

AUSGABE 1/2019



Foto: Yannick Baumann

BIOSPÄHÄRENRESERVAT PFÄLZERWALD-NORDVOGESEN

Biosphären-Journal



Biosphärenreservat
Pfälzerwald-
Nordvogesen



Neue Mitarbeiterin im Bereich BNE: Micaela Mayer

Ein Interview zu den Besonderheiten dieser Aufgabe

Seit Spätsommer 2018 unterstützt Micaela Mayer das Team des Biosphärenreservats im Bereich der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE). Ein Interview zu den Besonderheiten dieser Aufgabe (Fragen von Stefanie Ofer).

Liebe Micaela, ihr bearbeitet in der BNE Projekte und Aktionen von beachtlicher Bandbreite, zum Beispiel werden junge Leute zu „Junior Rangern“ ausgebildet und Hobbygärtner/innen zur stärkeren Beachtung der Artenvielfalt angeregt. Was begeistert dich an der BNE?

Im Grunde möchten wir es Kindern ermöglichen, ihre eigenen Fähigkeiten, Talente und Kompetenzen zu entdecken. Wir arbeiten darauf hin, bei jungen Menschen ein Umweltbewusstsein entstehen zu lassen, das sie immer begleitet und durch das sie Lust bekommen, ihre Lebenswelt aktiv mitzugestalten. Auch bei Erwachsenen können wir wertvolle Impulse setzen, die mit nachhause genommen werden und dort noch fortwirken. Ein gut gemachtes pädagogisches Angebot gibt keine konkreten Anweisungen, sondern kann sich im Nachgang noch entfalten. Solche Erfahrungen anzubieten, ist an sich eine sinnstif-

tende Aufgabe und wir können so auch dazu beitragen, dass sich unser Biosphärenreservat als Modellregion weiterentwickelt und auch als besondere Region wahrgenommen wird.

Du bist seit mehreren Jahren in der BNE aktiv. Was ist das besondere an dieser Arbeit hier beim Biosphärenreservat?

Über das Biosphärenreservat und die bestehenden Netzwerke haben wir gute Möglichkeiten die Menschen zu erreichen. So können wir dazu beitragen, die Region weiter zu einer Modellregion für nachhaltiges Leben und Wirtschaften zu entwickeln. Wir als Schutzgebiet – mit Europarc als Dachverband – schaffen Angebote, die es vorher nicht gab wie etwa Camps und Aktionen für die Junior Ranger. Darüberhinaus haben junge Menschen die Möglichkeit, sich mit Gleichgesinnten aus anderen Schutzgebieten deutschlandweit und international zu vernetzen. Besonderes Potenzial sehe ich auch in der Nähe zu Frankreich und darin, dass unser Biosphärenreservat grenzüberschreitend ist.

Worin besteht durch diese Besonderheit der Vorteil, speziell in der BNE?

Zum Beispiel bringen wir durch das Gartenprojekt Hobbygärtner aus Deutschland und Frankreich über ein konkretes Thema, das alle Beteiligten interessiert und begeistert, in Kontakt. Daraus ergibt sich ein fruchtbarer Austausch in fachlicher Hinsicht, man lernt voneinander und es entstehen auch langfristige grenzüberschreitende Verbindungen zwischen den Menschen in unserem Biosphärenreservat.

Worum geht es in den Projekten, denen

du dich hier zentral widmest?

Ich betreue das Junior Ranger-Projekt und koordiniere deren Betreuer. Wir sind im dritten Jahr und es gibt bereits über 200 Kinder, die Junior Ranger-Absolventen im Pfälzerwald sind. 2019 bieten wir neun Camps gemeinsam mit Landesforsten, dem CVJM, der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald und der Wappenschmiede in Fischbach an und haben bisher zwei feste Gruppen. Dieses Jahr fahren zum ersten Mal Kinder aus dem Pfälzerwald zum deutschlandweiten Junior Ranger-Treffen in die Sächsische Schweiz.

Das deutsch-französische Projekt „Gärten für die Artenvielfalt“ will Hobbygärtner im Pfälzerwald und in den Nordvogesen dazu anregen, ihren Garten im Sinne der Artenvielfalt zu gestalten, zum Beispiel, indem sie beim Gärtnern bestimmte Biotope anlegen und ökologische Arbeitsweisen nutzen. Die besten zehn Gärten in unserem Wettbewerb werden ausgewählt und deren Besitzerinnen und Besitzer dürfen sich über den Besuch und die Fachberatung durch eine Expertin oder einen Experten im eigenen Garten freuen. Auch Menschen, die keinen eigenen Garten haben, können an unserem Rahmenprogramm aus über 20 Veranstaltungen auswählen. Man kann in Mitmach-Gärten mitarbeiten, mehr über Wild- und Heilkräuter erfahren, das Färben mit Pflanzen lernen und vieles mehr. Hobbygärtner können bei Workshops Ideen für ihren eigenen Garten sammeln. Zudem schaffen wir durch das Projekt Begegnungsmöglichkeiten für deutsche und französische Schulklassen.



Für die BNE im Einsatz: Micaela Mayer

Wozu können die Impulse, die ihr mit der BNE gebt, bestenfalls führen? Unsere Angebote können dazu anregen, den eigenen Lebensstil zu reflektieren und zu hinterfragen. Wir liefern wie gesagt keine fertigen Rezepte oder Vorschriften; vielmehr möchten wir die Menschen in die Lage versetzen, selbst Chancen zu erkennen und Lust darauf zu bekommen, im Sinne der Nachhaltigkeit zu handeln. Um

mit einem Bild zu sprechen: Wir können den Samen nur in die Erde legen, keimen muss er selbst.

Zur Person:

Micaela Mayer hat deutsch-französische Wurzeln; sie wurde 1980 in Herdecke an der Ruhr geboren und ist in Berlin aufgewachsen. Dort studierte sie an der Freien Universität Biologie und war nach ihrem Studium

als wissenschaftliche Mitarbeiterin an verschiedenen Universitäten tätig. Bis 2018 war sie am Naturkundemuseum in Karlsruhe beschäftigt. Seit 2015 ist sie freiberuflich im Bereich Bildung für nachhaltige Entwicklung im Einsatz und seit Spätsommer 2018 hauptberuflich beim Biosphärenreservat. Sie lebt mit ihrer Familie in Haßloch.

Junge Entdecker im Pfälzerwald

Noch freie Plätze für Junior Ranger-Camps in den Herbstferien

Das Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen und Landesforsten Rheinland-Pfalz starten in die dritte Junior Ranger-Saison. Kinder und Jugendliche im Alter von sieben bis zwölf Jahren erleben und erforschen bei fünftägigen Camps in der Natur das Biosphärenreservat. Insgesamt neun Entdecker-Camps, sieben davon in den Sommer-, zwei in den Herbstferien, stehen den Abenteuerlustigen an unterschiedlichen Orten im Pfälzerwald zur Wahl. Sie laufen jeweils montags bis freitags, von 8 bis 17 Uhr. Freie Plätze gibt es noch für das Herbstcamp im CVJM-Waldhaus Kirschtal bei Frankenstein sowie wenige auch für das Herbstcamp im Naturerlebniszentrum Wappenschmiede in Fischbach bei Dahn. Bei beiden Herbstcamps gibt es auch die Möglichkeit zu übernachten.

Im Laufe der Camp-Woche lernen die angehenden Ranger viel über das Biosphärenreservat, worum es dort eigentlich geht und welche anderen Schutzgebiete es gibt. Sie üben, sich mit Karte und Kompass zu orientieren, lernen die Tiere und Pflanzen des Pfälzerwalds kennen, erfahren Wissenswertes über eine umweltverträgliche und sozial gerechte

Lebensweise, gehen auf Spiel- und Entdeckungstouren und haben Spaß am Lagerfeuer. Am Ende der Woche erhalten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer ihre Urkunde als Junior Ranger. Das Projekt zielt darauf ab, Mädchen und Jungen zu Botschafterinnen und Botschaftern für ihre Heimat, das Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen, zu machen, das die UNESCO als Modellregion für Nachhaltigkeit anerkannt hat.

Die Teilnahmegebühr für die Herbstcamps mit Übernachtung und Vollpension beträgt 199 Euro (Wappenschmiede) beziehungsweise 180 Euro (Kirschtal). Anmeldungen für das

Camp in der Wappenschmiede bitte an Theresa Rohrbacher unter info@biber-rlp.de und für das Camp im Kirschtal an Melanie Christmann-Koch unter m.christmann-koch@sdw-rlp.de. Weitere Informationen zum Projekt gibt Micaela Mayer, Bildung für nachhaltige Entwicklung beim Biosphärenreservat, unter der Telefonnummer 06325 9552-43 oder per E-Mail an m.mayer@pfaelzerwald.bv-pfalz.de. Informationen für junge Abenteuerer und ihre Eltern gibt es auch unter www.pfaelzerwald.de.

Das Projekt wird unterstützt vom Land Rheinland-Pfalz.



Junge Botschafter für ihr Biosphärenreservat: Junior Ranger im Pfälzerwald (Foto: Europarc/frei)

Arbeitsgruppe Junior Ranger von Europarc

Zwei Pfälzer Junior Ranger beim Bundestreffen dabei

Unsere Mitarbeiterinnen Micaela Mayer und Antje van Look aus dem Bereich Bildung für nachhaltige Entwicklung nahmen im Frühjahr im Nationalpark Hainich an der bundesweiten Arbeitsgruppe „Junior Ranger“ von Europarc teil. In der Jugendherberge Urwald Life Camp tauschten sich die Betreuer und Koordinatorin-

nen der Junior Ranger aus über 20 verschiedenen Schutzgebieten aus. Dabei ging es auch um Aktionen für älter werdende Junior Ranger ab 12 Jahren.

