraktikum Aquatische Ökosysteme in der Biologischen Station „Heiliges Meer“.- unveröff. Manuskript des Instituts für Geographie der Universität Münster.-71 pp.
- Wunderlich, Hans-Georg (1968): Einführung in die Geologie.- Band 1.- Exogene Dynamik.- BI-Hochschultaschenbücher.-214 pp.- Mannheim/Wien/Zürich
- [www.de.academic.ru/dic.nsf/wiki/343542](http://www.de.academic.ru/dic.nsf/wiki/343542) (2010): Entstehung von Dolinen und Erdfällen
- [www.de-de.facebook.com/Commons](http://www.de-de.facebook.com/Commons) (2010): Zwischenahner Meer.- Sammlung von Bildern, Videos und Audiodateien.- Dokumentation von Zustand und Entwicklung der wichtigsten Seen Deutschlands der TU Cottbus, Teil 4: Bremen und Niedersachsen (pdf, 500 kb)
- [www.nlwkn.niedersachsen.de](http://www.nlwkn.niedersachsen.de) (2009): Verordnungstext zum Naturschutzgebiet „Großes Tate Meer“ mit Kartenmaterial (NSG WE 049)
- [www.nlwkn.niedersachsen.de](http://www.nlwkn.niedersachsen.de) (2007): Verordnungstext zum Naturschutzgebiet „Sager Meere, Kleiner Sand und Heumoor“ mit Kartenmaterial (NSG WE 252)
- [www.wikipedia.org/wiki/Sager\\_Meer](http://www.wikipedia.org/wiki/Sager_Meer) (2010): Internetinformation von wikipedia zum Sager Meer

*Gerhard Weyrauch*

## Insekten in einem naturnahen Garten in Cloppenburg

Ein naturnaher Garten bietet einheimischen Pflanzen und Tieren eine Existenzgrundlage. Er steht nicht unter der Regie von Rasenfrisören und Buschdesignern, denn er dient nicht dazu, einen guten Eindruck zu machen, sondern leistet einen Beitrag zum Naturschutz. Der Besitzer eines naturnahen Gartens verzichtet sicher nicht auf Gestaltung, lässt aber Raum für natürliche Entwicklung. In anderen Gärten steht entweder der Nutzen für den Menschen oder die Schönheit und das Repräsentationsbedürfnis im Vordergrund. Viele Menschen neigen dazu, der Pflanzenwelt des Gartens eine menschliche Ordnung aufzuprägen; hier muss ein dauernder Kampf gegen die Natur geführt werden, damit es „ordentlich“ aussieht. Typische Gartenpflanzen sind meist fremdländische Gewächse mit großen Blüten, die einen prächtigen Eindruck machen. Die meisten einheimischen Pflanzen können nicht der Prachtentfaltung dienen, weil ihre Blüten zu klein sind.

Dabei bilden die Wildpflanzen die Nahrungsgrundlage für viele einheimische Insekten; zahlreiche Schmetterlinge und andere Insekten sind von bestimmten Pflanzenarten abhängig. Eine für Insekten wertvolle Wildpflanze ist die Knotige Braunwurz (*Scrophularia nodosa*); sie gehört zu den Rachenblütlern wie der Fingerhut und das Löwenmäulchen, hat aber viel kleinere und unauffällige Blüten. An dieser Staude, deren Name auf die unterirdischen Knollen hinweist, kann man Pflanzenfresser finden, die auf diese Art spezialisiert sind, wie z.B. Braunwurz-Blattwespen und Rüsselkäfer der Gattung *Cionus*, die sich auf dieser Pflanze aufhalten und deren Larven sich von den Blättern ernähren. Die Blüten der Braunwurz werden gerne von verschiedenen Wespenarten zur Aufnahme von Nektar besucht. Räuberische Wespen erbeuten hier die Larven von Pflanzenfressern. Sicher ist es für die Pflanze von Vorteil, mit ihren Blüten ausgerechnet Wespen anzulocken, wenn diese dafür sorgen, dass die Blätter fressenden Larven

