

Leben im Moor

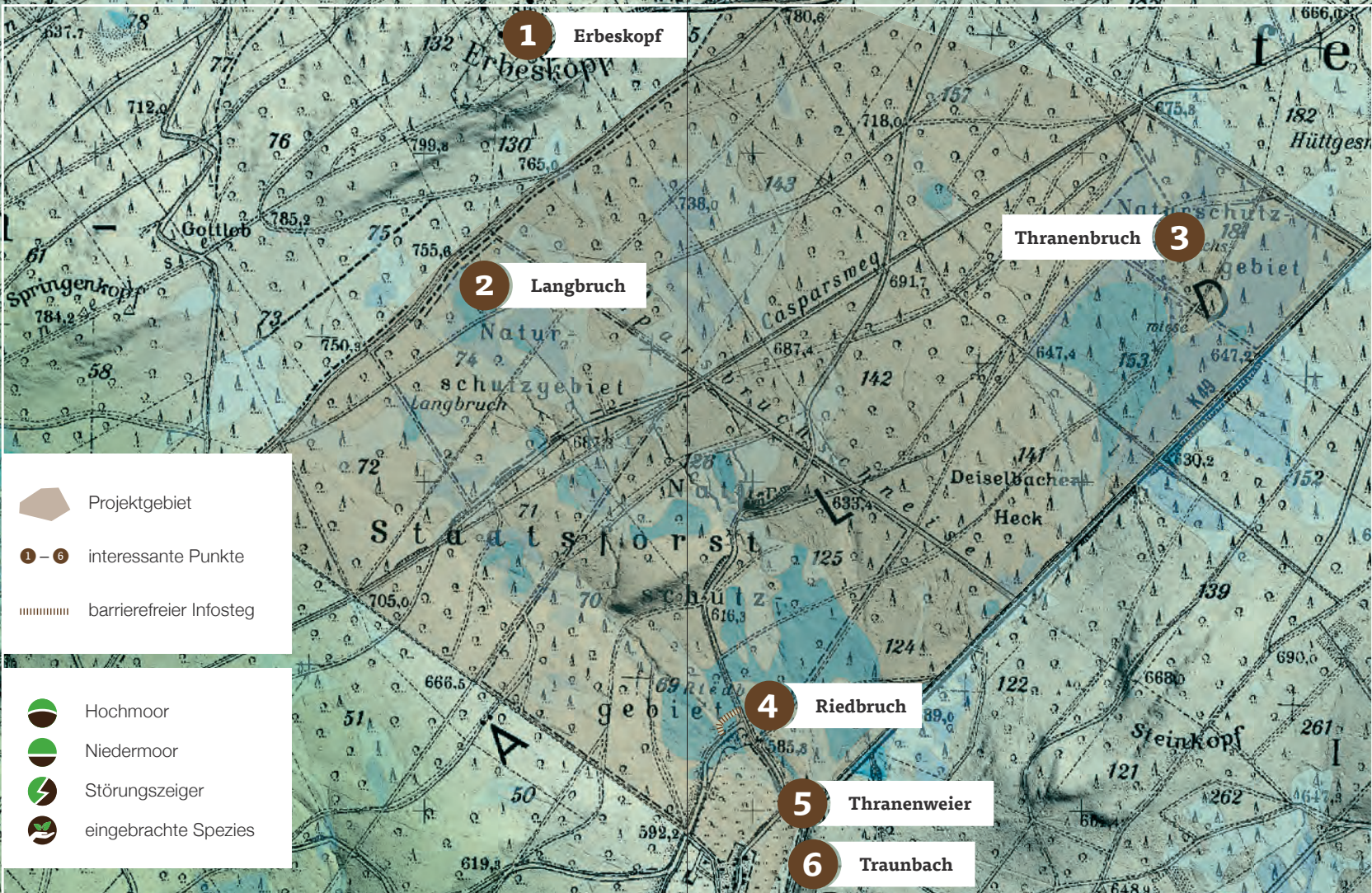


HANG MOORE

IM HOCHWALD

Stiftung Natur und Umwelt
Rheinland-Pfalz





Inhalt

- 1 Das LIFE-Projekt im Nationalpark Hunsrück-Hochwald __ Seite 5
- 2 Ohne Wasser kein Moor __ Seite 6
- 3 Bedeutung von Mooren für das Ökosystem __ Seite 8
- 4 Arten der Moore __ Seite 10
- 5 Nutzung und Störung der Moore __ Seite 24
- 6 Geschichte und Geschichten aus den Brüchern __ Seite 26
- 7 Entdecken Sie die Hangmoore im Nationalpark und schreiben Sie Ihre eigene Geschichte! __ Seite 27

