

PINO & QUAKI

erkunden
das Moor



Moor
Futures



Mecklenburg-Vorpommern
Ministerium für Klimaschutz,
Landwirtschaft, ländliche
Räume und Umwelt

Was ist überhaupt ein Moor?

„**Moor muss nass**“ hat ein bekannter Moorforscher einmal gesagt.

Und das ist richtig, denn für ein Moor braucht es Wasser, viel Wasser. Pflanzen, die unter oder am Wasser wachsen und dann absterben, werden unter Wasser nicht abgebaut, weil es dort an Sauerstoff mangelt. Die nur zum Teil zersetzten Pflanzenteile bilden Torf. Das ist der wichtigste Bestandteil von Mooren. Da Torf überwiegend aus Pflanzenresten (Biomasse) entsteht, werden Moorböden auch als organische Böden bezeichnet.

Weil immer wieder neue Pflanzen (und anderes) ins Wasser fallen, bildet sich immer mehr Torf. So entsteht ein Moor. Durch immer mehr Torf wächst ein Moor sogar! Doch was ein Moor werden will, dauert lange: Nur rund einen Millimeter pro Jahr legt die Torfschicht unter günstigen Bedingungen zu. Auch ganz kleine Pflanzenteile wie z.B. Pollen (Blütenstaub) werden im Torf nicht zersetzt und im Moor über hunderte, ja tausende von Jahren konserviert. Daher können Wissenschaftler in den Moorbodenablagerungen lesen, wie in einem Buch.

Sie erfahren so unter anderem, welche Pflanzen vor mehr als 1000 Jahren hier einst gewachsen sind, wie der Wald zur Steinzeit aussah, wann der Mensch in der Region das erste Mal Getreide angebaut hat und vieles mehr. Moore sind Archive unserer Landschaftsgeschichte. In Mitteleuropa begann das Moorwachstum vielfach nach der letzten Eiszeit, vor rund 12.000 Jahren mit dem Rückzug der Gletscher. Das Moor-Buch hat viele Seiten.

Moor ist nicht gleich Moor

Nicht alle Moore sind gleich. Sie sind unterschiedlich groß und tief. Außerdem entstehen durch unterschiedliche Pflanzen auch unterschiedliche Torfe. Aus Schilf, Rohrkolben oder Seggen entstehen zum Beispiel ganz andere Torfe als etwa aus Moosen. Sofern noch Moose erkennbar und der Torf nicht stark zersetzt ist, spricht man von Weißtorf. Schwarztorf ist dagegen stärker zersetzt (humifiziert). Er ist dunkler und feiner.



Kesselmoor Stadtwald Plau
mit blühendem Wollgras

Foto:
Udo Steinhäuser

Torf



Foto:
shutterstock

In abflusslosen Senken sammelt sich Regenwasser. Hier entstehen nährstoffarme Regenmoore. Die Anhäufung von Torf lässt die Oberfläche von ungestörten Regenmooren an manchen Stellen bis zu mehreren Metern in die Höhe wachsen: Es entsteht ein Moor, das wie ein Topfdeckel gewölbt ist. Das bezeichnet man auch als Hochmoor. Da solche Moore nur von Regenwasser gespeist werden, sind sie extrem nährstoffarm.

Anders verläuft die Moorbildung an Seen und Teichen. Hier entstehen typischerweise Niedermoore. Dort wachsen am Ufer besonders viele Pflanzen. Damit ist auch die Torfbildung besonders kräftig. Hier gibt es meistens reichlich Nährstoffe. Auf diese Weise entstehen vom Rand der Gewässer her Versumpfungsmoore.

Wo Wasser ganz langsam durch eine Fläche fließt, können Durchströmungsmoore entstehen.

Hoffstättsches Moor



Große Rosin



Grambower Moor

Fotos:
GMZ (l.),
Udo Steinhäuser (r.)



Lebensraum und Bedeutung

Welche Tiere und Pflanzen leben im Moor?

In Mooren herrschen ganz besondere Bedingungen. Es ist immer nass und feucht, vielfach nährstoffarm und kühl. An diese teilweise extremen Lebensbedingungen haben sich nur ganz bestimmte Tier- und Pflanzenarten angepasst. Dazu zählen die Torfmoose, die für viele Moore ganz entscheidend sind und ohne die es diesen Lebensraum gar nicht gäbe. Im Moor wachsen Pflanzen wie zum Beispiel Wollgräser, Fieberklee, Moosbeeren, Binsen, Simsen, Seggen, Rohrkolben und Schilf.

Sogar einige Bäume wachsen am Rand des Moores! Das sind zum Beispiel die Moorbirke oder die Schwarz-Erle. Sie bindet mit Hilfe von Bakterien Luftstickstoff. So kommen ihre Wurzeln auch auf nährstoffarmen Böden zurecht. Weil es im Moor kaum Nährstoffe gibt, haben sich einige Pflanzen wie z. B. der Sonnentau, der Wasserschlauch oder das Fettkraut etwas Schlaues einfallen lassen.

Sie fangen Tiere, meistens Insekten, um an wichtige Nährstoffe zu gelangen. Clever – oder? Andere Pflanzen, wie die Torfmoose, können auch auf dem Wasser schwimmen. Während sie nach oben wachsen, sterben sie unten ab. So tragen sie dazu bei, dass das Moor weiterwächst.

Zu den Tieren, die in Mooren leben, gehören unter anderem Libellen, Frösche und Schlangen wie die Ringelnatter. Ein Frosch trägt das Moor sogar in seinem Namen, der Moorfrosch. Im März verfärben sich die Moorfroschmännchen blau. Damit machen sie die Froschweibchen auf sich aufmerksam. Auch einige besondere Vogelarten leben Moor. Dazu gehört die Bekassine, ein Schnepfenvogel. Er stochert mit seinem langen Schnabel gern im Schlamm. So ertastet er kleine Insekten, seine Hauptnahrung. Die Kraniche ziehen in stillen Mooren ihre Jungen auf. Wo es noch freie Wasserflächen gibt, finden sich mitunter auch Enten oder Rallen ein. Auch Schmetterlinge, etwa der Hochmoor-Perlmutterfalter, leben im Moor.

