

# Gesetzlich geschützte Biotope und Geotope in Mecklenburg-Vorpommern

herausgegeben vom

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie  
Mecklenburg-Vorpommern



**MECKLENBURG-VORPOMMERN**

Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und  
Geologie Mecklenburg-Vorpommern  
2003 / Heft 1

# Gesetzlich geschützte Biotope und Geotope in Mecklenburg-Vorpommern

herausgegeben vom

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie  
Mecklenburg-Vorpommern



**MECKLENBURG-VORPOMMERN**

---

Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern  
2003 / Heft 1

## Impressum

### Herausgeber und Vertrieb:

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern  
Goldberger Straße 12 18276 Güstrow  
Tel.: 03843-777-0 Fax: 03843-777-106  
E-Mail: poststelle@lung.mv-regierung.de

### Redaktion:

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern  
Dr. Uwe Lenschow  
Dipl. Biol. Kristin Zscheile  
Dr. Kathrin Lippert

### Bearbeitung und Gestaltung:

UmweltPlan GmbH Stralsund  
Tribseer Damm 2 18437 Stralsund  
Tel.: 03831-6108-10 Fax: 03831-6108-49  
E-Mail: up@umweltplan.de

### Bearbeiter:

UmweltPlan GmbH Stralsund  
Dipl. Biol. Susanne Kiphuth  
Dipl. Biol. Jochen Roeder  
Dipl. Biol. Steffen Biele  
Dipl. Ing. Nikolaus Fehmel  
Dipl. Ing. Katherina Reiß  
Dipl. Ing. Dirk Müller

Redaktionsschluss: Februar 2003

### Titelfoto:

Weißdüne am Darßer Ort (Foto: Markus Lange)

### Fotos:

Ronald Abraham  
Dr. Christian Berg  
Katharina Burmeister  
Harald Karl  
Susanne Kiphuth  
Hnas-Dieter Krienke  
Markus Lange  
Dr. Kathrin Lippert  
Dr. Hartmut Müller  
Dr. Werner Schulz  
Siegfried Sedlko  
UmweltPlan GmbH Stralsund  
Dr. Peter Wernicke  
Dr. Wolfgang Wiehle  
Dr. Lothar Wölfel  
Dr. Horst Zimmermann

### Gestaltung:

Kiebu Druck Greifswald

Auflagenhöhe: 3.500

Schutzgebühr: 10,00 Euro

ISSN: 0944-0836

Nachdruck - auch auszugsweise - mit Quellenangabe und Überlassung von Belegexemplaren gestattet.

Die Broschüre wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten und Helfern während des Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen. Missbräuchlich sind insbesondere die Verteilung auf Wahlkampfveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass dies als Parteinahme des Herausgebers zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden kann. Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem Empfänger zugegangen ist.

## Inhaltsverzeichnis

---

	Vorwort	
1	Was sind geschützte Biotope?	6
2	Die gesetzlichen Vorgaben für den Biotopschutz	7
3	Erfassung der gesetzlich geschützten Biotope	9
4	Erhalt der gesetzlich geschützten Biotope	10
5	Folgen der Biotopkartierung für Grundstücksbesitzer und Nutzungsberechtigte	11
6	Gesetzlich geschützte Biotope	12
7	Gesetzlich geschützte Geotope	78
8	Quellenverzeichnis	86

## Vorwort

---

Viele Lebensraumtypen sind in Deutschland in den letzten Jahrzehnten selten geworden. Insbesondere die intensive Nutzung und Umgestaltung der Landschaft durch den Menschen, die allgemeine Nährstoffanreicherung, Änderungen im Wasserhaushalt sowie die Aufgabe vieler extensiver Landnutzungsformen (z. B. Streuwiesennutzung, Schafhaltung) führten zu einer stetigen Lebensraum- und damit auch Artenabnahme. Um diese Entwicklung zu stoppen und seltener gewordene Lebensräume dauerhaft zu schützen und zu erhalten, wurden gefährdete Biotope durch das Bundesnaturschutzgesetz generell unter Schutz gestellt. Dieser pauschale Schutz bedeutet, dass Zerstörung oder Beeinträchtigung dieser Biotope verboten sind, ohne dass hierfür eine Verordnung - wie beispielsweise bei Naturschutzgebieten - notwendig ist.

Im Gesetz zum Schutz der Natur und der Landschaft im Lande Mecklenburg-Vorpommern vom 21. Juli 1998 sind zusätzlich zu den im Bundesnaturschutzgesetz aufgeführten Biotopen auch weitere Biotope sowie Geotope unter Schutz gestellt, die besonders charakteristisch für die eiszeitlich geformten Landschaften in Mecklenburg-Vorpommern sind. Anliegen des Geotopschutzes ist es, Zeugnisse der unbelebten Natur (insbesondere der letzten Eisvorstöße) in ihrer Vielfalt, Seltenheit, Eigenart, Form oder Schönheit zu sichern.

Diese Broschüre soll auf anschauliche Weise, auch mit Hilfe vieler Bilder, über die in Mecklenburg-Vorpommern geschützten Biotope und Geotope informieren. Die Beschreibungen der Biotope und Geotope sowie die Hinweise zum Vorkommen und zu den Gefährdungen sollen Verständnis und Interesse für diese interessanten Naturbildungen wecken, aber auch mithelfen, Schädigungen und Störungen zu vermeiden. Damit ergänzt diese Broschüre die bereits für eine Reihe von Landkreisen und kreisfreien Städten vorliegenden Biotopverzeichnisse, die zur Einsichtnahme für jedermann bereitstehen. Die Broschüre behandelt deshalb auch in allgemeiner Form die Folgen, die sich aus der Biotopkartierung für Grundstücksbesitzer und Nutzungsberechtigte ergeben. Speziellere Fragen hierzu werden die zuständigen unteren Naturschutzbehörden gern beantworten.

Die dargestellten Biotope und Geotope bilden einen repräsentativen Querschnitt Mecklenburg-Vorpommerns, von der Ostseeküste mit ihren Kliffs und Dünen über die vielen Sölle und Feldhecken der Grundmoränenlandschaften, die Gewässerbiotope der Seenplatte bis hin zu den seltenen Aue-Lebensräumen im Elbetal. Diese Vielfalt der Natur macht Mecklenburg-Vorpommern so schön. Die kleinen und großen Schätze der Natur zu schützen und zu bewahren, ist eine wichtige gemeinsame Aufgabe und Anliegen dieser Broschüre.

Dr. Ingbert Gans  
Direktor des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz  
und Geologie Mecklenburg-Vorpommern

## 1 Was sind geschützte Biotop- und Geotope?

Ein Biotop ist der Lebensraum einer charakteristischen Gemeinschaft von Pflanzen und Tieren. Biotop mit ähnlicher Ausstattung können zu einem Biotoptyp zusammengefasst werden. Ein solcher Biotoptyp bietet mit seinen ökologischen Bedingungen weitgehend einheitliche, von anderen Typen verschiedene Voraussetzungen für Lebensgemeinschaften. Jede Kombination von Standort (Klima, Bodentyp, Nährstoffe, Feuchte), Nutzung/ Bewirtschaftung usw. hat die Ansiedlung einer entsprechenden Vegetation mit charakteristischen Pflanzen und Tieren zur Folge. Die Mehrzahl der Biotoptypen Mitteleuropas wird durch die historischen oder aktuellen Nutzungen und Beeinträchtigungen geprägt (Riecken, Ries & Ssymank 1994).

Zur Kennzeichnung eines Biotops werden meist die vorkommenden Pflanzenarten und Geländestrukturen genutzt. Beispielsweise finden sich in kleinen abflusslosen Senken Kesselmoore mit einem nassen Randsumpf, mit Moorgebüschen und Torfmoosen. Auf nährstoffarmen Sandböden stellen sich nach Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung dagegen Trockenrasen oder Heiden mit den entsprechenden Vegetationsformen ein.

Der gesetzliche Biotopschutz bezieht sich sowohl auf den Lebensraum als auch auf die dazugehörige Lebensgemeinschaft und ist an konkrete qualitative und z.T. quantitative (Mindestflächengrößen) Anforderungen gebunden, die in der Anlage 1 des Landesnaturschutzgesetzes für jeden Biotoptyp aufgeführt werden.

Geotope stellen erdgeschichtliche Bildungen der unbelebten Natur dar, die Erkenntnisse über die Entwicklung der Erde oder des früheren Lebens auf der Erde vermitteln. Geotope umfassen Gesteine, Fossilien, Landschaftsformen und Quellbildungen. Geotope gleicher Genese werden zu Geotoptypen zusammengefasst.

Gesetzlich geschützt sind diejenigen Geotope, die sich durch ihre besondere erdgeschichtliche Bedeutung, Seltenheit oder Eigenart auszeichnen. Für Wissenschaft, Forschung und Lehre sind sie Dokumente von besonderem Wert. Sie lassen sich aufgrund ihrer besonderen Eigenschaften klar von der Umgebung abgrenzen. Aus der Summe aller erdgeschichtlichen, vor allem mit der Eiszeit verbundenen Erscheinungsformen an der Landesoberfläche sind aufgrund ihrer "Landschaftlichen Schönheit" oder dem "Naturschutz" einzelne Zeugen der Landschaftsgenese als Geotope geschützt. Geotope sind beispielhafte und außergewöhnliche unbelebte Naturerscheinungen, die im Falle der Beeinträchtigung oder Beseitigung unwiederbringlich verloren gehen. Das Land Mecklenburg-Vorpommern nimmt den größten deutschen Anteil am jüngsten Gletscherverbreitungsgebiet ein und verfügt aufgrund dessen über besonders typisch ausgebildete Hinterlassenschaften der Gletscher. Ihr Schutz ist deshalb eine Verpflichtung über die Landesgrenzen hinaus.

## 2 Die gesetzlichen Vorgaben für den Biotop- und Geotopschutz

Sowohl im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) als auch im Landesnaturschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern (LNatG M-V) ist der gesetzliche Biotopschutz geregelt. Im § 20 des Landesnaturschutzgesetzes heißt es u.a., dass Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung von Biotopen oder Geotopen führen können, unzulässig sind. Die zuständige Naturschutzbehörde kann auf Antrag im Einzelfall Ausnahmen zulassen, wenn die Beeinträchtigungen der Biotop- oder Geotope ausgeglichen werden können oder die Maßnahme aus überwiegenden Gründen des Allgemeinwohls notwendig ist.

Die Biotop- und Geotope sind in ein Verzeichnis einzutragen, das vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie geführt wird. Das Verzeichnis liegt bei der oberen sowie bei der örtlich zuständigen unteren Naturschutzbehörde zur Einsicht für jedermann aus. Die o.a. Verbote gelten unabhängig von der Aufnahme in das Verzeichnis.

Bei einigen Biotopen sind Mindestgrößen/Mindestlängen für gesetzlich geschützte Biotop- vorgegeben (vgl. LNatG M-V, Anlage 1).

Mindestgröße/ -länge	Biotopname
keine	Quellbereiche, einschließlich der Ufervegetation Altwässer, einschließlich der Ufervegetation Verlandungsbereiche stehender Gewässer Aufgelassene Kreidebrüche Windwattflächen Boddengewässer mit Verlandungsbereichen
25 m <sup>2</sup>	Basen- und Kalk-Zwischenmoore Sölle Stehende Kleingewässer, einschließlich der Ufervegetation Salzwiesen (Binnenland) Torfstiche, einschließlich der Ufervegetation
100 m <sup>2</sup>	Kessel- und Quellmoore Röhrichtbestände und Riede Naturnahe Sümpfe Zwergstrauch- und Wacholderheiden Naturnahe Gebüsche und Wälder trockenwarmer Standorte (Gebüsche) Naturnahe Feldgehölze Dünen
200 m <sup>2</sup>	Seggen- und binsenreiche Nasswiesen Trocken- und Magerrasen
1.000 m <sup>2</sup>	Übrige Moortypen, auch regenerierte Flach-Abtorfungsbereiche Salzwiesen (Küste) Marine Block- und Steingründe
5.000 m <sup>2</sup>	Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder (Wälder) Naturnahe Gebüsche und Wälder trockenwarmer Standorte (Wälder)
10 m	Strandwälle
50 m	Naturnahe und unverbaute Bach- und Flussabschnitte einschließlich der Ufervegetation Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder (fließgewässerbegleitende Säume) Naturnahe Feldhecken Fels- und Steilküsten (Mindesthöhe 2 m)

**Biotopkartierung Mecklenburg-Vorpommern**

Biotopname		TK 10		Biotop-Nr.	
Standort / Geologie		Anschluß in TK		4	
Naturraum		Luftbild-Nr.		Film-Nr. / Bild-Nr.	
Landkreis / Kreisfreie Stadt		Gemeinde / Stadt		Größe in ha	
Schutzmerkmale		Länge in m		Breite in m	
geschützt nach § 20 LNatG M-V <input type="checkbox"/>		min. max.		min. max.	
1 - vollständig		2 - überwiegend		3 - zum geringen Teil	
NLP <input type="checkbox"/>		FND <input type="checkbox"/>		NP <input type="checkbox"/>	
NSG <input type="checkbox"/>		LSG <input type="checkbox"/>		BR <input type="checkbox"/>	
ND <input type="checkbox"/>		GLB <input type="checkbox"/>		FnB <input type="checkbox"/>	
				FIB <input type="checkbox"/>	
				FFH-Geb. <input type="checkbox"/>	
				Wald-Totalreservat <input type="checkbox"/>	
Hauptcode		Nebencode		Überlagerungscode	
Code		%		%	
Vegetationseinheiten					
Habitate + Strukturen					
Beschreibung / Besonderheiten					
Wertbestimmende Kriterien					
<input type="radio"/> Artenreichtum (Flora) <input type="radio"/> Vorkommen seltener/typischer Tierarten <input type="radio"/> seltener/gefährdeter Pflanzenbestand <input type="radio"/> seltene/gefährdete Pflanzengesellschaft <input type="radio"/> natürliche/naturnahe Ausprägung des Biotops <input type="radio"/> gute Ausbildung eines halbnatürlichen Biotops <input type="radio"/> typische Zonierung von Biotoptypen <input type="radio"/> Struktur- und Habitatreichtum		<input type="radio"/> vielfältige Standortverhältnisse <input type="radio"/> historische Nutzungsform <input type="radio"/> aktuelle Nutzung <input type="radio"/> Flächengröße/Länge <input type="radio"/> Umgebung relativ störungsarm <input type="radio"/> landschaftsprägender Charakter <input type="radio"/> Trittsteinbiotop/Verbundfunktion			
Gefährdung				keine Gefährdung <input type="checkbox"/>	
Empfehlung					

### 3 Erfassung und Veröffentlichung der gesetzlich geschützten Biotope und Geotope

#### 3.1 Erfassung der gesetzlich geschützten Biotope und Geotope

Die Erfassung der gesetzlich geschützten Biotope erfolgt in einer landesweiten Kartierung durch ausgebildete Fachkräfte. Als einheitliche Grundlage für diese Arbeiten wird die „Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände“ (LAUN 1998) genutzt. Geschützte Biotope werden in Karten im Maßstab 1 : 10.000 eingetragen. Für viele Biotope werden Erhebungsbögen mit ökologischen Angaben sowie Pflanzenartenlisten ausgefüllt.

Angaben zu den gesetzlich geschützten Geotopen werden durch den Geologischen Dienst zusammengestellt. Die hierbei verwendeten Erhebungsbögen unterscheiden sich allerdings zwangsläufig von denen der Biotopkartierung.

Alle kartographischen Angaben werden digitalisiert, die Daten aus den Erhebungsbögen werden in Datenbanken aufgenommen.

Auf dieser Grundlage können diese Kartiererergebnisse digital aufbereitet, genutzt und auch der breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

#### 3.2 Biotopverzeichnisse

Die Ergebnisse der Biotopkartierung werden einzeln für die Landkreise / kreisfreien Städte jeweils in einem „Verzeichnis der gesetzlich geschützten Biotope“ (Biotopverzeichnis) zusammengestellt. Zu diesem Biotopverzeichnis gehören Folien im Maßstab 1 : 10.000 mit den Abgrenzungen aller gesetzlich geschützten Biotope und, soweit schon vorliegend, auch der gesetzlich geschützten Geotope. Diese Folien können auf amtliche topographische Karten (TK 10 AV) aufgelegt werden. Alle in einem Biotopverzeichnis erfassten Biotope und Geotope sind mit einer eindeutigen laufenden Nummer versehen. In einer Begleittabelle sind mit Hilfe dieser Nummer weitere Angaben zu dem jeweiligen Biotop bzw. Geotop zu finden. Diese sehr ausführlichen Informationen liegen bei der jeweiligen unteren Naturschutzbehörde des Landkreises bzw. der kreisfreien Stadt, bei dem zuständigen Staatlichen Amt für Umwelt und Natur sowie beim Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie zur Einsicht für jedermann aus.

Um einen Überblick über das Vorkommen gesetzlich geschützter Biotope und Geotope zu erhalten, kann auch der „Atlas der gesetzlich geschützten Biotope“ genutzt werden. In ihm sind die Ergebnisse der Biotopkartierung im Maßstab 1 : 25.000 dargestellt. Hilfreich ist in diesem Atlas die Verwendung einer topographischen Karte, so dass eine Orientierung sehr gut möglich ist. Auch zu diesem Atlas werden Tabellen mitgeliefert, in denen weitere Angaben zu den einzelnen Biotopen oder Geotopen zu finden sind. Diese Atlanten werden für Nutzer wie Forstämter, Wasser- und Bodenverbände, Ämter für Landwirtschaft u.a. bereitgestellt. Sie werden auch in jeder Amtsverwaltung ausliegen.

Das Biotopverzeichnis, das einerseits der Information der Öffentlichkeit dient, aber auch Planungsgrundlage für viele Vorhaben darstellt, ist derzeit noch nicht für alle Landkreise und kreisfreien Städte verfügbar.

#### **4 Erhalt der gesetzlich geschützten Biotope und Geotope**

---

Die gesetzlich geschützten Biotope unterliegen wie alle lebenden Systeme einer Entwicklung. Für einen Teil dieser Lebensräume ist die ungestörte Entwicklung, die sogenannte Sukzession, typisch und auch gewünscht. Dies betrifft insbesondere Gewässer-, Wald-, Moor- sowie verschiedene Küstenlebensräume.

Andere gesetzlich geschützte Biotope wurden in der Vergangenheit in den verschiedensten Formen wirtschaftlich genutzt (z. B. Niederwaldnutzung von Bruchwäldern). Die traditionellen, ordnungsgemäßen Bodennutzungen werden durch den gesetzlichen Biotopschutz nicht ausgeschlossen, sofern nicht die Standorteigenschaften, z. B. durch Entwässerungsmaßnahmen, nachhaltig verändert werden. Für einige Biotope, wie z. B. für Röhrichte, sind die Nutzungsmöglichkeiten in einer Richtlinie geregelt und weitergehende Informationen in einer Broschüre zusammengestellt (OAMV 2001).

Geschützte Biotope, die durch eine spezielle Nutzung entstanden sind, sollen nach Möglichkeit auch durch Weiterführung dieser Nutzung oder durch entsprechend wirkende Pflegemaßnahmen erhalten werden. Hierfür bietet das Land eine Reihe von Förderprogrammen an, mit deren Hilfe die Leistungen von Grundstücksbesitzern und Nutzungsberechtigten honoriert werden können. Es besteht aber keine Pflicht der Eigentümer, sich daran zu beteiligen.

Wichtig ist hier der Hinweis, wie mit Biotopen zu verfahren ist, die während der Laufzeit eines Vertrages über Nutzungsbeschränkungen entstanden sind. Kann nach Ablauf des Vertrages über die Fortsetzung der Nutzungsbeschränkung keine Einigung erzielt werden und soll die Nutzung wieder aufgenommen werden, so kann bei der unteren Naturschutzbehörde eine Ausnahme von den Bestimmungen des Biotopschutzes beantragt werden, ohne dass Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen fällig werden.

Um den Schutz einzelner Findlinge zu gewährleisten, ist im Einzelfall eine Umsetzung, z.B. in eine öffentliche Anlage, einen Museumsgarten oder einen Findlingsgarten zugelassen oder ratsam. Die Entfernung von Blöcken und Steinen sowie der Lagerstättenabbau von Gesteinsschollen ist untersagt. Geringfügiges Abschürfen für wissenschaftliche Zwecke ist gestattet. Der Abbau von Kiessand sowie Veränderungen am Relief von Osern sind untersagt. Traditionelle landwirtschaftliche Nutzung gilt nicht als nachhaltige Beeinträchtigung.

#### **5 Folgen des Biotopschutzes für Grundstücksbesitzer und Nutzungsberechtigte**

---

Der gesetzliche Schutz von Biotopen und Geotopen, insbesondere das Verbot der Zerstörung oder Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen und Geotopen, kann die Interessen von Grundstücksbesitzern und Nutzungsberechtigten berühren. Daher sollen sie durch ortsübliche Bekanntmachung und Auslage der Biotopverzeichnisse in den Amtsgemeinden bzw. in den kreisfreien Städten über die Aufnahme von Biotopen und Geotopen in das Verzeichnis informiert werden.

Im Allgemeinen werden die bisherigen Nutzungen weiterhin erfolgen können, da sie den Erhalt bzw. z. T. auch die Entstehung von Biotopen ermöglichen. Der gesetzliche Biotopschutz verhindert also nicht, dass beispielsweise Baumentnahmen in Bruch-, Sumpf- und Auwäldern erfolgen. Voraussetzung ist dabei aber, dass die mit dem gesetzlichen Schutz verfolgte Zielsetzung nicht beeinträchtigt wird. Insbesondere, wenn Nutzungsänderungen vorgesehen sind, können Probleme auftreten. So werden beispielsweise durch die Düngung eines Magerrasens die Standortverhältnisse so verändert, dass dieses Biotop beeinträchtigt oder zerstört wird. Auch Entwässerungsmaßnahmen können für eine Reihe von Biotopen schwerwiegende Folgen haben. Plant ein Grundstücksbesitzer oder Nutzungsberechtigter eine Nutzungsänderung im Bereich eines gesetzlich geschützten Biotops oder Geotops, so sollte er dies zuvor mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde abstimmen. Nur so kann ausgeschlossen werden, dass es durch die Nutzungsartenänderung zu einer Zerstörung oder Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen (seltener wohl von Geotopen) kommt.