Das LIFE-Projekt

im Nationalpark Hunsrück-Hochwald

1

Am Südhang des Erbeskopfes **1**, der in alten Forstkarten auch »Moßberg« genannt wird, liegen die Brücher des EU LIFE-Projekts. Vom Langbruch **2** bis hinunter zum Traunbach **6** zieht sich ein Netz von ehemals zusammenhängenden Nassstandorten. Im Naturschutzprojekt wird dieses gestörte System nun restauriert. Das bedeutet, dass Fichten entnommen, Entwässerungsgräben verschlossen und Forstwege zurückgebaut werden. Dadurch kann der Anstoß zu einer positiven Entwicklung der Moorstandorte gegeben werden. Regenwasser verbleibt länger und nachhaltiger im Gebiet. Die Arten der Moore können sich erholen und wieder ausbreiten. Die charaktergebenden Brücher im Nationalpark werden mit den Arbeiten für eine natürliche Entwicklung vorbereitet und für die Zukunft gesichert.

Ohne Wasser kein Moor

Moore sind seltene Ökosysteme und als Rückzugsgebiet für besondere Tier- und Pflanzenarten von großer Bedeutung. Die im Hunsrück »Brücher« genannten Gebiete wurden in der Vergangenheit oftmals zerstört. Im Nationalpark Hunsrück-Hochwald sind noch großflächige Moorbereiche zu finden. Hier konnten die Moore wegen wasserundurchlässiger Erdschichten und durch das kühle, niederschlagsreiche Klima entstehen.

Aufbau eines Hunsrückmoors ▶

Moorbildung am Oberhang durch Quellwasser; im weiteren Verlauf langgezogenes, flachgründiges Hangmoor; am weniger steilen Unterhang Bildung stärkerer Torfschichten

Übergangsmoor

Hangmoor

Quellmoor

Wasserstauernder Untergrund

Wasserzufluss aus Hangwasser und Grundwasser

Wenn Wasser im Überfluss vorhanden ist, so dass abgestorbene Pflanzenteile aufgrund von Sauerstoffmangel nicht mehr vollständig verrotten, kann ein Moor entstehen. Durch das Anhäufen von unzersetzten Pflanzenteilen bildet sich Torf. Torf und Torfmoose speichern Wasser wie ein Schwamm. Das Gebiet wird also aus sich selbst immer nasser und nasser.

Unsere Hunsrückmoore haben im Schnitt rund 60 Zentimeter dicke Torfschichten, die an einigen Stellen bis zu 2 Metern stark und 6.000 Jahre alt sein können.

3

Bedeutung von Mooren für das Ökosystem

Wussten Sie eigentlich, dass ...



... Torf durchschnittlich 1 mm pro Jahr wächst.



... 1 m³ Torf circa 1.500 kg CO₂ speichern kann.



... Torf bis zu 90% Wasser enthalten kann.



... nur noch etwa 1% der deutschen Moore unbeeinflusst sind.

Gesunde/intakte Moore sind wichtig, weil sie ...



... den Abfluss von Niederschlagswasser verzögern, Wasser wie ein Schwamm speichern und filtern. Moorschutz ist also auch Hochwasser- und Trinkwasserschutz.



... Kohlenstoff dauerhaft speichern können. Das mindert den Treibhauseffekt.



... Lebensgrundlage für seltene Tier- und Pflanzenarten sind.



... Teil der ursprünglichen, natürlichen Landschaft des Hunsrücks sind.



