



# BLUME DES JAHRES 2020

# FIEBERKLEE





## Inhalt:

Ein Porträt .....	Seite 3
Der Fieberklee ( <i>Menyanthes trifoliata</i> ) .....	Seite 4
Wo wächst er? .....	Seite 5
Begleit- und Verwechslungsarten .....	Seite 6
Verwendung in der Medizin und Naturheilkunde .....	Seite 7
Moore und das Klima .....	Seite 8-11
Moore als Lebensraum .....	Seite 12-15
MoorFutures: CO <sub>2</sub> -Kompensation .....	Seite 16
Gefährdungsursachen .....	Seite 17



## Fieberklee: Klimabotschafter und gedeckter Tisch für Bienen.

Die Blume des Jahres 2020 ist ein Multitalent und wird uns ein Jahr lang in die Welt der Moore, Sümpfe und Feuchtwiesen führen. Denn dort ist sie zuhause. Fieberklee ist eine charakteristische Art der Übergangsmoore und bereitet als Frühbesiedler in Verlandungsgürteln anderen Pflanzenarten den Weg. Mit der Benennung zur Blume des Jahres möchte

die Loki Schmidt Stiftung auf den dringend notwendigen Schutz dieser Ökosysteme aufmerksam machen und ihre Bedeutung für Mensch und Natur thematisieren. Denn nicht nur eine Vielzahl gefährdeter, hoch spezialisierter Arten fühlt sich hier wohl – auch das Klima wird in erheblichem Maße durch Moorlandschaften beeinflusst.

# Der Fieberklee

Die Herkunft des zweiteiligen Namens „Fieberklee“ ist auf zweierlei Dinge zurückzuführen. Zum einen wurde der Pflanze in der Vergangenheit eine fiebersenkende Wirkung zugeschrieben und zum anderen ähneln ihre Blätter denen des Klees.

Mit der Zeit stellte sich jedoch heraus, dass die Pflanze weder zu der Familie der Schmetterlingsblütler gehört, in der Kleearten taxonomisch eingeordnet werden, noch Fieber senken kann. Der einprägsame Name ist dennoch geblieben. In der Literatur wird die Art auch als Bitterklee (aufgrund der vielen Bitterstoffe), Dreiblatt oder Zottelblume geführt.