Das Verbot der Zerstörung oder Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen und Geotopen gilt bereits mit dem Inkrafttreten des Landesnaturschutzgesetzes. Die zuständige Naturschutzbehörde kann somit Grundstücksbesitzer und Nutzungsberechtigte nach einem Verstoß zur Wiederherstellung des vorherigen Zustandes heranziehen. Darüber hinaus können Bußgelder verhängt werden, wenn das besonders geschützte Biotop oder Geotop in ein Verzeichnis aufgenommen wurde und die Eigentümer oder Nutzungsberechtigten hierüber informiert wurden.

Für eine Reihe von Biotopen werden derzeit bereits Förderprogramme angeboten, die insbesondere durch Nutzungsberechtigte (Pächter) in Anspruch genommen werden. Mit diesen Programmen werden Einnahmeausfälle, die durch Nutzungsbeschränkungen aus Biotopschutzgründen hervorgerufen werden, ausgeglichen.

Während die Eintragung eines Geotops in ein Verzeichnis in aller Regel dauerhaft sein wird, ist es auf Grund der natürlichen Entwicklung von Biotopen möglich, dass sie ihren Schutzstatus verlieren, andere Flächen können dagegen den Schutzstatus erlangen.



Torfmoosrasen in einem Kesselmoor bei Lühmannsdorf (Foto: K. BURMEISTER)



## Feuchtbiotope

## 6 Gesetzlich geschützte Biotope

### Naturnahe Moore

**Beschreibung:** Naturnahe Moore sind durch einen Überschuss an Regen- oder Mineralbodenwasser gekennzeichnet. Im ungestörten Zustand verfügen sie über eine Torf bildende Vegetation. Von Mooren wird gesprochen, wenn die Mächtigkeit der Torflager 30 cm überschreitet. Torfe setzen sich aus abgestorbenen Pflanzen und –resten (u. a. Moose, Seggen, Schilf) zusammen, die aufgrund des Sauerstoffmangels im wassergesättigten Boden nicht oder nur teilweise zersetzt werden. Die Entwicklung der ältesten Moore in Mecklenburg-Vorpommern begann vor etwa 10.000 Jahren nach dem Ende der letzten Eiszeit. Im Laufe der Jahrtausende entwickelten sich häufig mehrere Meter mächtige Torflager. Moore sind insbesondere in Tälern und Becken, in Kesseln in der Endmoräne und an Seeufern anzutreffen. Mecklenburg-Vorpommern gehört zu den moorreichsten Bundesländern Deutschlands. Fast 13 % der Landesfläche (293.000 ha) werden von Mooren eingenommen. Davon ist ein großer Teil bereits geschützt. Moore sind Stoffsenken in der Landschaft, d. h. sie speichern Wasser, Nährstoffe und Kohlenstoff.

**links unten**  
links: Schmalblättriges Wollgras (Foto: L. WÖLFEL)  
rechts: Torfmoos (Foto: L. WÖLFEL)  
**rechts**  
links: Rundblättriger Sonnentau (Foto: H. MÜLLER)  
rechts: Blauer Tarant (Foto: M. LANGE)

### Mindestgrößen für den gesetzlichen Schutz:

Basen- und Kalk-Zwischenmoore	25 m <sup>2</sup>
Kessel- und Quellmoore	100 m <sup>2</sup>
Übrige Moortypen	1000 m <sup>2</sup>
Regenerierte Flach-Abtörungsbereiche	1000 m <sup>2</sup>

**Pflanzen- und Tierwelt:** Charakteristisch für Moore sind von Natur aus waldfreie Vegetationsformen wie Torfmoosrasen, Wollgrasbestände, Seggen-Riede und Röhrichte. Aber auch Bruchwälder mit Erlen, Birken und Kiefern können auftreten. Moore beherbergen eine Reihe seltener Tier- und Pflanzengruppen, z. B. Laufkäfer, Libellen und Schmetterlinge sowie Orchideen, Sauergräser und Moose. Davon haben einige Arten seit der Eiszeit auf den Mooren überlebt (Eiszeitrelikte).

**Gefährdungen:** Die landwirtschaftliche, forstwirtschaftliche oder bergbauliche Nutzung der Moore setzt eine Entwässerung der Moorflächen voraus. Die meisten Moore in Mecklenburg-Vorpommern (97 %) sind heute in ihrem natürlichen Wasserhaushalt geschädigt. Durch Entwässerung verlieren Moore ihre Speicherfunktion, die Torfböden werden unumkehrbar geschädigt und an lebende Moore gebundene Pflanzen- und Tierarten verlieren ihren Lebensraum.

**Nutzung:** Naturnahe Moore können nicht genutzt werden.



## Entwicklungsgeschichtliche Moortypen

**Regenmoore** sind in Mecklenburg-Vorpommern auf das Gebiet westlich der Linie Barth, Tribsees, Parchim und Lübtheen konzentriert. Sie treten allerdings auch im östlichen Küstenraum auf der Insel Usedom und im Peene-Haffgebiet auf. Regenmoore haben sich in der Regel im Bereich lokaler Wasserscheiden auf Durchströmungsmooren entwickelt.

**Kesselmoore** sind überwiegend an die Endmoränenzone und den endmoränennahen Sander der Jungmoränenlandschaften gebunden. Einige Sonderfälle stellen jüngere Karsthohlförmungen im Bereich der Salzstöcke in Südwest-Mecklenburg und in der Kreidelandschaft von Jasmund dar. Voraussetzung für die Ausbildung von Kesselmooren sind die Abkopplung tiefer Hohlformen vom allgemeinen Grundwasserstrom und die ausschließliche Ernährung durch Bodenwasser. Kesselmoore sind häufig über Versumpfungs- oder Verlandungsmooren aufgewachsen. In den Sandgebieten ist jedoch auch eine Torfbildung nach dem Kesselmoor-Prinzip über Durchströmungsmooren möglich.



**Versumpfungsmoore** können sowohl in den wasserdurchlässigen Sandlandschaften der Küstendünen (z. B. auf dem Darß) als auch in den Altmoränen-Landschaften (z. B. in der Lewitz) als Grundwasserspiegel-Anstiegsmoore entstanden sein. Stauwasser-Versumpfungsmoore können dagegen in den Moränenlandschaften auftreten. In Abhängigkeit von der Grundwasserdynamik und dem Basengehalt des Grundwassers können Versumpfungsmoore eutrophe oder mesotrophe Standortverhältnisse aufweisen.

Voraussetzung für das Entstehen von **Verlandungsmooren** ist eine negative Wasserbilanz eines Stillgewässers. Der Verlandungsprozess setzte entweder in Trockenzeiten oder nach Absenkung des Seewasserspiegels ein. Viele Verlandungsmoore, insbesondere jene, deren Verlandung in klimatischen Trockenzeiten abgeschlossen war, wuchsen als Durchströmungsmoore weiter. Die Vermoorungen an zahlreichen Seen können deshalb als regionaler Moortyp „Seerandmoore“ bezeichnet werden. Auf den Uferterrassen abgesenkter Seen kam es gelegentlich zu großflächigen Versumpfungen, so dass auch Versumpfungsmoore in diesen Komplex gehören. Der größte Teil der Verlandungsmoore tritt im Bereich der Mecklenburgischen Seenplatte an Seen auf, deren Wasserspiegel abgesenkt wurde.

**Quellmoore** entstehen durch ergiebige und ständige Grundwasseraustritte in Gebieten mit starkem geologischen Schichtenwechsel und gespanntem Grundwasser. Sie wachsen punktförmig oder linienförmig über den Grundwasseraustrittsstellen auf und weisen eine große ökologische Mannigfaltigkeit auf. In Mecklenburg-Vorpommern treten sie häufig an den Rändern der Flusstäler sowie im Endmoränenbereich auf.

Bei den **Durchströmungsmooren** beruht die Torfbildung auf einem sich durch den Torfkörper bewegendem („strömendem“) Mineralbodenwasserstrom, der durch Anschneiden eines Hauptgrundwasserleiters aufgelöst wird. Im oberen, locker gelagerten Torf fließt das Bodenwasser, das aufgrund des Durchflusswiderstandes im Torf gestaut wird und dadurch verzögert abfließt. Die Mooroberfläche ist deshalb gleichzeitig Grundwasseroberfläche. Charakteristisch ist eine Neigung des Moorbodens vom Talrand zum Gewässer, hervorgerufen durch ein stärkeres Aufwachsen der Moorvegetation im Talrandbereich. Die Ausbildung von Durchströmungsmooren ist nicht nur an Flusstäler gebunden, sondern auch an eine Geländesituation, die eine Durchströmung des Wassers durch den Moorkörper zulässt. So ist z. B. ein großer Teil der Friedländer Großen Wiese mit dem Galenbecker See ein Durchströmungsmoor.



**Küsten-Überflutungsmoore** entstanden im südlichen Ostseeraum durch den Meeresspiegelanstieg in der Nacheiszeit. Episodische oder längeranhaltende Überflutungen durch Meeresswasser, insbesondere an den Rückseiten der Binnenboden der südlichen Ostseeküste, führen zu Wechseln zwischen Moorwachstums- und Stillstandszeiten. Dementsprechend sind sowohl organische Ablagerungen als auch mineralische Sedimente (besonders Sandmudden) zu finden.

**Auen-Überflutungsmoore** wachsen an Unter- und Mittelläufen der in Mecklenburg-Vorpommern langsam fließenden, gefällearmen Tieflandsbäche und -flüsse auf. In Hochwasserphasen herangeführtes nähr- und mineralstoffreiches Überflutungswasser lagert in tieferen Stillwasserbereichen Mudden und andere Sedimente ab. Dadurch können mineralreiche Torfe entstehen, die sich von anderen Torfbildungen durch ihre fehlende Wasserrückhaltefähigkeit unterscheiden.

**links**  
links: Schmalblättriges Wollgras (Foto: L. WÖLFEL)  
rechts: Scheidiges Wollgras im NSG „Kieshofer Moor“ (Foto: M. LANGE)  
**rechts**  
links: Durchströmungsmoor im NSG „Peenewiesen“ (Foto: M. LANGE)  
rechts: Großer Feuerfalter (Foto: M. LANGE)



#### Armmoore Pflanzen

Torfmoose  
Scheidiges Wollgras  
Rundblättriger Sonnentau  
Sumpfporst  
Gemeine Moosbeere  
Glockenheide  
Schmalblättriges Wollgras

#### Vegetationsformen

Bunter Torfmoosrasen  
Wollgras-Torfmoosrasen  
Zwergstrauch-Wollgras-Torfmoosrasen  
Torfmoos-Kieferngehölz  
Zwergstrauch-Kiefern- und Birkenwald

#### Tiere

Sumpfohreule  
Kornweihe  
Bruchwasserläufer  
Kreuzotter  
Hochmoor-Perlmutterfalter  
Rauschbeeren-Silbereule

#### Sauer-Zwischenmoore

##### Pflanzen

Torfmoose  
Grau-Segge  
Schnabel-Segge  
Sumpf-Blutauge  
Fieberklee  
Sumpffarn  
Sumpf-Calla  
Ohr-Weide

#### Vegetationsformen

Torfmoos-Seggenried  
Torfmoos-Ohrweidengebüsch  
Zwergstrauch-Kiefern-Birkenwald

#### Tiere

Kranich  
Waldwasserläufer  
Moorfrosch  
Moorbunteule

#### Basen-Zwischenmoore

##### Pflanzen

Braunmoos-Arten  
Schwarzschof-Segge  
Kuckucks-Lichtnelke  
Wiesen-Knöterich  
Kohldistel  
Teufelsabbiss  
Kriech-Weide

#### Vegetationsformen

Laubmoos-Seggenried  
Birken-Kriechweidengebüsch  
Kreuzdorn-Eichen-Birkenwald



## Ökologische Moortypen

Moore können nach den Nährstoff- und pH-Verhältnissen des Wassers, welches das Moor ernährt, in folgende **ökologische Moortypen** unterteilt werden:

**Armmoore** (Regenmoore) sind nährstoffarm und weisen einen extremen Mangel an Stickstoff auf. Typisch sind auch niedrige (saure) pH-Werte.

Als Torf bildende Vegetation treten Bunte Torfmoosrasen, Wollgras-Torfmoosrasen, Zwergstrauch-Torfmoosrasen und Torfmoos-Kieferngehölze auf. In längeren Trockenphasen des Moores wandern Gehölze wie Moorbirke und Kiefer ein.

Armmoore kommen in den niederschlagsreicheren Küstengebieten und in Westmecklenburg vor.

Entwässerte Armmoore und flache Abtorfungen sind gesetzlich geschützt, wenn typische Pflanzen- und Tierarten noch bzw. wieder vorhanden sind.



**Sauer-Zwischenmoore** werden durch nährstoffarmes, saures, aber bereits stickstoffreicheres Wasser ernährt. Sie treten als Kessel-, Versumpfungs- und Verlandungsmoore auf und kommen im Altmoränengebiet Südwest-Mecklenburgs sowie in den Sandern und Endmoränen der Jungmoräne in der mittleren Region Mecklenburg-Vorpommerns vor.

Die Torf bildende Vegetation besteht aus torfmoosreichen Seggenrieden mit Sumpf-Blutauge, Fieberklee und Sumpf-Calla. Auch Torfmoos-Ohrweidengebüsche treten auf. Nach längeren Trockenphasen des Moores dringen Gehölze wie Moorbirke und Kiefer ein.

#### links

oben: Verlandungsmoor im NSG „Mümmelensee“ (Foto: M. LANGE)

unten: Moorfrosch (Foto: M. LANGE)

#### rechts unten

links: ) Mehlsprimel (Foto: S. KIPHUTH)

Mitte: Steifblättriges Knabenkraut

(Foto: M. LANGE)

rechts: Sumpf-Porst (Foto: M. LANGE)

**Basen-Zwischenmoore** werden durch basenreiches, relativ stickstoffarmes Wasser gespeist. Sie treten vor allem als Quell-, Durchströmungs- und Verlandungsmoore auf und kommen ausschließlich im Jungmoränengebiet vor, wo sie zumeist als Flusstalmoor ausgebildet sind (z. B. Peene-, Trebel-, Recknitz- und Warnowtal).

Die Torf bildende Vegetation besteht überwiegend aus Braunmoos-Seggenrieden. Nach längeren Trockenphasen des Moores entwickeln sich Birken-Kriechweidengebüsche und schließlich Kiefern- und Birkengehölze.

**Kalk-Zwischenmoore** werden durch nährstoffarmes, kalkreiches Wasser ernährt. Sie kommen als Quell- und Durchströmungsmoore sowie als Verlandungsmoore (Seeuferterrassen) überwiegend im niederschlagsärmeren östlichen Mecklenburg-Vorpommern vor.

Die Torf bildende Vegetation setzt sich aus Schneidenröhrichten, Kopfbinsenrieden und Braunmoos-Kleinseggenrieden zusammen. Als charakteristische Arten treten u. a. Binsen-Schneide, Mehlsprimel, Echtes Fettkraut und Sumpf-Sitter auf. Nach längeren Trockenphasen des Moores entwickeln sich Birken-Kriechweidengebüsche, die in Kreuzdorn-Eichen-Birkenwäldern übergehen können.



**Reichmoore** werden durch mineral- und stickstoffreiches Wasser ernährt. Es handelt sich vor allem um Quell-, Überflutungs-, Versumpfungs- und Verlandungsmoore. Ihr ursprünglich relativ seltenes Vorkommen konzentrierte sich auf die Überflutungsstandorte der Flussauen sowie der Küstenlandschaften. Heute sind Reichmoore aufgrund der Eutrophierung der Landschaft der dominierende Moortyp.

Die Torf bildende Vegetation besteht vor allem aus dichten, hochwüchsigen Schilf-, Rohrglanzgras- oder Wasserschwaden-Röhrichten sowie Großseggenrieden. Als charakteristische Arten kommen u. a. Wasser-Schwaden, Schilf, Sumpf- und Ufer-Segge sowie Rohrglanzgras vor. Nach längeren Trockenphasen entwickeln sich Erlen-Grauweidengebüsche, die in Erlen- und dann in Erlen-Eschenwäldern übergehen können.



#### Basen-Zwischenmoore

##### Tiere

Wachtelkönig  
Schilfrohrsänger  
Uferschnepfe  
Blaukehlchen  
Schlagschwirl  
Karmingimpel

#### Kalk-Zwischenmoore

##### Pflanzen

Braunmoos-Arten  
Binsen-Schneide  
Kopfried  
Mehlsprimel  
Steifblättriges Knabenkraut  
Echtes Fettkraut  
Sumpf-Sitter  
Kriech-Weide

#### Vegetationsformen

Kopfbinsenried  
Schneidenröhricht  
Braunmoos-Kleinseggenried  
Birken-Kriechweidengebüsch  
Kreuzdorn-Eichen-Birkenwald

#### Tiere

Tüpfelralle  
Seggenrohrsänger  
Bekassine

#### Reichmoore

##### Pflanzen

Gemeines Schilf  
Sumpf-Segge  
Wasser-Schwaden  
Rohrglanzgras  
Wasser-Schwertlilie  
Gemeiner Gilbweiderich  
Grau-Weide  
Schwarz-Erle

#### Vegetationsformen

Seggenriede  
Schilf-, Rohrglanzgras- und Wasserschwadenröhricht  
Erlen-Grauweidengebüsch  
Erlen-Eschenwald  
Brennnessel-Erlenwald

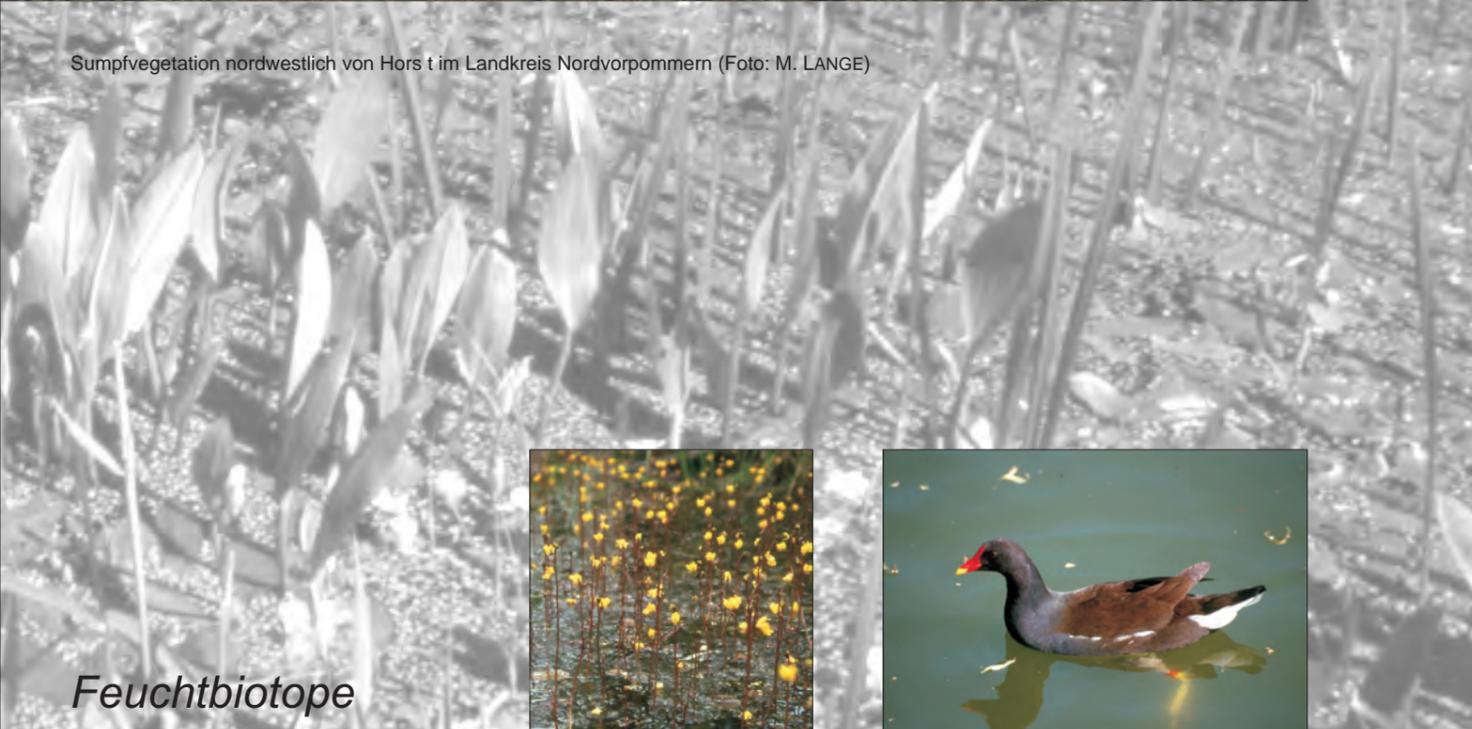
#### Tiere

Rohrdommel  
Rohrweihe  
Rohrschwirl  
Blaukehlchen  
Schlagschwirl  
Großer Feuerfalter





Sumpfvegetation nordwestlich von Horst im Landkreis Nordvorpommern (Foto: M. LANGE)



## Feuchtbiotope

## Naturnahe Sümpfe



**Beschreibung:** Naturnahe Sümpfe sind überwiegend waldfreie Lebensräume auf mineralischen oder flachgründig torfigen Böden mit Torfmächtigkeiten unter 30 cm. Sie werden durch Oberflächen-, Quell-, Stau- oder hoch anstehendes Grundwasser geprägt. Sümpfe entstehen durch Grundwasserspiegelanstieg oder durch eine stauwasserbedingte Vernässung. Sie zeichnen sich durch ein mehr oder weniger regelmäßiges Trockenfallen des Standortes aus, so dass es zu keiner Torfanreicherung kommt. Häufig stellen Sümpfe frühe Entwicklungsstadien von Mooren (Versumpfungsmooren) dar. Ein sumpffartiges Entwicklungsstadium kann sich auch bei der Renaturierung von Mooren einstellen. Sümpfe treten beispielsweise auf anmoorigen Auengrünländern (Elbtal) oder an flachen Seeufern mit schwankenden Wasserständen auf.