Arten der Moore

1 Siebenstern

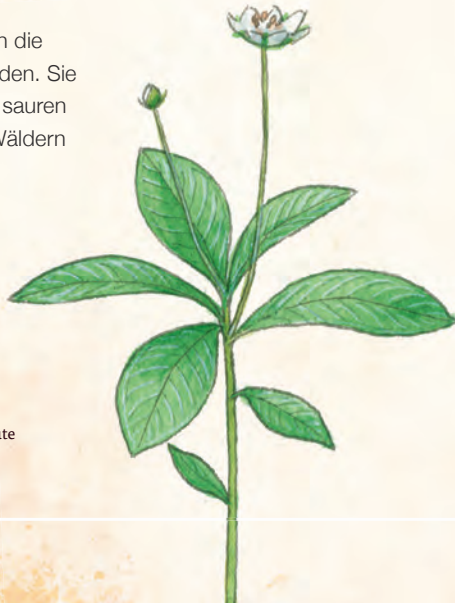
Trientalis europaea

Sein Name verdankt der Siebenstern seinen sieben Blütenblättern, eine Anzahl, die bei Blütenpflanzen äußerst selten ist. Die heutigen Vorkommen sind Relikte der Eiszeit. Zu kälteren Klimazeiten war er eine weit verbreitete Pflanze. In Mooren herrscht durch das im Gebiet gespeicherte Wasser ein kühleres Mikroklima als anderenorts, daher bieten sie Rückzugsraum für sogenannte Eiszeitreliktarten.

Von Mai bis Juli kann man die blühenden Pflänzchen finden. Sie wachsen am liebsten auf sauren Böden, in moosreichen Wäldern oder in Niedermooren.



◀ Blüte



◀ Blüte
Blätter ▶



2 Gewöhnliche Moosbeere

Vaccinium oxycoccos

Die Moosbeere ist ein Zwergstrauch, der nur wenige Zentimeter hoch wird. Sie bildet dünne Ausläufer, mit denen sie weit über die Torfmoospolster kriechen und sich so ausbreiten kann. Ab August trägt sie Früchte. Diese sind anfangs weiß-rot, später rot und etwa so dick wie Johannisbeeren. Essbar sind sie auch, schmecken aber sauer.

Schon seit Jahrhunderten wird die Moosbeere wegen ihrer vielfältigen Heilkräfte medizinisch genutzt. Zum Schutz der Moore sollte das Sammeln der streng geschützten Pflanzen heutzutage aber unbedingt unterlassen werden.



3 Wollgras

Eriophorum spec.

Im Nationalpark findet man zweierlei Wollgräser, das Scheidige und das Schmalblättrige. An den wolligen Fruchständen, denen diese Gräser ihren Namen verdanken, kann man sie leicht erkennen. Unterscheiden kann man die beiden Arten daran, dass das Scheidige Wollgras genau eine Blütenähre am Stängel trägt und das Schmalblättrige Wollgras dagegen 3 bis 5 Ährchen. Das Scheidige Wollgras zeigt eher hochmoorartige, also sehr nährstoffarme Verhältnisse an. Das Schmalblättrige Wollgras ist dagegen eine typische Niedermoorpflanze. Auf Übergangsmooren finden sich oft beide Arten vergesellschaftet.

Scheidiges
Wollgras ▼Scheidiges
Wollgras - Blüte ▼Schmalblättriges
Wollgras - Blüte ▼Scheidiges
Wollgras - Frucht ▼Schmalblättriges
Wollgras - Frucht ▼

4 Blaues Pfeifengras

Molinia caerulea

Der Name Pfeifengras bezieht sich auf die frühere Verwendung als Pfeifenreiniger. Es wird aber auch Besenried genannt, da aus den Halmen Besen gebunden wurden. Das auffällige, bultbildende (= hügelbildende) Gras ist in den Hangbrüchern sehr häufig und lässt die Moorstandorte oft schon von weitem erkennen. Pfeifengras fühlt sich auf periodisch austrocknenden Torfböden sehr wohl. Es ist also eine Pflanze, die gestörte Wasserhältnisse (z. B. wegen Entwässerung) anzeigt.