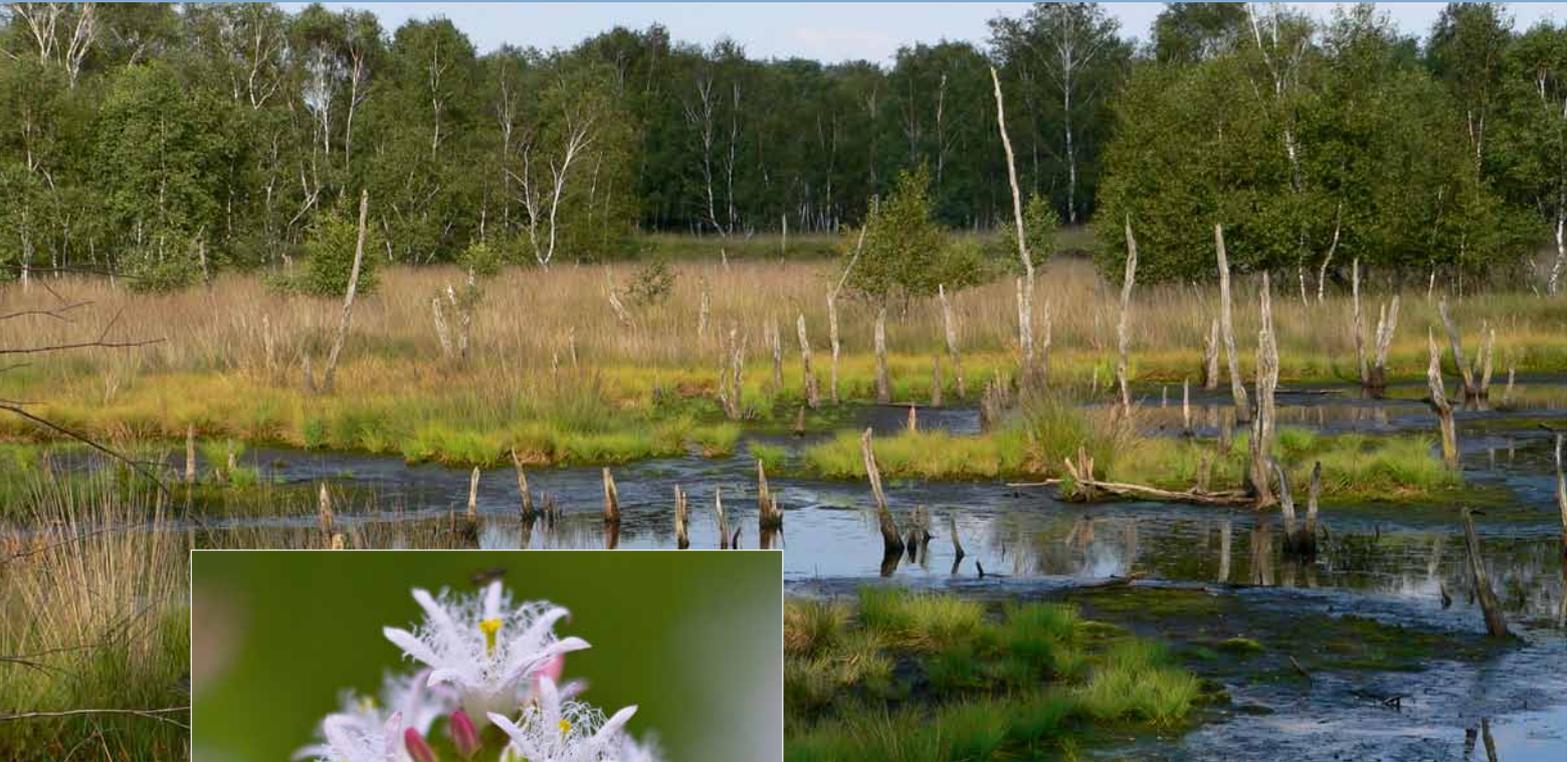
Der Fieberklee gehört zur Familie der Fieberkleegevächse (Menyanthaceae) und ist in der Gattung *Menyanthes* die einzige Art (*Menyanthes trifoliata*). Er ist eine ausdauernde, krautige Pflanze und erreicht eine Wuchshöhe von bis zu 30 cm.

Am etwa fingerdicken und unterirdisch wachsenden Erdspross, dem Rhizom, entspringen die dreiteiligen Laubblätter. Die Rhizome tragen zur Ausbreitung der Pflanze bei, dienen der Speicherung von Nährstoffen und ermöglichen die Überwinterung, da nach der Blütezeit alle oberirdischen Pflanzenteile allmählich absterben. Im Frühling entwickeln sich aus dem Rhizom wieder Blätter und Blüten. Dann wächst pro Pflanze auf einem blattlosen Schaft eine Blütentraube. Die einzelnen Blüten der Traube öffnen sich von April bis Juni. Sie sind zwittrig, fünfzählig und anfangs häufig lebhaft rosa gefärbt. Später erscheinen die Blüten weiß.

Schon auf den ersten Blick erkennt man, dass die Blüten auffällig stark bewimpert, nahezu fransig sind. Dies hat nicht nur eine große Schauwirkung für Insekten und Menschen, sondern schützt den Nektar vor Regen und unerwünschten Gästen. Bestäubt wird die Pflanze schließlich von Hummeln – weswegen sie auch „Hummelblume“ genannt wird – aber auch von anderen Bienen. Zwischen Juni und Juli entwickelt sich pro Blüte eine Kapsel Frucht, die mehrere glatte, braune, eiförmige Samen enthält. In erster Linie werden die Samen durch Wind verstreut. Sie breiten sich jedoch auch über das Wasser aus.

HELL, FEUCHT-NASS UND NÄHRSTOFFARM SOLLTE ES SEIN

## Wo wächst er?



Natürlich verbreitet ist der Fieberklee auf der Nordhalbkugel – Europa, Asien und Nordamerika.

Vom Flachland bis in subalpine Höhenstufen wächst *Menyanthes trifoliata* in Mooren, typischerweise in Übergangsmooren, in Verlandungsbereichen von Flüssen und Gräben sowie auf Feuchtwiesen, wo er in Flachwasserbereiche vordringt und so zur Verlandung beiträgt. Fieberklee bevorzugt helle, feucht-nasse und vor allem eher nährstoffarme und saure Habitats.