### links unten

links: Gemeiner Wasserschlauch (Foto: M. LANGE)

rechts: Teichralle (Foto: L. WÖLFEL)

### rechts

oben: Fieberklee (Foto: M. LANGE)

links unten: Sumpf-Calla (Foto: M. LANGE)

rechts unten: Sumpf-Schildkröte

(Foto: P. WERNICKE)

**Mindestgröße für den gesetzlichen Schutz:** 100 m<sup>2</sup>

**Pflanzen- und Tierwelt:** Die Vegetation der Sümpfe wird durch Massenbestände weniger Arten wie Rohrkolben, Gemeinem Schilf, Rohrglanzgras und Großem Wasserschwaden gebildet. Hinzu kommen Wasser-Schwertlilie, Igelkolben und Weidengebüsche. Sümpfe sind Feuchtlebensräume, die insbesondere für amphibisch lebende Tierarten von großer Bedeutung sind.

**Gefährdungen:** Sümpfe werden durch Entwässerungsmaßnahmen geschädigt. Des Weiteren tragen Nährstoffeintrag und Verfüllung mit Fremdmaterialien zu Beeinträchtigungen bei.

**Nutzung:** Naturnahe Sümpfe werden im Allgemeinen nicht genutzt. Ausnahmen bilden die periodisch überfluteten Flussauen, in denen zeitweilig eine extensive Nutzung möglich ist.



### Pflanzen

- Sumpf-Segge
- Ufer-Segge
- Breit- und Schmalblättriger Rohrkolben
- Wasser-Schwertlilie
- Sumpf-Calla
- Sumpf-Simse
- Sumpf-Schachtelhalm
- Fieberklee
- Wasserschlauch-Arten
- Wasserlinien-Arten

### Vegetationsformen

- Seggenriede
- Sumpfreitgrasflur
- Mädesüßflur
- Hundstraußgrasflur
- Binsenflur
- Sumpfsimsenrasen
- Sumpfschachtelhalmflur
- Weiden-Sumpfgebüsche
- Röhrichte und Vegetationstypen der Verlandungszonen

### Tiere

- Rohrweihe
- Kleinralle
- Tüpfelralle
- Teichralle
- Rohrschwirl
- Schilfrohrsänger
- Drosselrohrsänger
- Beutelmeise
- Ringelnatter
- Grasfrosch
- Teichfrosch
- Sumpfschildkröte
- Listspinne
- Körniger Laufkäfer
- Sumpfschrecke
- Kurzflügelige Schwertschrecke
- Große Goldschrecke





Luftbild - Sölle in einer Ackerlandschaft bei Penkun (Foto: H. MÜLLER)



## Sölle



**Beschreibung:** Sölle sind Hohlformen, die am Ende der letzten Eiszeit durch das Ausschmelzen von Toteis entstanden sind. Sie sind meist als runde, ovale oder auch nierenförmige Hohlformen in der Landschaft zu finden. Als natürlicherweise abflusslose Senken führen sie mindestens zeitweilig Wasser und erfüllen eine Entwässerungsfunktion für die umliegenden Flächen. In Ackerlandschaften werden Sölle oft von einer Randverwallung zum Acker hin abgegrenzt, die durch jahrzehntelange Bodenbearbeitung entstanden ist, aber in den Wäldern fehlt. Neben den Söllen eiszeitlichen Ursprungs existieren ähnliche Geländehohlformen, die im Zuge der Landnutzung entstanden sind. Sie gehören ebenfalls zu den gesetzlich geschützten Biotopen. In Mecklenburg-Vorpommern kommen Sölle vorwiegend in den kuppigen Grund- und Endmoränenbereichen, seltener in der flachwelligen und ebenen Grundmoräne vor. In unserem Land blieben mehrere zehntausend Wasser führende Hohlformen erhalten. Sölle stellen somit ein einzigartiges und prägendes Landschaftselement im Gebiet der letzten Inlandvereisung dar.

**Mindestgröße für den gesetzlichen Schutz:** 25 m<sup>2</sup>

**Pflanzen- und Tierwelt:** In Abhängigkeit von der land- oder forstwirtschaftlichen Nutzung des Umlandes von Söllen entwickeln sich verschiedene Vegetationsformen im Gewässer- und Uferbereich, so z. B. Wasser-, Sumpf-, Röhrich- oder Schlammvegetation. Waldsölle sind oft frei von höherer Vegetation, es gibt jedoch Übergänge zu Sümpfen und Mooren. In der Ackerlandschaft stellen sich im Randbereich zum Acker aufgrund der hohen Nährstoffgehalte zumeist ruderale Hochstaudenfluren mit Brennnessel und Acker-Kratzdistel ein.

**Gefährdungen:** Sölle werden durch Stoffeinträge aus dem meist ackerbaulich genutzten Umland, Entwässerung oder Teilentwässerung sowie durch das Ablagern von Boden, Erntegut und Müll gefährdet. Besonders mit der Intensivierung der Landwirtschaft in den 1960er und 1970er Jahren wurden Sölle häufig verfüllt oder abgelassen. Sölle in Weidelandschaften werden bei uneingeschränktem Zugang durch das Vieh bis in das Wasser beeinträchtigt: Trittschäden führen zur Zerstörung der Uferbereiche. Ausscheidungen der Tiere verursachen eine starke Belastung mit Nährstoffen.

**Nutzung:** Eine unmittelbare Nutzung der Sölle erfolgt zumeist nicht. Bei starken Beeinträchtigungen können Pflegemaßnahmen erforderlich werden, um eine Verbesserung des Zustandes zu erreichen.

### links unten

links: Ästiger Igelkolben (Foto: M. LANGE)

rechts: Teichmolch (Foto: L. WÖLFEL)

### rechts

oben: Ringelnatter (Foto: L. WÖLFEL)

unten: Graumammer (Foto: K. LIPPERT)

### Pflanzen

Dreiteiliger Zweizahn  
Gemeines Schilf  
Sumpf-Segge  
Rohrglanzgras  
Ästiger Igelkolben  
Breitblättriger Rohrkolben  
Schwimmendes Laichkraut  
Gemeines Hornblatt  
Gemeiner Froschlöffel  
Gemeiner Wasserhahnenfuß  
Wasser-Schwertilie  
Wasserfeder  
Ziegelroter Fuchschwanz  
Flutender Schwaden  
Kleine Wasserlinse

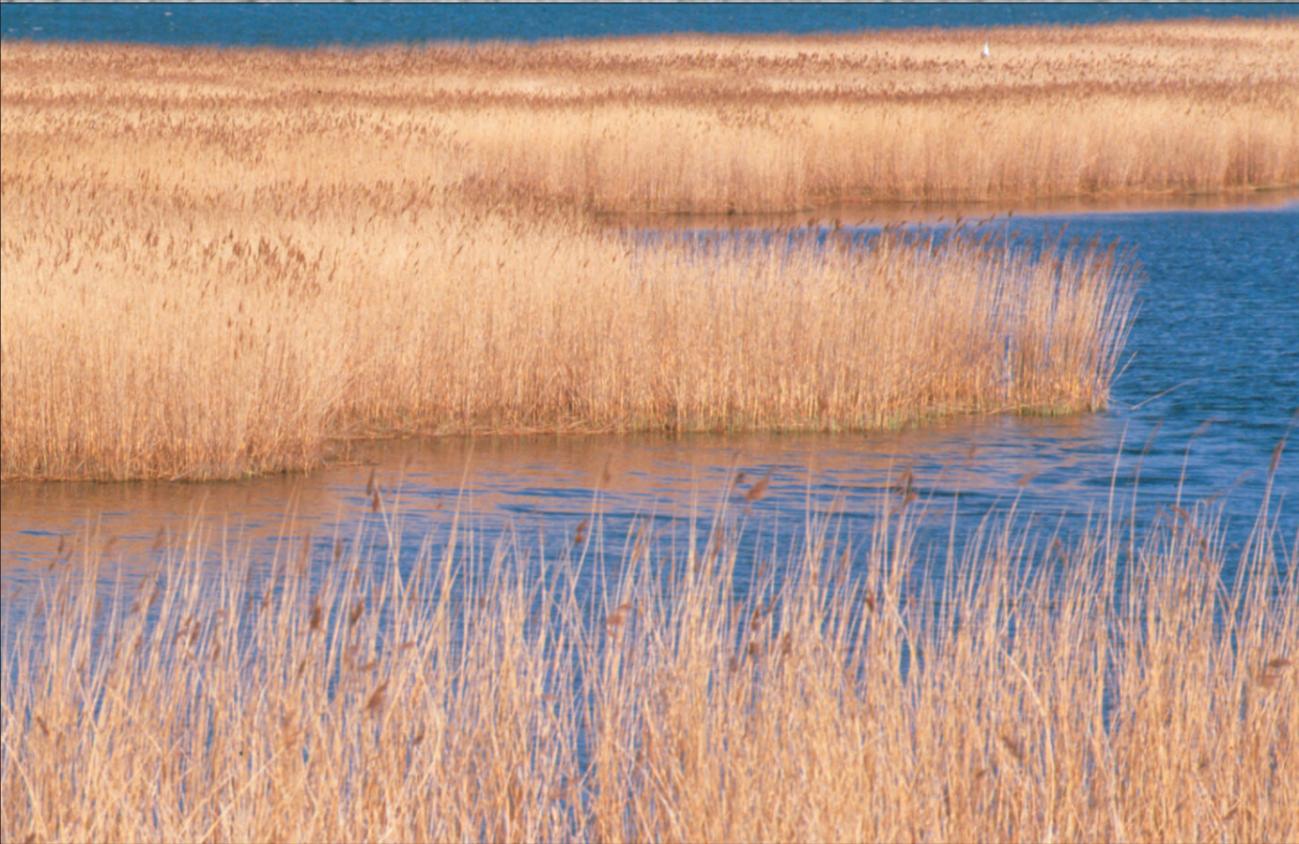
### Vegetationsformen

Unterwasservegetation  
Schwimmblattvegetation  
Schilf-, Rohr-, Igelkolbenröhrichte  
Groß- und Kleinseggenriede  
Zweizahn-Schlammfluren  
Flutrasen

### Tiere

Rothalstaucher  
Zwergtaucher  
Rohrammer  
Sumpfrohrsänger  
Graumammer  
Teichmolch  
Teichfrosch  
Grasfrosch  
Moorfrosch  
Laubfrosch  
Erdkröte  
Knoblauchkröte  
Rotbauchunke  
Ringelnatter  
Moderlieschen  
Kleines Granatauge  
Glänzende Binsenjungfer  
Große Königslibelle  
Blutrote Heidelibelle  
Plattbauch  
Listspinne  
Wasserspinnne  
Bauchige Schnauzenschnecke  
Linsenförmige Teller-schnecke  
Ohrschlamm-schnecke





Ausgedehntes Schilfröhricht im Barther Bodden (Nationalpark "Vorpommersche Boddenlandschaft") (Foto: L. WÖLFEL)



## Röhrichtbestände und Riede



**Beschreibung:** Als **Röhrichte** werden mittelhohe bis hochwüchsige Pflanzenbestände auf feuchten bis nassen Standorten bezeichnet, in denen oft nur eine Röhrichtart dominiert. Es werden Wasser- und Landröhrichte unterschieden. Wasserröhrichte siedeln z. T. bis in 1 m Wassertiefe. Landröhrichte werden dagegen nur sporadisch überflutet, ihre Standorte sind aber stets feucht bis nass. Röhrichte, die durch salzhaltiges Wasser beeinflusst sind, werden als Brackwasserröhrichte bezeichnet. **Riede** sind niedrig- bis mittelhohe, rasige oder bultige Pflanzenbestände auf feuchten bis nassen Standorten. Sie werden weitgehend von Sauergräsern gebildet.

**Mindestgröße für den gesetzlichen Schutz:** 100 m<sup>2</sup> (bei linearer Ausprägung Mindestbreite 5 m)

### links unten

links: Zungen-Hahnenfuß (Foto: M. LANGE)  
rechts: Gemeine Strandsimse (Foto: M. LANGE)

### rechts

oben: Rothalstaucher (Foto: L. WÖLFEL)  
links unten: Bulte der Rispen-Segge (Foto: M. LANGE)  
rechts unten: Rohrweihe (Foto: M. LANGE)

**Pflanzen- und Tierwelt:** Wasserröhrichte kommen u. a. als Verlandungs- und Ufervegetation an Still- und Fließgewässern vor. Landröhrichte besiedeln die Überflutungsbereiche in den Mündungsgebieten der Küstenflüsse und in den Flusstälern. Auch vernässte Senken in der offenen Landschaft werden häufig von Landröhrichten eingenommen. Brackwasserröhrichte beschränken sich auf Boddenküstenbereiche und Binnensalzstellen. Röhrichte sind meist artenarme, z. B. von Schilf, Rohrkolben oder Wasser-Schwaden dominierte Bestände. Riede kommen insbesondere im Verlandungsbereich von Fließ- und Standgewässern sowie auf Zwischenmoorstandorten vor. Sie werden vor allem durch verschiedene Seggen-Arten gebildet, die rasige oder bultige Strukturen aufweisen.

**Gefährdungen:** Maßnahmen, die zu langzeitigen Absenkungen des Wasserstandes führen, gefährden Röhrichtbestände und Riede. Ebenso werden Röhrichte durch Befahren und Wellenschlag mechanisch geschädigt.

**Nutzung:** Röhrichtbestände und Riede unterliegen der Sukzession, ohne dass Pflegemaßnahmen notwendig sind. Die Nutzung von Röhrichtbeständen für die Rohrwerbung ist genehmigungspflichtig. Hierbei sind Artenschutzbelange besonders zu berücksichtigen.



### Pflanzen

#### Röhricht

Gemeines Schilf  
Breit- und Schmalblättriger Rohrkolben  
Ästiger Igelkolben  
Wasserschwaden  
Rohrglanzgras  
Gemeine Strandsimse  
Gewöhnliche Sumpfsimse  
Zungen-Hahnenfuß  
Gemeine Teichsimse

#### Ried

Steif-Segge  
Rispen-Segge  
Ufer-Segge  
Schwarzschof-Segge  
Sumpf-Segge  
Schlank-Segge  
Schnabel-Segge  
Sumpfreitgras

### Vegetationsformen

#### Röhricht

Schilfröhricht  
Rohrkolbenröhricht  
Rohrglanzgrasröhricht  
Wasserschwadenröhricht

#### Ried

Schwarzschofseggenried  
Sumpfreitgrasried  
Rispenseggenried  
Steifseggenried  
Schlankseggenried

### Tiere

Wildschwein  
Marderhund  
Fischotter  
Wasserspitzmaus  
Zwergmaus  
Rohrdommel  
Rohrweihe  
Kleines Sumpfhuhn  
Rothalstaucher  
Tüpfelsumpfhuhn  
Wasserralle  
Rohrschwirl  
Teichrohrsänger  
Rohrammer  
Großer Feuerfalter  
Großes Wiesenvögelein  
Rohrglanzgraseule  
Schilfeule  
Igelkolben-Röhrichteule  
Keilflecklibelle  
Kleine Mosaikjungfer  
Schneckenegel





Orchideenreiche Trollblumenwiese in den Peenewiesen westlich des Gützkower Fährdamms (Foto: M. LANGE)



## Seggen- und binsenreiche Nasswiesen



**Beschreibung:** Seggen- und binsenreiche Nasswiesen sind nutzungsbedingt gehölzfreie, meist arten- und blütenreiche Wiesen. Sie entwickelten sich durch extensive landwirtschaftliche Nutzungen (vorwiegend Mahd) aus Röhrrichten und Rieden. Sie kommen auf Moor- oder anmoorigen, grundwasserbeherrschten Böden sowie auf wechselfeuchten, oft überfluteten Böden vor. Seggen und Binsen sind stets vertreten. Nach weitgehender Nutzungsaufgabe der wirtschaftlich nicht mehr interessanten Nasswiesen erfolgt heute kleinräumig eine Pflegemahd zum Erhalt dieser Biotope. Nasswiesen entwickelten sich vor allem in Senken und Tälern mit oberflächennahem Grundwasser (Fluss- und Bachniederungen, mäßig entwässerte Moorbereiche).

### links unten

links: Weißstorch (Foto: L. WÖLFEL)

rechts: Sibirische Schwertlilie (Foto: M. LANGE)

### rechts

oben: Breitblättriges Knabenkraut (Foto: M. LANGE)

links unten: Sumpfdotterblume (Foto: M. LANGE)

rechts unten: Bekassine (Foto: K. LIPPERT)

**Mindestgröße für den gesetzlichen Schutz:** 200 m<sup>2</sup>

**Pflanzen- und Tierwelt:** Die Artenzusammensetzung der Nasswiesen ist abhängig von den Nährstoff- und Feuchteverhältnissen. Auf nährstoffärmeren Standorten überwiegen Klein- und Mittelseggen, auf nährstoffreicheren Standorten bestimmen Großseggen und höhere Stauden die Vegetation. Bei ausbleibender oder unregelmäßiger extensiver landwirtschaftlicher Nutzung können sich hochstaudenreiche Bestände entwickeln.

**Gefährdungen:** Mehrere Jahrhunderte lang bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts waren seggen- und binsenreiche Nasswiesen in Mecklenburg-Vorpommern häufiger zu finden. In den letzten Jahrzehnten wurden viele seggen- und binsenreiche Nasswiesen durch Entwässerung, Düngung sowie Umbruch und Neuansaat von Intensivgräsern unwiederbringlich zerstört. Die verbliebenen Restflächen sind durch die Entwässerung angrenzender Flächen, durch Nährstoffeinträge sowie durch Nutzungsaufgabe stark gefährdet.

**Nutzung:** Nasswiesen können durch Pflegemahd oder andere extensive Bewirtschaftungsformen erhalten werden. Die Auflassung von Nasswiesen führt zur Einwanderung von Gehölzen (z. B. Weiden) und später zu einer allmählichen Bewaldung, insbesondere mit Schwarz-Erlen.



### Pflanzen

Schlank-Segge  
Wiesen-Segge  
Sumpf-Segge  
Sumpf-Platterbse  
Sumpf-Herzblatt  
Sibirische Schwertlilie  
Sumpf-Dotterblume  
Trollblume  
Breitblättriges Knabenkraut  
Sumpf-Glanzkraut  
Sumpf-Sternmiere  
Sumpfdotterblume  
Kleiner Baldrian  
Sumpf-Veilchen  
Kalk-Binse  
Stumpfblütige Binse  
Flatter-Binse  
Sumpf-Kratzdistel  
Wiesen-Knöterich  
Kohl-Kratzdistel  
Echtes Mädesüß  
Moor-Labkraut  
Pfeifengras  
Gemeiner Gilbweiderich  
Wald-Simse  
Echter Baldrian  
Gemeiner Blutweiderich

### Vegetationsformen

Sumpfdotterblumen-,  
Kohldistel-, Kalkbinsen-,  
Sumpferzblatt-, Wiesenknöterich-,  
Trollblumen- und  
Pfeifengraswiesen  
Binsen-Pfeifengras-  
Feuchtwiesen (sauer),  
Labkraut-Pfeifengras-  
Feuchtwiesen (subneutral) und Herzblatt-  
Feuchtwiesen (kalkreich)

### Tiere

Illtis  
Weißstorch  
Wachtelkönig  
Uferschnepfe  
Bekassine  
Kiebitz  
Großer Brachvogel  
Wiesenpieper  
Braunkehlchen  
Grasfrosch  
Moorfrosch  
Großer Feuerfalter  
Wiesenvögelchen  
Baldrian-Scheckenfalter  
Silbereulchen  
Mondazurjungfer  
Sumpfschrecke  
Menetries' Laufkäfer  
Schmale Windelschnecke  
Bauchige Windelschnecke





Die Schwinge bei Loitz in Vorpommern (Foto: H. KARL)



## Naturnahe und unverbaute Bach- und Flussabschnitte, einschließlich der Ufervegetation



**Beschreibung:** Naturnahe und unverbaute Bach- und Flussabschnitte haben einen unregelmäßig wechselnden Lauf mit Mäandern, Gleit- und Prallhängen, Altwässern und Verzweigungen. Das Gewässerbett ist variabel und weist Bänke, Fließrinnen und Kolke auf. Das naturraumtypische Bodensubstrat kann aus Schlick, Sand, Kies, Geröll oder Torf bestehen. Naturnahe und unverbaute Bach- und Flussabschnitte sind nicht durch Sohl- bzw. Uferbefestigungen sowie durch technische Querbauwerke (Wanderbarrieren z. B. für Fische) in ihrer Entwicklung und Besiedlung beeinträchtigt. Im Mündungsbereich zu den Küstengewässern und zur Elbe kann es bei Hochwasser zum natürlichen Rückstau bis weit in das Binnenland hinein kommen.

**Mindestlänge für den gesetzlichen Schutz:** 50 m. Als geschützter Uferbereich gilt in den durch das Gewässer geprägten Auen jeweils ein Uferstreifen in einer Breite von 7 m ab Böschungsoberkante, sofern nicht weitere geschützte Biotope angrenzen.

### links unten

links: Gelbe Teichrose (Foto: H. MÜLLER)  
rechts: Bierbach im NSG „Eldena“ (Foto: M. LANGE)

### rechts

oben: Hochstaudenflur (Foto: H. MÜLLER)  
unten: Wasser-Schwertilie (Foto: L. WÖLFEL)

**Pflanzen- und Tierwelt:** Der Pflanzenbewuchs in den Fließgewässern ist abhängig von der Fließgeschwindigkeit, der Beschattung, dem Bodensubstrat, der Tiefe sowie von der Gewässergestalt und der Nutzung. Es können Bereiche mit Unterwasser-, Schwimmblatt- und Ufervegetation unterschieden werden. Schnellfließende sowie beschattete naturnahe Bäche und Flüsse sind nur spärlich bewachsen. In unbeschatteten, langsam fließenden Gewässerläufen siedelt sich dagegen eine üppige Wasservegetation an. In den Stillwasserbereichen von Flussläufen können sich auch Schwimmblattzonen entwickeln (siehe auch Altwasser). Bach- und flussbegleitend treten Röhrichte, Riede, Hochstauden, Gehölzsäume und Bruchwälder sowie Feuchtgebüsche auf. Die Gewässerbesiedlung durch Muscheln, Libellen, Fische, Neunaugen und andere Tiergruppen ist ebenfalls abhängig vom Gewässertyp und -zustand. In Mecklenburg-Vorpommern blieben naturnahe und unverbaute Fließgewässer als Lebensräume beispielsweise für die Gemeine Flussmuschel, für Bach- und Flussneunauge, für die Westgroppe (eine seltene Fischart) und den Fischotter erhalten.