Ihr seht: Moore haben eine ganz eigene Tier- und Pflanzenwelt, die oftmals nur hier vorkommt. Wenn wir Moore schützen, schützen wir auch diese besonderen Pflanzen und Tiere.

Hochmoor-
Perlmutterfalter



Sumpf-
segge



Steckbrief Moorfrosch

Der Moorfrosch (*Rana arvalis*) ist mit etwa sechs cm der kleinste Braunfrosch. Er ist gelbbraun bis dunkelbraun gefärbt und hat einen hellen Rückenstreifen. Auch der Bauch ist hell. Sein Körper ist kräftig und der Kopf nach vorne zugespitzt. Er hat einen schwarzen Schläfenfleck mit einem auffällig sichtbaren Trommelfell. Auf dem Rücken befinden sich zwei Höcker. Der Moorfrosch lebt in Nord- und Osteuropa. Er ist in Niedermooren, auf feuchten und nassen Wiesen und in Au- und Bruchwäldern zu Hause.

Zur Paarungszeit ist das Männchen himmelaublau bis violett gefärbt.

Die Tiere versammeln sich an bestimmten Stellen im Flachwasser und bilden gemeinsame Rufchöre und Laichgesellschaften. In Mitteleuropa liegt die Hauptruf- und Laichzeit meistens Ende März oder Anfang April, bei sehr langen Winterverläufen auch noch später. Die Rufe sind sowohl tagsüber (vor allem bei Sonnenschein) als auch nachts zu hören. Habt ihr schon Moorfrosche gesehen oder gehört? Fragt eure Eltern, ob ihr einen Ausflug ins Moor machen könnt, um dort Moorfrosche zu entdecken.



Kamm-Molch



Baue einen Quaki

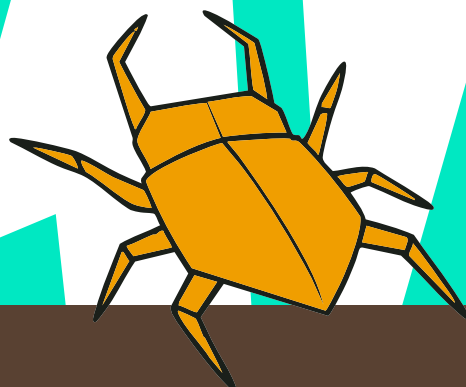
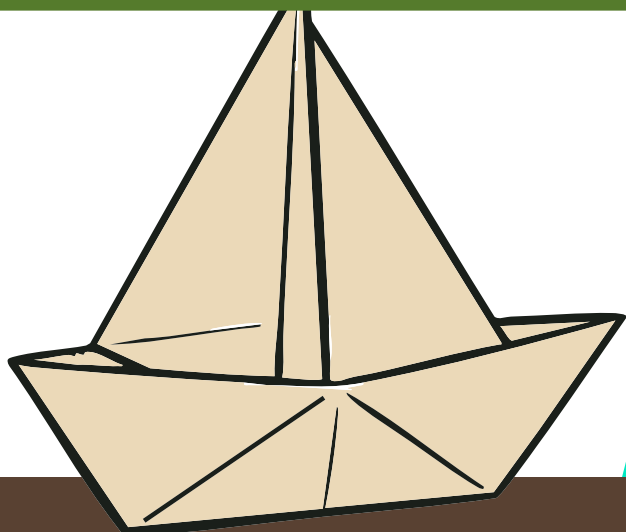


Du brauchst quadratisches Papier, einen Stift und ein wenig Dekoration.

Schritte:

1. In der Mitte falten, um eine Falz zu machen, dann wieder entfalten.
2. Blatt drehen und noch einmal in der Mitte falten.
3. Nach unten zur Falzlinie falten, dann wieder entfalten.
4. Die Ecken nach unten falten, um Falzlinien zu machen, dann wieder entfalten.
5. Nach unten falten und dort hineinstecken, wo die Linie ist.
6. Nach oben falten.
7. Zur Mitte hin falten.
8. Noch einmal nach oben falten.
9. Ecken nach unten falten, um Falzlinien zu machen, dann wieder entfalten.
10. Die inneren Ecken herausziehen (dort, wo die Sterne sind).
11. An der Falzlinie nach unten falten.
12. An der gepunkteten Linie nach innen falten.
13. Nach oben falten.
14. Nach unten falten.
15. Umdrehen.
16. Zum Schluss verzieren – **fertig!**

Seid ihr auf den Geschmack gekommen?
Im Internet findet ihr noch viele weitere Bastelanleitungen.