## FIEBERKLEE, SUMPF-CALLA ODER GEWÖHNLICHES PFEILKRAUT?

# Begleit- und Verwechslungsarten

In seinem Lebensraum ist die Blume des Jahres 2020 auch für Botanik-EinsteigerInnen nicht schwer zu bestimmen.

Seinen häufigsten Begleitarten, beispielsweise dem Schmalblättrigen Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), dem Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*) oder der Braun-Segge (*Carex nigra*), sieht der Fieberklee wenig ähnlich. Bei einem schnellen Blick über die Landschaft, könnte die Blume des Jahres höchstens mit der ebenfalls dort typischen Sumpf-Calla (*Calla palustris*) oder dem Gewöhnlichen Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*) verwechselt werden. Die Sumpf-Calla (Blume des Jahres 1988) bildet ebenfalls als Überdauerungsorgan ein Rhizom aus. Ihre Laubblätter sind im Gegensatz zu denen des Fieberklees nicht dreiteilig sondern einfach, herzförmig-kreisförmig und mit einer kleinen, aufgesetzten

Spitze, scheinen aber aus der Distanz Ähnlichkeit mit denen des Fieberklees zu haben. Ebenso die des Pfeilkrauts. Dessen Blätter sind spitz, erscheinen dreigeteilt und recht dickhäutig und erinnern dadurch auf den ersten, hastigen Blick denen des Fieberklees. Eine Verwechslung mit den bei uns häufigen Kleearten, wie z. B. Rotklee und Weißklee, ist bei genauem Betrachten ebenfalls unwahrscheinlich. Außer den dreiteiligen Blättern, erinnert nichts an sie. Denn sie sind deutlich kleinerwüchsiger und haben keine Rhizome. Wer genau hinschaut, erkennt außerdem, dass der kopfige Blütenstand des Weiß- oder Rotklees ganz anderes aussieht als die Fieberklee-Blüte.



Sumpf-Calla  
(*Calla palustris*)



Gewöhnliches Pfeilkraut  
(*Sagittaria sagittifolia*)



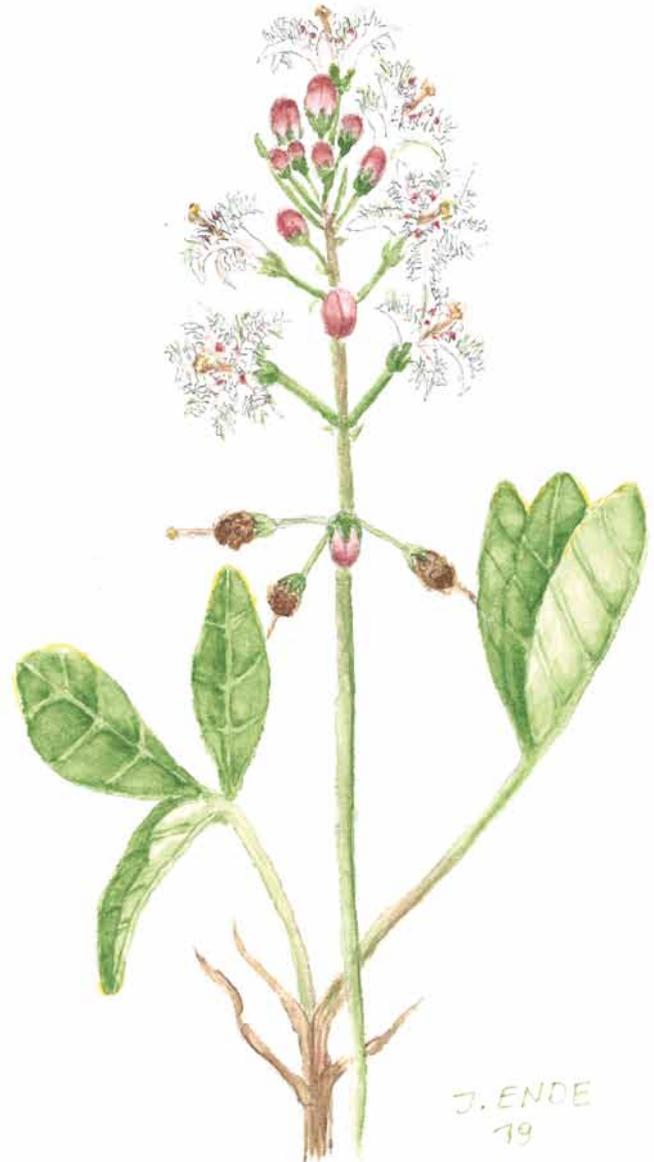
Weißklee  
(*Trifolium repens*)

