



Buchenblatt

01/2022

Magazin des Nationalparks Kellerwald-Edersee



Nationalpark
Kellerwald-Edersee





9

Inhalt

Editorial

3

Titelthema

- Buchenwälder im Klimawandel
– Erkenntnisse aus dem Nationalpark

4

Welterbe

- Welterbe Alte Buchenwälder Deutschlands
Teil 1: Hainich

7

Forschen

8

- Internationale Ökosystemforschung
zu Waldschäden wichtiger denn je
- Inventur im Frühling: Wildkatzen-Monitoring
- Klimaverlierer Alpenstrudelwurm

Erleben (Freizeit)

10

- Die Natur in ihrer Vielfalt und Schönheit erleben
- Ausnahmsweise Aufräumen

Mitmachen (Bildung)

12

- Wohnungsbau für Eidechse, Igel & Co.
- Gesteine unserer Landschaft
- Schattenspendender Abenteuerplatz
- FÖJ im Nationalpark
- „Wildnis hautnah“ für Schulklassen

10

Besuchen

15

- Nationalpark-Partner setzen auf Nachhaltigkeit

Kennenlernen

16

- Mitarbeitende
- Yellowstone Nationalpark wird 150

4Kids

18

Service / Impressum

20



Titelbild: Der Buchenschleimrübling kommt an alten Buchen vor.



Nationalpark

Kellerwald-Edersee

Lage: Hessen (Deutschland)

Fläche: 7.688 ha
(5.738 ha + 1.950 ha Erweiterung)

Gründung: 1. Januar 2004

Erweiterung: 8. Oktober 2020

IUCN-Anerkennung: 13. Dezember 2010

Der Nationalpark schützt einen der letzten großen bodensaurigen Buchenwälder der europäischen Mittelgebirge. Hohes Alter, Naturnähe und Urwaldreste schaffen die Voraussetzung für das fast vollständige Dasein der waldbewohnenden Tiere Mitteleuropas. Die Einzigartigkeit wird durch Blockwälder, Eichen-Trockenwälder und Pfingstnelken-Felsfluren sowie 1.000 Quellen und Bäche unterstrichen.

UNESCO-Welterbe

„Alte Buchenwälder und Buchenurwälder der Karpaten und anderer Regionen Europas“

Teilgebiet: Kellerwald

Fläche: 1.467 ha (Pufferzone 4.271 ha)

Höhenstufe: submontan-montan
(245 – 626 m ü. NN)

UNESCO-Anerkennung: 25. Juni 2011

Mitglied der Kooperation „Fahrtziel Natur“

Aufnahme: 1. Januar 2018

Editorial



Liebe Leserin, lieber Leser,

lange Zeit hieß es, der Klimawandel sei im Anmarsch. Wir wissen inzwischen: Wir befinden uns schon mittendrin. Wir konnten in unserer Region die Auswirkungen besonders augenscheinlich am Zustand des Waldes und am Wasserstand des Edersees ablesen. Dabei liegt die Abweichung der globalen Lufttemperatur gerade einmal rund ein Grad über dem angenommenen Normalwert. Die größten Veränderungen kommen also erst noch auf uns zu. Die alten Buchen und vor allem die uralten Eichen unseres Nationalparks haben schon ganz andere Witterungen durchlebt. Mich erfüllt es mit Ehrfurcht, wenn ich bedenke, dass die ältesten Eichen unserer Urwälder zu Beginn des Hochmittelalters gekeimt sein müssen und sowohl die mittelalterliche Warmzeit wie auch die kleine Eiszeit er- und überlebt haben. Neu ist allerdings das Tempo mit dem der Wandel voranschreitet und wir müssen feststellen, dass nicht alle alten Bäume die letzten Jahre heil überstanden haben.

Verhindern können wir die Erderwärmung nicht mehr. Aber wir können den Wandel verlangsamen und dafür sorgen, dass er am Ende nicht so extrem ausfällt. Die Nationalpark-region – und damit auch Sie! – sollte hier mit gutem Beispiel vorangehen und Ressourcen schonen. So geben wir der Natur die Chance, sich mit den dramatischen Veränderungen zu arrangieren, damit auch noch künftige Generationen einen lebenswerten Planeten vorfinden.