◀ Blüte



5 Mooreidechse

Zootoca vivipara

Die bis zu 18 Zentimeter lange Mooreidechse, auch als Waldeidechse bekannt, hat sich an das Leben in feuchten und kühlen Gebieten angepasst. Damit sie bei diesen Bedingungen leben und sich vermehren kann, legt sie keine Eier. Das funktioniert nur in wärmeren Gegenden, wo ihre nahen Verwandten sich bevorzugt aufhalten und die Eier von der Sonne ausgebrütet werden. Die Mooreidechse bringt stattdessen nach 3 Monaten etwa 4 bis 8 Junge lebend zur Welt. Durch diese Strategie ist sie das Reptil mit dem weltweit größten Verbreitungsgebiet.

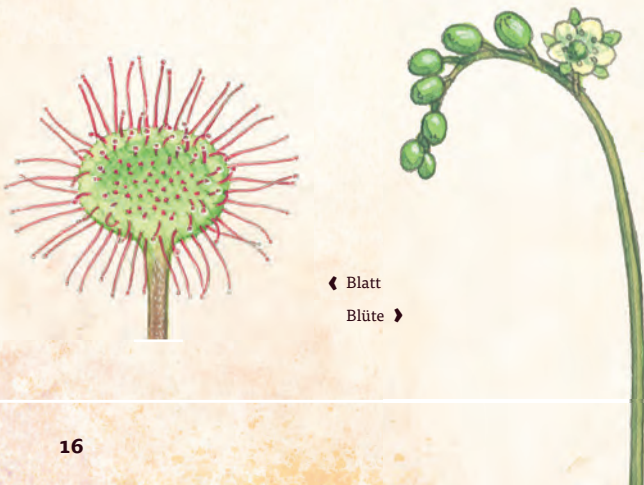


6 Rundblättriger Sonnentau

Drosera rotundifolia

Der Sonnentau hat sich an Hochmoore angepasst. Zum Ausgleich der Nährstoffarmut fängt er Insekten. Das wurde von Charles Darwin entdeckt, für den der Sonnentau die »wundervollste Pflanze der Welt« war. Um Insekten zu fangen, sind die Blätter mit Tentakeln ausgestattet, die am Ende ein klebriges Sekret absondern, den »Tau«. Insekten werden dadurch angelockt, bleiben kleben und werden von der Pflanze verdaut.

Sonnentau wird seit vielen Jahrhunderten als Heilpflanze gegen Husten und Lungenerkrankungen aller Art verwendet. Zum Schutz der Moore sollte das Sammeln der streng geschützten Pflanzen heutzutage aber unbedingt unterlassen werden.



7 Arktische Smaragdlibelle

Somatochlora arctica

Die Libelle mit einer Flügelspannweite von etwa sieben Zentimetern ist sehr selten. Am wohlsten fühlt sich die Libellenlarve in nährstoffarmen, sauren, moorigen Kleinstgewässern. Diese sogenannten Schlenken können durchaus im Sommer austrocknen oder im Winter komplett durchfrieren. Dabei kann die Libellenlarve bis zu drei Wochen einfrieren ohne Schaden zu nehmen. Die Larven leben oberflächennah im Moos oder im Schlamm eingegraben und warten regungslos auf Beute. Nach zwei bis drei Jahren schlüpfen dann, in der zweiten Maihälfte, die flugfähigen Libellen.



8 Adlerfarn

Pteridium aquilinum

Der Adlerfarn ist mit bis zu zwei Metern der größte einheimische Farn. Er besitzt ein weit verzweigtes unterirdisches Sprosssystem, das mehrere hundert Jahre alt werden kann. Adlerfarn verdrängt andere Arten sehr stark, sodass kaum andere Krautpflanzen oder junge Bäumchen unter ihm zu finden sind.

Das Vorkommen des Farns im Moor deutet auf zeitweise Trockenheit des Standorts hin. Durch die Wiedervernässung von trockengelegten Bereichen soll Adlerfarn verdrängt werden, um die ursprünglich dort vorkommenden Arten zu fördern.