**Gefährdungen:** Durch Gewässerausbau (Begradigung, Verrohrung, Aufstau), Gewässerunterhaltungsmaßnahmen (Krautung etc.), Nährstoffeinträge aus den umliegenden Flächen sowie fehlende Befahrensregelungen für Wasserfahrzeuge sind naturnahe Bach- und Flussabschnitte mit ihrer sensibel reagierenden Pflanzen- und Tierwelt gefährdet.

**Nutzung:** Grundsätzlich ist anzustreben, die Fließgewässer einer ungestörten Entwicklung zu überlassen. Nutzungen dürfen den naturnahen Zustand des Fließgewässers nicht beeinträchtigen. Insbesondere Maßnahmen zur Gewässerunterhaltung sind weitestgehend zu unterlassen.

### Pflanzen

Durchwachsenes Laichkraut  
Kamm-Laichkraut  
Kanadische Wasserpest  
Gemeine Brunnenkresse  
Gemeiner Wasserhahnenfuß  
Flutender Wasserhahnenfuß  
Pfeilkraut  
Ästiger Igelkolben  
Weiße Seerose  
Gelbe Teichrose  
Froschbiss  
Gemeines Schilf  
Breit- und Schmalblättriger Rohrkolben  
Wasser-Schwertilie  
Schwanenblume  
Gemeine Pestwurz  
Weiße Pestwurz  
Berle  
Echter Baldrian  
Echte Engelwurz  
Gemeine Hasel

### Vegetationsformen

Laichkrautfluren  
Igelkolbenröhrichte  
Schwimmblattfluren  
Kleineröhrichte  
Hochstaudenfluren  
Erlenbruchwälder  
Weidengebüsche





Die Recknitz bei Bad Sülze (Foto: K. LIPPERT)



**Kerbtalbäche/-flüsse** sind in der Regel an der Ausprägung eines Sohlenkerbtals zu erkennen, das durch Erosionstätigkeit entstanden ist. Gefällewerte von mehr als 2‰ werden auf relativ kurzen Strecken beim Abfluss von Eisrandlagen bzw. hochliegender Grundmoräne in Niederungs- und Beckenbereiche erreicht, so dass hier für Norddeutschland vergleichsweise hohe Fließgeschwindigkeiten von mehr als 0,5 m/s auftreten. Neben den vorherrschenden groben Steinen (Geröll) sind Kiese und Sande an der Gewässersohle zu finden. Diese Sohlstrukturen sind aus dem Moränenuntergrund ausgespült. Erfolgt der Durchtritt von Flüssen bzw. größeren Bächen durch Eisrandlagen, so sind **Durchbruchstäler** ausgebildet. Die wohl bekanntesten Beispiele sind das Warnow- und Mildenitz-Durchbruchstal bei Sternberg und das Durchbruchstal der Nebel bei Serahn. Die Bäche auf Jasmund (Rügen) weisen als Substratuntergrund Kreide auf. Eine weitere Besonderheit besteht darin, dass sie nach sehr kurzen Fließstrecken bei der Einmündung in die Ostsee teilweise mehrere Meter hohe Wasserfälle ausbilden.

In der Grundmoräne kommen auf mineralischen Standorten **Grundmoränenbäche** vor. Die Einschnitttiefe des Fließgewässers übertrifft dabei die Mächtigkeit der z. T. vorhandenen Torfbildungen, so dass die Gewässersohle durch den mineralischen Untergrund (Kies, Sand und Ton) gebildet wird. Grundmoränenbäche weisen zumeist eine geringe Breite auf und münden häufig in Niederungsbäche ein oder gehen in Bäche mit Kerbtalausprägungen über.

**links unten**  
links: Gemeine Hasel (Foto: L. WÖLFEL)  
rechts: Gebänderte Prachtlibelle (Foto: M. LANGE)  
**rechts unten**  
links: Sandbach (Foto: H. MÜLLER)  
rechts: Fischotter (Foto: P. WERNICKE)

**Niederungsbäche/-flüsse** weisen ein über den gesamten Talverlauf geringes Gefälle (unter 0,5‰) und eine entsprechend ausgeglichene Wasserführung auf. Die Täler, meist sehr breite Kasten- oder Muldentäler, sind teilweise tief in die ebenen bis flachwelligen Grundmoränenflächen eingeschnitten. Es entstanden häufig mehrere Meter mächtige Torflager, in denen das Fließgewässer mit „aufgewachsen“ ist. Typische Beispiele für breite, moorerfüllte Täler im Jungmoränenengebiet sind Warnow, Recknitz, Trebel, Peene, Tollense, Uecker und Randow. Auf der Gewässersohle befindet sich häufig eine bis zu mehrere Dezimeter starke Auflage aus Feinsand auf Torf, ebenso sind aus dem Uferbereich herausgelöste Torfbrocken zu finden.

**Sandbäche/-flüsse** verlaufen gemächlich fließend (Fließgeschwindigkeit 0,2 – 0,6 m/s) und mäandrierend in breiten, flachen Muldentälern, die häufig flachgründig vermoort sind (Versumpfungsmoore). Die Sohlen der Sandbäche/-flüsse sind überwiegend sandig-kiesig. Den Schwerpunkt der Verbreitung bilden die ausgedehnten Sandergebiete Südwestmecklenburgs. In den Unterläufen der Elbzuflüsse sind Rückstau und Hochwasser typisch. Sandbäche kommen auch in der Rostocker Heide, in der Ueckermünder Heide sowie in den Sandergebieten der Seenplatte vor. Ein hervorragendes Beispiel für einen Sandfluss ist die Schaale.



- Tiere**
- Fischotter
  - Biber
  - Wasserspitzmaus
  - Eisvogel
  - Flussneunauge
  - Bachneunauge
  - Elritze
  - Schmerle
  - Westgroppe
  - Schlammpeitzger
  - Steinbeisser
  - Gezähntfühlrige Köcherfliege
  - Gemeine Keiljungfer
  - Gebänderte Prachtlibelle
  - Blaufügel Prachtlibelle
  - Edelkrebs
  - Flusssteinkleber
  - Flusskugelmuschel
  - Dickschalige Kugelmuschel
  - Kleine Flussmuschel
  - Dreieckige Erbsenmuschel
  - Flussnapfschnecke
  - Malermuschel
  - Große Flussmuschel
  - Spitze Sumpfdeckelschnecke
  - Stumpfe Sumpfdeckelschnecke
  - Flache Mützenschnecke





Quelleaustritt am Nordufer des Breiten Luzin mit Eisenocker und Bitterem Schaumkraut (Foto: M. LANGE)



## Quellbereiche, einschließlich der Ufervegetation



**Beschreibung:** Quellen sind natürliche, örtlich begrenzte, dauerhafte oder zeitweilige Grundwasseraustritte an der Erdoberfläche. Sie können als Sturz-, Sicker- oder Sumpfquelle in Erscheinung treten bzw. als Quellsümpfe oder -moore ausgebildet sein. Quellbereiche sind oft über die Umgebung aufgewölbt (Quellkuppen). Eine in Mecklenburg-Vorpommern seltene Quellenform sind die Kalktuffquellen, an deren Rand sich Quellkalk gebildet haben bzw. bilden. Sie sind gleichzeitig gesetzlich geschützte Geotope. **Tümpelquellen** füllen sich von unten mit Wasser und bilden sogenannte Quelltöpfe. Wenn das Wasser unmittelbar waagrecht austritt, wird von **Sturzquellen** gesprochen. Bei **Sumpf-** und **Sickerquellen** durchsickert das Wasser den Boden, und es bilden sich Quellsümpfe, Hangquellmoore oder kleinflächige Quellkuppen. Quellen treten vorwiegend an Talrändern, Abbruchkanten und Kliffküsten auf, wenn Wasser führende Bodenschichten angeschnitten werden.

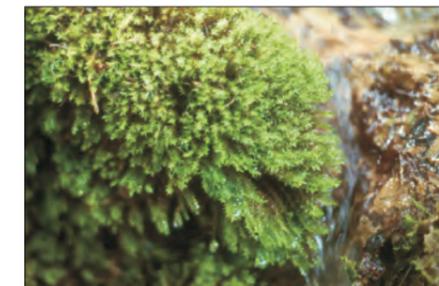
**links unten**  
Quelle (Foto: H. MÜLLER)  
**rechts**  
oben: Quelltopf (Foto: H. KARL)  
links unten: Quellmoose (Foto: H. KARL)  
rechts unten: Bachbunze (Foto: H. KARL)

**Mindestgröße für den gesetzlichen Schutz:** Quellbereiche einschließlich der Ufervegetation sind ohne Mindestgröße immer geschützt. Gefasste Quellen, die durch Baumaßnahmen befestigt wurden und keine typische Vegetation aufweisen, unterliegen nicht dem gesetzlichen Schutz.

**Pflanzen- und Tierwelt:** Die Vegetationszusammensetzung ist stark von der Beschattung, dem Abfluss und den Inhaltsstoffen des austretenden Wassers abhängig. Der unmittelbare Quellaustritt kann völlig vegetationsfrei sein, häufig sind jedoch Quellfluren, Kleinseggen-Quellsümpfe, nasse Staudenfluren und Quellwälder ausgebildet.

**Gefährdungen:** Quellbereiche sind durch Entwässerungsmaßnahmen in der Umgebung, Aufschüttungen, Nährstoffeinträge und Wasserverschmutzung, das Einfassen von Quellen oder durch Unterhaltungsmaßnahmen an Quellbächen gefährdet.

**Nutzung:** Quellen einschließlich ihrer Ufervegetation unterliegen einer ungestörten Entwicklung und werden in der Regel nicht genutzt.



**Pflanzen**  
Wald-Simse  
Gemeine Brunnenkresse  
Bitteres Schaumkraut  
Wald-Schaumkraut  
Riesen-Schachtelhalm  
Rispen-Segge  
Wechselblättriges Milzkraut  
Quellmoose  
Schwarz-Erle  
Gemeine Esche

**Vegetationsformen**  
Brunnenkressenflur  
Rispenseggenried  
Waldsimsenried  
Schaumkraut-Erlen-Quellwald

**Tiere**  
Strudelwürmer  
Wassermilben  
Bachflohkrebs  
Flache Federkiemenschnecke  
Quellblasenschnecke  
Quellerbsenmuschel  
Steinfliegen  
Sandhäufchen-Köcherfliege  
Sumpfkäfer  
Zuckmücken





Peenealtarm bei Randow (Foto: M. LANGE)

## Altwässer, einschließlich der Ufervegetation



**Beschreibung:** Altwässer sind natürlich oder künstlich abgetrennte ehemalige Flussabschnitte. Als Altarme werden die Altwässer bezeichnet, die dauernd einseitig und nur zeitweise beidseitig mit dem Fließgewässer in Verbindung stehen. Altwässer sind entweder durch natürliche Verlandungsprozesse (Sedimentationstransport) oder Eingriffe des Menschen (Flussbegradigungen etc.) vom Fluss abgetrennt worden. Sie treten vor allem im Bereich der langsamer fließenden und mäandrierenden Unterläufe von Flüssen auf. Im Zuge der Begradigung und Kanalisierung der größeren Fließgewässer in Mecklenburg-Vorpommern entstanden z. T. ausgedehnte Altwässer, z. B. an der Elde.

**Mindestgröße für den gesetzlichen Schutz:** Altwässer, einschließlich der Ufervegetation sind ohne Mindestgröße immer geschützt.

### links unten

links: Weiße Seerose (Foto: M. LANGE)  
rechts: Höckerschwan (Foto: L. WÖLFEL)

### rechts

oben: Krebschere (Foto: S. KIPHUTH)  
Mitte: Gemeiner Wasserhahnenfuß (Foto: M. LANGE)  
unten: Laubfrosch (Foto: M. LANGE)



**Pflanzen- und Tierwelt:** Die Vegetation weist aufgrund von Verlandungserscheinungen, die mit Ablagerungen abgestorbener organischer Substanzen einhergehen, eine deutliche Zonierung auf. Die offenen Wasserbereiche sind durch Unterwasservegetation, Laichkraut- und Schwimmblattfluren gekennzeichnet. Daran können sich im Uferbereich Röhrichte und Seggenriede, Zweizahnfluren, Weidengebüsche und Bruchwälder anschließen. Altwässer bilden in den Fließgewässerniederungen einen Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten der Stillgewässer.

**Gefährdungen:** Altwässer werden durch die Ablagerung von Boden, Pflanzen bzw. Pflanzenteilen, Lesesteinen u. a. Materialien gefährdet. Belastungen und Störungen können auch durch Maßnahmen der Gewässerunterhaltung, unregelmäßige Angelaktivitäten sowie Befahren durch Wasserfahrzeuge hervorgerufen werden.

**Nutzung:** Altwässer werden in der Regel nicht genutzt, können aber als Angelgewässer sehr attraktiv sein. Notwendig sind Befahrensregelungen für Wasserfahrzeuge.



### Pflanzen

Nickender Zweizahn  
Sumpf-Segge  
Krauses Laichkraut  
Spiegelndes Laichkraut  
Schwimmendes Laichkraut  
Wasser-Knöterich  
Krebschere  
Weiße Seerose  
Gelbe Teichrose  
Armleuchteralgen  
Gemeines Hornblatt  
Gemeines Schilf  
Breit- und Schmalblättriger Rohrkolben  
Gemeiner Wasserhahnenfuß  
Grau-Weide  
Schwarz-Erle

### Vegetationsformen

Armleuchteralgen-Grundrasen  
Krebschierenrasen  
Schwimmblattfluren  
Schilf-, Rohrkolbenröhrichte  
Sumpfschilfried  
Zweizahnfluren  
Weidengebüsche  
Bruch- und Quellwälder

### Tiere

Fischotter  
Biber  
Wasserspitzmaus  
Rothalstaucher  
Zwergtaucher  
Höckerschwan  
Stockente  
Schnatterente  
Teichralle  
Wasserralle  
Teichrohrsänger  
Drosselrohrsänger  
Rohrhammer  
Laubfrosch  
Grasfrosch  
Bitterling  
Schlammpeitzger  
Baldrian-Schneckenfalter  
Weißer Gabelschwanz  
Große Moosjungfer  
Grüne Mosaikjungfer  
Wasserspinn  
Edelkrebs  
Zierliche Tellerschnecke  
Glattes Posthörnchen  
Kreisrunde Erbsenmuschel





Luftbild - Torfstichkomplexe bei Tribsees (Foto: K. LIPPERT/L. WÖLFEL)

## Torstiche, einschließlich der Ufervegetation



**Beschreibung:** Torfstiche sind ständig oder zeitweilig Wasser führende ehemalige Torfentnahmestellen mit gewöhnlich regelmäßigen Formen, die auf menschliche Tätigkeiten in verschiedenen Zeiträumen zurückzuführen sind. Es dominiert eine moor- oder kleingewässertypische Vegetation. **Handtorfstiche** sind oft über mehrere Jahrhunderte angelegte, kleine flache Abgrabungen, die sich heute überwiegend in einem fortgeschrittenen Verlandungsstadium befinden. **Maschinentorstiche** sind dagegen meist tiefer und wurden insbesondere in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, nach den beiden Weltkriegen sowie örtlich bis in die siebziger Jahre des 20. Jahrhunderts betrieben. Flache Abtorfungen finden sich insbesondere in Regenmooren. Torfstiche finden sich in allen Regenmooren und in vielen Durchströmungsmooren in Mecklenburg-Vorpommern. Seltener wurden auch Torfstiche in Verlandungs- und Kesselmooren angelegt.

**Mindestgröße für den gesetzlichen Schutz:** Torfstiche sind geschützt, wenn eine moor- oder kleingewässertypische Vegetation dominiert.

Regenerierte Torfstiche: 25 m<sup>2</sup>

Regenerierte Flach-  
Abtorfungsbereiche: 1.000 m<sup>2</sup>

**Pflanzen- und Tierwelt:** In Handtorfstichen können je nach Verlandungsstadium Schwinggrasen, Großseggenriede, Weidengebüsche oder Erlenbruchwälder vorkommen. Maschinentorstiche sind in der Regel Wasser führend und werden meist von einem schmalen Erlen-Birkensaum umgeben. Je nach Wassertiefe ist die Unterwasservegetation unterschiedlich ausgeprägt. Bei flacheren Torfstichen sind z. B. Armleuchteralgen-Grundrasen, Krebscheren- und Seerosenbestände typisch.

**Gefährdungen:** Eine Gefährdung von Torfstichen kann sich durch verstärkte Angelaktivitäten ergeben, die zu Beeinträchtigungen der Ufervegetation und zu einer Eutrophierung führen können.

**Nutzung:** Torfstiche werden vor allem als Angelgewässer genutzt. Nur in Einzelfällen erfolgt noch eine Entnahme von Torf, z. B. für medizinische Zwecke. Zum Schutz besonders gefährdeter Tierarten (Fischotter, Biber) und der Ufervegetation kann eine Begrenzung der Fischerei- und Angelaktivitäten notwendig werden.

### links unten

links: Federlibelle (Foto: L. WÖLFEL)

rechts: Moorfrösche (Foto: L. WÖLFEL)

### rechts

oben: Biber (Foto: L. WÖLFEL)

unten: Karmingimpel (Foto: M. LANGE)

### Pflanzen

Torfmoose  
Armleuchteralgen  
Krebschere  
Weiße Seerose  
Schmalblättriger Rohrkolben  
Sumpf-Segge  
Grau-Weide  
Ohr-Weide  
Schwarz-Erle  
Moor-Birke

### Vegetationsformen

Armleuchteralgen-Grundrasen  
Krebscheren-Schwimmdecken  
Seerosen-Schwimmdecken  
Sumpfschilf  
Weidengebüsch  
Erlen-Birkenbruchwald

### Tiere

Fischotter  
Biber  
Wasserspitzmaus  
Zwertgäucher  
Höckerschwan  
Stockente  
Teichrohrsänger  
Drosselrohrsänger  
Rohrhammer  
Teichmolch  
Kammolch  
Teichfrosch  
Moorfrosch  
Grasfrosch  
Erdkröte  
Rotbauchunke  
Bitterling  
Schlammpeitzger  
Lungenezian-Ameisenbläuling  
Blaukernauge  
Goldener Scheckenfalter  
Schönbräutig  
Kupferglucke  
Grüne Mosaikjungfer  
Spitzenfleck  
Fledermausazurjungfer  
Große Moosjungfer  
Listspinne  
Wasserspinne





Verlandungsbereich der Wutschendorfer Pöhle im Serrahner Teil des Müritz-Nationalparks (Foto: M. LANGE)

## Verlandungs- bereiche stehender Gewässer



**Beschreibung:** Verlandungsbereiche stehender Gewässer zeichnen sich durch eine charakteristische Vegetationsabfolge aus. Der Verlandungsbereich umfasst bei flachen Gewässern neben der Uferzone teilweise den gesamten Wasserkörper. Bei tieferen Gewässern beschränkt sich der Verlandungsgürtel auf die Uferbereiche. Verlandungsbereiche stellen ein Stadium der natürlichen Sukzession von stehenden Gewässern dar. Die Verlandungsprozesse können bei starker Nährstoffbelastung des Gewässers erheblich beschleunigt ablaufen. Verlandungsbereiche stehender Gewässer kommen an Seen und Kleingewässern vor. Sie sind landesweit verbreitet und treten insbesondere in der Mecklenburgischen Seenplatte gehäuft in Erscheinung.

**Mindestgröße für den gesetzlichen Schutz:** Verlandungsbereiche stehender Gewässer sind ohne Mindestgröße immer geschützt.

### links unten

links: Weiße Seerose (Foto: L. WÖLFEL)

rechts: Blässralle (Foto: L. WÖLFEL)

### rechts

oben: Sumpfwald – Anklamer Stadtbruch (Foto: H. MÜLLER)

unten: Beutelmeise (Foto: M. LANGE)



**Pflanzen- und Tierwelt:** Der Verlandungsbereich stehender Gewässer ist durch eine typische Zonierung der Vegetation (Wasser – Land) gekennzeichnet. Im Wasser sind insbesondere Unterwasserrasen, Laichkrautfluren, Wasserlinsen- und Seerosenschwimmdecken vorherrschend. Daran schließen sich meist ausgedehnte Riede, Röhrichte und Hochstauden aus Schilf, Teichsimse, Rohrkolben, Sumpf-Segge und Wasserdost an, die im älteren Entwicklungsstadium auch in Feuchtgebüsche und Bruchwälder übergehen. Unter nährstoffarmen Bedingungen bilden sich Torfmoos-Schwingrasen heraus. Verlandungsbereiche sind u. a. als Laichplätze für Fische und Amphibien sowie als Nistplätze für Entenvögel von großer Bedeutung.

**Gefährdungen:** Verlandungsbereiche von stehenden Gewässern werden durch Absenkungen des Wasserstandes gefährdet. Eine weitere Gefährdung für Röhrichtgürtel ergibt sich durch das Befahren mit Wasserfahrzeugen. Der Wellenschlag schneller fahrender Wasserfahrzeuge kann zu Beeinträchtigungen der Schwimmblattzone und des Röhrichtgürtels führen. Die Errichtung von Badestellen und Stegen schädigt ebenfalls die Verlandungsbereiche stehender Gewässer.

**Nutzung:** Verlandungsbereiche stehender Gewässer sind von einer Nutzung weitgehend auszuschließen. Bei intensiver fischereilicher oder wassersportlicher Nutzung der Gewässer sind entsprechende Regelungen erforderlich. Bei größeren Gewässern können Befahrensregelungen für Wasserfahrzeuge notwendig werden.