Pflanzen und Tiere der Hochmoore

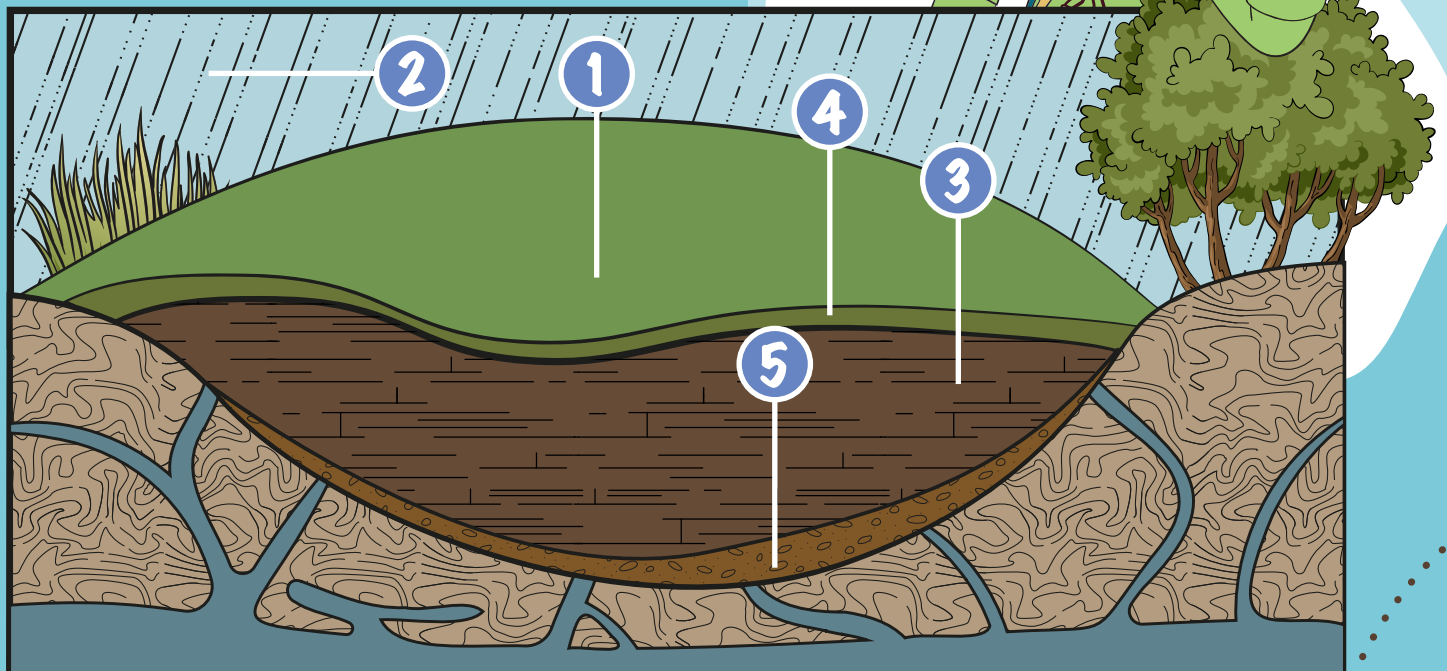
Früher gab es viele Hochmoore, die von Regenwasser gespeist waren. Heute sind die meisten davon trocken. Sie werden jetzt als Acker genutzt. So sind auch die Tiere und Pflanzen, die in Hochmooren leben, sehr gefährdet. Zu den Pflanzen gehören etwa die Moosbeere, Torfmoose, Besen-, Rosmarin- und Glockenheide und der Sonnentau. Es gibt auch Tiere, die nur im Hochmoor vorkommen. Dazu zählen mehr als 100 wirbellose Arten. Das sind Tiere ohne Wirbelsäule und Knochen. Dazu zählen unter anderem Käfer, etwa der Hochmoor-Laufkäfer, Schmetterlinge wie der Hochmoorbläuling, Libellen, zum Beispiel die Hochmoor-Mosaikjungfer und auch Spinnen, etwa die Gerandete Jagdspinne.

Fieberklee

Breitblättriges
Knabenkraut

Glänzende Smaragdlibelle

- 1 Torfmoos
- 2 Niederschlagwasser
- 3 Torf
- 4 Neuer Torf aus abgestorbenen Torfmoos
- 5 Wasserdurchlässige Schicht



Hochmoor

Pflanzen und Tiere der Niedermoore

Auch in Niedermooren leben Tiere und Pflanzen. Niedermoore bekommen ihr Wasser vor allem aus dem Untergrund. Zum Beispiel, wenn es hier mal einen See gab oder durch eine unterirdische Quelle. Die Lebewesen finden hier einen hohen Grundwasserstand und viele Nährstoffe. Zu den Pflanzen gehören Orchideen wie das Breitblättrige Knabenkraut, Enziane wie der Lungen-Enzian, Kräuter wie das Sumpf-Läusekraut sowie die Mehlprimel.

Auch manche Tiere haben sich diesen besonderen Lebensraum rausgesucht. Sie halten sich vor allem in den Randbereichen auf oder sie sind in den Feuchtwiesen zu finden. Dazu gehören der Große Brachvogel, das Blaukehlchen, die Sumpfohreule, die Ringelnatter sowie Frösche wie Moor- und Grasfrosch und Schmetterlinge wie der Goldene Schreckenfaller und Libellen wie die Torf-Mosaikjungfer.