1.000 Jahre haben die ältesten Bäume in unseren Urwäldern schon überlebt. Es wäre ein Drama, wenn ausgerechnet unsere Generation es versäumen würde, unsere alten Wälder erfolgreich zu schützen.

Mit herzlichen Grüßen

Manuel Schweiger

Manuel Schweiger

Leiter des Nationalparks Kellerwald-Edersee

Buchenwälder im Klimawandel – Erkenntnisse aus dem Nationalpark

Ein Blick in die Landschaft führt uns ungeschminkt vor Augen, wie der Klimawandel unsere Wälder trifft. Die Folgen der Dürrezeiten sind unübersehbar: kahle Fichten, lichte Buchenwipfel, abblätternde Rinde, dürre Äste... Die zunehmende Erwärmung wird auch dauerhaft das Gesicht der Wälder verändern, denn unter den Pflanzen und Tieren gibt es Verlierer und Gewinner. Forscherinnen und Forscher sind den Phänomenen auf der Spur. Auch mit Blick auf die werdende Wildnis im Nationalpark können sie vielleicht Antworten auf drängende Zukunftsfragen finden.

Hitze, Dürre, Waldbrand, Sturm, Starkregen und Flut sind bei uns angekommen. Die Bilder von den Überschwemmungen im Ahrtal und von sterbenden Wäldern mahnen zur Umkehr. Die Menschen sind besorgt. Auch in der Nationalpark-Region fragen Bevölkerung und Gäste vermehrt nach den Anzeichen und Folgen des Klimawandels. So erregte die zeitweilige Sperrung der Edersee-Randstraße wegen der Gefahren durch brechende Äste und Bäume große Aufmerksamkeit.

Gerade hat der Weltklimarat (IPCC) seine Prognosen korrigiert: Der von Menschen verursachte globale Klimawandel wird uns stärker und früher treffen als bisher gedacht. Alles Leben auf der Erde ist gefährdet. Wo dies enden wird? Noch kann die Menschheit das Schlimmste abwenden. Die Einsicht reift, dass wir nur im Einklang mit der Natur eine Chance haben, den Klimawandel zu begrenzen. „Natürlicher Klimaschutz“ heißt das Zauberwort. Wälder sind dabei in den Augen des Weltklimarats natürliche Verbündete. In Europa, das sich schneller erwärmt als der globale Durchschnitt, wird sich ihre Struktur und Artenzusammensetzung dauerhaft verändern. Das gilt als

sicher. Wir brauchen daher Wälder, die damit zurechtkommen und möglichst viel Kohlenstoff speichern. Hier kommen die alten naturnahen Buchenwälder des Nationalparks ins Spiel.

Der Wandel unter den Bedingungen zunehmender Wärme und Trockenheit kann in ihnen gut beobachtet werden. Spannend sind Prognosen zu Veränderungen ohne Einfluss des Menschen. Achim Frede, Forschungsleiter im Nationalpark, sieht daher seine Aufgabe darin, die Situation und Entwicklung der Buchenwälder anhand von Klimadaten und Forschungsergebnissen näher zu analysieren und zu bewerten. Welche Potenziale haben natürliche Lebensräume und ihre Arten unter den Bedingungen des Klimawandels? Was können zukünftige Nutzungsstrategien in der Forst-, Land- und Wasserwirtschaft davon lernen? Seine Abteilung wird dabei von Experten der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt und des Hessischen