# Verwendung in der Medizin und Naturheilkunde

Bereits zu Beginn des 19. Jahrhunderts fand *Menyanthes trifoliata* als Bitterdroge Verwendung.

Früh wurde erkannt: Die in den Laubblättern enthaltenen Bitterstoffe können die Speichel- und Magensaftsekretion fördern. Folglich wurde die Droge bei Appetitlosigkeit und Verdauungsstörungen sowie Völlegefühl und Blähungen eingesetzt. Zudem wurde der Pflanze lange eine fiebersenke Wirkung zugeschrieben. Diese wurde jedoch widerrufen.

Noch heute wird Fieberklee in der Naturheilkunde als Tee und Tinktur vor allem bei Verdauungsstörungen, Kopfschmerzen und Nervenerkrankungen eingesetzt.



## WIE FING ES AN?

# Moore und das Klima

## Moore gibt es schon seit mindestens 400 Millionen Jahren. Aber was genau ist eigentlich ein Moor und wozu ist es gut?

Moore sind Feuchtgebiete, die eine ökologische Übergangszone zwischen festem Land und Wasser darstellen. Sie entstehen überall dort, wo es durch anhaltende Vernässung (zum Beispiel durch anstehendes Grundwasser oder hohe Niederschläge) zu einem Luft-/Sauerstoffmangel im Boden bzw. Untergrund kommt. Abgestorbene organische Substanz, vor allem abgestorbenes pflanzliches Material, kann unter diesen Bedingungen nicht mikrobiell abgebaut werden und lagert sich stattdessen als Torf ab. Es herrscht dann

eine positive Stoffbilanz - es lagert sich also mehr organische Substanz an, als zersetzt und verbraucht werden kann. Moore produzieren jährlich bis zu 16 Tonnen Pflanzenmasse pro Hektar. Damit entsprechen sie in ihrer Produktivität den Laubwäldern. Außerdem speichern Moore große Mengen an Wasser, da sie aus bis zu 95 % Wasser bestehen. Schon Alexander von Humboldt verglich sie mit riesigen Schwämmen, da sie schnell große Wassermengen aufnehmen und dann allmählich wieder abgeben können.