Fotos:
Udo Steinhäuser

Gerandete Jagdspinne

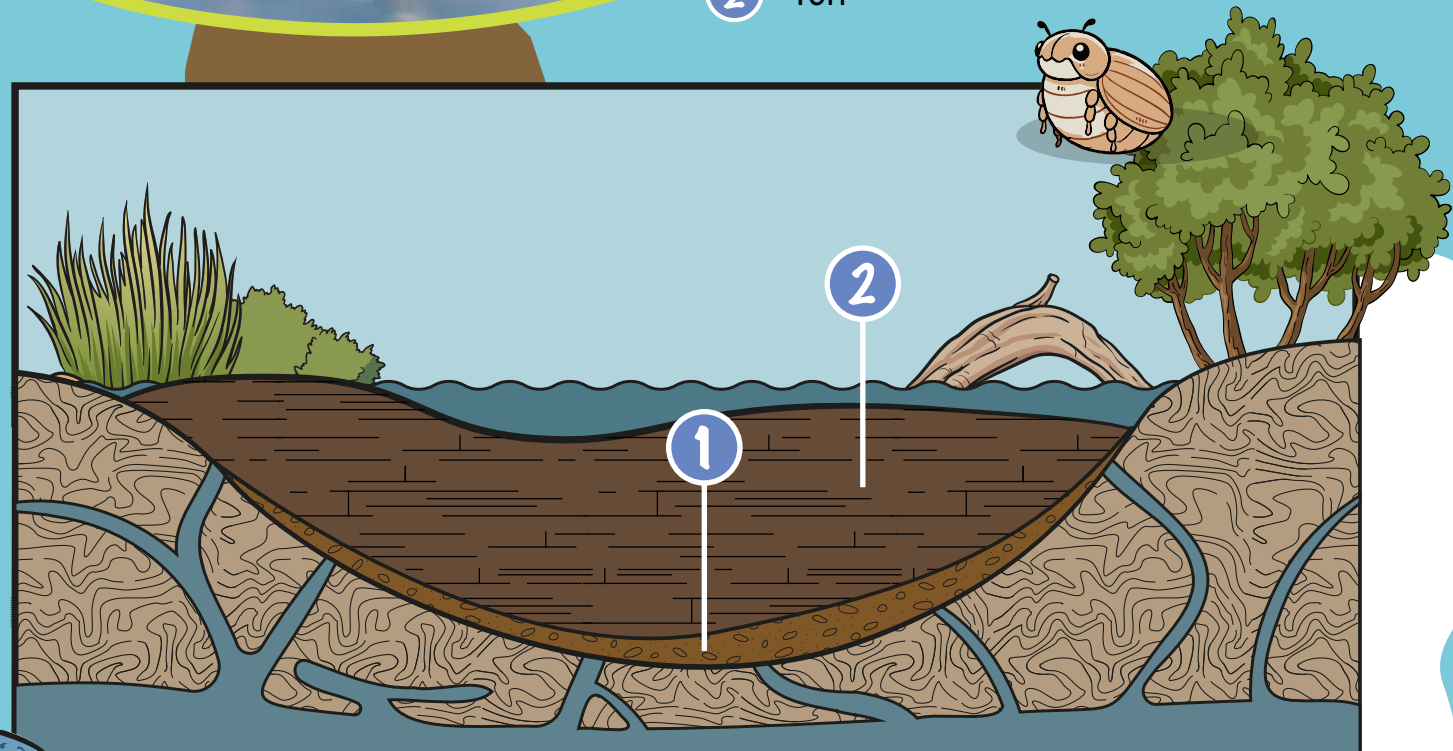
Grünfrosch

1

Wasserdurchlässige Schicht

2

Torf



Niedermoor

Bedeutung für die Umwelt

Moore bieten nicht nur Lebensraum. Sie sind auch wichtig für den Wasserhaushalt und das Klima. Moore wirken wie ein Schwamm: Sie sammeln Wasser und halten es zurück. Dann geben sie es nur langsam wieder frei. So helfen Moore, überschüssiges Wasser zu speichern, zum Beispiel nach starkem Regen und um Trockenperioden besser zu überstehen.

In Mooren sammeln sich auch Nährstoffe. Daher bezeichnet man sie auch als Nährstoffsенke. Aber das ist längst nicht alles. Moorpflanzen nehmen das klimaschädliche Gas Kohlenstoffdioxid aus der Luft auf und speichern es dann in ihren Blättern, Stängeln und Wurzeln. Der Torf speichert sehr viel Kohlenstoff.

Andere Nährstoffe, wie Stickstoff, werden im Moor durch komplizierte Prozesse um- und abgebaut. Ihr seht also: Manche Schadstoffe werden im Moor unschädlich gemacht oder „festgehalten“.

Moore tragen auch dazu bei, dass unser Wasser sauber bleibt. Sie nehmen Nährstoffe aus dem Grund- und Oberflächenwasser auf und speichern es für lange Zeit. Außerdem entziehen die abgestorbenen Pflanzen und der Torf in den Mooren der Atmosphäre Kohlenstoffdioxid.

Wissenschaftler haben errechnet, dass alle Moore der Welt der Atmosphäre jedes Jahr 150 bis 250 Millionen Tonnen Kohlenstoffdioxid (CO₂) entziehen. Eine unvorstellbare Menge!

Im Laufe vieler Jahrtausende haben sich die Moore der Welt so zu einem gigantischen Kohlenstoffspeicher entwickelt. Obwohl sie nur drei Prozent der Erdoberfläche bedecken, binden sie in ihren Torfschichten ein Drittel des gesamten Kohlenstoffs der Landmasse der Erde! Die Moore enthalten weltweit sogar mehr gebundenen Kohlenstoff als alle Wälder der Erde zusammen.

Diese Leistung ist sehr wichtig für unser Klima. Moorschutz ist deswegen immer auch Klimaschutz!



In Deutschland setzen entwässerte Moore jährlich jedes Jahr etwa 53 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente frei. Soviel verbrauchen rund 100 Autos in 350.000 Jahren.



Aber warum dann Moorentwässerung?

Seit dem 17./ 18. Jahrhundert wuchs die Bevölkerung. Es gab plötzlich mehr Menschen auf der Welt. Um sie alle ernähren zu können, nutzten die Menschen immer mehr Fläche. Dafür rodeten sie zum Beispiel Wälder und entwässerten Moore. Man hat deswegen die Moore austrocknen lassen. Das wird auch „trockenlegen“ genannt. Dazu haben die Menschen Gräben angelegt, durch die das Wasser abfließen konnte. Sie haben dann den Torf abgebaut und zum Verbrennen benutzt, um Äcker zu düngen oder um Häuser zu bauen. So war auch mehr Fläche für die Produktion von Nahrungsmitteln da. Auf den trockenen Flächen konnte man Ackerfrüchte anbauen, Futtergras mähen oder Tiere weiden lassen.

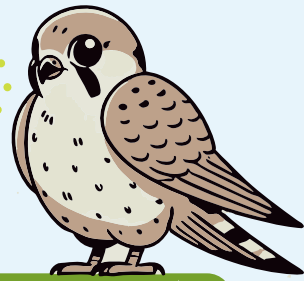
Auf der einen Seite entstanden also immer mehr Äcker, Wiesen, Weiden, Städte und Dörfer. Aber auf der anderen Seite verringerte sich die Moorfläche drastisch. Auch hier im Land. In den 1950er Jahren wurde in Mecklenburg-Vorpommern zum Beispiel die Friedländer Große Wiese im Naturpark Am Stettiner Haff entwässert.

Jahrhundertlang war man auf diese Formen der Moorbewirtschaftung angewiesen. Man benötigte die Äcker, Wiesen und Weiden und die Rohstoffe zum Überleben. Deswegen gilt:
Moor muss nass sein!



Die meisten unserer Moore sind heute entwässert. Mehr als 60 Prozent gelten als stark entwässert, 35 Prozent als mäßig und nur weniger als drei Prozent als schwach entwässert.

Fotos:
Udo Steinhäuser



Was passiert, wenn der Moorboden verdurstet?

Dass sich der Lebensraum für die Pflanzen und Tiere verändert, wenn aus einem Moor ein Acker wird, kann jeder sehen. Doch was passiert eigentlich mit dem Torf, dem Grundbaustein jedes Moores? Wenn ein Moor entwässert wird, wird Torf trocken. Es treten Luft mit Sauerstoff an die Stelle des Wassers. Die Nährstoffe, die das Moor über tausende von Jahren gespeichert hatte, werden nun wieder frei und gelangen in Luft, Wasser und Boden. So werden Gewässer mit Nährstoffen belastet. Außerdem gelangen schädliche Treibhausgase in die Luft und verändern unser Klima.