Zum ersten Mal nehmen 2019 auch zwei Junior Ranger aus dem Biosphärenreservat Pfälzerwald am Bundes-

camp teil, das dieses Jahr vom 20. bis 23. Juni im Nationalpark Sächsische Schweiz stattfindet. Die zwei jungen Pfälzerinnen werden dort mit Kindern aus Nationalen Naturlandschaften aus ganz Deutschland unter dem Motto „Dichterwald trifft Felsgestalt“ den Nationalpark Sächsische Schweiz gemeinsam erkunden.

Neue Wanderwegesysteme

Weitere wichtige Schritte zur Umsetzung des Besucherlenkungs-konzepts für das Biosphärenreservat sind gemacht worden: Die Mitglieder der Koordinierungsstelle, bestehend aus Vertretern des Naturschutzes, des Forsts, des Tourismus und der Verbände, kamen zusammen und gaben grünes Licht für die Umsetzung der neuen Wanderwegesysteme in den Verbandsgemeinden Lambrecht und Pirmasens-Land. Die Spezialisten empfahlen den zuständigen Unteren Naturschutzbehörden, die gewünschte Markierungsbefugnis für die neuen Wege zu erteilen. Die vorgelegten Konzepte wurden mit allen Akteuren

vor Ort abgestimmt und erfüllen die Vorgaben des Besucherlenkungs-konzepts für das Biosphärenreservat. Damit wird das Besucherlenkungs-konzept in 14 Verbandsgemeinden des Biosphärenreservats umgesetzt sein.



Neue Wandertafel des Biosphärenreservats in Schmalenberg (Foto: Biosphärenreservat)

Zur Sache:

Besucherlenkungs-konzept

Da im Pfälzerwald in der Vergangenheit bedingt durch eine ungesteuerte Zunahme immer weiterer, teilweise auch in Konkurrenz zueinander stehender Wanderwegemarkierungen unterschiedlicher Akteure eine unübersichtliche und verwirrende Markierungsvielfalt entstanden war, wurde den Erholungssuchenden die Orientierung zunehmend erschwert

und damit die Qualität des Wanderangebots erheblich geschmälert. Um dem entgegenzuwirken, gab das Biosphärenreservat im Jahr 2010 ein Gutachten in Auftrag, mit dem Vorschläge für eine Eindämmung der Markierungsflut erarbeitet werden sollten. Das Konzept zur Besucherlenkung und -information, gibt für den gesamten Pfälzerwald einheitliche Leitlinien und konkrete Qualitätskriterien und -standards

für eine einheitliche Markierung sowie Beschilderung macht und Handlungsempfehlungen für deren Umsetzung. Durch entsprechende Vereinbarungen zwischen dem Biosphärenreservats-Träger und dem Land Rheinland-Pfalz wurde dieses Besucherlenkungs-konzept als verbindlich für die weitere touristische Entwicklung des Biosphärenreservats festgeschrieben.

Dem Biosphärenreservat Gesicht und Stimme geben

Umweltministerin Ulrike Höfken übergibt Urkunden an erste Biosphären-Guides für den Pfälzerwald

„Sie sind unsere Botschafterinnen und Botschafter für das Biosphärenreservat, für biologische Vielfalt und sanften Tourismus“, sagte Ulrike Höfken, Umweltministerin des Landes Rheinland-Pfalz, als sie die Urkunden an die ersten 22 Personen übergab, die sich als Biosphären-Guides für den Pfälzerwald qualifiziert haben. Die Direktorin des Biosphärenreservats, Dr. Friedericke Weber, bekräftigte: „Sie haben in 48 Unterrichtsstunden in Form von Lerneinheiten und Exkursionen viel über Landschafts- und Naturräumen sowie über die Funktion des Biosphärenreservats als Modellregion der UNESCO für nachhaltige Entwicklung gelernt. Wir freuen uns, dass Sie dieses Wissen auf spannende Weise weitertragen und die Menschen für eine nachhaltige Lebensweise begeistern möchten“.

Die Ausbildung der Biosphären-Guides wurde vom Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen in Zusammenarbeit mit Landesforsten Rheinland-Pfalz und der RegioAkademie für zwei Durchgänge an je drei Wochenenden angeboten. Auf dem Programm standen für die bereits zertifizierten Naturführerinnen und Waldpädagogen unter anderem die theoretische und praktische Auffrischung sowie ein Coaching zur Methodik nach Grundsätzen der Naturpädagogik und einer Bildung für nachhaltige Entwicklung. Antje van Look, die für die Bildung für nachhaltige Entwicklung des Biosphärenreservats im Einsatz ist, und Georg Sprung, der sich für die Umweltbildung bei Landesforsten



Engagiert und kenntnisreich: Die ersten Biosphären-Guides für das Biosphärenreservat Pfälzerwald mit der rheinland-pfälzischen Umweltministerin, Ulrike Höfken (roter Schal) und der Direktorin des Biosphärenreservats, Friedericke Weber (rote Jacke) sowie Antje van Look und Georg Sprung (hinten links) (Foto: Biosphärenreservat)

Rheinland-Pfalz engagiert, haben sowohl methodische als auch geografische Kenntnisse bei den bisher für unterschiedliche Teilgebiete des Biosphärenreservats spezialisierten Guides auf einen Stand gebracht und erweitert. Mit den Exkursionen in den zentralen Pfälzerwald und ins Haus der Nachhaltigkeit in Johanniskreuz, in die Süd- und Südwestpfalz und zum Biosphärenhaus in Fischbach sowie an den Eiswoog bei Ramsen im nördlichen Teil des Gebiets sollte ein möglichst umfassender Blick auf das Biosphärenreservat geboten werden. Die frisch gebackenen Biosphären-Guides stellten das neu Erlernte mit einem Probeangebot unter Beweis.

Informationen zu allen Guides und deren Führungsangebot gibt es

auf der Website des Biosphärenreservats unter www.pfaelzerwald.de/biosphaerenguides. Das Projekt Biosphären-Guides will helfen, dem Biosphärenreservat Pfälzerwald Gesicht und Stimme zu geben, Gästen wie Einheimischen dessen Schönheit, Einzigartigkeit und Vielfalt näherzubringen und gleichzeitig Zielsetzung und Auftrag des Schutzgebiets zu vermitteln. Die Qualifizierung wird durch das Land Rheinland-Pfalz unterstützt.

Termine:

mit den Biosphärenguides unter www.pfaelzerwald.de/termin und am Ende des Biosphären-Journals.

Sternenfreundliche und wirtschaftliche Beleuchtung in Kommunen

Workshop des Projekts „Sternenpark Pfälzerwald“, der Energieagentur und des ZENAPA-Projekts



Verbesserungen durch optimierte Beleuchtung (Grafik: scientific design)

Einen kostenlosen Praxisworkshop für Bürgermeister und Verwaltungvertreter von Kommunen haben die Energieagentur Rheinland-Pfalz und der Bezirksverband Pfalz als Träger des Projekts „Sternenpark Pfälzerwald“ und des ZENAPA-Klimaschutzprojekts angeboten. Um „sternenfreundliche und wirtschaftliche Beleuchtung in Kommunen“ ging es bei dem Termin im Haus der Nachhaltigkeit. Unter anderem erläuterte Sarah Köngeter, die Koordinatorin des Projekts „Sternenpark Pfälzerwald“ beim Biosphärenreservat, in ihrem Beitrag „Wenn Sterne leuchten und die Umwelt sich freut“, welche Beleuchtungsmaßnahmen Kommunen umsetzen sollten, um das Zertifikat „Gemeinde mit Stern“ zu erhalten.

In den Vorträgen von Michael Maas vom Bauamt der Stadt Pirmasens und Jan Bödeker, Regionalreferent Westpfalz der rheinland-pfälzischen Energieagentur, ging es darum, welche sternenfreundliche Beleuchtungsmöglichkeiten es gibt, mit welchen Kosten dabei zu rechnen ist und wie sternenfreundliche Beleuchtung gefördert werden kann.

Das Projekt „Sternenpark Pfälzerwald“ will Gebiete mit nahezu intakten Nachtschaften, wie sie im Biosphärenreservat Pfälzerwald noch vorkommen und in denen ein besonders sternenreicher Himmel sichtbar ist, erhalten und fördern. Es soll auch gezeigt werden, wie man eine

Reduzierung der Lichtverschmutzung durch sternen- und gleichermaßen umweltfreundliche Beleuchtung im Pfälzerwald mit Energieeinsparungen verbinden kann. Von einer Sanierung der Straßen- und Außenbeleuchtung profitieren Mensch und Natur gleichermaßen; zudem bleibt der Blick in den Sternenhimmel erhalten. Das Zertifikat „Gemeinde mit Stern“ soll Gemeinden als Anleitung dienen, um Lichtverschmutzung bei der Außenbeleuchtung zu verringern und ein Engagement in diesem Bereich gleichzeitig öffentlichkeitswirksam würdigen. Ziel ist es, eine steigende Anzahl an Gemeinden dafür zu begeistern, sich gegen Lichtverschmutzung und für das Zertifikat einzusetzen, um den Nachthimmel über dem Pfälzerwald langfristig als geschlossenes System zu erhalten.