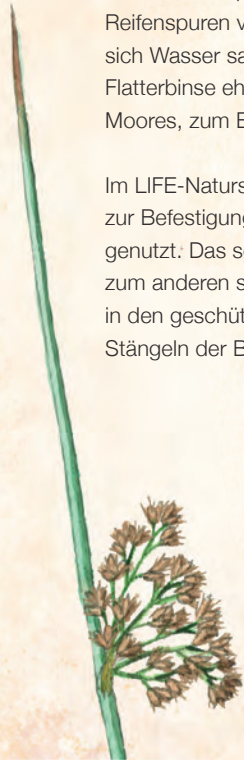


9 Flatterbinse

Juncus effusus

Binsen sind ein Zeiger für staunasse, sauerstoffarme Verhältnisse im Boden. Man findet sie beispielsweise oftmals in den Reifenspuren von Forstmaschinen, in denen sich Wasser sammelt. Wohl fühlt sich die Flatterbinse eher an Randbereichen des Moores, zum Beispiel auf Feuchtwiesen.

Im LIFE-Naturschutzprojekt werden Binsen zur Befestigung von Grabenverfüllungen genutzt. Das schützt zum einen vor Erosion, zum anderen siedeln sich Torfmoose gerne in den geschützten Bereichen zwischen den Stängeln der Binse an.



◀ Blüte



10 Torfmoos

Sphagnum spec.

Torfmoose haben die Fähigkeit wie ein Schwamm Wasser aufzusaugen. Sie wachsen an der Spitze ständig weiter, während der untere Teil des Sprosses wegen Licht- und Luftmangel abstirbt. Mit diesen Eigenschaften sind die Moose maßgeblich an der Torfentstehung im Moor beteiligt. Die bunten Moosteppeiche in den Hangbrüchern des Nationalparks werden von etwa 20 verschiedenen Torfmoosarten gebildet. Die Artbestimmung ist sehr schwierig und kann oft nur unter dem Mikroskop durchgeführt werden.

Aufgrund ihrer entzündungshemmenden Wirkung hat man früher Wundverbände aus Torfmoosen angelegt. Zum Schutz der Moore sollte das Sammeln der streng geschützten Pflanzen heutzutage aber unbedingt unterlassen werden.

Sporenkapseln ▼



11 Moorbirke

Betula pubescens

Die Moorbirke gilt als die nördlichste Baumart Europas und übersteht problemlos Winterfröste bis minus 40 °C. Der wissenschaftliche Name der Moorbirke bedeutet jugendliche Birke. Die Moorbirke trägt diesen Namen wegen des weichen Haarpelzes, des »jugendlichen Flaums«, auf ihren Zweigen. Sie ist Spezialistin für Extremstandorte und die einzige Baumart, die auch noch auf sehr nassen Standorten in den Brüchern wächst. Mythologisch steht die Birke für das Entstehen, den Frühling, die Jugend und ist Symbol der jungen Liebe. Noch heute gibt es den Brauch, dass man sich einander Birkenbäumchen als symbolischen Liebesbeweis an die Haustür stellt.



◀ Blätter



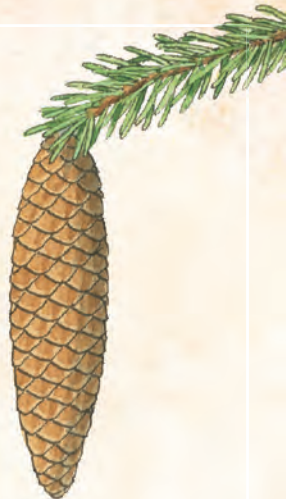
* zwergwüchsig im Hochmoor

12 Fichte

Picea abies

Der Hunsrück gehört nicht zum natürlichen Verbreitungsgebiet der Fichte. Die Baumart wurde über Jahrzehnte intensiv angepflanzt und dafür selbst Moorstandorte trockengelegt. Die schnellwüchsige Fichte ist bis heute als Bau- und Papierholz sehr begehrt. Auf den trockengelegten Moorstandorten kämpft sie mit Problemen wie Windwurfanfälligkeit, sommerlicher Trockenheit und Borkenkäferbefall. Dabei kommt die Fichte in ihren natürlichen Verbreitungsgebieten im Alpenraum oder im Schwarzwald auch an Moorrändern und im Moor vor. An diesen Standorten ist sie dann kleinwüchsig und krüppelig.