Entwässerte Moorböden weisen Wasser teilweise sogar ab. Sie können kein Wasser mehr speichern. Sie können auch kein Wasser mehr reinigen. Sie binden keinen Kohlenstoff mehr – im Gegenteil, sie setzen Kohlenstoff frei und tragen so zu Erderwärmung und zum Klimawandel bei.

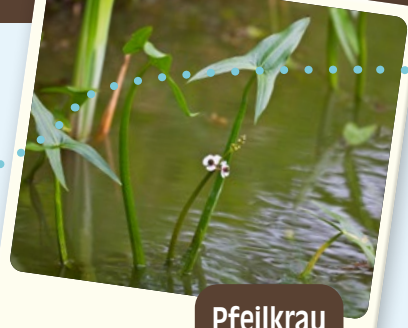
Tiere und Pflanzen, die sich auf das Leben im Moor spezialisiert hatten, sind vom Aussterben bedroht. Das Birkhuhn, das einst in weiten Moorlandschaften auch in Mecklenburg-Vorpommerns lebte, ist lange ausgestorben!



Große Rosin

Moore in Mecklenburg-Vorpommern

Mecklenburg-Vorpommern ist eines der moorreichsten Bundesländer. Etwa 12% der Landfläche (285.300 Hektar) sind von Mooren bedeckt. Ein großer Teil davon befindet sich in landwirtschaftlicher Nutzung.



Pfeilkraut



Rotbauchunke



Sonnentau

Insbesondere in den Jahren von 1960 bis 1990 wurden viele Moore entwässert. So konnte man den Boden für die Land- und Forstwirtschaft nutzen.

Häufige Ortsnamen, die z.B. auf -moor, -moos, -wisch oder -bruch enden, erinnern noch heute an den Wasserreichtum. Sie weisen auf die einstigen Moorlandschaften und Feuchtgebiete hin.

Moore sind wunderschön. Sie sind nicht nur ein Erlebnis, wenn im März die blauen Moorfrösche balzen und die Kraniche stolz trompeten. Sie sind auch als Landschaft schön, wenn das Wasser glitzert und sich der Himmel darin spiegelt, wenn das Wollgras seine fruchtenden weißen Köpfchen über dem Torfmoos wiegt, die Moorbirken rauschen und Libellenflügel sirren.

An vielen Stellen in MV kann man Moore auf Lehrpfaden und Moorstegen erleben, ohne die empfindlichen Moorböden zu schädigen. Schaut sie euch an!

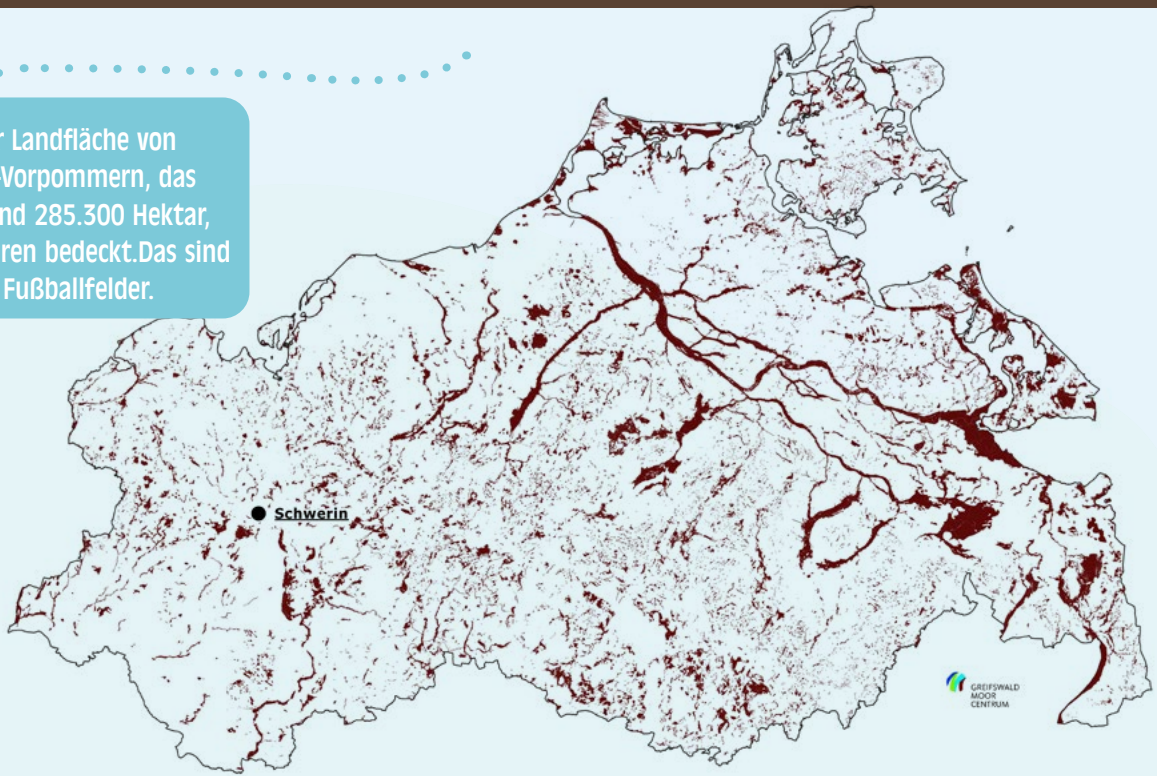
Fotos:
Udo Steinhäuser (links, oben),
Moorzentrum Greifswald



Schönbär



Etwa 12% der Landfläche von Mecklenburg-Vorpommern, das entspricht rund 285.300 Hektar, sind von Mooren bedeckt. Das sind fast 400.000 Fußballfelder.