### Pflanzen

Torfmoose  
Sumpf-Segge  
Ufer-Segge  
Wasserdost  
Weiße Seerose  
Gelbe Teichrose  
Gemeines Schilf  
Schmalblättriger Rohrkolben  
Breitblättriger Rohrkolben  
Teichsimse  
Kleine Wasserlinse  
Bittersüßer Nachtschatten  
Schwimmendes Laichkraut  
Schwarz-Erle  
Grau-Weide

### Vegetationsformen

Unterwasserrasen  
Torfmoos-Schwingrasen  
Laichkrautfluren  
Wasserlinsenschwimmdecken  
Seerosenschwimmdecken  
Röhrichte  
Riede  
Weidengebüsche  
Erlenbruchwälder

### Tiere

Wildschwein  
Marderhund  
Fischotter  
Wasserspitzmaus  
Rohrdommel  
Zwergdommel  
Rohrweihe  
Kleinralle  
Tüpfelralle  
Wasserralle  
Teichralle  
Rohrschwirl  
Teichrohrsänger  
Drosselrohrsänger  
Schilfrohrsänger  
Bartmeise  
Rohrhammer  
Beutelmeise  
Blässralle  
Teichmolch  
Teichfrosch  
Ringelnatter  
Gemeine Smaragdlibelle  
Herbst-Mosaikjungfer  
Keilflecklibelle  
Kleine Mosaikjungfer  
Listspinne  
Wasserspinne





Kleingewässer in Weidelandschaft in der hügeligen Grundmoräne (Foto: H. MÜLLER)



## Stehende Kleingewässer, einschließlich der Ufervegetation

**Beschreibung:** Stehende Kleingewässer sind Stillgewässer bis zu 1 ha Wasserfläche, die zeitweilig auch trockenfallen können (Tümpel). Der naturnahe Zustand wird durch charakteristische Uferstrukturen und eine artenreiche Fauna, z. B. Amphibien und Libellen, gekennzeichnet. Sie sind natürlich (Weiher) oder aufgrund der Tätigkeit des Menschen (Teiche, Abgrabungsgewässer) entstanden. Stillgewässer kommen überall in Mecklenburg-Vorpommern vor. Eine große Anzahl findet sich in den Grund- und Endmoränenlandschaften mit stärkerem Relief.

**Mindestgröße für den gesetzlichen Schutz:** Künstliche Stillgewässer sind dann geschützte Biotope, wenn sie sich nach Nutzungsaufgabe oder bei extensiver Nutzung naturnah entwickelt haben. Der gewerblichen Fischerei dienenden Teiche sind keine geschützten Biotope, es sei denn, sie wurden über 30 Jahre nicht mehr zu diesem Zweck genutzt und haben sich naturnah entwickelt.

Mindestgröße: 25 m<sup>2</sup>

### links unten

links: Laubfrosch (Foto: W. WIEHLE)

rechts: Wasser-Schwertlilie (Foto: L. WÖLFEL)

### Rechts unten

links: Bittersüßer Nachtschatten

(Foto: L. WÖLFEL)

rechts: Stockente (Foto: L. WÖLFEL)

**Pflanzen- und Tierwelt:** Naturnahe stehende Kleingewässer sind meist durch das Vorkommen von Unterwasser-, Schwimmblatt- und Röhrichtvegetation gekennzeichnet, können aber, bedingt durch Nährstoffarmut oder Beschattung, auch vegetationsarm sein. Die Unterwasservegetation setzt sich aus Armleuchteralgen, Laichkraut-, Tausendblatt- und Hornblattfluren zusammen. Die Ufervegetation wird meist von Landröhrichten, Hochstaudenfluren und Weidengebüsch sowie einzelnen Bäumen gebildet. Stehende Kleingewässer prägen in weiten Teilen Mecklenburg-Vorpommerns das Landschaftsbild. Sie sind vor allem für Amphibien von großer Bedeutung.

**Gefährdungen:** Kleingewässer sind durch Entwässerung bzw. Absenkung der Grundwasserstände im Einzugsgebiet gefährdet. Insbesondere in Siedlungsnähe werden sie häufig durch das Einbringen von (Garten-) Abfällen, Bauschutt oder auch Lesesteinen beeinträchtigt.

**Nutzung:** Einzelne Kleingewässer werden als Angelgewässer genutzt, sofern Größe und Gewässertiefe für die Ausbildung von entsprechenden Fischbeständen ausreichen. Teilweise kann eine Begrenzung der Angelaktivitäten erforderlich sein.



### Pflanzen

Armleuchteralgen  
Krauses Laichkraut  
Ähren-Tausendblatt  
Gemeines Hornblatt  
Kleine Wasserlinse  
Schwimmendes Laichkraut  
Gemeines Schilf  
Breitblättriger Rohrkolben  
Schmalblättriger Rohrkolben  
Wasser-Schwertlilie  
Bittersüßer Nachtschatten  
Flutter-Binse  
Scheinzypem-Segge  
Sumpf-Segge  
Gemeiner Gilbweiderich  
Gemeiner Blutweiderich  
Gemeiner Wasserdost

### Vegetationsformen

Unterwasservegetation  
Schwimmblattdecken  
Röhrichte  
Riede  
Hochstaudenfluren

### Tiere

Wasserspitzmaus  
Teichfledermaus  
Wasserfledermaus  
Zwergtaucher  
Blessralle  
Rohrweihe  
Teichrohrsänger  
Rohrammer  
Stockente  
Teichmolch  
Kammolch  
Teichfrosch  
Grasfrosch  
Moorfrosch  
Laubfrosch  
Erdkröte  
Knoblauchkröte  
Rotbauchunke  
Ringelnatter  
Schlammpeitzger  
Herbst-Mosaikjungfer  
Braune Mosaikjungfer  
Große Königlibelle  
Große Pechlibelle  
Vierfleck  
Gemeine Smaragdlibelle  
Listspinne  
Wasserspinnne  
Bauchige Schnauzenschnecke  
Linsenförmige Teller-schnecke  
Ohrschlamm-schnecke





Dünenheide auf der Insel Hiddensee (Foto: M. LANGE)



## Zwergstrauch- und Wacholderheiden



**Beschreibung:** Heiden sind durch lockere, meist kleinwüchsige Strauchbestände (Heidekraut, Besenginster, Wacholder) geprägt. Sie kommen überwiegend auf trockenen bis mäßig feuchten, meist bodensauren, kalk- und nährstoffarmen Sandstandorten, insbesondere auch auf Küsten- und Binnendünen vor. Heidestandorte sind weitgehend baumfrei, der Deckungsgrad von Gehölzen beträgt maximal 30 %. Natürliche Heiden kommen an der Küste Mecklenburg-Vorpommerns, z. B. auf dem Darß und auf Hiddensee vor. In den Endmoränen- und Sandergebieten Süd- und Südwest-Mecklenburgs existieren großflächige Heiden vor allem auf ehemaligen und aktiven Truppenübungsplätzen. Auf grundwasserbestimmten, anmoorigen Standorten bzw. auf austrocknenden Armmooren konnten sich Feuchtheiden entwickeln.

**Mindestgröße für gesetzlichen Schutz:** 100 m<sup>2</sup> (bei linearer Ausprägung Mindestbreite 5 m).

**links unten**  
Wacholderheide Cautnitz (Foto: L. WÖLFEL)  
**rechts**  
oben: Heidekraut-Dünen-Kiefernwald auf dem Darß (Foto: UMWELTPLAN)  
unten: Besenginster (Foto: M. LANGE)

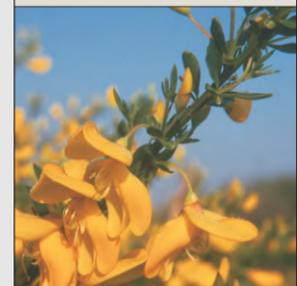
**Pflanzen- und Tierwelt:** Charakteristisch für Heiden sind die ausgedehnten Heidekrautbestände, durchbrochen von einzelnen Gehölzen wie Birken, Kiefern oder Wacholder. Mit zunehmendem Alter der Heide stirbt das Heidekraut ab und der Anteil der Gräser nimmt stark zu. Bei Nutzungsaufgabe wandern zunehmend Gehölze ein und bilden Pionierwaldstadien. Heiden gelten für eine Vielzahl bedrohter Tier- und Pflanzenarten, wie z.B. Heidelerche, Brachpieper, Heidegrashüpfer und Heidelaufkäfer als einzigartige Lebensräume. Geringe Verdunstungsraten auf den durchlässigen, sandigen Böden fördern außerdem erheblich die Neubildung und Anreicherung von Grundwasser.

**Gefährdungen:** Nutzungsaufgabe, Aufforstung und bergbauliche Nutzung (Abbau von Sand) führen zum Verlust bzw. zur Beeinträchtigung von Heideflächen. Des Weiteren können Nährstoffeinträge zum Vegetationswandel beitragen. Bei ausbleibender Nutzung kommt es zur Einwanderung Licht liebender Pionierbaumarten wie Sand-Birke, Gemeiner Kiefer und Zitter-Pappel.

**Nutzung:** Bei Überalterung der Heidestandorte können Pflegemaßnahmen, wie z. B. Umbruch, Plaggen, Abbrennen, Mahd und Schafbeweidung erforderlich sein. Damit wird der nährstoffarme Status, der zur Ausbildung der Heide führte, wieder hergestellt.

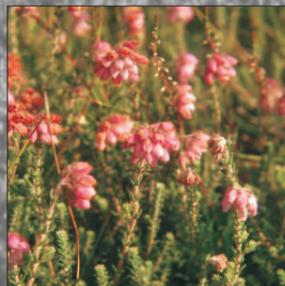
Nur bei natürlichen Heiden im Bereich von Dünenstandorten ist eine ungestörte Entwicklung möglich und sinnvoll.

- Tiere**  
Ziegenmelker  
Heidelerche  
Brachpieper  
Steinschmätzer  
Schwarzkehlchen  
Neuntöter  
Raubwürger  
Sperbergrasmücke  
Glattnatter  
Blindschleiche  
Zauneidechse  
Mittlerer Perlmutterfalter  
Kleiner Waldportier  
Kleines Ochsenauge  
Geißklee-Bläuling  
Ginster-Bläuling  
Heidebürstenbinder  
Thymian-Widderchen  
Purpurbär  
Mohrenkopf  
Ginstersteckfuß  
Gefleckte Keulenschrecke  
Langfühler-Dornschröcke  
Zweipunkt-Dornschröcke  
Heidegrashüpfer  
Heidelaufkäfer  
Feldlaufkäfer  
Dunkelblauer Laufkäfer  
Wacholderbockkäfer





Wacholderberg bei Cantnitz im Naturpark "Feldberger Seenlandschaft" (Foto: M. LANGE)



Als seltenste Heideform Mecklenburg-Vorpommerns gilt die **Feuchtheide**, die durch Glockenheide und Rasen-Simse charakterisiert wird. Sie wächst in ähnlichen Gebieten wie die Heidekrautheide, ist mit dieser verzahnt, benötigt aber grundwasserfeuchte Bodenbedingungen. Reste von Feuchtheiden sind beispielsweise auf Hiddensee, in der Schmalen Heide auf Rügen und bei Güstrow erhalten. Auf etwas nährstoffreicheren, beweideten Standorten sind Fragmente von Borstgrasheide zu finden. Neben Borstgras kommen Gemeines Kreuzblümchen, Sparrige Binse und Teufelsabbiss vor.

**Gebüschheiden** sind Zwergstrauchheiden, die von einer lockeren Strauchschicht mit einem Deckungsgrad von maximal 30 % überschirmt werden. Unterschieden werden die Wacholderheiden (z. B. in der Spuklochkoppel im Müritz-Nationalpark), die Besenginsterheiden (auf ehemaligen militärischen Übungsplätzen im Müritz-Nationalpark) und die Gabelstrauch-Moorheiden.

Natürliche **Heiden** kommen in Mecklenburg-Vorpommern nur im Küstenbereich vor. Die **Küstenheide** wird von der Krähenbeere bestimmt. Daneben kommen auch Heidekraut und Kriech-Weide als Zwergsträucher vor. Die Küstenheiden sind auf Anlandungsgebiete der Ostseeküste mit ihren Dünenfeldern beschränkt (z. B. Darßer Ort, Pramort, Hiddensee).

Im Binnenland Mecklenburg-Vorpommerns entstanden Zwergstrauchheiden durch menschliche Nutzung (Abholzung, Beweidung, Brände, militärische Nutzung). Die **Heidekrautheide** kommt im südwestmecklenburgischen Altmoränengebiet, aber auch auf jungpleistozänen Sandern und Talanden sowie auf älteren holozänen Dünensanden vor.

**links unten**  
links: Glockenheide (Foto: M. LANGE)  
rechts: Besenginsterheide (Foto: M. LANGE)  
**rechts**  
oben: Heidekrautheide (Foto: M. LANGE)  
unten links: Heidekraut (Foto: H. KARL)  
unten rechts: Sperbergrasmücke (Foto: H. MÜLLER)



**Pflanzen**  
**Küstenheide (Krähenbeerenheide)**  
Gemeine Krähenbeere  
Kriech-Weide  
Berg-Jasione  
Sand-Segge  
Preiselbeere  
Heidelbeere

**Heidekrautheide**  
Heidekraut  
Pillen-Segge  
Besenginster  
Dreizahn  
Englischer Ginster  
Haar-Ginster  
Drahtschmiele  
Hasen-Segge

**Feuchtheide**  
Glocken-Heide  
Bärlapparten  
Pfeifengras  
Sparrige Binse  
Torfmoose  
Rundblättriger Sonnentau  
Schmalblättriges Wolgras  
Borstgras  
Gemeines Kreuzblümchen  
Hunds-Veilchen  
Tüpfel-Hartheu  
Kleines Habichtskraut  
Blutwurz  
Teufelsabbiss

**Gebüschheide (Wacholderheide)**  
Gemeiner Wacholder  
Heidekraut  
Kriech-Weide  
Drahtschmiele

**Vegetationsformen**  
**Küstenheide**  
Krähenbeerenheide

**Heidekrautheide**  
Heidekrautheide

**Feuchtheide**  
Glockenheide  
Kreuzblumen-  
Borstgrasrasen  
Seggen-Binsen-  
Borstgrasrasen

**Gebüschheide**  
Kriechweiden-  
Wacholdergebüsch  
Zwergstrauch-  
Wacholdergebüsch





Trockenrasen im Tollenseseegebiet bei Usadel (Foto: L. WÖLFEL)



## Trocken- und Magerrasen



**Beschreibung:** Ebenso wie Heiden sind Trocken- und Magerrasen Auflassungsstadien ehemaliger Ackerstandorte oder entstanden nach Entwaldung und Oberbodenzerstörung, z. B. durch militärische Nutzung. Auf wasserdurchlässigen, trockenen Standorten (z. B. Sand, Kies) konnten sich bei Beweidung oder als Übergangsstadien nach Nutzungsaufgabe Trocken- und Magerrasen entwickeln. Sie sind durch ausläufer- und horstbildende Gräser sowie eine Vielzahl an Blütenpflanzen gekennzeichnet. Trocken- und Magerrasen sind meist nur kleinflächig, insbesondere an sonnenexponierten Standorten, u. a. im Südosten des Landes, auf Südosthängen und Usedom sowie an den Hängen der Flusstäler und Beckenniederungen zu finden. Offene Binnendünen und Oser zählen ebenfalls zu typischen Standorten dieses Biotoptyps.

**Mindestgröße für den gesetzlichen Schutz:** 200 m<sup>2</sup> (bei linearer Ausprägung Mindestbreite 5 m). Gehölze können bis zu einem Deckungsgrad von 30 % eingestreut sein.

**Pflanzen- und Tierwelt:** Trocken- und Magerrasen sind besonders arten- und strukturreiche Lebensräume der offenen Kulturlandschaft. Charakteristisch für Trocken- und Magerrasen sind gehölzfreie, blüten- und gräserreiche Fluren, die z. B. von Silbergras, Blauschillergras, Steppen-Lieschgras und Fiederzwenke bestimmt werden. Sie stellen einen wichtigen Lebensraum für Wärme liebende Insekten dar.

**Gefährdungen:** Trocken- und Magerrasen sind insbesondere durch das Auflassen von Standorten und das damit verbundene Einwandern von Gehölzen sowie durch Nährstoffeinträge aus angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen gefährdet.

**Nutzung:** Trocken- und Magerrasen müssen zu ihrem Erhalt extensiv genutzt (Mahd, Schafbeweidung) oder gepflegt werden (Beseitigung von Gehölzaufwuchs). In regelmäßigen Abständen sollten durch Bodenverwendungen Rohböden freigelegt werden.

### links unten

links: Körnchen-Steinbrech (Foto: M. LANGE)  
rechts: Flechtenreiche Silbergrasflur im Naturpark „Elbtal“ (Foto: M. LANGE)

### rechts

oben: Gemeines Kreuzblümchen (Foto: M. LANGE)  
unten: Blauflügelige Ödlandschrecke (Foto: H. MÜLLER)

### Tiere

Heidelerche  
Steinschmätzer  
Brachpieper  
Glattnatter/ Schlingnatter  
Zauneidechse  
Komma-Dickkopffalter  
Kleiner Sonnenröschenbläuling  
Ockerbindiger Samtfalter  
Schwalbenschwanz  
Malvendickkopffalter  
Zwergbläuling  
Silbergrüner Bläuling  
Habichtskrautspinner  
Grasnelkenglasflügler  
Wolfsmilchschwärmer  
Rotflügelige Schnarschrecke  
Rote Keulenschrecke  
Steppengrashüpfer  
Feldgrille  
Warzenbeißer  
Gestreifte Zartschrecke  
Goldpunkt  
Leuchtender Handläufer  
Körnerwarze  
Quendelschnecke  
Dreizahnturmschnecke  
Gestreifte Heideschnecke





Flechtenreicher Silbergras-Borstgrasrasen im LSG "Hellberge" bei Franzburg (Foto: M. LANGE)



**links unten**  
Wiesen-Salbei (Foto: M. LANGE)  
**rechts**  
oben: Wiesen-Kuhschelle (Foto: H. MÜLLER)  
links unten: Rentierflechte (Foto: L. WÖLFEL)  
rechts unten: Sand-Strohblume  
(Foto: L. WÖLFEL)



**Sandmagerrasen** bilden geschlossene, niedrige, blütenreiche Rasen auf verfestigten, etwas humosen Sandböden, v. a. auf Terrassensanden und Binnendünen. Sie sind meist durch Beweidung entstanden. Sandmagerrasen können z. B. als Schmalrispen-Straußgrasflur, Grasnelken-Schafschwingelrasen, Heidenelken-Schafschwingelrasen, Thymian-Schafschwingelrasen, Leimkraut-Raubblattschwingelrasen oder Rotstraußgrasflur auftreten.

**Basiphile Halbtrockenrasen** kommen insbesondere auf Rügen und im Randowtal, vereinzelt aber auch an anderen Stellen des jungpleistozänen Tieflandes auf mittelgründigen, basenreichen Lehm- und Kalkverwitterungsböden vor. Wichtige Vegetationsformen sind der Mädesüß-Wiesenhafer-Trockenrasen, der Fiederzwenken-Trockenrasen, der Trespen-Trockenrasen, der Kuhschellen-Steppenlieschgras-Trockenrasen und der Kratzdistel-Bergklee-Trockenrasen.



**Pflanzen**  
**Pionier-Sandfluren (Silbergrasfluren)**  
Haferschmiele  
Sand-Segge  
Silbergras  
Frühlings-Spergel  
Bodenflechten

**Blauschillergrasfluren**  
Blaugrünes Schillergras  
Sand-Schwingel  
Dünen-Schwingel  
Ohrlöffel-Leimkraut

**Sandmagerrasen**  
Grasnelke  
Heide-Nelke  
Hasen-Klee  
Sand-Strohblume  
Knolliger Hahnenfuß  
Echtes Labkraut  
Feld-Beifuß  
Schaf-Schwingel  
Körnchen-Steinbrech  
Sand-Thymian  
Schmalrispiges Straußgras  
Berg-Jasione

**Basiphiler Halbtrockenrasen**  
Fieder-Zwenke  
Gemeiner Wundklee  
Golddistel  
Steppenlieschgras  
Wiesen-Schlüsselblume  
Wiesen-Salbei  
Wiesen-Kuhschelle  
Steppen-Lieschgras  
Gewöhnliches Zittergras

**Vegetationsformen**  
**Pionier-Sandfluren (Silbergrasfluren)**  
Frühlingsspark  
Silbergrasflur  
Haferschmielenflur  
Silbergrasflur

**Blauschillergrasfluren**  
Blauschillergrasflur

**Sandmagerrasen**  
Grasnelken-Schafschwingelrasen  
Heidenelken-Schafschwingelrasen  
Thymian-Schafschwingelrasen

**Basiphiler Halbtrockenrasen**  
Fiederzwenken-Trockenrasen  
Kuhschellen-Steppenlieschgras-Trockenrasen





Ehemaliger Kreidebruch bei Gummanz auf der Insel Rügen (Foto: H. KARL)



## Aufgelassene Kreidebrüche

**Beschreibung:** Kreidebrüche entstehen durch den Abbau von Kreidevorkommen. Die Abgrabungen verfügen z. T. über senkrecht abfallende Hänge sowie Rohboden-Schutthaldbereiche. An den tiefsten Stellen sammelt sich häufig Wasser. In Mecklenburg-Vorpommern konzentriert sich ihr Vorkommen auf oberflächlich anstehende Kreide auf der Insel Rügen.

**Mindestgröße für den gesetzlichen Schutz:** Unabhängig von ihrer Größe sind alle Kreidebrüche gesetzlich geschützt.

**Pflanzen- und Tierwelt:** In Abhängigkeit von der Dauer der Nutzungsaufgabe sind Kreidebrüche durch ein vielfältiges Mosaik von Vegetationsstrukturen gekennzeichnet. Neben Rohböden mit nur spärlicher Vegetationsdecke kommen Staudenfluren mit Elementen der orchideenreichen Kalk-Halbtrockenrasen und kalkreiche Kleingewässer vor. Kreidebrüche, die bereits längere Zeit stillgelegt sind, werden von Gebüsch aus Weiden und Birken besiedelt.