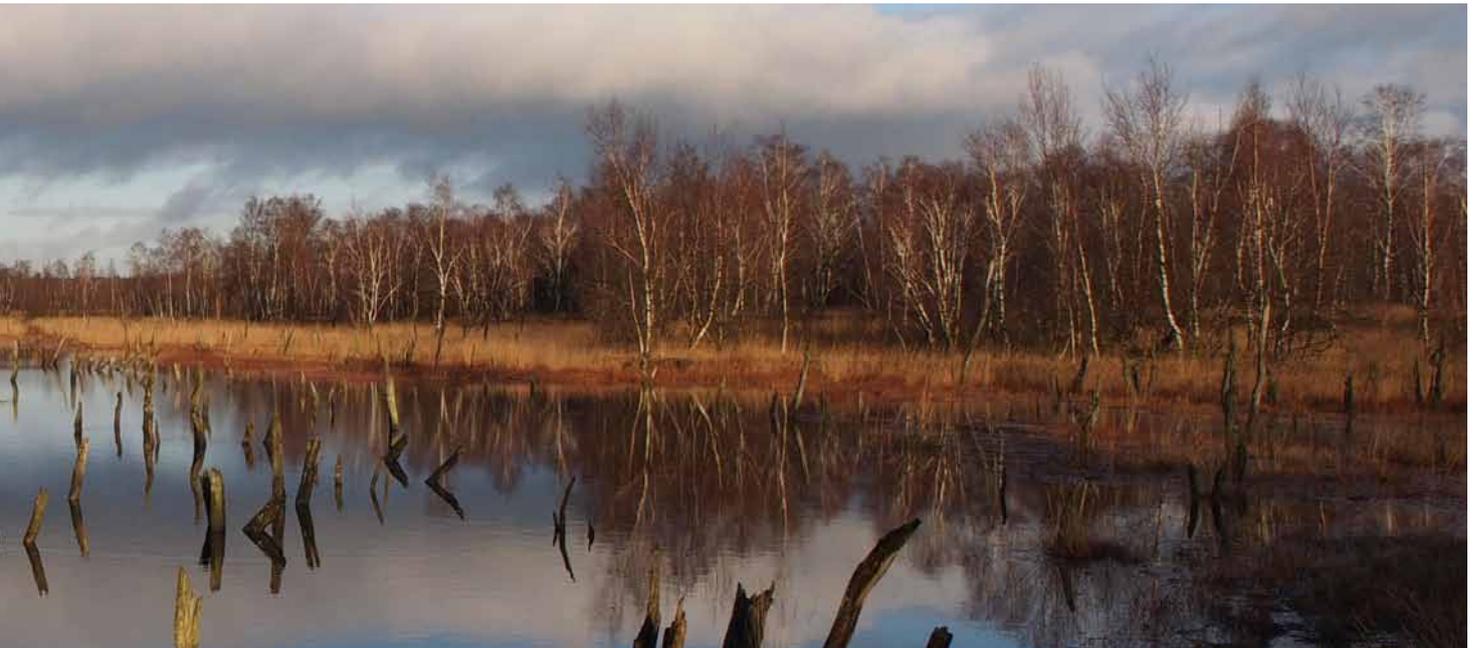
**Intakte Moore sind effektive Wasserspeicher und die größten, effektiven Kohlenstoffspeicher der Erde.**

# Moore und das Klima

## Moore gehören neben Meeres-Plankton, Salzwiesen und Wäldern zu den „Klimaschützern“ schlechthin.

Moore sind also produktive Wasserspeicher. Sie besitzen aber noch eine weitere, sehr besondere Eigenschaft, die sie im Vergleich zu anderen Ökosystemen konkurrenzlos macht: **Intakte Moore sind nämlich die größten und effektivsten Kohlenstoffspeicher auf der Erde.** Obwohl sie nur 3 % der Erdoberfläche bedecken, binden sie in ihren Torfschichten ein Drittel des terrestrischen Kohlenstoffs – etwa doppelt so viel wie alle Wälder weltweit in ihrer Biomasse (organischen Substanz). Werden Moore entwässert, um sie beispielsweise als Grünland oder Siedlungsland zu nutzen, gelangt Luft in den Moorkörper, und der Torf wird mineralisiert und somit zersetzt/abgebaut.

Folglich entweichen nicht nur riesige Mengen des gespeicherten  $\text{CO}_2$ , sondern zusätzlich auch Lachgas ( $\text{N}_2\text{O}$ ), dessen klimaschädliche Wirkung 300-mal höher ist als die des  $\text{CO}_2$ . In Deutschland emittieren Moorböden aufgrund unangepasster Bewirtschaftung bis zu 5 % der umweltschädlichen Gase. Hauptverursacher der Emissionen aus Mooren sind die Land- und Forstwirtschaft, für die große Mooregebiete entwässert werden. ExpertInnen warnen deshalb davor, Moorflächen weiterhin für den Ackerbau zu nutzen. Denn selbst wenn trocken gelegte Moorflächen bereits lange brach liegen, werden noch immer mehr als zwei Tonnen  $\text{CO}_2$  pro Hektar und Jahr freigesetzt.



**ES WIRD WÄRMER**

## Moore und das Klima

### Entwässerte Moore werden also zur Treibhausgasquelle und tragen so erheblich zum Klimawandel bei.

Im Gegenzug sind aber auch sie direkt vom Klimawandel bedroht. Als wasserabhängige Ökosysteme reagieren sie besonders empfindlich auf wärmere und trockenere Jahre. Besonders betroffen sind die vom Niederschlag abhängigen Hochmoore. Geringere Niederschläge und damit einhergehende sinkende Wasserstände können dazu füh-

ren, dass ursprünglich gehölzfreie Hochmoorkerne sich zu waldfähigen Standorten entwickeln. Außerdem werden durch die wärmeren Temperaturen die Vegetationsphasen verlängert. Dies zieht einen höheren Wasserbedarf der Pflanzen nach sich, was wiederum den Wasserhaushalt der Moore verändert.



