

Moor erleben – mehr als einen Besuch wert:

Die neue Ausstellung im Naturschutzzentrum Wilhelmsdorf

Silbergrau steht die fremdartige Maschine auf dem Moorboden. Sie gleicht einem kleinen Unterseeboot. Die Tür ist offen. Sie steigen ein, schließen die Tür. Es wird dunkel. Zur Außenwelt haben Sie jetzt nur noch über vier Bildschirme Kontakt. Dort sehen Sie einen Ausschnitt der Umgebung: eine Moorlandschaft. Die Sumpfschildkröte Emy, das Maskottchen der Ausstellung, heißt Sie an Bord des «Moorkäpsele» willkommen und gibt ein paar Regieanweisungen. Dann startet die Reise. Wird die Landschaft draußen immer größer? Nein – Sie werden kleiner! Bevor Sie abtauchen können, werden Sie geschrumpft. Das Moor ist schließlich kein See, das Moorkäpsele taucht nicht ins freie Wasser, sondern manövriert durch kleinste Zwischenräume. Ganz ruhig ist die Tauchfahrt ins Moor deshalb nicht. Wenn der Kapitän seine Maschine anwirft und es nach unten geht, rüttelt es die Passagiere gehörig durcheinander. Spätestens jetzt sollten Sie sich setzen (anschnallen ist aber nicht nötig). Sobald interessante Details in den Fenstern auftauchen, stoppt die Fahrt. Natürlich können Sie jetzt nicht aussteigen, um mehr zu erfahren. Das erledigt der «Analytator»

an Bord. Wo er auf ein Fundstück trifft, mikroskopiert und vermisst er, gibt Kommentare zum Material und berechnet das Alter des Fundstücks. Wo nötig, übersetzt Emy seine technischen Erklärungen in die Alltagssprache. Und schon lange bevor das Moorkäpsele rumpelnd am Boden des Moors auf den Kiesen der letzten Eiszeit aufsetzt, wird klar, dass die Fahrt nach unten auch eine Reise in die Vergangenheit ist.

Auch in die menschliche Geschichte. Denn unter den Dingen, die der Analytator aufspürt, findet sich neben Pflanzen- und Tierresten auch ein Spaten, mit dem die Wilhelmsdorfer dem Moor zu Leibe rückten, um Brennmaterial und Ackerboden zu gewinnen. Eine Kanonenkugel kündigt von der Schlacht bei Ostrach, bei der im Jahr 1799 eine österreichische Übermacht die Franzosen besiegte und 4000 Menschen starben. Viel tiefer treffen Sie auf Fundstücke aus der Bronzezeit, noch weiter unten entdecken Sie Feuersteingeräte und Splitter eines Einbaums: Wo sich heute das Moorkäpsele durch mächtige Torfschichten nach unten arbeitet, erstreckte sich in der Steinzeit ein großer See. Viel weiter runter geht es



Im «Moorkäpsele» können die Besucher in die Tiefe abtauchen und merken schnell: Das Hochmoor steckt voller Überraschungen.



Eine markante offene Dachkonstruktion und viel Licht prägen die neue Ausstellungshalle. In den torfbraunen Böden sind helle Themeninseln eingelassen.

jetzt nicht mehr. Unter Seekreide und Beckentonen stoßen Sie auf eiszeitliche Schotter. Zeit zum Auftauchen. Im Schnelldurchlauf erleben Sie die Fahrt nach oben. Die Tür öffnet sich, noch leicht benommen von Ihrer Vergrößerung auf Normalmaß treten Sie ins Helle und stehen wieder mitten in der neuen Ausstellung des Naturschutzzentrums Wilhelmsdorf. Egal, welches Detail aus Ihrer Tauchfahrt Sie am meisten interessiert hat – hier können Sie das Erlebte vertiefen.

*Vielfältige Moor-Zusammenhänge:
Vom Wachstum der Torfmoose zum Klimaretter*

Die kurzweilige Fahrt im Moorkäpsele zeigt: Moore sind extrem vielschichtige Landschaften. Nicht nur im Sinne des Wortes, also in der Vertikalen, sondern auch in der Horizontalen. Das Pfrunger-Burgweiler Ried ist keine isolierte Insel in der Kulturlandschaft, sondern Teil derselben, eingebettet in viele Zusammenhänge – in historische und aktuelle, in landschaftliche und (naturschutz)politische, in regionale und globale. Moor beginnt beim Wachstum der Torfmoose und endet bei der Frage der weltweiten Bedeutung von Mooren als «Endlager» für das Klimagas Kohlendioxid (CO₂).