Zapfen ▶



Blüte ♀ ▼

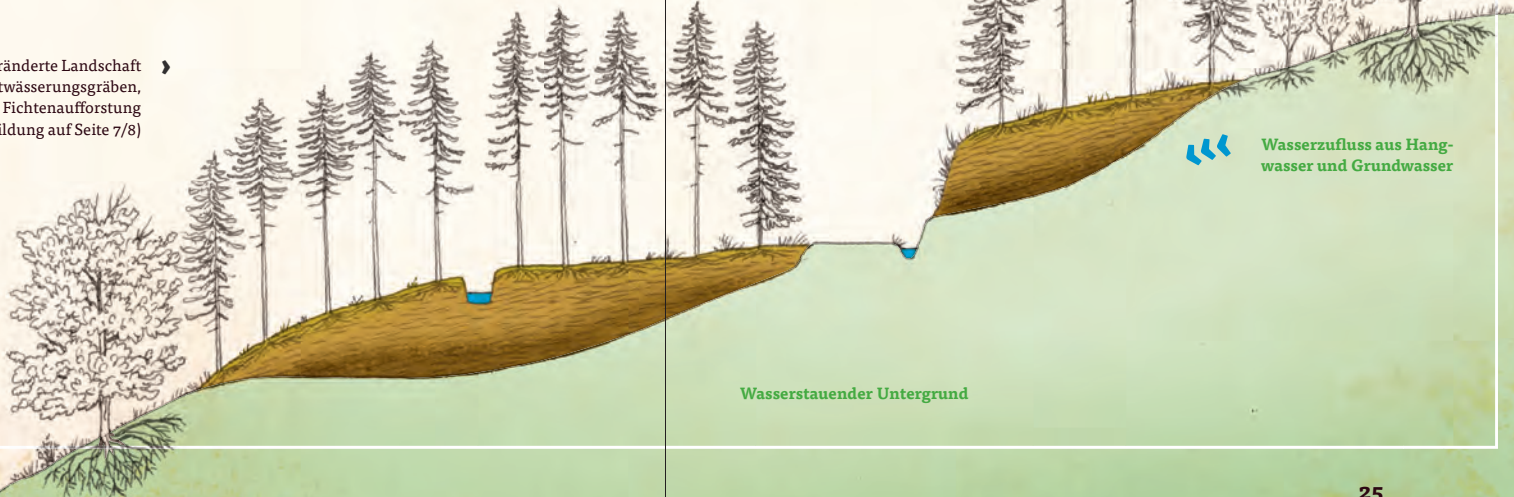


Blüten ♂ ▼

Nutzung und Störung der Moore

Die Nutzung der Brücher im Hochwald begann schon im 18. Jahrhundert. Den Bauern der angrenzenden Dörfer stand das Recht am Weichholz und an der Grasnutzung zu. Ab Mitte des 19. Jahrhunderts wurden Moorstandorte zur wirtschaftlichen Nutzung systematisch durch Gräben entwässert und mit Fichten bepflanzt. Außerdem wurden Quellen im Moor zur Trinkwassergewinnung genutzt und ein weit verzweigtes Wegenetz gebaut, das manche Brücher komplett durchschneidet.

Stark veränderte Landschaft durch Entwässerungsgräben, Wegebau und Fichtenaufforstung (vgl. Abbildung auf Seite 7/8)



Wasserstauernder Untergrund

Wasserzufluss aus Hangwasser und Grundwasser

Die Folgen dieser Eingriffe sind heute noch allgegenwärtig: Ein gestörter Wasserhaushalt, Erosion, Verlust der ursprünglichen Vegetation, ein verändertes Landschaftsbild und die Freisetzung von CO_2 durch das Zersetzen des Torfs.

Die ehemaligen Bruchstandorte kann man heute oft an den mit Fichten bestandenen Bereichen zwischen den angrenzenden Buchenwäldern erkennen. Wenn man genau hinschaut, sind die Entwässerungsstrukturen überall zu sehen und so mancher Bach läuft etwas zu gerade, um natürlich entstanden zu sein.