Nach der Beendigung des Kreideabbaus stellen die Kreidebrüche in ihren jeweiligen Entwicklungsstadien einmalige Biotop dar, die zahlreichen, auch seltenen Tier- und Pflanzenarten (z. B. Amphibien, Reptilien) einen wichtigen Lebensraum bieten. Sie stellen wertvolle Ersatzlebensräume dar, insbesondere für die Kalk liebenden Arten, die natürlicherweise auf die Kreidesteilküsten beschränkt sind.

**Gefährdungen:** Eine Verfüllung mit Erdaushub u.ä. oder Nährstoffeinträge tragen zu einer Gefährdung der aufgelassenen Kreidebrüche bei.

**Nutzung:** Aufgelassene Kreidebrüche werden im Allgemeinen nicht mehr genutzt. Im Einzelfall können Pflegeeingriffe zum Erhalt bestimmter Lebensräume für bestandsgefährdete Arten vorgenommen werden.



**links unten**  
Breitblättriger Rohrkolben (Foto: L. WÖLFEL)  
**rechts unten**  
links: Aufgelassener Kreidebruch bei Gummanz auf der Insel Rügen (Foto: H. KARL)  
rechts: Fuchssches Knabenkraut (UMWELTPLAN)

**Pflanzen**  
Huflattich  
Wundklee  
Fuchssches Knabenkraut  
Tauben-Skabiose  
Feld-Wachtelweizen  
Futter-Esparsette  
Gemeines Schilf  
Breitblättriger Rohrkolben  
Sal-Weide  
Lorbeer-Weide  
Grau-Weide  
Hänge-Birke  
Berg-Ahorn

**Vegetationsformen**  
Huflattich-Pionierfluren  
Schachtelhalm-Verlandungsfluren  
Armluchteralgen-Rasen

**Tiere**  
Kammolch  
Teichmolch  
Teichfrosch  
Rotbauchunke  
Ringelnatter  
Kreuzotter  
Laubfrosch  
Plattbauch  
Große Königlibelle  
Kleine Pechlibelle  
Gefleckte Heidelibelle





Sumpfschilf-Erlenbruchwald im Klaasbachtal nordöstlich von Neukloster (Foto: UWELTPLAN)



## Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder



**Beschreibung:** Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder sind von Bäumen beherrschte Gehölzbestände, die auf feuchten bis nassen Standorten sowie im Überflutungsbereich von Fließgewässern zu finden sind. **Bruchwälder** stocken auf Moorstandorten (> 30 cm Torf), die nicht ständig wassergesättigt sind. Sie sind in Mecklenburg-Vorpommern vorrangig auf Versumpfungsmooren anzutreffen. Ebenso treten sie auf entwässerten Moorstandorten, insbesondere auch auf den Durchströmungsmooren in den Flusstälern, auf. Baumbestände auf anmoorigen, nicht ständig wassergesättigten Standorten in Senkenlage werden als **Sumpfwälder** bezeichnet. **Auwälder** sind an die Überflutungsbereiche von Fließgewässern gebunden. Ihr Vorkommen beschränkt sich in Mecklenburg-Vorpommern auf Überflutungsbereiche entlang von Elbe und Sude. Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder begleiten als schmale Ufersäume viele Fließgewässer in Mecklenburg-Vorpommern.

**Mindestgröße für den gesetzlichen Schutz:** 5.000 m<sup>2</sup> (bei fließgewässerbegleitenden Säumen Mindestlänge 50 m).

**Pflanzen- und Tierwelt:** Bruch- und Sumpfwälder werden durch Schwarz-erlen bzw. Moorbirken geprägt. Ebenso kommen Esche, Baumweiden, Faulbaum und Eberesche vor. Bei Auwäldern werden Hartholz- und Weichholzaunen unterschieden. Hartholzaunen werden von Eichen, Ulmen und Eschen gebildet, Weichholzaunen werden durch Weidenarten dominiert. Bruch-, Sumpf- und Auwälder unterliegen z. T. extremen Schwankungen des Wasserhaushalts. Dadurch sind sie besonders vielgestaltig und artenreich. Sie stellen wichtige Lebensräume vor allem für Amphibien dar.

**Gefährdungen:** Durch Grundwasserabsenkungen sind zahlreiche Bruch- und Sumpfwälder in Mecklenburg-Vorpommern in ihrem natürlichen Wasserhaushalt gestört. Daneben wirken sich auch Entwässerungen angrenzender landwirtschaftlicher Flächen sowie der Eintrag von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln schädigend auf die Bestände aus. Die meisten Auwälder sind heute durch Deiche und den Ausbau der Flüsse von der regelmäßigen Überflutung abgeschnitten.

**Nutzung:** Grundsätzlich sind Bruch-, Sumpf- und Auwälder einer ungestörten Entwicklung zu überlassen. Eine Einzelstammnahme kann erfolgen, wenn der Charakter des Lebensraumes nicht verändert wird und die Wasserverhältnisse nicht beeinträchtigt werden.

**links unten**  
Schwarzstorch (Foto: L. WÖLFEL)

**rechts**  
oben: Erlenbruchwald Nähe Bansin auf Usedom (Foto: H. KARL)  
unten: Wasserfeder (Foto: M. LANGE)

### Bruch- und Sumpfwälder

#### Pflanzen

Schwarz-Erle  
Moor-Birke  
Faulbaum  
Ohr-Weide  
Bruch-Weide  
Lorbeer-Weide  
Eberesche  
Wasserfeder  
Grau-Segge  
Sumpf-Segge  
Steif-Segge  
Ufer-Segge  
Gemeiner Gilbweiderich  
Sumpf-Reitgras  
Sumpf-Vergissmeinnicht  
Ufer-Wolfstrapp  
Wasser-Schwertlilie  
Zungen-Hahnenfuß

#### Vegetationsformen

Torfmoos-Birken-Erlen-Bruchwald  
Grauseggen-Erlen-Birken-Bruchwald  
Wasserfeder-Erlen-Sumpfwald  
Großseggen-Erlen-Bruchwald  
Beinwell-Schwertlilien-Erlenbruchwald





Weichholzaue ??????????? (Foto: UMWELTPLAN)



#### Bruch- und Sumpfwälder:

Auf nährstoffärmeren Standorten treten u. a. Torfmoos-Birken-Erlen-Bruchwald und Grauseggen-Erlen-Birken-Bruchwald auf. Die nährstoffreicheren Standorte werden z. B. durch Wasserfeder-Erlen-Sumpfwald, Großseggen-Erlen-Bruchwald und Beinwell-Schwertlilien-Erlen-Bruchwald geprägt. Dominierende Baumarten sind Schwarz-Erle bzw. Moor-Birke. Faulbaum, Ohr-Weide und Eberesche treten häufig als Sträucher hinzu. Typische Arten der Krautschicht sind u. a. Grau-, Sumpf-, Steif- und Ufer-Segge, Gemeiner Gilbweiderich, Sumpf-Reitgras, Sumpf-Vergissmeinnicht, Ufer-Wolfstrapp, Wasser-Schwertlilie und Zungen-Hahnenfuß. Mäßig entwässerte Bruch- und Sumpfwälder auf grundwasserbeherrschten Böden sind gesetzlich geschützt, sofern in der Krautschicht noch typische, Feuchte anzeigende Pflanzenarten dominieren.

#### Auwälder:

In Abhängigkeit von der jährlichen Überflutungsdauer können Weichholz- und Hartholzaunen unterschieden werden. Die flussnahen, länger überfluteten **Weichholzaunen** bestehen vor allem aus Silber-, Bruch-, Lorbeer- und Mandel-Weiden. **Hartholzaunen** werden durch Stiel-Eiche, Feld- und Berg-Ulme, Gemeine Esche sowie Feld-Ahorn geprägt. In Mecklenburg-Vorpommern sind nur Weichholzaunen in kleinen Restbeständen erhalten.

#### Auwälder Pflanzen

Silber-Weide  
Bruch-Weide  
Mandel-Weide  
Stiel-Eiche  
Feld-Ulme  
Berg-Ulme  
Gemeine Esche  
Riesen-Schwengel  
Rasen-Schmiele  
Zaunwinde  
Rohrglanzgras  
Bittersüßer Nachtschatten  
Kriechender Hahnenfuß  
Gemeiner Beinwell  
Wasser-Schwertlilie

#### Vegetationsformen

Silberweiden-Auwälder  
Stieleichen-Ulmen-Auwälder

#### Tiere

Wildschwein  
Marderhund  
Wasserfledermaus  
Kranich  
Schwarzstorch  
Waldohreule  
Waldschnepfe  
Kleinspecht  
Sprosser  
Nachtigall  
Schlagschwirl  
Weidenmeise  
Sumpfmeise  
Pirol  
Erlenzeisig  
Teichmolch  
Teichfrosch  
Grasfrosch  
Moorfrosch  
Eschen-Schreckenfalter  
Großer Eisvogel  
Kleiner Eisvogel  
Schwarzfleckiger Golddickkopffalter  
Pappelglucke



#### links unten

links: Kranich (Foto: H. MÜLLER)  
rechts: Sumpfwald bei Greifswald (Foto: L. WÖLFEL)

#### rechts unten

links: Erlenbruchwald (Foto: M. LANGE)  
rechts: Wasser-Schwertlilie (Foto: M. LANGE)



Schlehengebüsch bei Gützkow (Foto: M. LANGE)



## Naturnahe Gebüsche und Wälder trocken- warmer Standorte



**Beschreibung:** Naturnahe Gebüsche und Wälder trockenwarmer Standorte werden von schwachwüchsigen Laubbäumen bzw. Sträuchern geprägt. Die Gehölze zeichnen sich durch einen gedrungenen Wuchs aus. Die Bestände sind oft licht und besitzen eine artenreiche Krautschicht. Sie entstanden durch Nutzung als Waldweide bzw. Niederwald oder durch Sukzession auf aufgelassenen Trocken- und Halbtrockenrasen. Gebüsche und Wälder trockenwarmer Standorte sind an süd- bis westexponierte Hanglagen gebunden. Der Deckungsgrad der Gehölze beträgt > 30 %.

**Mindestgröße für den gesetzlichen Schutz:** Wälder: 5.000 m<sup>2</sup>, Gebüsche: 100 m<sup>2</sup>

**Pflanzen- und Tierwelt:** Vorherrschend sind Trockenheit ertragende und z. T. wärmebedürftige Pflanzenarten. Auf kalkarmen Böden stocken z. B. Haarstrang- und Kuhschellen-Kiefernwälder mit Berg-Haarstrang, Wiesen-Kuhschelle, Blaugrünem Schillergras, Sand-Thymian und Sand-Nelke. Auf kalkreichen, wärmebegünstigten Steilhängen kommen Orchideen- und Elsbeeren-Buchenwälder vor. Die Strauchschicht wird z. T. von Roter Heckenkirsche und teilweise von Wacholder bestimmt.

In der Krautschicht sind Weiße Schwalbenwurz, Wiesen-Schlüsselblume, Finger-Segge sowie Waldvögleinarten und Braunrote Stendelwurz typisch. Gebüsche auf trockenen, wärmebegünstigten, meist hängigen Standorten werden durch Schlehe, Roter Hartriegel, Rosen-Arten und Weißdorn dominiert. Zu den Gebüschern trockenwarmer Standorte zählen auch Kriechweiden- und Sanddorngebüsche des Küstenbereiches und Wacholdergebüsche (z. B. Kriechweiden-Wacholdergebüsche auf trockengefallenen Seeufem). Zahlreiche Insekten-, Reptilien- und Vogelarten, wie z. B. Wolfsmilchschwärmer, Gemeines Blutströpfchen, Zaun- und Waldeidechse, Neuntöter, Misteldrossel und Dorngrasmücke nutzen naturnahe Gebüsche und Wälder trockenwarmer Standorte als Lebensraum.

**Gefährdungen:** Gebüsche und Wälder trockenwarmer Standorte werden durch die allgemeine Nährstoffanreicherung in der Landschaft gefährdet, in deren Folge die konkurrenzschwachen Arten der Krautschicht zunehmend verdrängt werden. Die Eutrophierung und das Eindringen von neu eingebürgerten Gehölzen wie Robinie und Später Traubenkirsche führen zum Verlust der charakteristischen, halboffenen Strukturen.

**Nutzung:** In der Regel sind keine Pflegemaßnahmen erforderlich, ggf. ist eine niederwaldartige Bewirtschaftung möglich.

### links unten

links: Schwarzer Holunder (Foto: L. WÖLFEL)

rechts: Zauneidechse (Foto: M. LANGE)

### rechts

oben: Waldeidechse (Foto: L. WÖLFEL)

unten links: Sanddorn (Foto: M. LANGE)

unten rechts: Wiesen-Schlüsselblume (Foto: M. LANGE)



### Pflanzen

Berg-Haarstrang  
Wiesen-Kuhschelle  
Blaugrünes Schillergras  
Sand-Thymian  
Sand-Nelke  
Roter Hartriegel  
Rote Heckenkirsche  
Wacholder  
Weiße Schwalbenwurz  
Wiesen-Schlüsselblume  
Finger-Segge  
Waldvöglein-Arten  
Braunrote Stendelwurz  
Sanddorn  
Schwarzer Holunder

### Vegetationsformen

Haarstrang-Kiefernwälder  
Kuhschellen-Kiefernwälder  
Orchideen-Buchenwälder  
Elsbeeren-Buchenwälder  
Kriechweiden-Wacholdergebüsch  
Sanddorngebüsch  
Kriechweidengebüsch

### Tiere

Feldhase  
Hermelin  
Turteltaube  
Neuntöter  
Dorngrasmücke  
Goldammer  
Waldeidechse  
Zauneidechse  
Mattscheckiger Braundickkopffalter  
Violetter Waldbläuling  
Wegerich-Schneckenfalter  
Großer Fuchs  
Pflaumen-Zipffalter  
Weißfleckwidderchen  
Braunwidderchen  
Rußspinner  
Gemeines Blutströpfchen  
Gesäumte Glanzeule  
Grüner Prunkläufer  
Schwarzbindiger Prunkläufer





Feldgehölz nordöstlich von Thurow im Landkreis Mecklenburg-Strelitz (Foto: M. LANGE)



## Gehölzbiotope

## Naturnahe Feldgehölze



**Beschreibung:** Feldgehölze sind kleinflächige, nicht lineare Baum- und Strauchbestände in der offenen Landschaft. Sie sind in der Regel von landwirtschaftlichen Nutzflächen umgeben. Feldgehölze können im Inneren einen waldähnlichen Charakter aufweisen und besitzen einen ausgeprägten Außenmantel aus kurzen, tiefbeasteten Randgehölzen. Auch kleine Baum- und Strauchgruppen sind geschützt, soweit sie überwiegend aus standortheimischen Gehölzarten bestehen. Feldgehölze können Reste eines früher größeren Waldes oder auf einer nicht mehr genutzten Fläche durch natürlichen Aufwuchs oder Pflanzung entstanden sein. In der agrarisch genutzten Landschaft existieren die Feldgehölze zumeist auf schwer bearbeitbaren Restflächen und strukturieren die Agrarlandschaft.

**links unten**  
Ringeltaube (Foto: L. WÖLFEL)  
**rechts**  
oben: Eberesche (Foto: M. LANGE)  
links unten: Feldgehölz (Foto: H. KARL)  
rechts unten: Europäisches Pfaffenhütchen (Foto: L. WÖLFEL)

**Bedingungen für den gesetzlichen Schutz:** 100 m<sup>2</sup> bis maximal 20.000 m<sup>2</sup> (2 ha)

**Pflanzen- und Tierwelt:** In Feldgehölzen wachsen u.a. Stiel-Eiche, Hainbuche, Sand-Birke, Zitter-Pappel, Eberesche, Ulmen-, Linden-, Ahorn- und Wildobst-Arten, in feuchteren Lagen können Schwarz-Erle, Moor-Birke, Gemeine Esche und Weiden-Arten vorkommen. Häufige Sträucher sind u. a. Weißdorn-, Rosen- und Brombeer-Arten, Hasel, Wald-Geißblatt, Schwarzer Holunder, Hopfen und Europäisches Pfaffenhütchen. Sie dienen zahlreichen Tieren als Rückzugsraum.

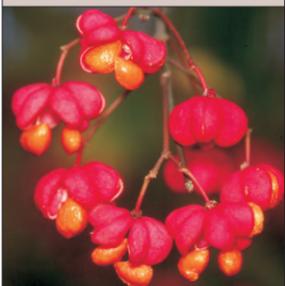
**Gefährdungen:** Durch Flurbereinigungsmaßnahmen sind viele Feldgehölze verschwunden. Zudem werden sie durch die Ablagerung von Müll, Bauschutt, Erdaushub, Gartenabfällen, das Bepflanzen mit Nadel- oder Ziergehölzen etc. beeinträchtigt.

**Nutzung:** Eine Nutzung und Pflege ist nicht erforderlich.



**Pflanzen**  
Stiel-Eiche  
Hainbuche  
Sand-Birke  
Zitter-Pappel  
Eberesche  
Flatter-Ulme  
Sommer-Linde  
Feld-Ahorn  
Berg-Ahorn  
Wild-Birne  
Wild-Apfel  
Schwarz-Erle  
Moor-Birke  
Gemeine Esche  
Silber-Weide  
Eingrifflicher Weißdorn  
Hunds-Rose  
Brombeer-Arten  
Gemeine Hasel  
Wald-Geißblatt  
Schwarzer Holunder  
Gemeiner Hopfen  
Europäisches Pfaffenhütchen

**Tiere**  
Feldhase  
Rotmilan  
Mäusebussard  
Turmfalke  
Nebelkrähe  
Turteltaube  
Ringeltaube  
Sprosser  
Gelbspötter  
Amsel  
Singdrossel  
Goldammer  
Karmingimpel  
Waldeidechse  
Dunkler Dickkopffalter  
Großer Perlmutterfalter  
Kleines Ochsenauge  
Violetter Waldbläuling  
Großer Fuchs  
Eichenglucke  
Steinklee-Widderchen  
Weißer Gabelschwanz  
Rote Keulenschrecke  
Punktierte Zartschrecke  
Kragenbock  
Tiefaugen-Bock  
Holzwespenbock





Schlehenhecke am Ackerrand bei Thurow im Landkreis Mecklenburg-Strelitz (Foto: M. LANGE)



## Naturnahe Feldhecken



**Beschreibung:** Feldhecken sind lineare, vorwiegend aus Sträuchern bestehende Gehölze, zumeist mit einzelnen Bäumen. Zur Feldhecke zählen auch die krautigen Säume und am Rand abgelagerte Lesesteinhäufen bzw. -wälle. Viele Hecken wurden im 18. und 19. Jahrhundert zur Einzäunung und Abgrenzung von Äckern und Wiesen angepflanzt. Sie können jedoch auch durch natürliche Sukzession auf nicht bewirtschafteten Flächen wie Feldrainen, Lesesteinwällen und Böschungen entstehen (LUNG 2001). Hecken bereichern und gliedern die Agrarlandschaft. Sie kommen in der freien Flur, entlang von Wegen, als Gemarkungsgrenzen, an Ortsrändern und im Siedlungsbereich überall in Mecklenburg-Vorpommern vor. Verbreitungsschwerpunkte sind Nordwest- und Südwest-Mecklenburg.

### Mindestlänge für den gesetzlichen Schutz: 50 m

Gehölzpflanzungen sind nicht geschützte Biotope, wenn sie einen höheren Anteil (> 50 %) nichtheimischer Baum- und Straucharten (z. B. Hybridpappeln, Fichten) enthalten.

**Pflanzen- und Tierwelt:** Typische Feldhecken setzen sich z. B. aus Schlehe, Weißdorn-Arten, Gemeiner Hasel, Europäischem Pfaffenhütchen, Schwarzem Holunder, Gewöhnlichem Schneeball, Hecken-Rose und Brombeer-Arten zusammen. Als Überhälter kommen u. a. Ahorn-Arten, Hainbuche, Stiel-Eiche, Wildobst-Bäume und Gemeine Kiefer vor. Die vorgelagerten Säume bestehen meist aus stickstoffliebenden Staudenfluren. Sie sind Rückzugsgebiete für zahlreiche Tierarten in der freien Landschaft und dienen beispielsweise als Nahrungs-, Brut- und Rastraum.

**Gefährdungen:** Flurbereinigungen haben in den letzten Jahrzehnten zu einem starken Verlust von Feldhecken geführt. Maßnahmen an Bäumen und Sträuchern in der Feldhecke sind in der Zeit vom 15. März bis zum 30. September unzulässig. Durch das Heranpflügen von weniger als einem Meter zur Mantelzone, das Abpflügen des Knickwalls oder die Anlage von Feldzuwegungen bzw. Feldauffahrten werden Feldhecken erheblich beeinträchtigt. Das seitliche Schlegeln ist zu vermeiden. Das Ablagern von Schnitt- und Mähgut, Silage, Kompost, Müll und Bauschutt in der Feldhecke und das Anbringen von Stacheldraht, Zaunteilen oder sonstigen Materialien an Bäumen ist unzulässig. Das Einbringen von Düngemitteln sowie von Abwasser, Fäkalien, Klärschlamm, Pflanzenschutzmitteln oder vergleichbaren Stoffen in die Feldhecke oder in den Krautsaum ist unzulässig (Umweltministerium 2001).