Seit April 2025 gibt es in Mecklenburg-Vorpommern ein neues Programm. Das heißt „Moorspezialist*innen“. Hier werden junge Leute nach dem Studium für den Moorschutz ausgebildet. Sie lernen, wie man trockene Moore wieder nass bekommt. Die „Moorspezialist*innen“ bekommen beigebracht, wie man Wiedervernässungen plant, wie man sich alle notwendigen Erlaubnisse dafür holt und wie man sie am Schluss baulich umsetzt. Um Moore wieder nass zu bekommen, müssen oft Gräben zugeschüttet, Wasserabflüsse gefunden und versiegelt oder Wehre neu gebaut werden. Weil viele Moore heute Felder, Äcker und Futterwiesen sind, muss auch geplant werden, wie die nassen Flächen später weitergenutzt werden können. Deshalb lernen die „Moorspezialist*innen“ auch mit allen Menschen zu sprechen, denen die Flächen gehören oder die sie bewirtschaften. So gut ausgebildet, können sie später bei verschiedenen Organisationen arbeiten und viele Moore wiedervernässen. Seit 1991 wurden in MV rund 400 Moorschutzprojekte auf einer Fläche von rund 35.000 Hektar umgesetzt. Das sind etwa 50.000 Fußballfelder.

Besucht doch mal unsere Moorpfade wie z.B. am Paalhus im Biosphärenreservat Schaalsee, an der Großen Rosin im Naturpark Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See sowie den Aussichtsturm am Anklamer Stadtbruch.

Foto: Archiv Naturpark Feldberger Seenlandschaft



Moorzentrum Greifswald

Moorforschung – wie macht man das genau?

Das Greifswald Moor Centrum verrät schon zwei Dinge in seinem Namen: Es ist in Greifswald und es dreht sich alles um Moor. Um die hundert Mitarbeitende beschäftigen sich dort mit der Forschung zu Mooren, aber auch mit dem Schutz und auch dem Wiederherstellen dieser Ökosysteme. Wie unterschiedlich das aussehen kann, zeigen wir euch an drei Beispielen:

Johann Fermun misst, was unsichtbar ist

Johann geht mindestens alle drei Wochen ins Moor, wenn nicht öfter. Er geht bei jedem Wetter, außer bei Gewitter, und nimmt sich dabei eine Leiter mit, obwohl Leitern auf schwabbeligen Moorböden gar nicht stehen können. Die Leiter braucht Johann, weil er einen Messturm betreut. Dieser Turm hat einen komplizierten Namen: Eddy Covariance Tower. Er sieht auch kompliziert aus, wie eine weiße Wetterstation auf drei Beinen mit einer Antenne, mit Hauben, Sensoren und vielen Kabeln dran. Er steht auf Holzbrettern, sonst würde er im Moorboden einsinken. Auf die stellt Johann auch die Leiter, um an die Sensoren ranzukommen, sie zu putzen, kaputte Teile zu tauschen und um zu prüfen, ob alles gut funktioniert. Aber was wird hier überhaupt gemessen und warum?

Die Anlage misst, was für uns unsichtbar ist, nämlich Treibhausgase.

Johann Fermun guckt am Eddy-Covariance-Turm, ob die Messungen der Treibhausgase richtig laufen.

Dass diese durch viele Fabriken oder Autos erzeugt werden, wisst ihr bestimmt. Nicht so bekannt ist, dass Treibhausgase auch entstehen, wenn Menschen Böden auf bestimmte Weise nutzen.

Ein intaktes Moor ist ein Klimaschützer, aber ein entwässertes Moor, auf dem z.B. Mais angebaut wird, verursacht klimaschädliche CO₂-Emissionen. Die Frage ist jetzt: Lässt sich das wieder zurückdrehen oder „reparieren“? Etwa wenn wir Moore wieder nass machen und Pflanzen darauf anbauen, die das mögen, vielleicht hohes Schilf oder kleine Torfmoose? Johann misst auf einer solchen Fläche, auf einem nassen Feld, auf dem Torfmoose angebaut werden. Mit Johanns Daten können er und seine Kollegen analysieren und vergleichen, welche Klimawirkung diese Torfmoos-Landwirtschaft hat.

Alexander Drexler geht mit dem Mikro ins Moor

Ob ein Moor ein intakter, ein gefährdeter oder schon ein zerstörter Lebensraum ist, das zeigen auch die Tiere, die sich darin befinden. Diese Tierwelt untersucht der Ökologe Alexander Drexler.

Alexander Drexler freut sich. Die Aufnahmegeräte befinden sich in kleinen Kästen am Pfosten. Sie nehmen auch die leisesten Geräusche in der Natur wahr.

Foto: Nina Körner

Foto: Susanne Arbeiter

Sabine Wichmann schaut Paludi-Raupen zu

Aber statt mit dem Fernglas Ausschau nach Tieren zu halten, nimmt er viele Mikrofone mit ins Moor. Nicht um Frösche oder Vögel zu interviewen, klar, sondern um ihre Stimmen einzufangen. Besonders Vögel können Experten gut an ihrem Gezwitscher erkennen. Alexander befestigt die Mikrofone an verschiedenen Stellen, an Bäumen oder an Pfosten. Die Aufnahmen laufen Tag und Nacht. Das Ganze heißt bioakustisches Monitoring und es hat viele Vorteile: Die Tierwelt wird nicht durch die Anwesenheit von Menschen gestört. Tiere müssen nicht gefangen werden, um sie anzusehen und zu bestimmen. Es sind viele Aufnahmen gleichzeitig und von einem großen Gebiet möglich. Die Mikrofone nehmen mehr wahr, als menschliche Ohren überhaupt hören könnten, nämlich auch die Rufe von Fledermäusen.

Die Computerchips, mit denen die Mikrofone verbunden sind, speichern unzählige Stunden von Audioaufnahmen. Gerade sind das 12 Terrabyte an Daten beziehungsweise rund 30.000 Stunden. Mehr als Alexander selbst anhören kann. Deswegen lässt er sich von einer Künstlichen Intelligenz helfen. Sie erkennt Tierstimmen in bestimmten Algorithmen. Aber was genau interessiert Alexander? Seine Mikrofone stehen auf wiedervernässten Moorflächen, auf denen Paludikultur ausprobiert wird, die klimafreundliche Landwirtschaft. Hier wird der Anbau von Pflanzen getestet, die nasse Füße mögen, etwa Rohrkolben oder Seggen. Ob diese nassen Felder auch wieder ein guter Lebensraum für Tiere sind, die typischerweise im Moor leben, das kann Alexander nach dem Auswerten seiner Daten gut belegen.