Im «Naturschutzgroßprojekt Pfrunger-Burgweiler Ried» münden all diese Erkenntnisse in konkretem Handeln – und in Auseinandersetzungen über Wege und Ziele. Das Schlüsselwort heißt Wiedervernässung. Zwei Jahrhunderte haben Menschen daran

gearbeitet, das Moor zu entwässern und seine Fläche wirtschaftlich nutzbar zu machen. Jetzt wird dieser Prozess umgekehrt: Das Wasser soll im Moor gehalten werden, um es wieder wachsen und lebendig werden zu lassen. Pflanzengemeinschaften und Tiere sollen (wieder) Heimat finden. Der Transformationsprozess ist nicht ganz schmerzlos. Neue Wege müssen begangen werden. Zeitgemäßer Naturschutz kann nicht rein konservativ sein (im Sinne von «zuschauend bewahrend»). Der Renaturierung gehen zum Teil umfangreiche Eingriffe in die Landschaft voraus, die längst vernarbte, aber weiter wirkende Eingriffe aus der Vergangenheit rückgängig machen. Vertraute Bilder und Gewohnheiten verändern sich.

Der Anspruch, all dies in einer Ausstellung leicht verständlich darzustellen und transparent zu machen, ist hoch, eine Gratwanderung zwischen unzulässiger Simplifizierung und abschreckender Komplexität – und es muss Spaß machen, sich durch die Ausstellung zu bewegen und sich die Inhalte zu erschließen.

*Ausstellungsarchitektur als Bekenntnis:
Licht und Raum durch Glas und Holz*

Architektur und Gestaltung entscheiden wesentlich darüber, ob eine Ausstellung als einladend wahrgenommen wird, wie wohl sich Besucher fühlen, wie lange sie sich aufhalten und wie intensiv sie die gebotenen Informationen nutzen. Die helle Ausstel-

Baumeister der Artenvielfalt

Der Biber gestaltet die Landschaft und schafft dadurch seinen Lebensraum für viele Tier- und Pflanzenarten.

Biber sind eine Pflanzenfresser. Sie nutzen über 300 an Uferbereich wachsende Arten. Mit ihrem gerundeten Nagezähnen können sie selbst die härteste, aus Holz und Stein zu korieren. Das Holz verwenden sie für ihre Dämme und Burgen. Dadurch entstehen immer wieder Lücken im Bereich und damit Platz für neue Lebewesen. Hier über Dämme bauen sie Gewässer auszusparen, erschaffen sich außerdem neue Lebensräume für andere Tier- und Pflanzenarten, die an und am Wasser leben.

Abhängig entstehen auch Insektenvielfalt, wenn durch Biberstauung land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen verlässt oder überflutet werden.

Ein spezielles Bibermerkmal sind die Pfähle, die sie verwenden und die ihnen bei den mühsamen, stromschnellen großen Nagen zu Boden.

Biber? Fische ist gut!
Biber Bäume mit ihren großen Schneidezähnen die die Bäume, aus die Bäume und die Stämme zu korieren. Das Wasser werden von stauung und wachsend immer wieder hoch.
Auf den Baumstämmen, die im Wasser gefallen sind, klettern sie hoch, aber geschickt schwimmen.

Die runden Blätter des Sonnentaus sind mit zahlreichen Tentakeln besetzt, deren im Sonnenlicht funkelnde klebrige Köpfchen anfliegende Insekten festhalten. Die typische Hochmoorpflanze ist das grafische Leitmotiv der Ausstellung.

lungshalle mit der markanten offenen Dachkonstruktion, im Jahr 2012 mit dem Holzbaupreis des Landes Baden-Württemberg ausgezeichnet, gibt der Ausstellung Licht und Raum. Durch eine komplett verglaste Front tritt diese in Dialog mit der Landschaft – ideal für ein Naturschutzzentrum, dessen Ausstellung und Informationsarbeit sich auf diesen konkreten Naturraum bezieht.