### links unten

links: Schlehenblüte (Foto: M. LANGE)  
rechts: Schlehenfrucht (Foto: L. WÖLFEL)

### rechts

oben: Weißdorn (Foto: L. WÖLFEL)  
links unten: junger Feldhase (Foto: L. WÖLFEL)  
rechts unten: Hecken-Rose (Foto: M. LANGE)



### Pflanzen

Schlehe  
Weißdorn  
Gemeine Hasel  
Europäisches Pfaffenhütchen  
Schwarzer Holunder  
Gewöhnlicher Schneeball  
Hecken-Rose  
Brombeer-Arten  
Spitz-Ahorn  
Hainbuche  
Stiel-Eiche  
Wild-Apfel  
Gemeine Kiefer

### Vegetationsformen

Hasel-Schlehen-Hecken  
Schlehen-Rosen-Hecken  
Hainbuchen-Schlehen-Hecken  
Schwarzerlen-Stieleichen-Hecken





Luftbild - Heckenstruktur südöstlich von Rostock (Foto: K. LIPPERT/L. WÖLFEL)



## Gehölzbiotope

**Pflege/Nutzung:** Feldhecken werden im Allgemeinen nicht genutzt. Da Feldhecken dauerhafte Landschaftselemente sind, müssen Pflegemaßnahmen zur Erhaltung von Heckensystemen über einen mehrjährigen Zeitraum erfolgen. Das „Auf-den-Stock-Setzen“ ist in regelmäßigen Abständen (alle 10 bis 15 Jahre) und in einer Höhe von 0,2 m bei Baum- und Straucharten mit einem ausreichenden Regenerationsvermögen in einem noch ausschlagfähigen Alter durchzuführen. Grundsätzlich darf jährlich nicht mehr als ein Drittel einer Hecke „auf-den-Stock“ gesetzt werden. Dabei sind Bäume in einem Abstand von mindestens 50 m als Überhälter zu erhalten; bei kürzeren Heckenabschnitten vor allem an den Heckenenden. Überwiegt die Anzahl von Trieben mit mehr als 30 cm Umfang in 0,5 m Höhe, soll ein „Auf-den-Stock-Setzen“ unterbleiben, weil von einer geringen Ausschlagfähigkeit auszugehen ist. Das Auf-den-Stock-Setzen darf nur in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 14. März erfolgen. Das Plentern (= Herunterschneiden einzelner Gehölze) kommt dann in Betracht, wenn ein „Auf-den-Stock-Setzen“ nicht sinnvoll ist. Landschaftsprägende Elemente der Feldhecke sind zu belassen. Überhälter dürfen nur gefällt werden, wenn für das Nachwachsen neuer Überhälter gesorgt ist, z. B. durch Nachpflanzung von Bäumen (mindestens 16 – 18 cm Stammumfang in 1,0 m Höhe).

### links unten

links: Hecken-Rose (Foto: L. WÖLFEL)  
rechts: Zebra spinne (Foto: H. MÜLLER)

### rechts unten

links: Feldhecke südöstlich von Stralsund (Foto: L. WÖLFEL)  
rechts: Neuntöter (Foto: M. LANGE)

Zum Schutz und zur Pflege einer Feldhecke gehört auch der Erhalt der Krautsäume, die aus Gründen des Wurzelschutzes mindestens einen Meter Breite auf jeder Seite aufweisen müssen.

Alte Feldhecken, die in den letzten 35 Jahren nicht „auf-den-Stock“ gesetzt wurden, sind weitestgehend der natürlichen Sukzession zu überlassen. Bei seitlichen Schnittmaßnahmen (Ausnahme), vor allem um ein weiteres Ausbreiten der Feldhecke zu verhindern, ist vor Beginn der Arbeiten die zuständige Naturschutzbehörde beratend einzubeziehen.

Stehendes Totholz in den Feldhecken soll erhalten bleiben, sofern nicht wesentliche Gründe der Verkehrssicherungspflicht entgegenstehen. Die Beseitigung von liegendem Totholz alter Baumstämme in Feldhecken ist unzulässig.



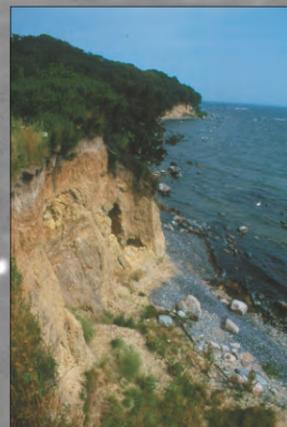
### Tiere

Hermelin  
Feldhase  
Dorngrasmücke  
Sperbergrasmücke  
Neuntöter  
Karmingimpel  
Grünfink  
Stieglitz  
Bluthänfling  
Ortolan  
Goldammer  
Zauneidechse  
Blindschleiche  
Glattnatter  
Zebraspinne  
Mattscheckiger Braundickkopffalter  
Violetter Waldbläuling  
Großer Fuchs  
Pflaumen-Zipffalter  
Weißfleckwidderchen  
Braunwidderchen  
Rußspinner  
Grüner Prunkläufer  
Schwarzbindiger Prunkläufer





Kreidefelsen im Nationalpark "Jasmund" auf der Insel Rügen (Foto: H. KARL)



## Küstenbiotope

## Fels- und Steilküsten



**Beschreibung:** Als Steilküste wird ein aus eiszeitlichem oder älterem Material (auf Rügen z. T. aus Kreide) aufgebauter Küstenabschnitt mit steilem Abhang zum Gewässer bezeichnet. Die Steilküste besteht aus dem Steilabfall (Kliff) mit dem vorgelagerten Strand (oft ein Block- oder Geröllstrand) sowie ggf. aus der sich landwärts anschließenden Klifftranddüne. In Mecklenburg-Vorpommern sind Steilküsten sowohl an der offenen Ostsee als auch an den Bodden zu finden.

**Bedingungen für den gesetzlichen Schutz:** Mindestlänge 50 m und Höhe des Kliffs mindestens 2 m.

**links unten**  
Moränenkliff auf der Greifswalder Oie  
(Foto: H. MÜLLER)

**rechts**  
oben: Frauenschuh (Foto: L. WÖLFEL)  
links unten: Wissower Klinken (Foto: H. KARL)  
rechts unten: Huflattich (Foto: M. LANGE)

**Pflanzen- und Tierwelt:** Die Vegetation aktiver Kliffs wird durch die Häufigkeit von Abbrüchen, das Substrat, die Wind- und Sonnenexposition sowie durch austretendes Wasser bestimmt. Die Rohböden werden bevorzugt von Huflattichfluren besiedelt. Inaktive Kliffs, an denen keine Abbrüche mehr stattfinden, sind u. a. von Sanddorn, Schlehe, Rosen- und Brombeer-Arten, Schwarz-Erle, Esche, Berg-Ahorn, Gemeiner Kiefer, Gewöhnlicher Traubenkirsche und Weiden-Arten bewachsen. Fels- und Steilküsten sind, wie andere Küstenbiotope auch, häufigen Veränderungen unterworfen. Immer von neuem erzeugte Rohbodenaufschlüsse, aber auch die extremen Steillagen sind für eine Reihe von Tier- und Pflanzenarten wichtige Lebensvoraussetzungen.

**Gefährdungen:** Gefährdungen für aktive Steilküsten gehen von Eingriffen in die Küstendynamik durch Küstenschutzmaßnahmen sowie von der Erschließung für touristische Nutzungen aus.

**Nutzung:** Fels- und Steilküsten unterliegen keiner Nutzung bzw. Pflege.



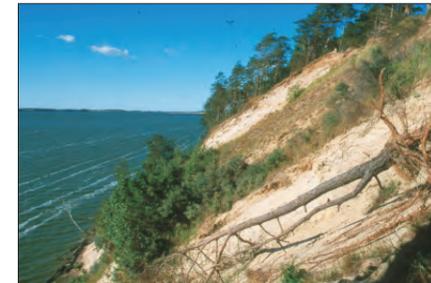
**Pflanzen**  
Schwarz-Erle  
Gemeine Esche  
Berg-Ahorn  
Rot-Buche  
Gemeine Kiefer  
Gewöhnliche Traubenkirsche  
Weiden-Arten  
Sanddorn  
Schlehe  
Rosen-Arten  
Brombeer-Arten  
Frauenschuh

**Vegetationsformen**  
Pionierfluren  
Trockengebüsche  
Kalk-Trockenrasen  
Orchideen-Buchenwäldern





Moränenkliff auf der Insel Greifswalder Oie (Foto: R. ABRAHAM)



**Inaktive Moränenkliffs** werden durch Pioniergehölze, wie z. B. Sanddorngebüsche, oder bereits durch edellaubholzreiche Bergahorn-Eschen-Hangwälder besiedelt.

Kliffs können auch aus Sand, aus Kreide (Jasmund, Arkona) oder aus anderen Substraten bestehen.

Eine **Kliffranddüne** ist eine relativ junge, durch den Wind entstandene Sandanhäufung direkt hinter der oberen Kliffkante, also am Rande eines aktiven, im Rückgang befindlichen Kliffs einer vorrangig aus pleistozänen (eiszeitlichen) Becken- und Schmelzwassersanden aufgebauten Steilküste.

Das **Kliff** ist durch großflächige Rohböden (Geschiebemergel, Sand, Kreide u. a.), lockeren Bewuchs von Pionierpflanzen oder Steilhanggebüschern und -wäldern geprägt. Es kann der unmittelbaren Einwirkung des Seeganges unterliegen (**aktives Kliff**) oder es kann aufgrund von vorgelagerten Strandwällen, Dünen oder Verlandungszonen sowie durch den Bewuchs festgelegt sein (**inaktives Kliff**).

Als **aktives Moränenkliff** wird ein Kliff aus sandig-lehmigem bis tonigem Material der Moränenbildungen mit jüngeren Abbrüchen und geringem Bewuchs (z. B. Huflattich) bezeichnet. Meist existieren keine vorgelagerten Strandwälle oder Dünen.

**links unten**  
Moränenkliff auf der Insel Greifswalder Oie (Foto: H. MÜLLER)  
**rechts**  
oben: Weißer Berg auf der Halbinsel Gnitz, Insel Usedom (Foto: H. MÜLLER)  
links unten: Uferschwalbenkolonie (Foto: L. WÖLFEL)  
rechts unten: Kolkrabe (Foto: L. WÖLFEL)



**Tiere**  
Mehlschwalbe  
Mauersegler  
Hausrotschwanz  
Uferschwalbe  
Kolkrabe  
Gänsesäger  
Karmingimpel  
Sperbergrasmücke  
Wildbienen (z. B. Pelz- und Sandbienen)  
Solitäre Faltenwespen  
Grabwespen  
Wegwespen





Strandwall auf der Insel Langenwerder (Foto: K. LIPPERT)



## Strandwälle



**Beschreibung:** Strandwälle sind einige Dezimeter bis mehr als einen Meter hohe, durch auflaufende Brandung gebildete, lang gestreckte Aufschüttungsformen an Küsten. Sie sind typische Elemente von Ausgleichsküsten. Für die Entstehung von Strandwällen ist die Dynamik des Wassers – Strömung, Brandung, Eispressung – entscheidend. Sie bestehen aus Sanden, Kiesen, Geröllen (u. a. Feuersteinen) in unterschiedlichster Mischung. Geologisch ältere (fossile) Strandwälle sind im Hinterland der Küste zu finden. Durch Strandwälle werden zuweilen auch Strandseen abgeteilt, die Teil des geschützten Biotoptyps sind. Strandwälle kommen entlang der Bodden- und Ostseeküste Mecklenburg-Vorpommerns vor.

**links unten**  
Sandregenpfeifer (Foto: H. MÜLLER)  
**rechts**  
oben: Neulandbildung am Neuen Bessin auf der Insel Hiddensee mit Natterkopf und Salzmiere (Foto: M. LANGE)  
links unten: ?????? (Foto: C. BERG)  
rechts unten: Meerkohl (Foto: K. LIPPERT)

**Mindestlänge für den gesetzlichen Schutz:** Im Bereich der Außenküste 10 m, im Boddenbereich ohne Mindestlänge.

**Pflanzen- und Tierwelt:** Strandwälle werden, sobald sich die Umlagerungen verlangsamen, von Salzmieren-, seltener von Meerkohl-Fluren besiedelt. Bei einem hohen Anteil an organischem Material in den Sanden oder feineren Kiesen bilden sich Meersenf-Fluren. Auf schlickhaltigem Substrat (besonders an Hakenbildungen) kann sich Gemeiner Queller ansiedeln. Ältere Strandwälle sind überwiegend bewaldet, seltener kommen auch Trocken- und Magerrasen sowie Zwergstrauch- und Wacholderheiden vor.

Vor allem für Vogelarten, wie Sandregenpfeifer, Austernfischer und Zwergseeschwalbe stellen sie ein wichtiges Nahrungshabitat dar.

**Gefährdungen:** Reliefveränderungen, Aufforstung sowie intensive touristische Nutzung gefährden die Strandwälle.

**Nutzung:** Strandwälle unterliegen keiner Nutzung bzw. Pflege.



**Pflanzen**  
Salzmiere  
Echter Meerkohl  
Gemeiner Queller  
Europäischer Meersenf

**Vegetationsformen**  
Salzmieren-Fluren  
Meerkohl-Fluren  
Queller-Fluren  
Meersenf-Fluren  
Kiefer-Pionierwaldstadien  
Trocken- und Magerrasen  
Zwergstrauch- und Wacholderheiden

**Tiere**  
Austernfischer  
Sandregenpfeifer  
Zwergseeschwalbe  
Knoblauchkröte  
Strandflohkrebs





Weißdüne am Darßer Ort (Foto: M. LANGE)

## Dünen



**Beschreibung:** Dünen sind Sandaufwehungen im unmittelbaren Einwirkungsbereich der Ostsee. Sie bestehen aus Sand, der durch Küstenausgleichsprozesse umgelagert wurde. Es handelt sich um Reliefformen, bei denen das Material vom Wind aufgeweht, geformt und umgelagert wird bzw. wurde. In Abhängigkeit vom Alter sind sie als Weißdüne, Graudüne oder Braundüne mit einer entsprechenden Vegetationsabfolge ausgebildet. Diese Abfolge kann, besonders in frühen Stadien, immer wieder durch Umlagerungen von Material unterbrochen und neu in Gang gesetzt werden. Vor allem an der Boddenküste ist diese Abfolge häufig nicht so deutlich bzw. nicht vollständig ausgeprägt.

**Mindestgröße für den gesetzlichen Schutz:** 100 m<sup>2</sup> und 0,5 m Höhe

Küstenschutzdünen mit monotonen Strandhaferpflanzungen sind nicht geschützt.

### links unten

links: Europäischer Meersenf (Foto: M. LANGE)  
rechts: Dünenabfolge: Weißdüne – Graudüne – Braundüne ???? (Foto: C. BERG)

### rechts

oben: Stranddistel (Foto: M. LANGE)  
links unten: Düne auf Zingst im Nationalpark „Vorpommersche Boddenlandschaft“ (Foto: L. WÖLFEL)  
rechts unten: Silbermöwe (Foto: L. WÖLFEL)

**Pflanzen- und Tierwelt:** Auf Dünen entwickelt sich eine Abfolge von charakteristischen Vegetationseinheiten. Weißdünenvegetation ist von Strandroggen, Gemeinem Strandhafer und Stranddistel geprägt. Auf Graudünen beginnt die Humusakkumulation. Hier sind Küsten-Schillergrasfluren und Meerstrand-Silbergrasfluren typisch. Auf Braundünen setzt sich die Sukzession über Zwergstrauchheiden aus Heidekraut, Kriech-Weiden und Krähenbeere fort, die sich zu einem Dünen-Kiefernwald weiterentwickeln können. Die Vegetation der Dünentäler weist Ähnlichkeiten mit der armer Moore und Feuchtheiden auf. Es können auch Röhrichte und Gebüsche auftreten.

**Gefährdungen:** Durch Reliefumgestaltung (Planierung), Aufforstung und Anpflanzungen (Küstenschutzbelange s. o.) wird der Charakter der Dünen verändert.

**Nutzung:** Es erfolgt keine Nutzung. Pflegemaßnahmen sind nicht notwendig.



### Pflanzen

#### Spülsaum/ Primärdüne

Europäischer Meersenf  
Salzmiere  
Strand-Melde  
Spieß-Melde  
Kali-Salzkraut

#### Weißdünen

Strandroggen  
Gemeiner Strandhafer  
Stranddistel  
Strand-Platterbse

#### Graudünen

Blaugrünes Schillergras  
Silbergras  
Strandnelke  
Dünen-Schwengel  
Rot-Schwengel  
Sand-Strohblume  
Sand-Segge  
Gemeines Ferkelkraut

#### Braundünen

Heidekraut  
Kriech-Weide  
Krähenbeere  
Gemeine Kiefer  
Hänge-Birke

#### Vegetationsformen

Spülsaum/Primärdüne  
Meldenfluren

#### Weißdünen

Strandhafer-Fluren  
Strandroggen-Fluren

#### Graudünen

Küsten-Schillergras-Fluren  
Strandnelken-Fluren  
Silbergras-Fluren

#### Braundünen

Krähenbeerenheide  
Heidekrautheide  
Dünen-Kiefernwald

### Tiere

Fuchs  
Kaninchen  
Brandgans  
Mittelsäger  
Austernfischer  
Sturmmöwe  
Silbermöwe  
Zwergseeschwalbe  
Küstenseeschwalbe  
Steinschmätzer  
Heidelerche  
Knoblauchkröte  
Eisenfarbener Samtfalter  
Weißer Grasbär  
Schnellläufer  
Kanalkäfer





Salzwiesen auf der Halbinsel Mönchsgut, Insel Rügen (Foto: M. LANGE)



## Salzwiesen

**Beschreibung:** Die Salzwiesen der Bodden- und Ostseeküste werden episodisch von Brackwasser überflutet. Charakteristisch ist ein verzweigtes Netz aus kleineren Wasserläufen (Prielen). Tiefer liegende Wasserflächen, die mit zunehmender Verdunstung des Wassers höhere Salzgehalte aufweisen, werden als Röten bezeichnet. Ursprünglich kommen Salzwiesen nur kurzzeitig im Anlandungsbereich der Küste und kleinflächig im Schutz der Blockstrände an Kliffküsten vor, z. B. im Uferbereich Wittows und im Nationalpark Jasmund. Häufig handelt es sich jedoch um Küstenüberflutungsmoore mit ehemals Torf bildenden, salzbeeinflussten Röhrichten, deren Niveau wenig über der Mittelwasserlinie liegt. Extensive Weidenutzung führt ebenfalls zu Torf bildenden Salzrasen. Der Tritt des Weideviehs verursacht eine Verdichtung des Substrats, das durch die Überflutungen zusätzlich mit sandig-schluffigen bis tonigen Ablagerungen angereichert wird. In den Röten treten Pionierfluren mit Queller, Strand-Sode, Krähenfuß-Wegerich und Salz-Schuppenmiere auf. Die kleinen Salzwiesenflächen des Binnenlandes bilden sich an Austrittsstellen von salzhaltigem Grundwasser (Salzstellen).

### Mindestgröße für den gesetzlichen Schutz:

Ostseeküste	1.000 m <sup>2</sup>
Boddenküste	keine
Binnenland	25 m <sup>2</sup>

**Pflanzen- und Tierwelt:** Im Bereich der westlichen Ostseeküste (Landesgrenze zu Schleswig-Holstein bis Hiddensee) sind Andelrasen, Schuppenmieren-Salzschwadenrasen und Strandflieder-Salzbinsenrasen typische Vegetationsformen der beweideten Salzrasen. Höher liegende Salzweiden im Bereich der westlichen Ostseeküste auf trockenem bis stau-nassem Sand, östlich von Rostock auch tiefer liegende Bereiche auf Torfen, werden durch Strandaster-Salzbinsenrasen, Sumpfsimsen-Salzbinsenrasen, Lückenseggen-Salzkriechrasen und Strandseggenrasen geprägt. Salzstellen des Binnenlandes werden z. B. durch Bodden-Binse, Strand-Milchkraut, Salz-Teichsimse und Flaches Quellried gekennzeichnet. Salzwiesen sind wichtige Überflutungsräume und für eine Vielzahl von Tierarten für die Nahrungsaufnahme und Reproduktion von Bedeutung. Sie stellen bedeutende Rast- und Äsungsplätze für die im Herbst und Frühjahr durchziehenden Vögel dar (u. a. Kraniche, Gänse). Zahlreiche Salz liebende Pflanzen- und Tierarten sind in ihrer Verbreitung auf Salzwiesen beschränkt.

**Gefährdungen:** Die Einschränkung des natürlichen Überflutungsregimes durch Polderung von Küstenüberflutungsräumen führte in Verbindung mit Düngung und intensiver Grünlandnutzung in den vergangenen vier Jahrzehnten zu erheblichen Verlusten dieses Lebensraumes. Auch bei Nutzungsaufgabe von Salzweiden werden zahlreiche typische Arten verdrängt. Viele Küstenüberflutungsmoore wurden durch Umbruch, Neuan-saat und Düngung in Intensivgrünland umgewandelt.

**Nutzung:** Für den Erhalt der Salzwiesen ist eine extensive Beweidung mit Rindern unerlässlich.

### links unten

links: Salzwiese mit Priel im NSG „Kooser Wiesen“ (Foto: M. LANGE)  
rechts: Uferschnepfe (Foto: K. LIPPERT)

### rechts unten

Bruchwasserläufer (Foto: K. LIPPERT)

### Pflanzen

Weißes Straußgras  
Strand-Milchkraut  
Strand-Wegerich  
Salzschwaden  
Erdbeer-Klee  
Strand-Dreizack  
Gemeine Grasnelke  
Strand-Sode  
Dänisches Löffelkraut  
Englisches Löffelkraut  
Gemeiner Queller  
Strand-Beifuß  
Bodden-Binse  
Salz-Teichsimse  
Flaches Quellried

### Vegetationsformen

Andelrasen  
Schuppenmieren-Salzschwadenrasen  
Strandflieder-Salzbinsenrasen  
Strandastern-Salzbinsenrasen  
Sumpfsimsen-Salzbinsenrasen  
Lückenseggen-Salzkriechrasen  
Strandseggenrasen

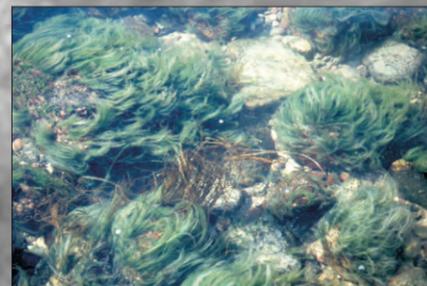
### Tiere

Fischotter  
Marderhund  
Fuchs  
Wildschwein  
Höckerschwan  
Graugans  
Brandgans  
Knäkente  
Löffelente  
Schnatterente  
Austernfischer  
Säbelschnäbler  
Kiebitz  
Sandregenpfeifer  
Rotschenkel  
Kampfläufer  
Alpenstrandläufer  
Bruchwasserläufer  
Uferschnepfe  
Schafstelze  
Wiesenpieper  
Wechselkröte  
Putzkäfer  
Handkäfer  
Ahlenläufer  
Kanalkäfer





Marine Block- und Steingründe bei extremem Flachwasser an der Küste der Insel Usedom (Foto: H. MÜLLER)



## Marine Block- und Steingründe



**Beschreibung:** Als marine Block- und Steingründe werden Ansammlungen nordischer Geschiebe (Blöcke, Findlinge) am Ufer, in Flachwasserzonen oder auf Unterwasserhängen entlang der Küste bezeichnet. Sie sind durch die erosive Aufarbeitung von Endmoränen oder stark geschiebehaltigen Grundmoränen entstanden. Block- und Geröllstrände sind ebenfalls Teil des Biotoptyps.