Wesentliche Beleuchtungskriterien, um Lichtverschmutzung zu reduzieren und das Zertifikat „Gemeinde mit Stern“ zu erhalten:

- Leuchten sollten nicht oberhalb der Horizontalen, also in den Himmel abstrahlen. Konkret heißt das, die Leuchten sind abgeschirmt und haben einen Upward Light Ratio (ULR) = 0.
- Warmweiße Leuchtmittel sollen eingesetzt werden. Diese enthalten weniger Blauanteile und werden damit weniger in der Atmosphäre gestreut, zudem ziehen sie weniger Insekten an und hemmen die Produktion des Dunkelhormons Melatonin weniger stark. Hier gilt es maximal 3000 Kelvin Leuchten zu verwenden.

Fortsetzung: Sternenfreundliche und wirtschaftliche Beleuchtung in Kommunen

- Während der Nacht soll die Lichtstärke der Leuchtmittel um mind. 50 % reduziert werden, da aufgrund des geringeren Verkehrsaufkommens auch weniger Licht benötigt wird und nachtaktive Tiere hierdurch weniger gestört werden.
- Bei der Beleuchtung sollte nicht mehr als die niedrigste mögliche Beleuchtungsklasse nach DIN EN 13 201 gewählt werden. Das spart sowohl Ressourcen in Form von CO₂ als auch Geld, was die Kommune weniger zahlt.

Geeignete Förderprogramme:

Für Kommunen kommen bei der Umrüstung der Außenbeleuchtung zwei Förderprogramme in Frage. Die

Kommunalrichtlinie und die ZEIS-Richtlinie (Zukunftsfähige Energieinfrastruktur), welche kumuliert eine 45-prozentige Förderung ergeben. Letztere Richtlinie berücksichtigt alle Kriterien, auf die es uns im Projekt ankommt.

- Anschaumöglichkeiten: Beispiele für sternen- und umweltfreundliche Beleuchtung können Sie sich auf dem Parkplatz beim Haus der Nachhaltigkeit in Johanniskreuz anschauen.
- Geeignete sternen- und umweltfreundliche Leuchten finden Sie unter dem folgenden Link: www.lichtverschmutzung.de/seiten/vollabgeschirmt.php

- Weitere Infos erhalten Sie bei Sarah Köngeter unter 06325 9552-15 oder s.koengeter@pfaelzerwald.bv-pfalz.de.

Das Projekt Sternenpark Pfälzerwald wird als LEADER-Projekt im Rahmen des Entwicklungsprogramms EULLE unter Beteiligung der Europäischen Union und des Landes Rheinland-Pfalz (vertreten durch das Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau) gefördert.



Lichtverschmutzung verhindert den Blick in die Sterne, hier über Kaiserslautern (Foto: Christian Mücksch)

Garten-Wettbewerb eröffnet

Anmeldungen für Aktion im Projekt „Gärten für die Artenvielfalt“ bis Mitte Mai

Hobbygärtnerinnen und -gärtner können sich noch bis 29. Mai für den Wettbewerb im Projekt „Gärten für die Artenvielfalt“ des Biosphärenreservats Pfälzerwald-Nordvogesen anmelden. Das Projekt will die breite Öffentlichkeit für die Artenvielfalt im Alltag sensibilisieren und das ökologische Handeln sanft und nachhaltig in den un bebauten Flächen von Städten und Dörfern entwickeln.

Zu dem Wettbewerb kann man sich anhand eines Bewerbungsbogens online oder per Post anmelden. Anschließend besucht eine Expertin oder ein Experte die Gärten und gibt Empfehlungen, um die Artenvielfalt zu verbessern. Er oder sie wählt auch die zehn interessantesten Gärten in der Pfalz und in den Nordvogesen aus, die Ende Juni von einer Jury besichtigt werden, der Spezialisten zu Wildpflanzen, Ornithologie, ökologischen Fragen der Grünräume, Baum- und Insektenkunde sowie

Landschaftsgärtner angehören. Die Jury ermittelt die Gewinner des Wettbewerbs. Die Preisverleihung des grenzüberschreitenden Projekts findet voraussichtlich am 15. September im Hymenoptera-Garten im elsässischen Obersteinbach statt. Die Preisträger erhalten je eine Urkunde, eine Plakette, die sie dann an ihrem Garten anbringen können, sowie einen Sachpreis. Bewerbungen nimmt Micaela Mayer vom Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen, Franz-Hartmann-Straße 9, 67466 Lambrecht, m.mayer@pfaelzerwald.bv-pfalz.de, entgegen.

Zum Projekt, das auch durch einen Blog im Internet begleitet wird, gehören zahlreiche Veranstaltungen zu verschiedenen Gartenthemen sowie Pflanzaktionen an Schulen. Der Verein „NaturGestalten im Wasgau“ lädt an jedem ersten Freitag des Monats immer von 16 bis 18 Uhr zum „Genuss-Garten ArtenReich“ in seinen Garten

in Fischbach ein; der nächste Termin der Saison ist der 7. Juni. Anmeldungen hierzu nimmt Susanne Maurer unter der Telefonnummer 0160 6628717 oder per E-Mail an info@naturgestalten.org an. Auch im Elsass finden viele Veranstaltungen, wie Pflanzenbörsen und Gartenbesichtigungen für alle interessierten Gärtner und Gärtnerinnen statt.

Infos und Termine auch unter www.pfaelzerwald.de/projekte/gaerten.

Das Projekt „Gärten für die Artenvielfalt“ wird durch das Umweltministerium Rheinland-Pfalz sowie mit Mitteln aus dem Interreg V A-Projekt „NOE / NOAH“ gefördert.



Einer der TeilnehmerInnen am Garten-Wettbewerb 2017: Garten der Familie Keller in Wissembourg

Modellregionen von Weltrang

Ausstellung über UNESCO-Biosphärenreservate in der SGD Süd

„Biosphärenreservate sind eine wichtige Schutzkategorie, sowohl national als auch international. Das Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen ist in Deutschland einmalig, weil es grenzüberschreitend ist. Das passt zu uns, denn Rheinland-Pfalz tickt grenzoffen und grenzüberschreitend“, sagte Dr. Thomas Griese, Staatssekretär im rheinland-pfälzischen Umweltministerium, bei der Eröffnung einer Wanderausstellung zu den Biosphärenreservaten in Deutschland im rheinland-pfälzischen Umweltministerium Anfang April 2019. Theo Wieder, Vorsitzender des Bezirkstags Pfalz, sprach von der politischen Dimension der Arbeit in einem grenzüberschreitenden Biosphärenreservat: „Wir können hier mit der deutsch-französischen Zusammenarbeit auch Frieden mitgestalten, denn Herausforderungen und Themen sind diesseits und jenseits der Grenze gleich.“

Die Ausstellung läuft vom 16. Mai bis 21. Juni in der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd in Neustadt. Mit Bild-, Text- und Kartenmaterial gibt die Schau Einblicke in die 17 Biosphärenreservate Deutschlands und macht in diesem Jahr bis Ende Oktober an verschiedenen Orten in Rheinland-Pfalz Station. In den Sommermonaten Juli und August ist sie in der Pfalzakademie in Lambrecht zu sehen. Den Abschluss macht das Biosphärenhaus in Fischbach bei Dahn mit der Ausstellung ab dem 1. September. Ende Oktober verlässt sie die Pfalz wieder.

Die Biosphärenreservate beherbergen in Deutschland einzigartige, meist vom Menschen geprägte Landschaften



Der Pfälzerwald ist das einzige Biosphärenreservat in Rheinland-Pfalz und bildet gemeinsam mit den Nordvogesen das einzige grenzüberschreitende Biosphärenreservat Deutschlands; hier der Blick von der Wegelnburg in der Nähe der deutsch-französischen Grenze (Foto: Yannick Baumann)

ten sowie wertvolle Ökosysteme von Südost-Rügen bis zum Berchtesgadener Land. Sie sind international repräsentative Modellregionen, deren Arbeit ein nachhaltiges Wirtschaften der Menschen fördern und ein tragfähiges Zusammenleben von Mensch und Natur ermöglichen soll. Die deutschen Biosphärenreservate sind eingebunden in das Weltnetz der UNESCO, zu dem aktuell 686 Biosphärenreservate in 122 Ländern gehören. Von den deutschen Biosphärenreservaten sind derzeit 16 als UNESCO-Biosphärenreservate anerkannt. Der Pfälzerwald bildet gemeinsam mit den Nordvogesen das einzige grenzüberschreitende Biosphärenreservat der Bundesrepublik und eines von nur 20 bi- und trinationalen weltweit.

Bundesweit sind die Biosphärenreservate in das Netz der Nationalen Naturlandschaften eingebunden. Das sind

die 16 Nationalparks, 17 Biosphärenreservate, über 100 Naturparks und ein Wildnisgebiet, die es als besonders wertvolle Landschaftsräume zu erhalten gilt. EUROPARC Deutschland ist der Dachverband der Nationalen Naturlandschaften. Die Ausstellung über die deutschen Biosphärenreservate wurde von EUROPARC Deutschland e.V. in Zusammenarbeit mit Biosphärenreservatsverwaltungen entwickelt.