Die Ausstellung selbst arbeitet in Farbkonzept und Gestaltung mit der Moorlandschaft entlehnten Elementen – ein torfdunkler Boden, in den die hellere Themeninseln eingelassen sind. Dazu ein dunkles Grün als Leitfarbe für die Stelen, deren Schmalseiten markant hellgrün leuchten. Der Sonnentau,

eine charakteristische Pflanze des Hochmoors, wird zum gestalterischen Leitmotiv. Seine Tentakeln, eigentlich zum Insektenfang umgebildete Blätter, prägen die grafische Gestaltung aller Ausstellungselemente und gliedern die vielfältigen Informationen. Gleich Lupen fokussieren sie auf Details, meist Fotos von interessanten Einzelheiten. Das Maskottchen «Emy», das die Kinder durch die Ausstellung begleitet, ist eine Besonderheit des Pfrunger-Burgweiler Rieds. Mit etwas Glück kann die Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) in den kleinen Seen in unmittelbarer Nähe des Naturschutzzentrums beobachtet werden.

Eine wichtige Rolle spielt auch die Ausstellungsdramaturgie: Ist sie linear, wie ein Buch, das von vorne nach hinten gelesen wird? Oder modular mit unabhängigen Themenbereichen, durch die die Besucher sich frei bewegen? Das kann bei komplexen Inhalten, die zumindest teilweise aufeinander aufbauen, zu Orientierungsproblemen führen. Die Moor-Ausstellung macht einen eleganten Kompromiss: Die einzelnen Themen sind in Inseln zusammengefasst, die in eine logische Reihenfolge kommen, wenn man sich im Uhrzeigersinn durch den Raum bewegt. Die Inseln erscheinen als helle Flächen auf dem in dunkler Moorfarbe gehaltenen Boden. Das hält die einzelnen Elemente der Themeninseln gestalterisch zusammen.

Die Themeninseln ermöglichen Erkenntnis durch Information und eigene Experimente

Jede Themeninsel besteht im Wesentlichen aus drei Elementen:

Titelsegel: Eine abgehängte Fahne mit Überschrift und sprechendem Motiv signalisiert das Thema schon von weitem.

Information: Eine Stele bietet konzentriert die wichtigsten Informationen – an vielen Stellen angereichert durch kleine interaktive Elemente: Bildschirme geben Einblicke in verschiedene Phänomene, Guckis erschließen versteckte Bilder, Klappen enthüllen Verborgenes, Drehelemente interessante Kombinationen. Durch ihre grün hinterleuchteten Schmalseiten, auf denen der Titel der Insel nochmals aufscheint, spielen auch die Stelen eine wichtige Rolle bei der Orientierung im Raum. Auf jeder Stele hat Emy einen Auftritt. Mit einer kurzen Bemerkung oder auch mal einer flapsigen Frage bringt sie die wichtigste Botschaft der Themeninsel auf den Punkt.

Experiment: Hier wird Hand angelegt. Torfproben werden untersucht und interpretiert, das erstaunliche Wasserhaltevermögen von Torfmoos gemessen, Kleinlebewesen unter dem Binokular

Bild rechts:
Information
und Experiment:
Die Themeninseln
bieten eine Mischung
aus beidem.



Bild rechts unten:
Auf Augenhöhe mit
dem Biber, die gewal-
tigen Nagezähne
direkt im Blick.

bestimmt, Tierstimmen abgerufen, eine Sumpfschildkröte durch einen Parcours mit allerlei Gefahren gelotst ... Die Experimentierstationen sind vielfältig gestaltet und bieten dementsprechend ganz unterschiedliche Zugänge. Das Gros der Stationen erschließt sich auch für Kinder intuitiv, andere sind allerdings etwas kniffliger: Wenn Sie als Moormanager abwägen müssen, welche Ihrer Maßnahmen zu einem optimalen Ergebnis führen und dabei so verschiedene Dinge wie Artenvielfalt, Wasserstand und Tourismus im Blick behalten und unter einen Hut bekommen müssen, bekommen Sie eine Ahnung davon, wie schwierig Naturschutz in der Praxis sein kann. Experimente dieser Art erschließen sich zwar nicht im Vorübergehen. Sie setzen eine intensivere Beschäftigung mit Fakten und Zusammenhängen voraus. Das aber muss kein Nachteil sein: Wo es einem von vornherein nicht allzu leicht gemacht wird, entsteht nicht selten intensive Kommunikation, oft auch zwischen den Generationen. Aus einem *Was soll denn das?* erwächst dann das *Ach so!* der Erkenntnis.