# Moore und das Klima

## Und was sind eigentlich Übergangsmoore?

Übergangsmoore entstehen da, wo die Torfschicht eines Niedermoeres (also eines grundwassergespeisten Moores) so weit in die Höhe wächst, dass sie nicht mehr vollständig vom Bodenwasser beeinflusst werden kann, sondern auch vom Regenwasser gespeist wird. Moore die ausschließlich von Regenwasser gespeist werden, nennt man Hochmoore. Übergangsmoore vereinen die Eigenschaften der beiden anderen Moortypen: sie sind leicht sauer und führen wenige Nährstoffe.

## Und wie kann der Fieberklee hier überleben?

Der Fieberklee ist als Sumpfpflanze nahezu perfekt an genau diese Bedingungen angepasst. Seine hohlen Stängel und Blattstiele dienen dem Auftrieb und der Durchlüftung am sauerstoffarmen Sumpfstandort. Ein hoher Gehalt an Gerbstoffen wirkt der Fäulnisbildung seiner Pflanzenteile entgegen.



ZAHRLICHE PFLANZEN UND TIERE LEBEN HIER

## Moore als Lebensraum



KIEBITZ



GROSSER FEUERFALTER



GRASGLUCKE



BLAUKEHLCHEN



GOLDENER SCHECKENFALTER



SCHÖNBÄR



KREUZOTTER



HOCHMOOR-PERLMUTTERFALTER



GROSSE MOOSJUNGER



MOORFRÖSCHE



SUMPFSCHRECKE



BLAUKERNAUGE

ZAHLEICHE PFLANZEN UND TIERE LEBEN HIER

## Moore als Lebensraum



KLEINER BALDRIAN



SUMPF-HERZBLATT



PRACHTNELKE



MOOR-BÄRLAPP



GEWÖHNLICHES PFEILKRAUT



SUMPFENZIAN



SUMPF-CALLA



SCHEIDIGES WOLLGRAS



SUMPF-BLUTAUGE



BREITBLÄTTRIGES KNABENKRAUT



KREBSSCHERE



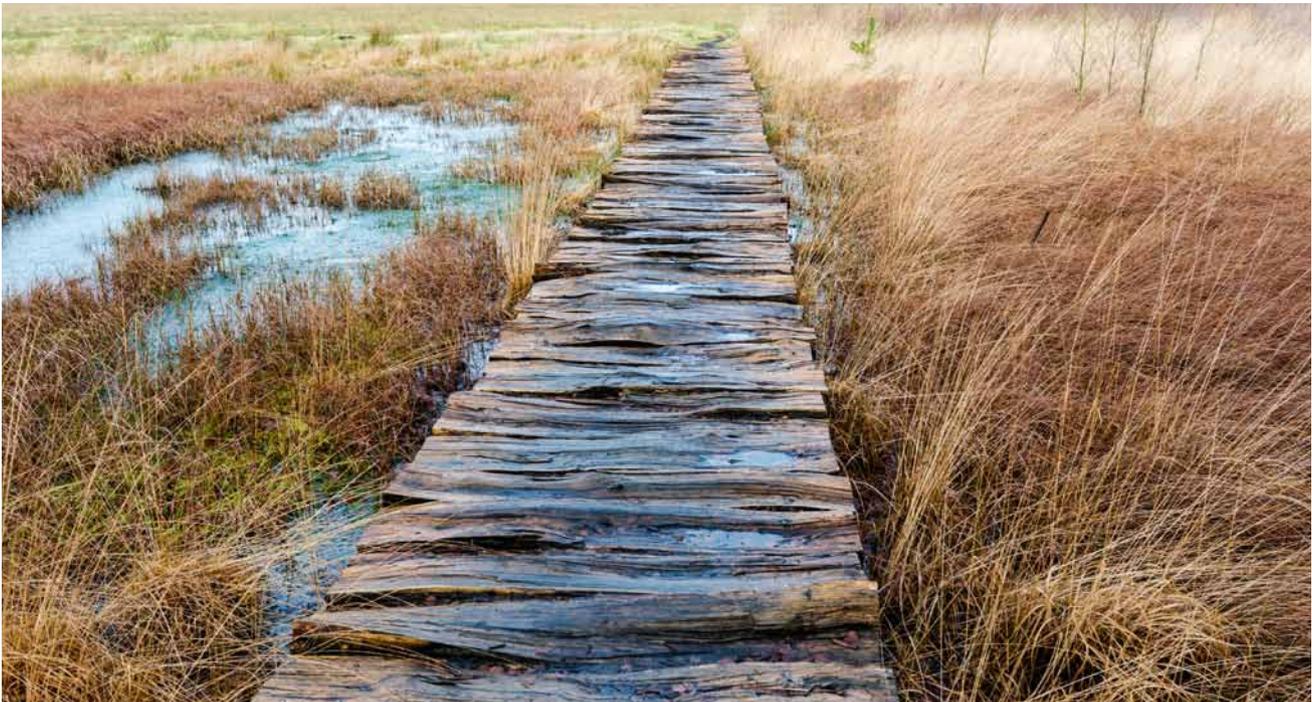
SUMPF-SCHAFGARBE

# MoorFutures: CO<sub>2</sub>-Kompensation

Wenn die Entwässerung und Bewirtschaftung von Mooren klimaschädliche Gase freisetzt, so ist es eigentlich nur logisch, dass die Wiedervernässung und Renaturierung von Mooren zur Einsparung von Emissionen führt.

Dieser Logik folgt das Konzept von MoorFutures: WissenschaftlerInnen und unabhängige GutachterInnen des TÜV ermitteln die Menge klimaschädlicher Gase, die bei einer Moorregeneration im Boden bleiben und nicht in die Atmosphäre gelangen. Wenn man die Kosten für diese Maßnahme durch die Tonnen CO<sub>2</sub> teilt, die im Torf gespeichert bleiben, kann man einen Preis ermitteln, den eine Tonne CO<sub>2</sub> kostet.