Geschichte & Geschichten aus den Brüchern

Seit alters her ranken sich Geschichten und Mythen um Moore – auch im Hunsrück. Den volkstümlichen Erzählungen nach sind in den Brüchern Menschen, ja sogar ganze Klöster samt Kirchturm verschwunden. Das Glockengeläut soll noch heute zu hören sein. Der Sage des Nibelungenliedes nach hat Kriemhild nach dem Tode Siegfrieds mit ihren Tränen den Thranenweiher ❸ gefüllt.

Doch auch das Moor selbst erzählt Geschichten. Experten können in den jahrhundertealten Torfen lesen wie in einem Buch. Torf wächst durchschnittlich einen Millimeter im Jahr. In einem Meter Tiefe kann man also etwa 1000 Jahre in die Vergangenheit schauen. Winzig kleine Ästchen der Moosbeere oder Holzstücke der Moorbirke können somit Auskunft geben, wie das Moor zu Zeiten Kriemhilds ausgesehen haben mag.

Es gibt auch jüngere Belege aus der Vergangenheit der Brücher. In einem Forst-Protokoll von 1743 heißt es: »Das Thranengebrüch ❹ ist ein guter Auerhahn Balzplatz. Deshalb bestens zu verschonen und zu conservieren.« Vielleicht gelingt es uns, diesen Vorschlag heute – mit 250 Jahren Verspätung – in die Tat umzusetzen.

Entdecken Sie die Moore im Nationalpark

und schreiben Sie Ihre eigene Geschichte!

Wir laden Sie ein, die faszinierenden Moore kennenzulernen. Auf der Karte im Umschlag haben wir Ihnen bereits einige Orte, wie beispielsweise den Thranenbruch oder das Langbruch, vorgestellt.

Da es sich um äußerst empfindliche Ökosysteme handelt, sollte das Betreten zum Schutz der Brücher unbedingt unterlassen werden.

Einen Eindruck kann man sich von befestigten Wegen oder ausgewiesenen Wanderpfaden aus verschaffen. Der barrierefreie Infosteg beim Riedbruch ❺, an der »Inseltour« des Nationalparks bei Thranenweiher, führt Sie mitten ins Moor hinein.

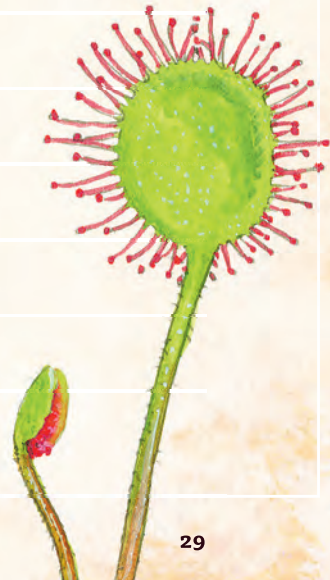
**Wir wünschen Ihnen viel Freude
beim Entdecken unserer Hangmoore.**



Meine Geschichte

entdeckte Arten, Erlebnisse & Eindrücke





Projekttitel

»Wiederherstellung und Erhalt von Hang- und Zwischenmooren im Hochwald (Hunsrück)«

Projektträger

Stiftung Natur und Umwelt
Rheinland-Pfalz

Ansprechpartner

Jan Hoffmann
Nicole Fournier

Diether-von-Isenburg-Str. 7
55116 Mainz
Telefon 06131.16507-0

Jan.Hoffmann@snu.rlp.de
Nicole.Fournier@snu.rlp.de

Projektpartner

- › Nationalparkamt Hunsrück-Hochwald
- › Bergwaldprojekt e.V.
- › Landesforsten RLP

Kofinanzierer

- › Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten
Abteilung Naturschutz
- › NABU Rheinland-Pfalz

Laufzeit

01.01.2015 bis 31.12.2020

Illustrationen

Michael Papenberg /
Moor-Schemata (Seite 6/7 und
24/25) nach Magret Scholtes

Druck

klimaneutral / auf 100% Recycling-
paper, zertifiziert mit dem Blauen
Umweltengel / mit mineralölfreien
Farben auf Pflanzenbasis



Want to know Moor?

