

# Lebensraum Moor

## PFLEGEANLEITUNG MOOR



Einmal im Jahr mähen, damit konkurrenzschwache Pflanzen Platz zum Wachsen haben



Blöcke und Äste scheidern, damit die Moore nicht zuwachsen und die UrEinwohner verdrängt werden



Wasser anstauen, damit Moore sich regenerieren können und die UrEinwohner wieder mehr Lebensraum bekommen



Moorfrosch



Breitblättriges Wollgras



Mittlerer Sonnentau

## Lebensraum Moor

Bis ins 17. Jahrhundert waren Moore weitgehend unberührte Wildnis. Sie wurden von den Menschen gemieden und weitläufig umfahren, denn in den nassen Niederungen bestand die Gefahr stecken zu bleiben. Ein eigenartiger Respekt wurde diesen Landschaften entgegengebracht. Man vermutete dort Moorgeister und fürchtete sie.

Moore sind von ständigem Wasserüberschuss aus Niederschlägen oder Grundwasser geprägt. Dadurch bleibt der Boden sauerstoffarm und die pflanzlichen Reste werden nicht vollständig abgebaut. Stattdessen lagern sie sich als Torf ab. Lebende Moore wachsen durch diese Anhäufung etwa einen Millimeter pro Jahr in die Höhe.

Heute noch intakte Moore können sehr alt sein. Weil in ihrem Boden auch Pollen konserviert wurden, kann man mit einer Analyse ihrer Bodenschichten die regionale Vegetations- und Klimageschichte über tausende von Jahren nachvollziehen. Sie sind also auch Archive der Landschaftsgeschichte.

Nur Spezialisten unter den Pflanzen- und Tierarten können in Mooren überleben. Sie müssen Wasserüberschuss, Nährstoffarmut, Kälte und leicht saures Milieu ertragen. Dennoch sind viele Arten auf das Vorkommen von Mooren beschränkt und deswegen selten. In Mooren gibt es beispielsweise seltene „Eiszeitrelikte“. So nennt man Arten, die während der Eiszeit weit verbreitet waren und danach auf isolierten Sonderstandorten überlebten.

Wurden Moore zunächst nur randlich beweidet und gemäht, führte das Entwässern durch Kanäle und Gräben im 18. Jahrhundert zu einer intensiveren Wiesen- oder ackerbaulichen



Unglaublich! Früher glaubten die Menschen wirklich an Moorgeister – tststs ...

Nutzung bis hin zum Torfabbau. Torf war früher Brennmaterial und wird heute vorwiegend im Gartenbau als Blumenerde oder als Dämm- oder Verpackungsmaterial verwendet. Auch werden ca. 93 % der Moorbodenfläche Deutschlands intensiv landwirtschaftlich genutzt und sind daher als Lebensräume für Moorarten nicht mehr geeignet.

Heute weiß man, dass Moore als Kohlenstoffspeicher eine große Bedeutung für den Klimaschutz haben und wichtige Ökosystemleistungen erbringen, indem sie zum Beispiel als Wasserspeicher der Landschaft fungieren und die Wasserqualität verbessern. Sie sind natürlicher Bestandteil der Kulturlandschaft.

Für die extremen Lebensbedingungen im Hochmoor sind Torfmoose maßgeblich verantwortlich, weil sie dem Regenwasser nahezu alle Nährstoffe entziehen. Dadurch steigt der Säuregehalt des Moorwassers. Darüber hinaus sondern Torfmoose Gerbsäuren ab, die dazu beitragen, dass Moorleichen sich nicht zersetzen.

### Pflege

Siehe Pflegeanleitung links

Ein intaktes Moor ist ein natürlicher Lebensraum und muss nicht gepflegt werden. Eine Aufgabe der Landschaftspflege ist es, nicht mehr intakte Moore wieder zu renaturieren. Der Freistaat Bayern fördert die Pflege und Wiederherstellung von Mooren.



## Kleine Artenkunde

### Wollgras

Von weitem sichtbar ragen die leuchtenden weißen Wollschöpfe aus dem Moor. Bei den „Wattebäuschen“ handelt es sich jedoch nicht um die Blüte der Gräser, sondern um Samen mit langem Haarstrang. Da Wollgrassamen durch den Wind verbreitet werden, können sie damit weit fliegen und notfalls auch schwimmen. Sie können dann mehrere Tage an der Oberfläche treiben, bis sie an einem geeigneten Ort Wurzeln schlagen oder an einem Wasservogel haften bleiben, der sie weiterträgt.

Der Sumpfpflanze macht es nichts aus, im Nassen zu stehen. Sie kann bis zum 120 cm groß werden und übersteht den Winter durch unterirdische Ausläufer. Aus den absterbenden Pflanzenteilen entsteht Torf.



### Torfmoos

Torfmoose machen das Moor erst zum Moor. Einzigartig ist ihre Eigenschaft, unbegrenzt nach oben wachsen zu können. Die unteren Pflanzenteile zersetzen sich und bilden Torf. Das geschieht allerdings sehr langsam: etwa ein Millimeter wird pro Jahr gebildet. Da Torfmoose keine Wurzeln haben, entziehen sie dem Regenwasser nahezu alle Nährstoffe. Darüber hinaus sondern sie Gerbsäuren ab. Mit Nährstoffarmut und hohem Säuregehalt schaffen sie extreme Bedingungen für alle anderen Lebewesen.

Torfmoose bilden dichte Rasen und saugen wie ein Schwamm das 20fache ihres Volumens an Wasser auf. Sie dienen als Wasserspeicher und sind der Grund dafür, dass das Moor sich leicht nach oben wölbt.

In Deutschland gibt es 37 verschiedene Arten, die sich jedoch nur von Spezialisten unter dem Mikroskop unterscheiden lassen.