Auf einer nassen Wiese am See schaut Sabine Wichmann zu, wie eine Paludi-Raupe Runde um Runde die Rohrkolben mäht. Die Maschine fährt nicht auf Reifen, sondern auf Gliederketten, ähnlich wie sie bei Pistenraupen oder bei Baggern vorkommen. Sie ist so speziell, weil sie auf einem besonderen Boden fährt, auf Moorboden. Der Boden ist weich und feucht – ein bereifter Traktor würde hier einsinken, den Boden zusammendrücken und durch tiefe Fahrrinnen auch zerstören. Mit der Ernte auf nassen Paludikultur-Flächen gibt es weniger Erfahrungen als mit Ernten auf „normalen“ Feldern. Deswegen notiert Sabine Informationen zu diesen Fragen: Wie viele Runden fährt die Maschine und wie oft lädt sie eine Ladung Rohrkolben am Feldrand ab? Wie viel Arbeitszeit bedeutet das für den Landwirt? Wie viel Treibstoff braucht die Maschine? Wie viel kostet das Ganze also und – lohnt es sich überhaupt? Zurück in ihrem Büro überlegt und recherchiert Sabine auch, wozu sich diese Pflanzen verarbeiten lassen und was daraus entstehen kann, zum Beispiel klimafreundliche Kleidung. Sabine hat einem englischen Unternehmen geholfen, flauschige Samenwolle von Rohrkolben für das Wattieren von Winterjacken zu nutzen. Die Landschaftsökologin mag es, drinnen und draußen zu arbeiten. „Diese Forschung macht Sinn,“, sagt Sabine, „weil Pflanzen wie Rohrkolben quasi der neue Mais sind. Mit ihnen können Landwirte auf wiedervernässten Mooren weiter Landwirtschaft betreiben und Geld verdienen, aber klimafreundlich!“

Sabine Wichmann zeigt die Wurzeln von Rohrkolben. Dank dieser kann er auch Wasser filtern und Torf bilden.



Foto: John Couwenberg

Findet ihr alle sechs Fehler?



Könnt ihr das Rätsel lösen?

Ich tanze lautlos über das Moor,
mit Flügeln wie Glas, ganz leicht und zart.
Mein Körper schimmert blau und grün,
ich fliege flink und niemals starr.

Am Wasser bin ich oft zu seh'n,
wo Torfmoos wächst und Röhricht steht.
Hier jag' ich Mücken, blitzeschnell,
bevor der Abendwind verweht.

Schon als Kind leb' ich im Gewässer,
doch ohne Flügel, fast wie ein Wurm.
Dann kletter' ich an Halmen hoch –
und plötzlich bin ich in Topform!

Ich liebe Moore – wild und nass –
und gleite drüber wie aus Glas.
Errätst du mich, dann sag' es auf die Schnelle.
Nicht Käfer, nicht Vogel, ihr nennt mich _____

Das Lösungswort hat sieben Buchstaben!

Welche Tiere leben Im Moor?

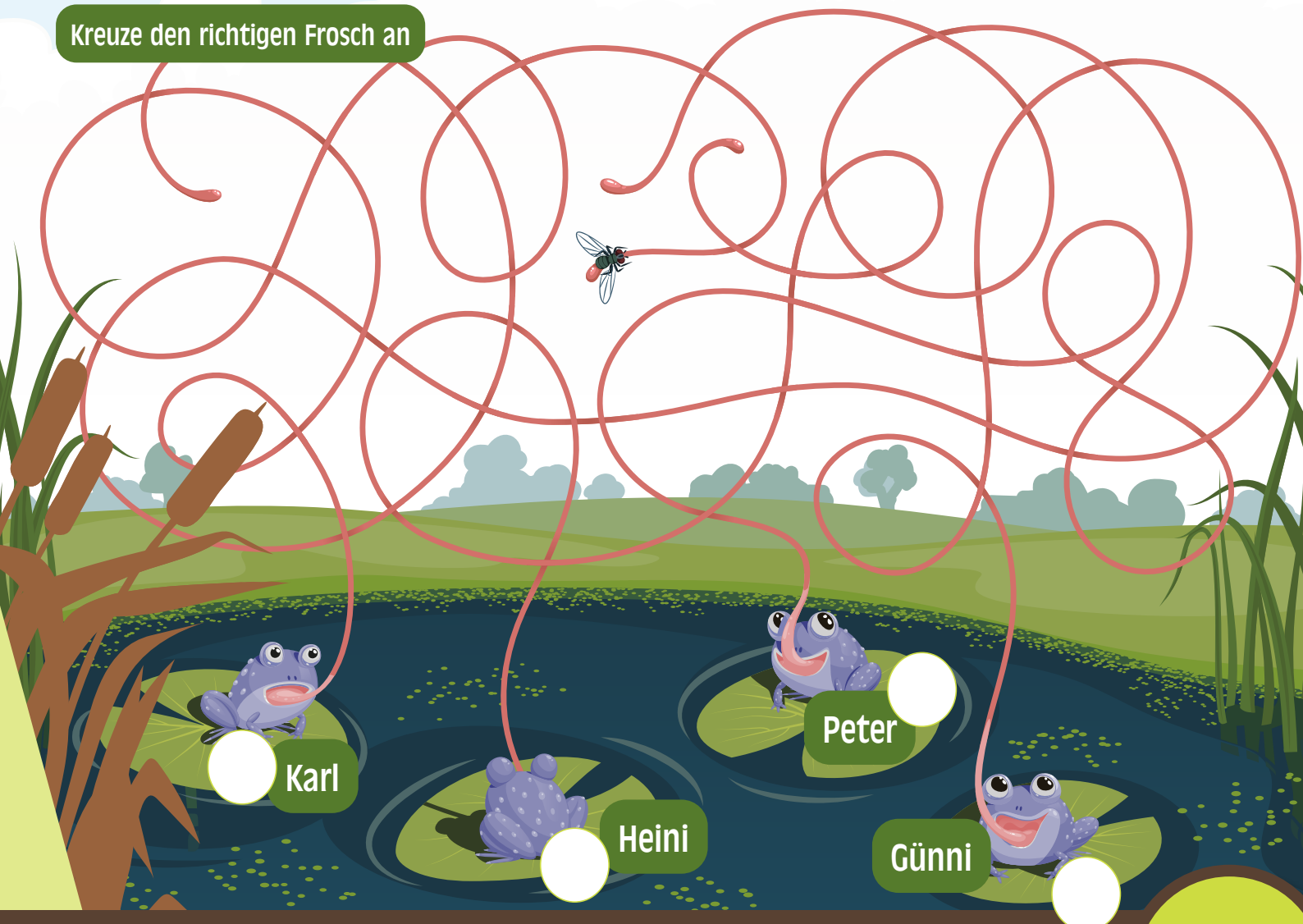
Die Anfangsbuchstaben ergeben in der richtigen Reihenfolge das Lösungswort.