*Themeninsel 1: Ein Moor entsteht
aus Wasser im Laufe von Jahrtausenden*

Moor ist nicht gleich Moor. Dass sie nass sind, eint alle Moortypen. Aber je nachdem, ob das Wasser vom Himmel kommt, durch einen Fluss oder durch Quellen, entstehen völlig unterschiedliche Moortypen: Hochmoore, Niedermoore, Hangmoore, Quellmoore, Zwischenmoore. Das Schöne – aber auch Verwirrende – am Pfrunger-Burgweiler Ried: All diese Moortypen sind hier vertreten! Die erste Themeninsel bringt Ordnung in die Moor-Vielfalt und zeigt,

welche landschaftliche und biologische Vielfalt sich unter dem Oberbegriff «Moor» verbirgt. Der Kern des Rieds sind seine Hochmoorschilde; sie bestehen aus über Jahrtausende aufgebauten, viele Meter mächtigen Torfschichten. Auch wenn die Entwicklung vor Ort nicht ganz lehrbuchmäßig verlief: Die klassische Entwicklung eines Hochmoors können Sie am Bildschirm erleben. Im Experiment geht es darum, Torfablagerungen genauer zu untersuchen und den verschiedenen Moortypen zuzuordnen: *Zeig mir deinen Torf und ich sage dir, wer du bist.*





Fundstücke aus dem Pfrunger-Burgweiler Ried belegen: Menschen sind hier schon seit Jahrtausenden unterwegs.

Bei der Themeninsel 2 **Mangel als Chance** geht es speziell um das Hochmoor. Durch mächtige Torfschichten vom Grundwasser abgeschnitten lebt es vom Regen. Ein Experiment zeigt, dass die Torfmoose das Niederschlagswasser festhalten wie ein Schwamm und dem Hochmoor einen eigenen Grundwasserspiegel geben. Ein Problem allerdings bleibt: Pflanzen brauchen zum Gedeihen Mineralstoffe – der Regen enthält kaum welche. Das macht Hochmoore zu extremen Lebensräumen. Nur wenige Arten können dort existieren – ein großer Teil davon so spezialisiert, dass sie nirgendwo anders vorkommen. Wie an die knappen Mineralstoffe kommen? Der Trick von Sonnentau, Fettkraut und Wasserschlauch: Tiere fressen! Derjenige vieler Heidekrautgewächse: mit Pilzen kooperieren! Und der des Torfmooses: ein Ionen-Tauschhandel! Dieser macht die Umgebung so sauer wie Essig. Das hat den angenehmen Nebeneffekt, dass sich das Torfmoos dadurch auch unliebsame Konkurrenten vom Leib hält. Im Moorkäpsele können mit zwei Binokularen und allerlei Hilfsmitteln spannende biologische Fundstücke aus dem Hochmoor und darüber hinaus genau betrachtet und bestimmt werden.

Wann Sie sich bei einem Besuch der Ausstellung mit dem **Moorkäpsele** auf Tauchfahrt begeben, ist Ihnen überlassen. Das Moorkäpsele kann Ihnen als Einführung ebenso wie als Zusammenfassung dienen. Oder mittendrin als willkommene Raststation mit Sitzgelegenheit und einem interessanten Programm.

Die Themeninsel 3 präsentiert Moorvolk aus Bekassinen, Rohrdommeln, Störchen und Bibern

Moortiere kennen lernen: Gewässer, Grünland oder Hochmoor – die Riedlandschaft besteht aus einem Mosaik von Lebensräumen, die jeweils eine eigene Fauna haben. Hier sehen (und auf Knopfdruck) hören Sie neben vielen anderen Arten auch «Riedmeckeler und Moorochs» – oberschwäbische Bezeichnungen für Bekassine und Rohrdommel, die durch die Renaturierung im Ried wieder heimisch werden sollen. Zwei sind schon wieder da: Die Störche haben sich in der Umgebung des Rieds fest etabliert und die Anwesenheit des Bibers ist kaum zu übersehen. Er gestaltet seinen Lebensraum ganz im Sinne des Naturschutzes – Stichwort: Wiedervernässung. Die traditionellen Nutzer sehen das oft kritisch; der «Baumeister der Artenvielfalt» sorgt deshalb für zahlreiche Konflikte. Wie viel Natur lassen wir zu in unserer Kulturlandschaft?