### Mindestgröße für den gesetzlichen Schutz:

Ostsee: 1.000 m<sup>2</sup>

Bodden: ohne Mindestgröße

**Pflanzen- und Tierwelt:** Marine Block- und Steingründe sind häufig durch flächigen Bewuchs mit fädigen Grün-, Braun- oder Rotalgen gekennzeichnet, sie können aber auch vegetationsfrei sein. Die Hartsubstrate der marinen Block- und Steingründe werden von einer Vielzahl von Kleinlebewesen besiedelt. Als hoch produktive marine Lebensräume stellen sie eine wichtige Nahrungsquelle für zahlreiche Wasservögel (Enten u. a.) dar.

**Gefährdungen:** Durch die Entnahme von Blöcken und Findlingen sowie durch Bodenaufspülungen gehen diese Lebensräume verloren.

**Nutzung:** Eine Nutzung der marinen Block- und Steingründe erfolgt nicht.



### links unten

Algenbewuchs (Foto: M. LANGE)

### rechts

oben: Eisente (Foto: M. LANGE)

links unten: Block- und Steingründe ????? (Foto: R. ABRAHAM)

rechts unten: Braun- und Grünalgen

(Foto: M. LANGE)

### Pflanzen

fädige Grün-, Braun- oder Rotalgen  
Blasentang  
Zuckertang  
Meersaite

### Tiere

Eiderente  
Samtente  
Trauerente  
Eisente  
Dorsch  
Seeskorpion  
Miesmuschel  
Ringelwürmer  
Borstenwürmer  
Flohkrebse  
Wattschnecken



Luftbild - Windwattflächen (Foto: R. ABRAHAM)



## Windwattflächen



**Beschreibung:** Windwattflächen sind ausgedehnte Flachwassergebiete der Ostsee und der Boddengewässer, die unregelmäßig (oft schon bei Mittelwasser, verstärkt aber bei ablandigem Wind) bis auf rinnenartige Vertiefungen (Priele) trocken fallen. Sie bestehen aus Sanden mit Schlickbeimengungen und sind durch den küstenparallelen Sedimenttransport aufgeschüttet und eingeebnet worden. Größere Windwattflächen kommen zwischen Rügen, Hiddensee und Zingst sowie im Greifswalder Bodden vor.

**Mindestgröße für den gesetzlichen Schutz:** Windwattflächen sind ohne Mindestgröße immer geschützt.

**links unten**  
Windwatt im NSG „Insel Koos, Kooser See und Wampener Riff“ bei Greifswald (Foto: L. WÖLFEL)  
**rechts**  
oben: Alpenstrandläufer (Foto: M. LANGE)  
links unten: Windwatt ??? (Foto: R. ABRAHAM)  
rechts unten: Sandrippeln im Windwatt (Foto: H. KARL)

**Pflanzen- und Tierwelt:** Windwattflächen sind überwiegend vegetationslos. Nur in den Randbereichen existieren Spülsaume, bisweilen auch Quellerfluren. Charakteristisch sind die oft individuenreichen Vorkommen von Schlickkrebs und Wattwurm. Die Windwattflächen stellen als hoch produktive marine Lebensräume eine wichtige Nahrungsquelle für zahlreiche Wasservögel (Limikolen u. a.) dar.

**Gefährdungen:** Durch Bodenaufspülungen und Eindeichungen gehen diese Lebensräume verloren.

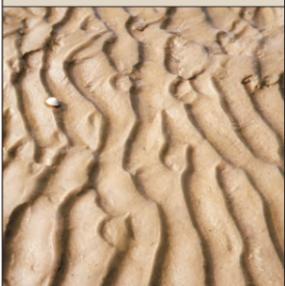
**Nutzung:** Eine Nutzung der Windwattflächen erfolgt nicht.



**Pflanzen**  
Gemeiner Queller

**Vegetationsformen**  
Spülsaumgesellschaften  
Quellerfluren

**Tiere**  
Seehund  
Kegelrobbe  
Austernfischer  
Säbelschnäbler  
Kiebitzregenpfeifer  
Sandregenpfeifer  
Sanderling  
Alpenstrandläufer  
Zwergstrandläufer  
Zwergseeschwalbe  
Herzmuschel  
Baltische Plattmuschel  
Sandklaffmuschel





Bodden bei Bodstedt (Foto: L. WÖLFEL)

## Boddengewässer mit Verlandungsbereichen



**Beschreibung:** Boddengewässer sind überwiegend flache, von der Ostsee hydrologisch mehr oder weniger stark abgetrennte Meeresbuchten. Der Salzgehalt ist geringer als in der offenen Ostsee. Die Boddengewässer entstanden, als tiefer gelegene Küstenbereiche im Zuge des nacheiszeitlichen Anstiegs des Wasserspiegels von der Ostsee eingenommen wurden. Die Bildung von Haken und Nehrungen führte zu einer mehr oder weniger starken Abriegelung der Boddengewässer von der Ostsee. An der mecklenburgischen Ostseeküste zählen die Wismar-Bucht und das Salzhaff zu den Boddengewässern. Die stark gegliederte vorpommersche Küste wird durch eine Vielzahl von Bodden geprägt. Nach dem Grad der Abtrennung von der offenen Ostsee werden Außenbodden (z. B. Greifswalder Bodden) und Binnenbodden (z. B. Großer und Kleiner Jasmunder Bodden) unterschieden. Zu den Boddengewässern zählen auch Haffe, Wieken sowie Gewässer mit anderen regionaltypischen Bezeichnungen, z. B. das Achterwasser.

**Mindestgröße für den gesetzlichen Schutz:** Boddengewässer mit Verlandungsbereichen sind ohne Mindestgröße immer geschützt.

### links unten

links: Graugans (Foto: L. WÖLFEL)  
rechts: Reiherente (Foto: L. WÖLFEL)

### rechts

oben: Kegelrobbe (Foto: L. WÖLFEL)  
links unten: Spülsaum am südlichen Greifswalder Bodden (Foto: M. LANGE)  
rechts unten: Kraniche (Foto: L. WÖLFEL)

**Pflanzen- und Tierwelt:** Die Flachwasserzonen der Boddengewässer werden vor allem durch Armleuchter-, Grün-, Rot- und Braunalgen sowie durch submerse Wasserpflanzen, z. B. Teichfaden, Seegras und Salde (bei höherem Salzgehalt) sowie Laichkräuter (bei geringem Salzgehalt), charakterisiert. Die Boddengewässer weisen zumeist große Verlandungsbereiche auf. Im Uferbereich sind in Abhängigkeit von der Nutzung Röhricht-, Spülsaum- und Strandvegetation oder Salzwiesen und Bruchwälder ausgebildet. Die Boddengewässer sind im südlichen Ostseeraum einzigartig und stellen wichtige Lebensräume für viele gefährdeter Tier- und Pflanzenarten dar. Im Frühjahr und Herbst dienen sie den Zugvögeln als bedeutende Rast- und Nahrungsplätze.

**Gefährdungen:** Rohstoffgewinnung, Ausbaggern von Fahrrinnen, Bodenentnahme und Aufspülung verändern das natürliche Bodenrelief und die Strömungsverhältnisse der Boddengewässer. Nährstoffeinträge aus dem Einzugsgebiet führten in den vergangenen Jahrzehnten zu einer spürbaren Eutrophierung. Der überwiegende Teil der angrenzenden großen Überflutungsräume wurde eingedeicht. Fehlende Befahrensregelungen für Boote sowie die Zunahme weiterer touristischer Nutzungen gefährden u. a. die Rast- und Nahrungsfunktion der Bodden und führen darüber hinaus zu Schädigungen der Gewässer.

**Nutzung:** Die vielfältigen Nutzungen der Bodden und ihrer Verlandungsbereiche müssen so aufeinander abgestimmt werden, dass die Biotopfunktionen nicht beeinträchtigt werden.



### Pflanzen

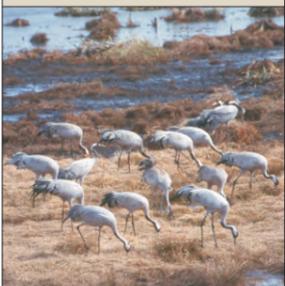
Armleuchter-, Grün-, Rot- und Braunalgen  
Sumpf-Teichfaden  
Echtes Seegras  
Meeres-Salde  
Kamm-Laichkraut  
Gemeine Strandsimse  
Strand-Aster

### Vegetationsformen

Röhrichte  
Spülsaum- und Strandvegetation  
Salzwiesen  
Bruchwälder

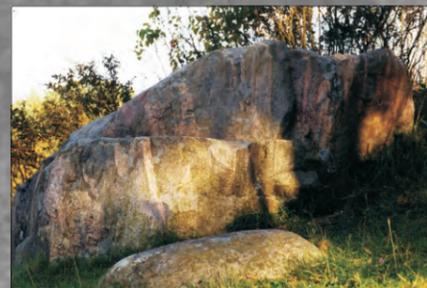
### Tiere

Fischotter  
Kegelrobbe  
Höckerschwan  
Stockente  
Tafelente  
Reiherente  
Bergente  
Haubentaucher  
Plötze  
Blei  
Hecht  
Zander  
Binnenstint  
Neunstacheliger Stichling  
Hering  
Hornhecht  
Grasnadel  
Kleine Schlangennadel  
Sandgrundel  
Strandgrundel  
Flunder  
Aal  
Zuckmückenlarven  
Schillernder Meeresringelwurm  
Wasserassel  
Brackwassergarnele  
Schwebegarnelen  
Flohkrebsarten  
Muschelkrebs  
Schlickkrebsarten  
Rundkrabbe  
Herzmuschel  
Baltische Plattmuschel  
Sandklaffmuschel  
Wattschnecke





Findling (Foto: H. MÜLLER)



## Geotope

## Findlinge

Ein Findling ist ein während der Eiszeit vom Inlandeis transportierter Gesteinsblock. Findlinge sind als erdgeschichtliche Naturschöpfungen von Bedeutung. Ebenso bieten sie z. B. Lebensraum für epilithische Moos- und Flechtenarten und dienen als Sonnenplatz, beispielsweise für Eidechsen.

Findlinge aus kristallinem und metamorphem Gestein sind als Geotope gesetzlich geschützt, wenn entsprechend der naturbedingten Verteilung im Lande bestimmte Mindestgrößen erreicht werden:

Nördlich der Endmoräne des Pommerschen Eisvorstoßes (Linie Krakow-Waren-Neustrelitz-Feldberg) und östlich der Linie Rostock-Güstrow sind Mindestvolumen von  $10 \text{ m}^3$  erforderlich, was zumindest eine Länge von 3,5 m erfordert.

Zwischen der Endmoräne des Frankfurter Eisvorstoßes (Linie Zarrentin-Schwerin-Parchim-Wredenhagen) und der Endmoräne des Pommerschen Eisvorstoßes einerseits sowie nördlich der Pommerschen Endmoräne und westlich der Linie Rostock-Güstrow andererseits beträgt das Mindestvolumen  $5 \text{ m}^3$ , die erforderliche Mindestlänge beträgt 2,5 m.

Im Altmoränengebiet Südwest-Mecklenburgs (südlich der Linie Zarrentin-Schwerin-Parchim) genügt ein Mindestvolumen von  $1 \text{ m}^3$  (erforderliche Mindestlänge 1,5 m).

Findlinge aus Sedimentgestein (Kalke, Sandsteine, Quarzite) mit mehr als 1 m Länge sind generell geschützt.

## 7 Gesetzlich geschützte Geotope

Zwischen Geotopen und Biotopen bestehen enge Beziehungen, Geotopschutz und Biotopschutz überlagern sich vielfach. Deshalb unterstehen die folgenden Geotope vorrangig dem gesetzlichen Biotopschutz: Sölle, naturnahe und unverbauete Bach- und Flussabschnitte, aufgelassene Kreidebrüche, Fels- und Steilküsten, Strandwälle, Dünen, marine Block- und Steingründe, Windwattflächen sowie Boddengewässer mit Verlandungsbereichen.

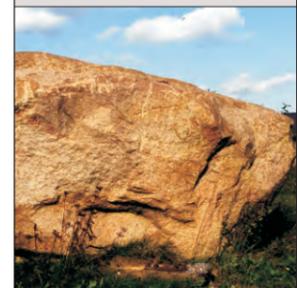
Die nachfolgend beschriebenen Geotope unterliegen dagegen ausschließlich dem gesetzlichen Geotopschutz.

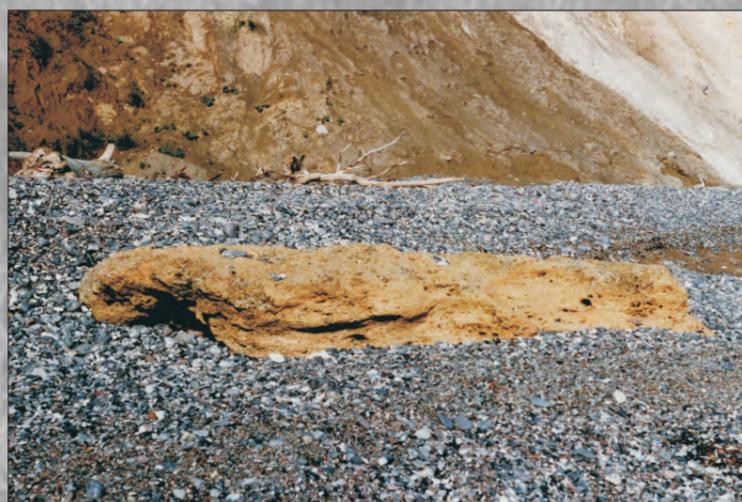
### links unten

oben: Gneis-Findling auf den Hellbergen (Foto: S. SEDLIKO)  
unten: „Der Grootte Stein“ bei Blenkenhof (Foto: S. SEDLIKO)

### rechts unten

Granitgneis-Findling in Möllenhagen (Foto: S. SEDLIKO)





## Oser

Oser sind aus Ablagerungen in den Spalten des Inlandeises hervorgegangen. Sie treten als bahndammartige Hügel und Hügelketten von geringer Breite (30 bis ca. 150 m) und beträchtlicher Länge (in Ausnahmefällen bis zu 30 km) in den Grundmoränengebieten auf. In der Regel heben sie sich von den benachbarten Flächen durch ihre Höhe ab. Flankierende Rinnen (Osgräben) sind Bestandteile des Geotops. Das Land Mecklenburg-Vorpommern verfügt aufgrund seiner Lage im jüngsten Gletschervereisungsgebiet über einen in Deutschland einmaligen Bestand an Osern. Die als Oser bekannt gewordenen Bildungen sind in den geologischen Karten dokumentiert. Die Vegetation der Oser ist vielgestaltig. Besondere Bedeutung haben noch erhaltene Trocken- und Magerrasen sowie Zwergstrauchheiden. Größere Bereiche sind derzeit waldbestanden (v. a. Kiefernforsten). Die randlichen Senken (Osgräben) werden durch Kleingewässer, Röhrichte und Riede, Feuchtgebüsche oder -grünland geprägt.

## Blockpackungen

Blockpackungen (Block- und Steingründe) sind natürliche Anreicherungen größerer Geschiebe, die während der Eiszeit am Rande des Inlandeises abgelagert wurden. Sie kommen im Bereich der Endmoränen sowie an den Hängen von Erosionstälern vor. Charakteristisch ist, dass die Blöcke in natürlichen Lagerungsverhältnissen meist nur teilweise die Erdoberfläche überragen. Sie sind wie die Findlinge als erdgeschichtliche Schöpfungen sowie für den Arten- und Biotopschutz von Bedeutung. Erhalten geblieben sind in Mecklenburg-Vorpommern u. a. Vorkommen bei Feldberg, bei den Ortschaften Dutzow, Zarrentin, Mankmoos, Marienhof bei Krakow a. S., Langhagen, Blücherhof, Lalendorf, Kargow, Freidorf und Sassnitz.

## Gesteinsschollen

Gesteinsschollen sind Gesteinskörper aus erdgeschichtlich bedeutsamen Schichtenfolgen, die durch das Inlandeis vom Untergrund abgelöst und verfrachtet wurden. Lagerstättenabbau ist untersagt. Geringfügiges Abschürfen für wissenschaftliche Zwecke ist gestattet.

### links

oben: Gatschower Os (Foto: K. LIPPERT)

Mitte: Hünenwall im Hullerbusch nördlich von Carwitz (Foto: M. LANGE)

rechts

unten: Gesteinsschollen (Foto: )

**rechts unten**

Nickende Distel (Foto: K. LIPPERT)





## Offene Binnendünen

Offene Binnendünen sind mindestens 0,5 m mächtige Sandaufwehungen aus eiszeitlichen Sandablagerungen im Binnenland. Sie weisen ein typisches bewegtes Kleinrelief auf. Sie treten als vegetationsarme bis vegetationsfreie, aus Fein- und Mittelsanden bestehende Höhenzüge auf und sind auch als Biotop gesetzlich geschützt (vgl. Trocken- und Magerrasen). Die nahezu vegetationsfreien Binnendünen sind im Binnenland der einzige Geotoptyp, an dem gegenwärtig ohne anthropogene Beeinflussung Sandumlagerungen durch Wind stattfinden.

## Trockentäler

Trockentäler sind Oberflächenformen, die am Ende der glazialen Vereisung im Vorfeld des Inlandeises entstanden. Infolge der durch Dauerfrost im Boden gehemmten Versickerung schnitt das oberflächlich abfließende Schmelzwasser Erosionskerben ein, die nach dem Abtauen trocken fielen. Als fossile Oberflächenformen sind die Trockentäler von erdgeschichtlicher Bedeutung.

## Kalktuff- Vorkommen

Kalktuff-Vorkommen entstehen dort, wo Quellen aus kalkreichen Schichten austreten. Der Kalk umkrustet die hier siedelnden Quellmoose und bildet Bänke von hartem, porösem Kalktuff. Als kleinräumige Geotope von zumeist geringer Standfestigkeit sind sie gesetzlich geschützt. Kalktuffquellen sind eine in Mecklenburg-Vorpommern seltene Quellenform.

**links**  
oben: Elbtaldünen bei Klein Schmölen (Foto: M. LANGE)  
Mitte: Trockental am Dornbusch auf der Insel Hiddensee (Foto: H.-D. KRIENKE)  
unten: Kalktuffvorkommen bei Saßnitz (Foto: W. SCHULZ)  
**rechts unten**  
Offene Binnendüne auf dem Truppenübungsplatz Lübtheen (Foto: H. ZIMMERMANN)





## Kliffs

Kliffs sind Steilküsten, die zumindest zeitweise dem direkten Einfluss des Meerwassers unterliegen (aktive Kliffs) oder durch natürliche Vorgänge dauerhaft vom Meerwasser getrennt wurden (fossile Kliffs).

Aktive Kliffs sind als Geotope nur dann gesetzlich geschützt, wenn an ihnen

- eine aus mehreren Schichten bestehende stratigraphische Abfolge
- Vorkommen voreiszeitlicher oder zwischeneiszeitlicher Sedimente oder
- besondere Formen der Lagerungsstörungen aufgeschlossen sind.

Fossile Kliffs sind durch eine den gesamten Ostseeraum betreffende Meeresausbreitung im Zeitraum zwischen 7.900 bis 2.000 Jahre v. Chr. (Litorina-Transgression) entstanden. Sie blieben dadurch erhalten, dass sich durch Prozesse des Küstenausgleichs Strandwälle vorlagerten (auf dem Darß, auf Mönchgut und auf Usedom).

## Kliffranddünen

Kliffranddünen sind gesetzlich geschützt, wenn sie mindestens eine Höhe von 1 m aufweisen. Sie bilden sich auf höheren Steilufern der Ostseeküste, sofern diese von fein- bis mittelkörnigen Sanden aufgebaut werden. Bei auflandigen Winden werden die Sande aus den Steilufern auf den Kliffrand geweht und mit ständig wechselnder Oberflächenform abgelagert. Kliffranddünen sind Bestandteil des gesetzlich geschützten Biotop-typs Fels- und Steilküste.

## Haken

Marine Haken bilden sich im Strömungslee von Abtragungsküsten durch Sandverlagerung. Durch die ständig in Umformung begriffenen, vegetationsfreien Haken werden die Auswirkungen der am Meeresgrund ablaufenden Umlagerungsprozesse auch oberhalb des Meeresspiegels sichtbar.

### links

oben: Moränenkliff der Halbinsel Groß Zicker (Foto: M. LANGE)

Mitte: Kliffranddüne am Hohen Ufer bei Ahrenshoop (Foto: H. MÜLLER)

unten: Luftbild – Hakenbildung (Foto: H. MÜLLER)

### rechts unten

Moränenkliff am Reddevitzer Höft (Foto: M. LANGE)



## 8 Quellenverzeichnis

---

LAUN - Landesamt für Umwelt und Naturschutz Mecklenburg-Vorpommern (1998): Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt und Natur, Heft 1

LUNG - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2001): Landschaftsökologische Grundlage zum Schutz, zur Pflege und zur Neuanlage von Feldhecken in Mecklenburg-Vorpommern. Materialien zur Umwelt, Heft 1

OAMV - Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.) (2001): Schilfrohr – geschützter Biotop und wertvoller Rohstoff

Riecken, U., Ries, U. & Ssymank, A. (1994): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 41

Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern (2001): Schutz, Pflege und Neuanpflanzung von Feldhecken in Mecklenburg-Vorpommern. Erlass des Umweltministeriums und des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei vom 20. Dezember 2001 (X 200 c und VI 420-1)