Weitere Informationen zu den deutschen Biosphärenreservaten gibt es hier:

www.nationale-naturlandschaften.de/biosphaerenreservate

Licht aus – Sterne an

Volles Haus der Nachhaltigkeit am Tag der Astronomie

„Es gibt nur noch wenige Gebiete in Deutschland, in denen noch nahezu natürliche Dunkelheit herrscht. Hier hat der Pfälzerwald ein Alleinstellungsmerkmal“, sagte die Umweltministerin des Landes Rheinland-Pfalz, Ulrike Höfken, beim Sterneninforeabend im Haus der Nachhaltigkeit. Etwa 120 Menschen waren der Einladung des Biosphärenreservats Pfälzerwald-Nordvogesen und von Landesforsten Rheinland-Pfalz gefolgt, um unter dem Motto „Licht aus – Sterne an“ Kurzvorträgen zu lauschen und sich im Anschluss noch der Sternenguckerei hinzugeben. Dr. Friederike Weber, die Direktorin des Biosphärenreservats, sagte: „Das Projekt Sternenpark, das wir gemeinsam mit vielen Partnern/innen durchführen, berührt unterschiedliche Aspekte. Unser Ziel ist es, dafür zu sensibilisieren, sternenguckerfreundlicher zu beleuchten oder das Licht häufiger auszumachen.“ Viele Gründe sprächen dafür, Licht zu reduzieren; unter anderem ließe sich Energie einsparen und der Tourismus könne davon profitieren. Dr. Susanne Ganster, Landrätin im Kreis Südwestpfalz und Vorsitzende der lokalen Aktionsgruppe (LAG) Pfälzerwald plus, sagte, sie sei froh, dass das Projekt gut anlaufe, denn Lichtverschmutzung sei ein wichtiges Thema. „Es ist eines der größeren Projekte, die durch die LAG gefördert wird“, ergänzte die Landrätin.

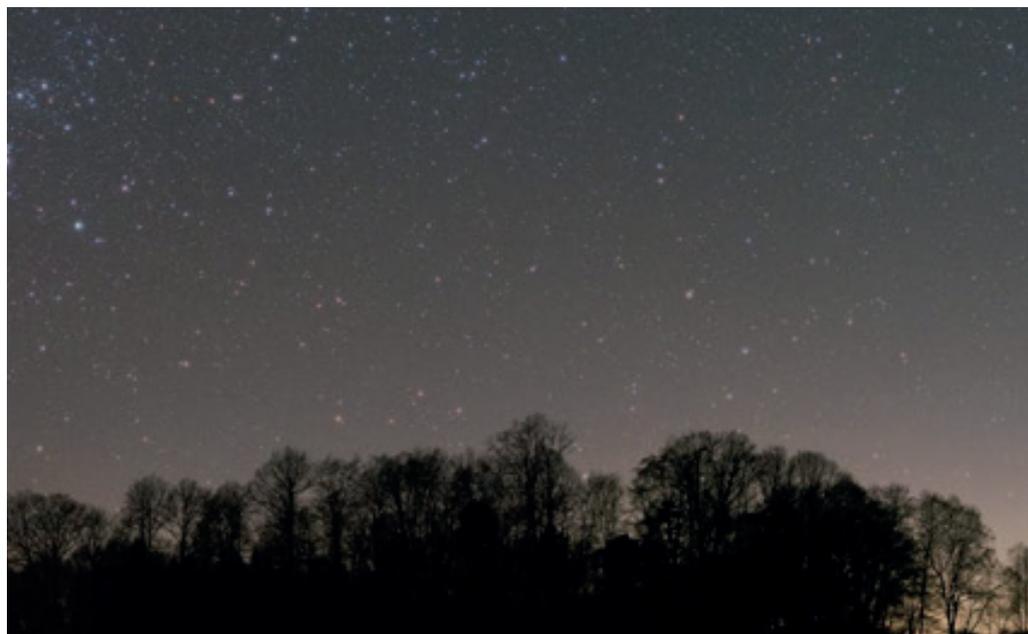
Anlass für den Sternenabend im zentralen Pfälzerwald war der internationale Tag der Astronomie und die World Earth Hour. Ersterer will den Menschen die Faszination des Universums näherbringen, letzterer lädt dazu ein, den Umgang mit der Ressource Licht durch eine symbolische Stunde des Verzichts zu hinterfragen. Die Themenschwerpunkte des Abends waren entsprechend Lichtverschmutzung und

Astronomie. Sarah Köngeter, die das Projekt Sternenpark Pfälzerwald beim Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen koordiniert, gab viele Informationen zur „Lichtverschmutzung – die Schattenseite des Lichts“ und erläuterte, wie man dagegen vorgehen kann: „Die Lichtverschmutzung nimmt in Deutschland jedes Jahr um sechs Prozent zu; das Gute ist, dass es sich um eine Verschmutzungsart handelt, die komplett reversibel ist“. Aus dem Biosphärengebiet Schwäbische Alb berichtete anschließend Dr. Mathias Engel vom dortigen Sternenpark-Projekt. „Gute Nacht, Nacht!“ betitelte Dr. Hans-Günter Weeß, Leiter des interdisziplinären Schlafzentrums am Pfalzklisnikum Klingenmünster, seinen Kurzvortrag rund um den Einfluss von Licht auf den Schlaf. Dr. Christian Anders und Dr. Christian Mücksch, Mitglieder beim Astronomieverein SAGA e.V. in Kaiserslautern, erklärten im Beitrag „Nachts im Pfälzerwald“, was den Sternenhimmel so faszinierend macht und wie man seine Qualität messen kann. Wie der Blick ins Universum bei

der Orientierung auf der Erde hilft, erläutert Armin Kühn, Vorsitzender des Astronomievereins „Pälzer Schderne-gugger“, in „Astronomie – praktisch“.

Im letzten Teil der Veranstaltung ging es raus unters Sternenzelt, wo Hobbyastronomen ihr Wissen mit den interessierten Zuhörern und Sternenguckerinnen teilten; unter anderem ging es um den Umgang mit der Astronomie-App „Stellarium“ und die Nutzung der Sterne als Messfeld für die Dunkelheit der Nacht. Im Vordergrund allerdings stand natürlich beim „star-gazing“, englisch für Sternenguckerei, der Genuss der Sterne, die sich in dieser sternklaren Nacht in Johanniskreuz wunderbar beobachten ließen.

Das Projekt Sternenpark Pfälzerwald wird als LEADER-Projekt im Rahmen des Entwicklungsprogramms EULLE unter Beteiligung der Europäischen Union und des Landes Rheinland-Pfalz (vertreten durch das Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau) gefördert.



Ein Schatz, den es gut zu schützen gilt: Die teilweise noch natürliche Nacht im Pfälzerwald gibt den Blick auf zahllose Sterne frei, hier der Sternenhimmel bei Schmalenberg (Foto: Christian Mücksch)

In Burgen und Stollen

Fledermausschutz im Biosphärenreservat



Häufigster Wintergast auf der Hardenburg: Die Zwergfledermaus, hier ein Exemplar bei der Freilassung kurz nach Einflug in eine Wohnung (Foto: Pfalzer)

Kälteresistenz, gute Augen, Schwindelfreiheit und eine gewisse Körpergröße sind hier gefordert: beim Zählen von überwinternden Fledermäusen auf der Hardenburg bei Bad Dürkheim. Die Mitglieder des Arbeitskreises Fledermausschutz Rheinland-Pfalz bringen allesamt noch eine wichtigere Eigenschaft mit, nämlich die Begeisterung für die kleinen Fledertiere und die Überzeugung, dass es sehr wichtig ist, sie zu schützen. Noch kälteresistenter als die Ehrenamtlichen sind die Überwinterungsgäste auf der Burg, vor allem der hier am häufigsten vertretenen Zwergfledermaus können selbst Minustemperaturen nichts anhaben. „Lediglich vor Zugluft suchen die Tiere Schutz; den finden sie hier in den Ritzen der alten Gemäuer“, so Dr. Guido Pfalzer vom Arbeitskreis, der mit Claudia Weber, Hans König und weiteren Mitstreiterinnen und Mitstreitern im Einsatz ist.

Es ist dem engagierten Einsatz des Arbeitskreises Fledermausschutz zu verdanken, dass das Kellergewölbe und der Kerker der Hardenburg Ende der 1990er Jahre von der Sanierung ausgenommen, für Besucher geschlossen und so als Überwinterungsquartier gerettet werden konnte. „Durch Sanierungsmaßnahmen, vor allem das Schließen von Mauerritzen, können historische Ruinen zu ökologischen Ruinen werden“, erklärt Hans König, der seit über 30 Jahren im Arbeitskreis aktiv ist. So sei die Hardenburg eine der wenigen Burgen, wo Fledermaus-Überwinterungsquartiere zu finden sind. Neben den Zwergfledermäusen verbringen auch einzelne Mopsfledermäuse, Breitflügelfledermäuse, Große Mausohren sowie gelegentlich Braune und Graue Langohren hier die kalte Jahreszeit. Zwergfledermäuse nutzen den Keller der Hardenburg auch im Spätsommer als Balzquartier; Paarungsquartier ist das Mauergewölbe für Große Mausohren, für Wasserfledermäuse dient

es als Wochenstube. Insgesamt sind neun unterschiedliche Fledermausarten als zeitweise Bewohner der Hardenburg nachgewiesen. Dass Burgen vielen Fledermäusen wertvollen Lebensraum bieten, liegt auch daran, dass hier viele insektenfreundliche Pflanzenarten wie etwa der Natterkopf vorkommen. Um die Burgen insbesondere für Fledermäuse weiterhin attraktiv zu halten, machte sich der Arbeitskreis auch dafür stark, dass die Beleuchtung entsprechend angepasst ist: Wo Fledermäuse überwintern, gibt es keine generelle Außenbeleuchtung, stattdessen leuchten Strahler nur punktuell das Gemäuer an. Allgemein gibt es keine Leuchtmittel, die direkt nach oben weisen, weil das nachtaktive Tiere wie Fledermäuse irritiert. Die Kontrolle der Überwinterungsquartiere finden vor allem im Januar und Februar statt, denn ab Anfang oder Mitte März fliegen die Wintergäste bereits aus.