## Hochmoorgelbling

Nur im Kernbereich intakter Moore wächst die Pflanze, die er zur Fortpflanzung braucht: die Rauschbeere. Und nur auf gut besonnenen Pflanzen legt er seine Eier ab, denn die Raupen schlüpfen nur, wenn sie von der Sonne gewärmt werden. Im Winter halten die Raupen dagegen problemlos Temperaturen von minus 20°C aus. Sie fressen ausschließlich die Blätter der Rauschbeere. Allerdings schaben sie nur an der Blattoberseite, wodurch eine pergamentartige Blattschicht übrigbleibt. Im Frühjahr verpuppen sich die Raupen. Die Falter kann man dann im Juni und Juli gaukeln sehen. Allerdings sind die Falter auf blütenreiche Wiesen in der Nähe der Moore als Nahrungsquelle angewiesen.

Sind die Lebensbedingungen für den Hochmoorgelbling nicht optimal, ist seine Überlebensrate sehr gering. Als „Eiszeitrelikt“ liebt der Schmetterling kühle Standorte. Wissenschaftler vermuten, dass ihm der Klimawandel zu schaffen macht.



## Moorfrosch

Zur Paarungszeit färbt sich das sonst braune Moorfroschmännchen himmelblau. Das kann kein anderer Frosch. Auslöser und Funktion der Blaufärbung sind jedoch noch nicht ganz geklärt. Vermutlich signalisiert die Intensität der Färbung den Weibchen die Stärke und Vitalität des Männchens. Dieses Phänomen ist nur wenige Tage im Jahr zu sehen.

Die Paarung der Moorfrösche ist ein Riesenspektakel. Im Frühjahr wandern Hunderte von Fröschen zu flachen Moortümpeln. Dort bilden sie Rufchöre und große Laichgesellschaften. Während die Männchen mehrere Tage im Tümpel bleiben und auf Weibchen warten, paaren sich die Weibchen einmal, laichen und verschwinden wieder. Moorfrösche gehören zu den „Explosivlaichern“: Alle Weibchen laichen innerhalb weniger Tage und legen Tausende von Eiern ab.

Moorfrösche kommen mit dem sauren Wasser der Moore gut zurecht und haben dadurch einen Lebensraum, in dem nur wenige ihrer Feinde, wie Fische und Libellenlarven, leben.



## Sonnentau

Was für ein poetischer Name für eine Fleischfresserin!

An ihren Blättern hat sie Fangtentakel mit klebrigen zuckerhaltigen Tröpfchen, die wie Tautropfen aussehen. Damit lockt sie Insekten an, die an den Tröpfchen hängen bleiben. Dann klappt sie ihre Blätter zusammen und verdaut ihren Fang. Durch diese Nährstoffquelle kann sie im nährstoffarmen Moor überleben, denn mit ihren Wurzeln nimmt sie nur Wasser auf und verankert sich im Boden.

Dennoch ist sie auch auf Insekten angewiesen, die ihre Blüten bestäuben. Für diesen Zweck ragt die Blüte weit über die Blätter hinaus, so dass sich die Bestäuberinsekten nicht verfangen.

Es gibt drei Arten dieser Überlebenskünstler bei uns, die sich anhand ihrer Blattform unterscheiden: langblättriger, mittlerer und rundblättriger Sonnentau. Alle stehen unter Schutz.

## Projektbeispiel der Kampagne Bayerns UrEinwohner

### Die Moore im Allgäu

Die Moore im Allgäu entstanden nach der Eiszeit vor ca. 10.000 Jahren. Das Allgäuer Klima bietet mit vergleichsweise hohen Niederschlägen und eher kühlen mittleren Jahrestemperaturen optimale Voraussetzungen für die Moorentwicklung. Deshalb finden sich im Ostallgäu außergewöhnlich viele Moore, die über Bayern hinaus bedeutsame Biotop sind. Dort leben mehr als 100 bundesweit stark gefährdete oder vom Aussterben bedrohte Tier- und Pflanzenarten.

Viele Moore wurden bereits vor ca. 200 Jahren für den Torfabbau und die landwirtschaftliche Nutzung entwässert. Doch sie eigneten sich nur bedingt für den Ackerbau. Daher prägen heute Wiesen das typische Landschaftsbild und offenbaren nur dem Kenner oder genauen Beobachter das Vorhandensein von Mooren. Die Renaturierung und nachhaltige Nutzung von Mooren sind einer der Schwerpunkte der Arbeit des Landschaftspflegeverbands Ostallgäu.

### Die Moorgaukler

Moore galten immer als verwunschene Landschaft oder wurden gar als öde und sogar gefährlich angesehen. Zahlreiche Künstler und Künstlerinnen beschäftigten sich mit diesem Lebensraum. Der Landschaftspflegeverband stellte daher in einer Ausstellung Gemälde von Wanda Schubert-Helfferich und Fotografien zum Moor zusammen. In Zusammenarbeit mit Schulen veranstaltete der Landschaftspflegeverband eine Fortbildung für Lehrer und einen großen Mooraktionstag mit über 200 Schülerinnen und Schülern.

Höhepunkt des Projektes waren die Aufführungen des Theaterstücks „Die Moorgaukler – ein natürlicher Krimi“. Schmetterlinge werden wegen ihres leichten und spielerischen Flugs auch als Gaukler bezeichnet. In dem Moorkrimi spielte ein seltener Schmetterling die Hauptrolle. Der Theaterbesucher erlebte die Freuden und Nöte des Schmetterlings während seiner Entwicklung vom Ei zum Falter. Das Stück wurde eigens von einer Theaterpädagogin geschrieben und von einer Theatergruppe einstudiert und aufgeführt.