- | | | |
|----------------------|-------------------|-------------------------------|
| M Moorfrosch | L Känguru | U Schwarzer Moderkäfer |
| Ü Pinguin | S Kranich | T Hochmoorbläuling |
| O Kreuzotter | C Libelle | B Waldschnepfe |
| O Wolfsspinne | P Kamel | W Papagei |
| R Bekassine | H Moorente | Z Biber |

Trage hier das Lösungswort ein:

Wer von Quakis Freunden schafft es,
die Fliege zu bekommen?

Kreuze den richtigen Frosch an





MoorFutures –

Ein „Ökowertpapier“ für den Klimaschutz

Ihre Investitionen in Klimaschutz.

Was ist ein „Ökowertpapier“?

Ein „Ökowertpapier“ ist wie ein besonderer Gutschein. Wenn ihr oder eure Familie so einen Gutschein kauft, wird das Geld genutzt, um der Natur zu helfen – zum Beispiel, um Moore wieder nass zu machen. Das hilft unserem Klima und schützt Tiere und Pflanzen.

Warum sind Moore wichtig?

Moore sind besondere, nasse Landschaften. Sie speichern viel Wasser und Kohlenstoff. Wenn Moore trocken gelegt werden, gelangt der gespeicherte Kohlenstoff als CO₂ in die Luft. Das verstärkt den Klimawandel. Intakte, also nasse Moore, halten den Kohlenstoff fest und helfen so, das Klima zu schützen.

Was sind MoorFutures?

MoorFutures sind spezielle „Ökowertpapiere“ aus Mecklenburg-Vorpommern. Wenn jemand ein MoorFutures-Zertifikat kauft, wird das Geld verwendet, um trockene Moore wieder nass zu machen. So können Moore wieder CO₂ speichern und das Klima schützen.

Wie funktioniert das?

- Man kauft ein MoorFutures-Zertifikat über einen Onlineshop.
- Das Geld wird genutzt, um Moore zu renaturieren.
- Ein Zertifikat steht für eine Tonne CO₂, die durch die Maßnahme eingespart wird.
- Man bekommt eine Urkunde als Beweis für den Beitrag zum Klimaschutz.

Was passiert,
wenn ein Moor trocken gelegt wird?

- A) Es speichert mehr CO₂.
- B) Es gibt CO₂ ab.
- C) Es bleibt gleich.

QUIZ



MoorFutures Projekte

Märchenwiese

Stellt euch vor, eine Wiese, die fast schon vertrocknet war, wird wieder zu einem Märchenort! Hier am Nebensee im Landkreis Mecklenburgische Seenplatte sprudelt das Wasser zurück, Gräben verschwinden, und plötzlich blühen Schilf, Seggen und viele bunte Pflanzen. Tiere finden ein Paradies, und das Klima freut sich, weil riesige Mengen schädlicher Gase gespart werden.

Breeseer See

Am Breeseer See südlich von Güstrow, wo früher Wasser fehlte, entstehen jetzt kleine Wunder: Wasser sammelt sich wieder, es bilden sich glitzernde Pfützen und Teiche. Frösche, Vögel, Libellen und sogar Fischotter hüpfen vor Freude! Das Moor wird stark und lebendig und die Natur hilft dabei, die Luft sauberer zu machen. Ein echtes Abenteuerland für Tiere – und ein großer Gewinn für unsere Erde!

Wir freuen uns riesig, wenn ihr und eure Eltern mitmacht. Gemeinsam können wir helfen, die Natur zu schützen, die Moore zu retten und das Klima zu verbessern. Ob mit spannenden Besuchen oder einfach dadurch, dass ihr anderen von diesen Moor-Projekten erzählt – jedes bisschen hilft! Zusammen schützen wir die Lebensräume und tragen zum Klimaschutz bei.

Fotos: z-eco.de

z-eco

**KOMPETENZZENTRUM
ÖKOWERTPAPIERE**

www.z-eco.de

Lösungen

- S. 16 Lösungswort Rätsel: LIBELLE
S. 17: Diese Tiere leben im Moor: Moorfrosch, Kreuzotter, Wolfsspinne, Bekassine, Kranich, Libelle, Moorente, Schwarzer Moderkäfer, Hochmoorbläuling, Biber. Lösungswort: Moorschutz
S. 17: Wer von Quakis Freundinnen... Karl schafft es, die Fliege zu fangen.
S. 18: Die richtige Antwort ist B.

S. 16



Impressum

Herausgeber:
Ministerium für Klimaschutz, Landwirtschaft,
ländliche Räume und Umwelt des Landes Mecklenburg-Vorpommern
Paulshöher Weg 1 · 19061 Schwerin
Telefon (0385) 588-0 · Fax (0385) 588 6024
Internet: <http://www.lm.mv-regierung.de>
E-Mail: presse@lm.mv-regierung.de
Illustrationen, Layout, Druck:
Produktionsbüro TINUS, Schwerin

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Ministeriums für Klimaschutz, Landwirtschaft, ländliche Räume und Umwelt des Landes Mecklenburg-Vorpommern unentgeltlich abgegeben. Sie ist nicht zum gewerblichen Vertrieb bestimmt. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerberinnen/Wahlwerbern oder Wahlhelferinnen/Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen sowie für Wahlen zum Europäischen Parlament. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen und an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung.

Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift der Empfängerin/dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.