Da manche Fledermäuse hin und wieder auch das Winterquartier wechseln, können nur Schätzwerte erhoben werden. Die Helfer sichten an dem Februartag auf der Hardenburg 103 Zwergfledermäuse, zehn Breitflügelfledermäuse, zwei Große Mausohren, ein Graues und ein Braunes Langohr. Von den 117 gesichteten Fledermäusen saßen 92 alleine im Gewölbekeller.

„Die Entwicklung der Bestände ist gerade bei Arten mit geringeren Individuenzahlen schwierig abzuschätzen beziehungsweise die erhobenen Daten sind schwierig zu bewerten“, so Dr. Guido Pfalzer. „Während bei fast allen Arten nach einem leichten Anstieg bis zur Jahrtausendwende in den letzten zehn Jahren ein Rück-

Fortsetzung: Die Wimperfledermaus im Biosphärenreservat

gang zu beobachten ist, nehmen die Überwinterungszahlen nur bei der Wimperfledermaus zu.“ Im Auftrag des Biosphärenreservats sammelt der promovierte Biologe Winterdaten zu dieser und weiteren Fledermausarten. Die wärmeliebende Wimperfledermaus hat ihr Hauptverbreitungsge-

biet in Frankreich und ist seit 1954 im Gebiet des Pfälzerwalds nachgewiesen. Anders als Zwergfledermäuse überwintern die Wimperfledermäuse vor allem in ehemaligen Bergwerks- und Militärstollen, wo es auch im Winter nicht zu kalt wird. Die Wimperfledermaus zählt in Deutschland zu den seltensten Arten und hat im Biosphärenreservat deutschlandweit ihr größtes Wintervorkommen. Ebenfalls im Auftrag des Biosphärenreservats sichert der Arbeitskreis Fledermauschutz gemeinsam mit dem Landesverband für Höhlen- und Karstforschung die Untertagequartiere der Bechstein- und Wimperfledermaus als wichtige Überwinterungshabitate durch den Einbau von Schutzgittern und -toren gegen unbefugtes Betreten. Diese dienen nicht nur der Verkehrssicherung, sondern auch dem Artenschutz, denn Fledermäuse

sind im Winterschlaf sehr störungsempfindlich. „Leider werden die Schutzgitter immer häufiger gewaltsam aufgebrochen und müssen dann aufwändig repariert werden“, klagt Guido Pfalzer. Er appelliert an die Ver-nunft: „Garantiert befinden sich in keinem vergitterten Stollen unentdeckte Schätze oder Weltkriegs-Relikte.“ Das Projekt wird unterstützt vom Land Rheinland-Pfalz.



Gute Augen gefragt: Guido Pfalzer und Claudia Weber beim Kontrollieren der Überwinterungsquartiere auf der Hardenburg (Foto: Biosphärenreservat)

Zur Sache:

Wer mehr zur Wimperfledermaus im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen erfahren möchte, findet Informationen und Abbildungen dazu im Wissenschaftlichen Jahrbuch des Biosphärenreservats unter diesem Link: www.parc-vosges-nord.fr/wp-content/uploads/2018/11/annales-scientifiques-2017-2018.pdf

„Engagement ist das Wichtigste“

Deutsch-französischer Lenkungsausschuss trifft sich in Lambrecht

Kolleginnen und Kollegen sowie politische Vertreter der beiden Teile unseres Biosphärenreservats, also der Nordvogesen und des Pfälzerwalds, kamen im Frühjahr beim deutsch-französischen Lenkungsausschuss zusammen. Rémi Bertrand, Vize-Präsident im Departmentalrat Bas-Rhin, sagte: „Eine starke grenzüberschreitende Arbeit ist uns wichtig. Ohne die entsprechende finanzielle Ausstattung geht das natürlich nicht, allerdings müssen die Menschen auch Lust darauf haben, zusammenzuarbeiten.“ Das sei hier gegeben, so Bertrand, auch die beiden Direktorinnen, Rita

Jacob-Bauer und Dr. Friedericke Weber, trafen sich regelmäßig. Der Vorsitzende des Bezirkstags Pfalz, Theo Wieder, bekräftigte: „Engagement und persönliche Begegnungen sind das Wichtigste“.

Auf der Tagesordnung des Treffens standen unter anderem das neue Handlungsprogramm für den deutschen Teil des Biosphärenreservats für die Jahre 2019 bis 2028, die mit Beteiligung deutscher und französischer Kolleginnen und Kollegen durchgeführten Projekte, etwa das EU-Projekt „LIFE Biocorridors“ und das Interreg-Projekt „Gärten für

die Artenvielfalt – Jardiner pour la biodiversité“. Das Treffen gab auch Raum für vertieften Austausch zu Projekten, die die Arbeit der jeweiligen Teams beschäftigt. Die französischen Kolleginnen interessierten sich besonders für das Projekt Sternenpark Pfälzerwald, während die deutschen Kollegen mit Neugier dem Fortschrittsbericht zum Projekt „Boutiques du Parc“, lauschten, in dem es um verschiedene Verkaufsstellen geht, wo Kunden lokale und regionale Produkte aus dem Gebiet des Biosphärenreservats Nordvogesen direkt vor Ort erwerben können.

Junior Ranger-Winteraktionen

Eichhörnchen an der Hornesselwiese

Die erste Entdeckertour für bereits ausgebildete Junior Ranger fand dieses Jahr an der Hornesselwiese in Elmstein statt. Elf Junior Ranger zwischen sieben und 12 Jahren beschäftigten sich unter der Leitung von Micaela Mayer mit dem Thema Eichhörnchen. Ausgehend von einem präparierten Tier tauchten viele Fragen auf, denen die Gruppe spielerisch nachging. Warum sind

Eichhörnchen so gute Kletterer? Wie leben sie eigentlich? Was fressen sie und an welchen Spuren kann ich die Futterplätze erkennen?

Bei regnerischem Wetter wanderte die Gruppe ein wenig in den Wald hinauf. Dort bauten die Junior Ranger Eichhörnchen-Kobel am Boden nach und verglichen miteinander, wie gut verschiedene Bauweisen vor der Kälte

schützen. Dazwischen fanden Spiele rund um das Thema statt. Auf dem Rückweg fanden die Junior Ranger dann am Wegesrand jede Menge Fichtenzapfen mit Eichhörnchen-Spuren, die ihnen auf dem Hinweg noch gar nicht aufgefallen waren. Drei Stunden vergingen wie im Flug.

Wintervögel am Haus der Nachhaltigkeit

Bei strahlendem Sonnenschein und sommerlichen Temperaturen haben sich elf Junior Ranger Ende Februar am Haus der Nachhaltigkeit getroffen, um mehr über die heimische Vogelwelt im Winter zu erfahren. Unter fachkundiger Leitung der beiden Waldpädagogen Martin Löffler und Bernhard Gläßgen und durch Mithilfe der Mitarbeiterin im Freiwilligen

Ökologischen Jahr am Haus der Nachhaltigkeit, Christina Michel, standen erlebnisreiche Stunden auf dem Programm. Bei einem gemeinsamen Rundgang erfuhren die Kids, wo die Vögel Futter finden können, auch wenn es gefroren ist oder Schnee liegt. Recht schnell wurde klar, dass es auch Vögel gibt, die genau deshalb

aus unseren Breiten Richtung Süden ziehen, um dort zu überwintern.

Um unsere heimischen Vögel im Winter bei der Futtersuche zu unterstützen, rührten die Junior Ranger ein Gemisch aus Fett, Sonnenblumenkernen, Haferflocken, Rosinen und den im Garten des Hauses gesammelten Hagebutten an. Nach kurzer Wartezeit konnte das Futter in die eigens dafür vorbereiteten Holzstücke oder Tontöpfchen gefüllt werden. So konnten alle ihre eigene Vogel-Futterstelle für den Garten mit nach Hause nehmen.



Selbst anpacken: Junior Ranger beim Herstellen von Vogel-Futterstellen (Foto: Haus der Nachhaltigkeit)

Laubbaumpflanzungen in sieben Gemeinden des Biosphärenreservats

Projekt „LIFE Biocorridors“ fördert Vielfalt im Wald

Pünktlich zum Einsetzen des Frühjahrsniederschlags im März haben die Laubholzpflanzungen im Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen begonnen. Es wurden in den Gemeinden Waldfischbach-Burgalben, Stein-alben, Geiselberg, Schmalenberg, Erweiler und Vorderweidenthal und der Hembach-Genossenschaft insgesamt rund 8.300 Bäume gepflanzt. Anstelle von Fichten- und Douglasienwäldern sollen artenreiche Laubwälder entstehen. Neben Traubeneichen und Wildkirschen werden dieses Jahr vor allem Bergahorne gesetzt.

Bereits 2017 fand im Rahmen des EU-Projekts „LIFE Biocorridors“, das im französischen und deutschen Teil des Biosphärenreservats durchgeführt wird, eine Pflanzaktion in den Revieren Ganerben und Jerusalemberg bei Bad Dürkheim statt. Damals wurden insgesamt 6.000 Rotbuchen, Traubeneichen, Ebereschen, Winterlinden, Haselbäume und Hainbuchen gepflanzt. Bisher ist auf diese Weise durch das Projekt auf 12,4 Hektar mit dem Waldumbau zu Laubmischwäldern begonnen worden. Gemeinsam mit den Forstämtern und zuständigen Revierleiterinnen und Revierleitern wurden zunächst Flächen identifiziert, die im Biotopverbund eine wichtige Rolle spielen oder in der Nähe von Grünbrücken liegen. Nachdem Durchforstungsmaßnahmen durchgeführt wurden oder durch natürliche Ursachen wie Windwurf oder Käferbefall lichte Bereiche im Nadelwald entstanden sind, war Platz geschaffen, um andere Baumarten zu pflanzen.