Diese kann Privatpersonen und Unternehmen angeboten werden, die den Wunsch haben, ihre Klimabilanz zu verbessern und gleichzeitig etwas für den Naturschutz zu tun. In Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Schleswig-Holstein geschieht das bereits. Moore werden wiedervernässt, finanziert durch Mittel aus dem Verkauf sogenannter MoorFutures.



## Fieberklee ist auf der bundesweiten Roten Liste gefährdeter Pflanzen als gefährdet eingestuft. Seit 1980 ist sie laut Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt.

Grund für die Gefährdung des Fieberkleees ist der rapide Rückgang seiner verschiedenen Lebensräume in den vergangenen Jahrzehnten. Feuchtwiesen und Verlandungsbereiche von Flüssen und Gräben werden zur landwirtschaftlichen Nutzung trockengelegt, sowie durch den Eintrag von Stickstoff (als Dünger, aber auch aus der Atmosphäre) allmählich mit Nährstoffen angereichert (eutrophiert). Moore wurden bis Ende der 80er Jahre weitreichend durch Torfabbau, Entwässerung und anschließender Kultivierung zerstört und bis heute zum großen Teil nicht renaturiert. Unzähligen Tier- und Pflanzenarten, wie dem Fieberklee, wird somit die Lebensgrundlage entzogen. Aber auch das Klima wird in erheblichem Maße belastet - eine Bedrohung für alle Organismen auf der Erde.

Um sich für den Moor- und Klimaschutz starkzumachen, prüft die Loki Schmidt Stiftung zurzeit zusammen mit der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein den gemeinsamen Verkauf von MoorFutures aus Moorschutzmaßnahmen. Wenn Sie hierzu Fragen oder Interesse an der Verkleinerung Ihres ökologischen Fußabdrucks durch den Erwerb von MoorFutures haben, so melden Sie sich gern unter [moorfutures@loki-schmidt-stiftung.de](mailto:moorfutures@loki-schmidt-stiftung.de)

### Helfen Sie mit!

Mit Ihren Spenden und Ihrer Unterstützung können wir uns gemeinsam wirkungsvoll für die Blume des Jahres 2020 und ihre Lebensräume einsetzen.