Bücher

Eckart Pott – Moor und Heide.
Pflanzen und Tiere nach Farbphotos bestimmen
ISBN: 978-3405131395

Alois Kapfer, Peter Poschlod – Sümpfe und Moore
ISBN: 978-3522720601

Netz

www.bfn.de/0311_mooreschutz.html
www.nabu.de/themen/moorschutz/11778.html
www.bund.net/bundnet/themen_und_projekte/naturschutz/moore
www.wwf.de/themen/suesswasser/lebensraeume/moore

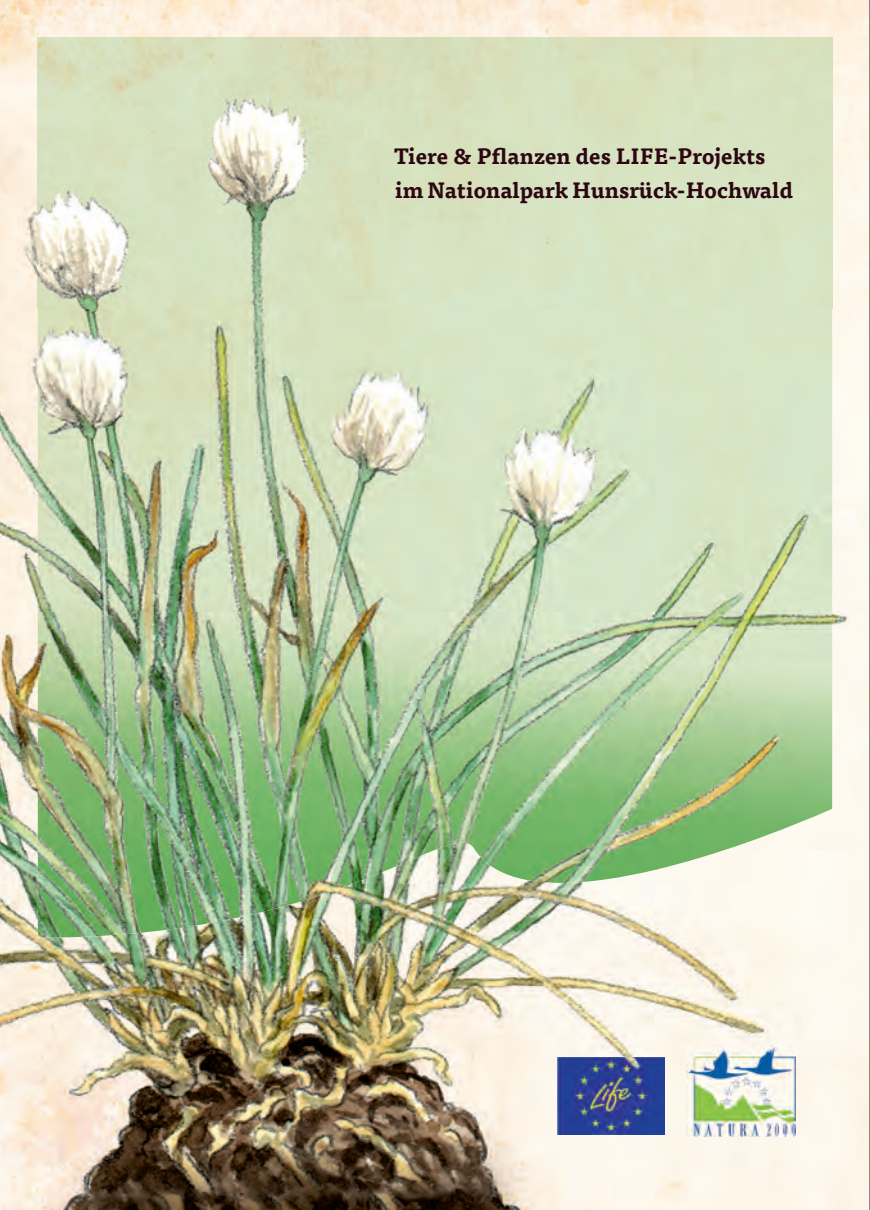
Film

Jan Haft – Magie der Moore

Mitmachen beim Grabenverschluss

<https://www.bergwaldprojekt.de/projekte/freiwilligen-projekte/projektwochen-fuer-erwachsene> ›





**Tiere & Pflanzen des LIFE-Projekts
im Nationalpark Hunsrück-Hochwald**