Laubbaumpflanzung im Rahmen des EU-Projekts „LIFE Biocorridors“, ausgeführt von der Baumschule Steingässer (Foto: Biosphärenreservat)

Die natürlich im Pfälzerwald vorkommende Baumart ist die Rotbuche. Allerdings ist der Pfälzerwald in vielen Teilen durch den forstlichen Wiederaufbau nach dem Zweiten Weltkrieg geprägt, durch den – auch auf ehemaligen Acker- und Grünlandflächen – hauptsächlich Nadelhölzer wie Fichte und später auch Douglasie angepflanzt wurden. Nadelholzdominierte Wälder besitzen eine geringere Artenvielfalt als Mischwälder, die in der Regel bei entsprechendem Alter auch eine größere Anzahl an Habitaten bieten. Dazu gehören etwa Höhlen, Spalten, Rindentaschen und Mikroböden, also Anhäufungen von

organischem Material, wie es zum Beispiel in Astgabeln aufliegt. Durch den Umbau mit standorttypischen Laubbäumen wird eine natürliche Waldzusammensetzung als Mischwald angestrebt. So werden auch besonders schützenswerte Tierarten wie der Schwarzspecht, Mittelspecht, Grauspecht, die Bechsteinfledermaus, der Hirschkäfer, die Wildkatze und der Luchs gefördert.

Freistellungsarbeiten an der Burg Berwartstein



Raum für eine artenreiche Mager- und Streuobstwiese: Freigestelltes Gelände in der Nähe von Burg Berwartstein (Foto: Yannick Baumann)

Südlich von Erlenbach, gegenüber von Burg Berwartstein, wurden 2,3 Hektar Fläche von Nadel- und Laubholz freigestellt. Auf den ursprünglich acker- und obstbaulich genutzten Flächen soll durch die Pflanzung von jungen Obstbäumen und die Pflege der noch vorhandenen 60 Kirschbäume und drei Apfelbäume wieder eine Mager- und Streuobstwiese entstehen. Davon profitieren Arten, die diese offenen Landschaften brauchen und entweder unter der Intensivierung oder der Aufgabe von

Landnutzung leiden. Sie können hier wieder einen neuen Lebensraum finden. Durch die Entbuschung entsteht ein besseres Landschaftsbild mit offenerem Charakter. Zudem ist diese Wiese ein Teil des Offenlandkorridors im Pfälzerwald und dafür perfekt gelegen, da sich in ihrer Nähe weitere Streuobstwiesen befinden und in unmittelbarer Nähe neue Streuobstbäume gepflanzt wurden. Langfristig soll das Gelände durch eine Beweidung mit Schafen offen gehalten werden.

Zum EU-Projekt „LIFE Biocorridors“

Das EU-Projekt „LIFE Biocorridors“ will ein grenzüberschreitendes ökologisches Netzwerk im Biotopverbund Pfälzerwald-Nordvogesen schaffen. Hierfür werden verschiedene Maßnahmen in Wald, Wiesen und an Wasserläufen durchgeführt. Im Offenland geht es darum, Streuobstwiesen sowie magere Wiesen und Weiden zu bewahren oder wieder neu anzulegen. Weiterhin soll ein Netz an Altholzinseln entstehen, der Laubwaldanteil erhöht und natürliche Bachuferwälder sollen wiederhergestellt werden. Fließgewässer sollen wieder durchlässig und Feuchtgebiete gepflegt werden. Für das Projekt „LIFE Biocorridors“ werden insgesamt 3,6 Millionen Euro durch die Europäische Union sowie durch die Projektpartner in Frankreich und Rheinland-Pfalz zur Verfügung gestellt. Die Umsetzung der Maßnahmen wird vom Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz mit 540.000 Euro gefördert.

Baumschnittkurs wieder sehr beliebt

Beim Baumschnittkurs in Dahn waren Anfang März 45 Teilnehmerinnen und Teilnehmer dabei.

Nach einer kurzen Begrüßung und einer Vorstellung des EU-Projekts „LIFE Biocorridors“ durch Projekt-Koordinatorin Sabine Hoos ging es zunächst im Filmsaal des Haus des Gastes mit einem Vortrag zur Jungbaumpflanzung und Pflege von Altbäumen los. Anschließend ging es ins Gelände,

wo Thomas Lengert, Fachagrarwirt für Baumpflege und Baumsanierung, anhand einer Baumschnittvorführung Pflanzschnitt, Pflegeschnitt sowie Erhaltungsschnitt bei Altbäumen erläuterte. Sabine Hoos freute sich über das große Interesse der Teilnehmenden an der Pflege von Obstbäumen aber auch am Naturschutz und dem Erhalt unserer Kulturlandschaft.

Das Projekt „LIFE Biocorridors“ fördert den Erhalt von Streuobstwiesen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Die Infoveranstaltung zur Pflanzung und Pflege von Streuobstbäumen soll Menschen, die Verantwortung für ihr Biosphärenreservat übernehmen wollen, eine Hilfestellung beim Erhalt ihrer Streuobstwiesen leisten.

Naturschutz durch Beweidung

Projektbegleitende Arbeitsgruppe zum chance.natur-Projekt „Neue Hirtenwege im Pfälzerwald“ trifft sich erstmals

„Es handelt sich hier um eines der ambitioniertesten Projekte, das es im Biosphärenreservat bisher gegeben hat“, so die Einschätzung des Bezirkstagsvorsitzenden Theo Wieder zum bundesgeförderten chance.natur-Projekt „Neue Hirtenwege im Pfälzerwald“. Zur ersten Sitzung der Projektbegleitenden Arbeitsgruppe für das Naturschutzgroßprojekt kamen kürzlich rund 40 Personen im Haus der Nachhaltigkeit in Johanniskreuz zusammen. Mit dabei waren unter anderem Vertreterinnen und Vertreter des Landesverbands der Schaf- und Ziegenhalter, der unteren Naturschutzbehörden, von Landesforsten, aus dem rheinland-pfälzischen Umweltministerium, aus dem Landesamt, dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, dem Bundesamt für Naturschutz sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Institute, die im ersten Teil des Projekts mit Gutachten beauftragt sind.

Theo Wieder erläuterte in seiner Begrüßung die Folgen für Landschaftsgestaltung und Biodiversität, die mit der zunehmenden Aufgabe der Wanderschäferie und Weidetierhaltung einher gegangen seien. „Neue Hirtenwege im Pfälzerwald“ ist vorrangig ein Naturschutzgroßprojekt, dessen Ziele mit der Beweidung als ideale Maßnahme erreicht werden sollen. Es hat auch viel mit den Lebensverhältnissen der Menschen in der Region zu tun. Die Schaffung eines lebendigen, überregional bedeutsamen Biotopverbunds durch die Förderung der Wanderschäferie kann nur mithilfe der Vernetzung vieler Menschen und Aktivitäten verwirklicht werden“, so



Erstes Treffen der Projektbegleitenden Arbeitsgruppe im Haus der Nachhaltigkeit (Bild: Biosphärenreservat/Team Ewen)

Wieder.

Im ersten Teil des Projekts, der bis 2020 läuft, wird eine Pflege- und Entwicklungsplanung (PEPL) durchgeführt. Darin werden die Ziele und Maßnahmen auf den Projektflächen definiert. Daran schließt sich das auf zehn Jahre ausgelegte Projekt II an, bei dem die Maßnahmen über das geplante, etwa 8.500 Hektar große Fördergebiet, das über die Grünlandgebiete vom Wasgau zum Haardtrand bis nach Grünstadt reicht, umgesetzt werden. Begleitend zur Erarbeitung des PEPL ist ein Dialog mit den Menschen in der Region vorgesehen, um über das Naturschutzgroßprojekt zu informieren und dazu ins Gespräch zu kommen. Die Projektbegleitende Arbeitsgruppe (PAG) stellt mit den unterschiedlichen Expertinnen und Experten ein Herzstück des Dialogs dar. Das Gremium soll die Erstellung

des PEPL beratend begleiten. Aufgabe wird sein, einerseits die Vorstellungen der Region in die Planung einfließen zu lassen und andererseits Verständnis für die Planungen in der Region zu schaffen.

Wie man die Projektziele verfolgen wolle, erklärte die Projektmitarbeiterin Anna-Maria Marstaller in ihrer Präsentation. Sie ging unter anderem auf die Ausgangslage, die Ziele des Bundesförderungsprogramms chance.natur, die relevanten Merkmale des Gebiets, die Projektkonzeption und den aktuellen Stand der Dinge ein. Eine wesentliche Voraussetzung zum Erreichen der Ziele sei die Akzeptanz der Projektplanung.

Uwe Weibel vom Institut für Umweltstudien in Kandel, das mit der Erstellung des PEPL beauftragt ist,

Fortsetzung: Naturschutz durch Beweidung

ging unter anderem auf die großen Herausforderungen des Projekts ein. Zu diesen gehört etwa die Kleinparzellierung der Flächen, die für die Umsetzung der Projektidee benötigt werden. Jörg Schramek vom Institut für ländliche Strukturforchung erläuterte ebenfalls Details zu seinem Auftrag, eine sozioökonomische Studie für das Projektgebiet zu erstellen.

Dr. Ulla Steer, die das Projekt beim Bundesamt für Naturschutz betreut, betonte, dass die Projektplanung um-

setzungsorientiert erfolgen müsse. Für das Gelingen des Projektes sei es auch wesentlich, dass die Planinhalte bei anderen Fachplanungen in der Region, bis hin zur Raumordnung, berücksichtigt würden. Das Projekt sei als „Initialzündung“ zu sehen, denn solch ein „Vorhaben ist mit Ablauf der Projektlaufzeit nicht beendet“.