### Die Loki Schmidt Stiftung

Die Liebe zur Natur, wie sie von Loki Schmidt vorgelebt wurde, prägt die Arbeit der Loki Schmidt Stiftung. Wir sichern und schaffen bundesweit Naturflächen für bedrohte Pflanzen und Tiere und bringen Mensch und Natur zueinander. Durch unsere Bildungsarbeit begeistern wir für die Schönheit und Vielfalt der Natur und regen dazu an, Verantwortung zu übernehmen.

## Die Arbeit der Loki Schmidt Stiftung ist zu einem großen Teil aus Spenden finanziert. Jeder Beitrag hilft!

Besuchen Sie uns gerne in unseren beiden Infozentren, dem Fischbeker Heidehaus und dem Boberger Dünenhaus und erfahren Sie mehr über unsere Naturschutzarbeit. Wir freuen uns auf Sie!

### Fischbeker Heidehaus



Fischbeker Heideweg 43 a  
21149 Hamburg  
040 - 736 77 230  
fischbek@loki-schmidt-stiftung.de

### Boberger Dünenhaus



Boberger Furt 50  
21033 Hamburg  
040 - 739 312 66  
boberg@loki-schmidt-stiftung.de

#### Öffnungszeiten der Infohäuser

Di. bis Fr.  
9:00 bis 13:00 Uhr  
So. und Feiertage  
11:00 bis 17:00 Uhr



### Loki Schmidt Stiftung

Geschäftsstelle und Projekte  
Geschäftsführer Axel Jah  
Steintorweg 8 | 20099 Hamburg  
Tel. 040 - 243 443  
info@loki-schmidt-stiftung.de  
www.loki-schmidt-stiftung.de

#### Spendenkonto

Loki Schmidt Stiftung  
Hamburger Sparkasse  
IBAN: DE37 2005 0550 1280 2292 28  
BIC: HASPDEHHXXX

## **Impressum**

V. i. S. d. P. Loki Schmidt Stiftung  
(Geschäftsführer Axel Jahn)

Autorin: Paula Höpfner; Projektleiterin „Blume des Jahres“

Mitgewirkt: Kolja O. Dudas, Axel Jahn

Grafik-Design: Martina Montag  
([www.umweltgrafik.de](http://www.umweltgrafik.de))

## **Bildnachweise**

Titel (alle Bilder), Julian Denstorf  
Inhaltsverzeichnis (links), Udo Steinhäuser  
Inhaltsverzeichnis (mittig und rechts), Julian Denstorf  
Seite 3, Julian Denstorf  
Seite 4, Julian Denstorf  
Seite 5 (oben), Axel Jahn  
Seite 5 (unten), Udo Steinhäuser  
Seite 6 (Zeichnung links), Loki Schmidt  
Seite 6 (Zeichnung mittig), Jutta Ende  
Seite 6 (rechts), [pixabay.com/photos/kllee-blossom-bloom-plant-4438277](https://pixabay.com/photos/kllee-blossom-bloom-plant-4438277)  
Seite 7 (Zeichnung), Jutta Ende  
Seiten 8-9, Axel Jahn  
Seite 10, Axel Jahn  
Seite 11, Christian Kaiser  
Seite 12, Udo Steinhäuser  
Seite 13 (linke Seite; oben, mittig, unten), Axel Jahn  
Seite 13 (rechte Seite; oben, mittig, unten), Udo Steinhäuser  
Seite 14, Udo Steinhäuser  
Seite 15 (linke Seite; oben), Axel Jahn  
Seite 15 (linke Seite; mittig, unten & rechte Seite), Udo Steinhäuser  
Seite 16, Christian Kaiser  
Seite 18, Loki Schmidt Stiftung  
Rückseite (oben), Axel Jahn  
Rückseite (unten links), Udo Steinhäuser  
Rückseite (unten rechts), Axel Jahn



Gefördert durch  
BINGO! Die Umweltlotterie



### **Loki Schmidt Stiftung**

Steintorweg 8 | 20099 Hamburg

Tel. 040 - 243 443

[info@loki-schmidt-stiftung.de](mailto:info@loki-schmidt-stiftung.de)

[www.loki-schmidt-stiftung.de](http://www.loki-schmidt-stiftung.de)

### **Spendenkonto**

Loki Schmidt Stiftung

Hamburger Sparkasse

IBAN: DE37 2005 0550 1280 2292 28

BIC: HASPDEHHXXX