Auch in Naturschutzgebieten nehmen sich Menschen nur selten ganz zurück. Sie tun das zum Beispiel in Bannwäldern. Im Jahr 2012 wurde im Ried der mit 4,4 Quadratkilometern größte Bannwald Baden-Württembergs ausgewiesen. Hier wächst der Urwald von morgen! Auf der Themeninsel «Moorvolk» trifft Maskottchen Emy endlich auf ihr Vorbild, die im Ried lebende Sumpfschildkröte. In einem Geschicklichkeitsspiel können Kinder die Schildkröte an allen



Im Moorkäpsele selbst zum Forscher werden: Die Schubladen des Labortisches sind gefüllt mit spannenden Objekten.

Gefahren vorbeilotsen, die ihr im Ried drohen. Die Geschichte des Rieds ist nicht zuletzt auch eine Wilhelmsdorfer Geschichte, wie die Themeninsel 4 **Moor und Mensch** illustriert. Zwar förderte man beim Torfabbau gelegentlich Dinge zutage, die auf früheren menschlichen Einfluss deuten – vom steinzeitlichen Artefakt bis zur verirrten Kanonenkugel aus der Schlacht bei Ostrach. Eine Vitrine zeigt die interessantesten Fundstücke aus mehreren Jahrtausenden. Aber erst mit der Gründung Wilhelmsdorf im Jahr 1824 begann die systematische Nutzung (aus heutiger Sicht betrachtet: Zerstörung) des Moors. Das dokumentiert ein Fotoalbum mit historischen Bildern aus der gemeinsamen Geschichte von Siedlung und Moor. Zentrales Element dieser Themeninsel ist ein mit großem Aufwand eigens für die Ausstellung hergestellter Bohrkern, der von ursprünglich neun Metern auf vier Meter gekürzt wurde. In ihm sind 12.000 Jahre Geschichte festgehalten!

Die Themeninsel 5 **Moor muss nass** dokumentiert die Geschichte der letzten 200 Jahre als eine Geschichte der Entwässerung, Voraussetzung sowohl für den Torfabbau als auch für die nachfolgende landwirtschaftliche Nutzung. Mit dem Wasser verschwanden typische Moorpflanzen und -tiere. Renaturierung bedeutet in erster Linie Wiedervernässung. Diese gehört zu den wichtigsten Zielen des «Naturschutzgroßprojektes Pfrunger-Burgweiler Ried». Bleibt das Wasser im Moor, setzen seine Selbstheilungskräfte wieder ein, im Hochmoor in erster Linie das Wachstum der Torfmoose. Im Bereich der Niedermoore sind sieben Rinderherden als Landschaftspfleger im Einsatz. Durch extensive Beweidung werden die Flächen offen gehalten. Das muss sein, damit typische Moorarten hier eine Zukunft haben. Wollte man die ursprüngliche, im Niedermoorbereich offene Flächen schaffende Dynamik wieder herstellen, müsste der Natur weit über das Gebiet des Rieds hinaus freier Lauf gewährt werden.

Wie komplex ein solches Projekt ist, merken Sie, wenn Sie, mit dem «Moormanager»-Handbuch ausgestattet, an den «Hebeln der Macht» sitzen und versuchen, den Wasserhaushalt mit den Interessen der Land- und Forstwirtschaft und von Erholung suchenden Menschen zu vereinbaren.

Das Prinzip ist einfach: Wachsende Pflanzen verbrauchen Kohlendioxid. Sterben sie ab, wird es wieder frei. Nicht im Moor: Hier wird der Kohlenstoff in Torf festgelegt und damit der Atmosphäre dauerhaft entzogen. Was hier eingelagert wird, scheidet langfristig aus dem globalen Kohlenstoffkreislauf aus, dessen Dimensionen auf einer großen Ausstellungswand deutlich werden. Moore sind also Endlager für Kohlenstoff.

Moor und Mensch



Titelsegel der Themeninsel *Moor und Mensch*.