Das Projekt „Neue Hirtenwege im Pfälzerwald“ wird im Biosphärenreservat Pfälzerwald umgesetzt, Projektträger ist der Bezirksverband Pfalz.

Die Förderung des Vorhabens erfolgt durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) sowie durch das Land Rheinland-Pfalz. Projekt I, das bis 2021 läuft, wird mit 1,8 Millionen Euro gefördert. Nach erfolgreichem Abschluss der Projektplanung in Projekt I würde sich für weitere zehn Jahre Projekt II anschließen, für dessen Umsetzung 15,8 Millionen Euro avisiert sind.

Pfälzerwald als Modell für Hessische Biosphäreninitiatoren

Besuch einer Delegation

Im Rahmen einer Tagesexkursion besuchten rund 25 Akteure aus dem Raum Wiesbaden/Rheingau und Mittelrhein unser Biosphärenreservat. Die Teilnehmer/innen befinden sich in Hessen gerade in einer einjährigen, intensiven Moderations- und Planungsphase, die in die Gründung eines weiteren hessischen Biosphärenreservats münden soll.

Die Tour der Gruppe, die durch das Biosphärenreservat Pfälzerwald organisiert und begleitet wurde, führte sie zu Modellprojekten und Kommunen, von denen sie sich Anregungen und einen Erfahrungsaustausch zu den Chancen eines Biosphärenreservats, aber auch zu möglichen Einschränkungen holen wollten. Die Exkursionsroute führte sie zunächst über

den Partnerbetrieb Seehaus Forelle am Eiswoog bei Ramsen mit einem Vortrag zum Biosphärenreservat Pfälzerwald durch dessen Direktorin, Dr. Friedericke Weber, über die Gemeinde Frankenstein, wo Bürgermeister Eckhard Vogel seine Erfahrungen mit Biosphärenreservats-Projekten und dem Biosphärenreservat aus Sicht einer Waldgemeinde vorstellte. Im Anschluss stellte Michael Leschnig das Haus der Nachhaltigkeit im Rahmen eines Kurzvortrages vor. Die letzte Etappe führte die Gruppe, die durch Biosphärenreservats-Mitarbeiter Helmut Schuler ganztätig betreut und bei der Busfahrt informiert wurde, in den Ratssaal der Stadt Neustadt. Hier stellten die Beigeordnete der Stadt Neustadt Waltraud Blarr und die Referentin des Oberbürgermeisters die

vielfältigen Kooperationen des Biosphärenreservat mit der Stadt Neustadt und weitere Nachhaltigkeitsprojekte vor. Zum Abschluss konnten sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer bei Wein(en) vom Weingut Schneider aus Gräfenhausen von der hervorragenden Qualität des pfälzischen Weins aus dem Biosphärenreservat überzeugen, bevor sie mit vielfältigen Eindrücken aus der Pfalz wieder nach Wiesbaden zurückfuhren.

Schmackhaftes Biosphärenreservat

Weiderindtage im Juni



Grasen auf kräuterreichen Wiesen im Pfälzerwald: Heckrinder am Wingertsberg in Gräfenhausen (Foto: Biosphärenreservat)

Rund ums Lamm, ums Weiderind, um Pfälzerwald-Köstlichkeiten und ums Glanrind drehen sich die kulinarischen Aktionstage in unserem Biosphärenreservat. Nach den Lamm-

wochen geht's weiter mit den kulinarischen Weiderindtagen vom 14. bis 28. Juni. Von 13. bis 27. September finden die Pfälzerwald-Wochen statt, den herbstlich-biosphärischen Ab-

schluss machen dann vom 18. Oktober bis 2. November die Glanrindertage.

Gemeinsam mit seinen gastronomischen Partnerbetrieben lädt das Biosphärenreservat dazu ein, regionale und nachhaltig erzeugte Produkte zu genießen, die mal klassisch und mal innovativ zubereitet werden. Das verwendete Fleisch kommt von Tieren, die auf umweltschonende und tierfreundliche Art aufgezogen und gehalten werden. Mehr Informationen, unter anderem zu den jeweils teilnehmenden Restaurants, gibt es unter www.pfaelzerwald.de/termine oder www.pfaelzerwald.de/kulinarische-aktionstage.

Zwei Partnerbetriebe vereint

Regionalladen Hollerbusch und Wasgau Ölmühle ziehen zusammen



Ab Herbst 2019 werden der regionale Hofladen Hollerbusch und die Wasgau Ölmühle in Hauenstein unter einem Dach vereint sein. Die beiden Partnerbetriebe des Biosphärenreservats haben ihre Zusammenarbeit intensiviert und ziehen dann gemeinsam in die Alte Turnhalle in

der Turnstraße 12a, an die der Hollerbusch derzeit angebaut ist. Die Halle wird derzeit komplett neu ausgebaut. In Zukunft wird der Hollerbusch dann im vorderen Teil zur Straße hin platziert sein, während die Ölmühle im hinteren Bereich der Halle untergebracht sein wird. Sie wird als gläserne Manufaktur konzipiert, so dass man die Herstellung der Öle hautnah erleben kann, ergänzt durch viele Informationen rund ums Öl und abwechslungsreiche Veranstaltungen.

Die Fertigstellung ist für den Herbst 2019 angedacht, wenn alles klappt, wie geplant, wollen die Ölmühle und der Hollerbusch ihr neues gemeinsames Heim noch im Spätsommer eröffnen. Von Aprikosenkernöl bis

Ziegenkäse: Mit über 700 Pfälzer Erzeugnissen ist im Hollerbusch eine große Vielfalt an Leckereien erhältlich. Selbstverständlich stehen auch die Produkte der Ölmühle direkt hier zum Kosten und Kaufen zur Verfügung. Die Öffnungszeiten sind ab Eröffnung der neuen Räumlichkeiten: Dienstag bis Freitag von 9.30 bis 12.30 Uhr und von 14 bis 17 Uhr Samstag von 8 bis 16 Uhr (von März bis Oktober) beziehungsweise von 8.30 bis 12.30 Uhr (November bis Februar)

Die aktuellen Öffnungszeiten und weitere Infos, zum Beispiel zu den Produkten, unter

www.hollerbusch-pfalz.de.

„Libre“ frei im Pfälzerwald

Luchse in ihrer neuen Heimat

„Libre“ heißt der 16. Luchs, der im Wiederansiedlungsprojekt im Pfälzerwald jüngst freigelassen wurde. „Libre“ ist ein Kuder, also ein männliches Tier, und stammt aus der Schweiz. Im Jahr 2016 wurden die ersten Luchse im Rahmen des Luchs-Projekts in den Pfälzerwald umgesiedelt. Die Umsetzung des Projekts hat die Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz (SNU) gemeinsam mit vielen Partnern in der Hand, Geld dafür gibt vor allem die EU aus ihrem Finanzierungsinstrument „LIFE“.

Bis 2020 sollen insgesamt 20 Luchse in der Schweiz und der Slowakei gefangen und im Pfälzerwald freigelassen werden. Die Luchse werden stets etwa im gleichen Gebiet, im zentralen Pfälzerwald bei Waldleini-

ngen, in die Freiheit entlassen. „Wie jedes Tier hat der Luchs ein Bedürfnis sich fortzupflanzen. Gerade für den Einzelgänger Luchs ist es daher sehr wichtig, zu registrieren, dass da noch andere Luchse sind“, erläutert die Koordinatorin des Projekts, Sylvia Idelberger. Dass dieses Konzept soweit aufgeht, belegen unter anderem die mindestens sieben Jungtiere, die 2017 und 2018 im Pfälzerwald das Licht der Welt erblickt haben. Wenn ein Wurfplatz eines besenderten Weibchens geortet werden kann, untersuchen die Spezialisten etwa vier Wochen nach der Geburt kurz die jungen Luchse, bestimmen möglichst Anzahl und Geschlecht. Außerdem wird eine Speichelprobe genommen, um die zukünftige Entwicklung der Luchspopulation auch hinsichtlich

der Genetik zu überwachen. „Luchse sind wilde Tiere und so soll es natürlich auch bleiben. Um die Störung bei der Untersuchung der Jungtiere möglichst gering zu halten, gehen wir sehr schnell vor. Sie lassen das in dem Alter noch stressfrei zu“, so Sylvia Idelberger.

Alle freigelassenen Luchse werden mit einem GPS-Sender ausgestattet, so dass ein umfangreiches Monitoring der Eingewöhnungsphase stattfinden kann. Bei weiblichen Luchsen sendet das Gerät etwa ein Jahr lang, männliche Luchse sind mit stärkeren Sendern ausgestattet, die bis zu zwei Jahre lang Daten übermitteln können. Zudem gibt es ein systematisches Fotofallenmonitoring, durch das Rückschlüsse auf die Dichte



„Libre“ bei seiner Freilassung Anfang März: der Kuder stammt aus der Schweiz und ist zwischen zwei und vier Jahren alt (Foto SNU/A.Pruessing)

Fortsetzung: „Libre“ frei im Pfälzerwald

der Luchs-Population am Ende des Projekts gezogen werden können. Da man die Tiere anhand ihres individuellen Fleckenmusters identifizieren kann, erlauben auch Fotobelege aus der Bevölkerung Rückschlüsse auf die Bewegungen und Aufenthaltsorte der Luchse. Diese Informationen werden zunehmend wichtig sein, wenn die GPS-Halsbänder nicht mehr funktionieren beziehungsweise mehr im Pfälzerwald geborene und unbesenderte Luchse unterwegs sind. Wer eines der heimlich lebenden Katzentiere sieht oder Spuren entdeckt, kann diese über das Großkarnivoren-Monitoring der FAWF www.fawf.wald-rlp.de melden per Anruf unter der Hotline 06306/911199 oder per E-Mail an luchs@snu.rlp.de.

So wurden schon spannende Bewegungen aufgezeichnet: Nicht nur hat einer der Luchse kurz nach seiner Umsiedlung eine lange Wanderung angetreten und sich inzwischen in den Südvogesen angesiedelt. Palu zum Beispiel, der 2017 gemeinsam mit seinem Bruder Filou im Pfälzerwald geboren wurde, hat schon mehrmals die Grünbrücke über die B10 in Richtung Süden überquert und wurde bereits an der deutsch-französischen Grenze mit Hilfe einer Fotofalle dokumentiert. Er scheint sich zurzeit ein noch unbesetztes Revier im Süden des Pfälzerwalds zu erschließen. Die im Februar 2019 freigelassene Luchsin Mala ist nach einem Streifzug bis zur A63 bei Börrstadt gewandert, bevor sie wieder Richtung Süden umgekehrt ist. Genauso wie der Kuder Libre hält sie sich zurzeit im zentralen Pfälzerwald auf. Wo die Luchse ihre Reviere aufgeschlagen haben beziehungsweise wo sie sich derzeit hauptsächlich bewegen, zeigen Karten auf der Website der SNU. snu.rlp.de/de/projekte/luchs/wiederansiedlung/raumnutzung/

Durch viele Gespräche und mit einer regen Öffentlichkeitsarbeit unterstützt der grenzüberschreitend tätige Verein „Luchs-Projekt e.V.“ das LIFE Projekt und setzt sich zusammen mit dem Projekt-Team der Stiftung dafür ein, dass die Menschen in der Region, besonders die beteiligten Interessensgruppen wie Jäger und Nutztierhalter, der Wiederansiedlung der Luchse positiv gegenüber stehen. „Die Arbeit des Vereins ist wichtig. Zwar ist die Gefahr, dass ein Luchs ein Nutztier reißt, gering, allerdings greift der Management-Plan des Landes in solch einem Fall zwar bei Entschädigungszahlen und den Material-Kosten für Präventionsmaßnahmen, bisher aber nicht bei der Arbeitskraft“, erklärt Sylvia Idelberger. Der Verein kümmert sich um den Aufbau eines Netzwerks aus ehrenamtlichen Helferinnen und Helfern, die die Tierhalter/innen bei der Umsetzung von Schutzmaßnahmen durch praktisches Mitpacken entlasten können. Informationen dazu gibt es auf der Seite der Wappenschmiede Fischbach, in deren Händen die organisatorische Betreuung des Helfernetzwerks liegt: www.wappenschmiede.de/luchs-helfernetzwerk. Weitere Informationen zum Verein gibt es unter www.luchs-projekt.org.

Da der Luchs jahrhundertlang stark verfolgt wurde, war er Anfang des 20. Jahrhunderts in weiten Teilen Europas ausgerottet. Deshalb stammen fast alle Luchsbestände in West- und Mitteleuropa aus Wiederansiedlungsprojekten, auch die bereits vorhandenen kleinen Vorkommen in der Schweiz, in Frankreich und Tschechien. Mit der gezielten Wiederansiedlung im Pfälzerwald sei man soweit sehr zufrieden, sagt Sylvia Idelberger. Die Erfahrungen anderer Gebiete mit ähnlichen Projekten, wie im Harz, in

den Alpen oder im Bayerischen Wald und Böhmerwald, seien sehr wertvoll.

100 Prozent Nordvogesen

Parc régional des Vosges du Nord startet „Boutiques du Parc“

Mit der Initiative „Boutiques du Parc“ fördert der Naturpark Nordvogesen den Verkauf lokaler Produkte ganz nah am Ort ihrer Herstellung. Eine Auswahl regionaler Produkte versammelt sich in einem noch kleinen, aber feinen Netz von bisher fünf Regional-läden. Säfte, Biere, Weine, Schnäpse, Liköre, Milchprodukte, Mehl, Nudeln, Marmeladen, Sirups, Pasteten, Honige, Kuchen – alle zu 100 Prozent „made in Vosges du Nord“ – sind bisher bei diesen Verkaufsstellen erhältlich:

- L'étagère
21 rue Centrale à Enchenberg
+49(0)3 87 27 06 70
- Saveurs de chez nous
1 Rue Maréchal Foch à Bitche
+49(0)9 65 18 59 99

- Moulin Burggraf-Becker
163 Rue du Moulin à Dossen-
heim-sur-Zinsel
+49 (0)3 88 70 01 67
- L'office de tourisme d'Alsace
Bossue
90 Rue Principale, à Lorentzen
+49 (0)3 88 00 40 39
- La ferme du Steinbach
6 Rue Rohrmatt, à Obersteinbach
+49(0)3 88 09 57 42

Der Naturpark Nordvogesen koordiniert die Initiative und unterstützt diese zum Beispiel im Bereich Marketing. Es will damit die regionale und lokale Wirtschaft und Landwirtschaft stärken sowie regional und nachhaltig produzierte Lebensmittel in Wert setzen. Zudem sollen die Bewohner/innen und Gäste der Nordvogesen für

die lokale Landwirtschaft und deren Themen sensibilisiert und soziale Verbindungen auf dem Gebiet des Biosphärenreservats gestärkt werden. Mehr Informationen auf der Website des Naturparks Nordvogesen.

www.parc-vosges-nord.fr/article/le-reseau-des-boutiques-de-produits-du-terroir-des-vosges-du-nord



Produkte aus den Nordvogesen gibt es in den „Boutiques du Parc“ (Foto: Biosphärenreservat)

Termine im Biosphärenreservat im Mai und Juni

Donnerstag, 16. Mai bis

Freitag, 21. Juni

Modellregionen von Weltrang: Ausstellung über UNESCO-Biosphärenreservate in der SGD in Neustadt an der Weinstraße

(Informationen unter: www.pfaelzerwald.de/termine)

Sonntag, 19. Mai

Bienentag im Haus der Nachhaltigkeit in Johanniskreuz

(Informationen unter: www.hdn-pfalz.de)

Sonntag, 19. Mai

Internationaler Museumstag zum Thema Honigbienen im Pfalzmuseum für Naturkunde in Bad Dürkheim
(Informationen unter: www.pfalzmuuseum.de)

*** Sonntag, 19. Mai, 13.30 bis 17 Uhr**

Tour: Die drei Musketiere – Wie Eiche, Fichte und Kastanie dem Klimawandel trotzen

(Informationen unter: www.pfaelzerwald.de/termine)

*** Sonntag, 26. Mai, 13 bis 15.30**

Auf den Spuren Max-Slevogts in Leinsweiler

(Informationen unter: www.pfaelzerwald.de/termine)

*** Donnerstag, 30. Mai, 14 bis 17.30 Uhr**

„Wo sich Weide, Wein und Wald küssen“ - Eine Entdeckungstour entlang des Beweidungsprojektes in Annweiler-Gräfenhausen

(Informationen unter: www.pfaelzerwald.de/termine)

Freitag, 7. Juni, 16 bis 18 Uhr

GenussGarten ArtenReich – Offener Garten in Fischbach bei Dahn

(Informationen unter: www.pfaelzerwald.de/termine)

Freitag, 14. Juni bis Freitag, 28. Juni

Kulinarische Weiderindtage

(Informationen unter: www.pfaelzerwald.de/kulinarische-aktionstage)

Freitag, 14. Juni, 10 bis 15 Uhr

Farbenzauber mit Färberpflanzen – Seminar

(Informationen unter: www.pfaelzerwald.de/termine)

Sonntag, 16. Juni, 10 bis 15 Uhr

Gartentag im Pfalzmuseum für Naturkunde in Bad Dürkheim

(Informationen unter: www.pfalzmuuseum.de)

*** Freitag, 21. Juni, 14 bis 17.30 Uhr**

„Wo sich Weide, Wein und Wald küssen“ - Eine Entdeckungstour entlang des Beweidungsprojektes in Annweiler-Gräfenhausen

(Informationen unter: www.pfaelzerwald.de/termine)

* Tour mit einem Biosphären-Guide



Informativ und kurzweilig: Führung mit einer Biosphären-Guide bei Appenthal (Foto: Biosphärenreservat)

Mehr als 300.000 Hektar durchgehende Fläche bilden das grenzüberschreitende Biosphärenreservat, von dem etwa 75 Prozent bewaldet sind: Der deutsche Teil umfasst rund 180.000 Hektar, der französische Teil fast 130.000 Hektar. Im Gebiet leben über 300.000 Menschen.

Die Landschaft, die zahlreichen Tier- und Pflanzenarten Lebensraum bietet, ist durch den Buntsandstein geprägt, auf dem der Wald wächst; vorherrschend sind Buchen, Kiefern und Eichen. Das Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen ist ein wichtiger Wasserspeicher, ein wertvoller Frischluftspender und ein bedeutendes Naherholungsgebiet.



IMPRESSUM

Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen
im Bezirksverband Pfalz

Franz-Hartmann-Str. 9 | 67466 Lambrecht (Pfalz)
Fon: +49 (0) 6325 95 52 0 | Fax: +49 (0) 6325 95 52 19
info@pfaelzerwald.bv-pfalz.de | www.pfaelzerwald.de

Das Biosphären-Journal wird gefördert durch das rheinland-pfälzische
Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten

Redaktion: Stefanie Ofer