Hier macht es Spaß, gemeinsam zu agieren: Der Medientisch enthält eine Fülle von Informationen zum Pfrunger-Burgweiler Ried.

Die Themeninseln 6 und 7 zeigen den Klimaretter Moor als Endlager für Kohlenstoff

Das gilt für intakte Moore, nicht aber für entwässerte. Weil sich nach der Trockenlegung Kohlenstoff verflüchtigt, der sich über Jahrtausende angesammelt hat, sind sie echte Klimagasschleudern. Das kann sich sogar noch verstärken, wenn ein Moor zu Beginn der Renaturierung einfach überstaut wird und klimawirksame Gase wie Methan oder Lachgas in großen Mengen austreten. Welcher Wasserstand optimal ist, damit das Moor seine Arbeit als Klimaretter möglichst schnell wieder aufnimmt, müssen Sie in der Ausstellung selbst erforschen.

Die Ausstellungsfläche mit den Themeninseln betreten (und verlassen) die Besucher durch einen (nicht abgegrenzten) Vor-Raum, der von einem überdimensionalen Schräg-Luftbild des Pfrunger-Burgweiler Rieds und seiner Umgebung geprägt wird und in dessen Zentrum ein großer interaktiver Medientisch steht. Der Moor-Medientisch bietet sowohl eine spannende Einführung zu Beginn der Ausstellung als auch eine interessante, individuell zusammengestellte Zusammenfassung für Besucher, die aus der Ausstellung kommen – er ist also für die Ausstellung Prolog und Epilog in einem. Hier können sich mehrere Menschen gleichzeitig betätigen und ganz verschiedenartige Informationen abrufen. Auf einem Senkrecht-Luftbild der Riedlandschaft lassen sich zahlreiche markierte Punkte in der Landschaft auswählen. Gearbeitet wird nicht mit Tastatur oder Maus, sondern mit den Händen. Texte können nach Belieben gelesen, Bilder herausgezoomt, verschoben oder auch gedreht werden, um sie einem Mitbetrachter zu zeigen, der gleichzeitig nach seinem eigenen Interesse selbst ganz verschie-

dene Dinge aufrufen kann. Auch der spielerische Zugang kommt nicht zu kurz. Für alle, die sich die Ausstellung aufmerksam angeschaut haben, sollten die Rätsel rund ums Moor keine Herausforderung mehr darstellen!

Naturschutzzentrum Wilhelmsdorf

Riedweg 3-5, 88271 Wilhelmsdorf
Telefon 07503 739, Fax 07503 91495
shb@naturschutzzentrum-wilhelmsdorf.de

Öffnungszeiten

Dienstag bis Freitag	13:30–17 Uhr
Samstag	11–17 Uhr (Nov.–Feb. 13.30–17 Uhr)
Sonn- und Feiertag in den Sommerferien:	11–17 Uhr 10–18 Uhr
Montag geschlossen	

Eintritt:

Erwachsene: 2,50 €
ermäßigt: 2,00 €
Kinder (7–17 Jahre): 1,50 €
Familienkarte (2 Erw.+ ihre Kinder): 5,00 €
Jahreskarte für Einzelpersonen: 10,00 €
Jahreskarte für Familien: 20,00 €
Gruppenpreis (ab 20 Pers.): 2,00 €/pro Person
Schulklassen/Kindergärten (ab 10 TN): 1,00 €/pro Person
Für BODO- und Bahnkunden gilt gegen Vorlage des gültigen Fahrausweises zusätzlich eine Ermäßigung von 1,00 € pro Erwachsenen und 0,50 € pro Kind.

Führungen durch die Ausstellung und über die Riedlehrpfade und geführte Riedwanderungen für Gruppen ab 10 Personen, Schulklassen und andere Kindergruppen sind nach Vereinbarung möglich. Das **Jahresprogramm** wird auf Wunsch zugeschickt und ist auch im Internet unter www.naturschutzzentrum-wilhelmsdorf.de abrufbar.

Mitgliederversammlung des Schwäbischen Heimatbunds am 15. und 16. Juni 2013

im Pfrunger-Burgweiler Ried

SHB-Mitglieder und interessierte Gäste sind herzlich eingeladen, Ried und Naturschutzzentrum ausführlich kennenzulernen (Programm s. S. 215).