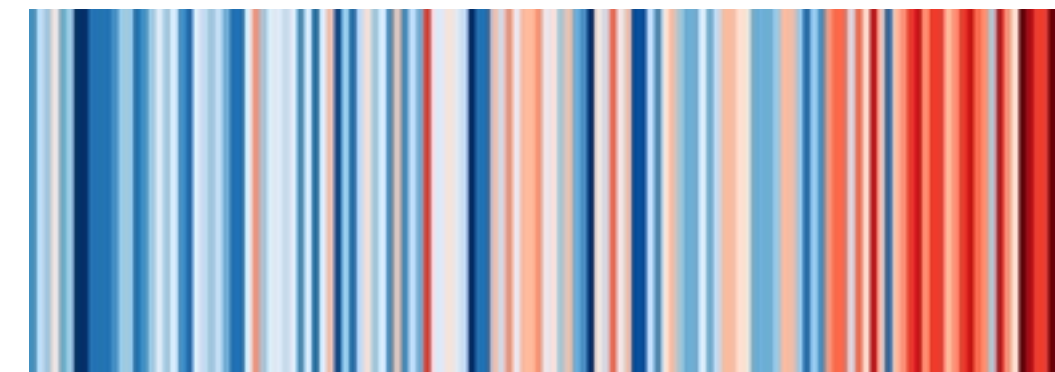
Klimawandel in Hessen

Auch in Hessen werden Wetterextreme wie Hitzewellen oder Starkniederschläge häufiger und heftiger. Die abgebildeten Wärmestreifen zeigen die Zunahme der jährlichen Durchschnittstemperatur seit 1881 von sehr kühl (dunkelblau) bis sehr heiß (dunkelrot). Im Kellerwald steigt die Temperatur alle zehn Jahre um 0,2 Grad. Aufzeichnungen von Klimamesscontainern belegen zudem, dass zur Temperaturerhöhung noch eine Abnahme der Niederschläge kommt. Dürrezeiten werden also voraussichtlich noch zunehmen.

Wärmestreifen für Hessen im Zeitraum 1881–2020. Pro Jahr ein Streifen. Je dunkler blau desto kälter, je dunkler rot desto wärmer.

© Ed Hawkins, <https://showyourstripes.info/>
Datenquelle: Deutscher Wetterdienst.

Auffichtungen von Buchenkronen durch Dürre im Nationalpark





Zu den Klimaverlierern in Deutschland zählt die Arnika.

Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie unterstützt.

In den Dürrezeiten der letzten Jahre sind demnach in Hessen mehr Bäume abgestorben denn je. Besonders die Fichte ist betroffen. Aber auch die Buche ist nicht unverwundbar. Dort, wo sie nicht im Schutz eines schattigen Waldes steht, brennt die Sonne ungehindert auf ihren glatten Stamm und den umliegenden Waldboden. Die Buche verdunstet jetzt mehr Wasser, als nachgeliefert werden kann. Wenn sie es nicht rechtzeitig schafft, ihre Blätter abzuwerfen, reißt der Wasserstrom zwischen Wurzeln und Krone und sie kränkelt. Zu erkennen ist der Überlebenskampf an einer zunehmend schütterten Belaubung, braunen Blättern, an „Sonnenbrand“ mit Rinderrissen und verdorrten Ästen in der Krone. So geschwächt ist die Buche anfällig für Schäden durch Insekten und Pilze, die den

Dürre-Auswirkungen im Sommer 2020 an den Ederseehängen bei Basdorf



Zerfall beschleunigen. Stürme haben leichtes Spiel. Wissenschaftler sprechen von einer Komplexkrankheit.

Eichen kommen mit dem Klimawandel relativ gut zurecht – vielerorts besser als Buchen. Dort wo sich heute noch das Buchenmeer ausbreitet, könnten sie bald an Bedeutung gewinnen und Mischwälder bilden. So wie sie es seit Jahrtausenden an den trocken-warmen Talhängen der Eder tun.

Der Klimawandel gefährdet zudem die Vielfalt an Pflanzen und Tieren. Es gibt Klimaverlierer und Klimagewinner. Klare Verlierer sind Spezialisten, die an kühle und feuchte Lebensräume angepasst sind. Mit zunehmender Erwärmung versuchen sie nach Norden und in höhere Lagen auszuweichen. Doch in den Mittelgebirgen und speziell im Kellerwald gibt es kaum Ausweichmöglichkeiten.



Pilzbefall mit Schleimfluss an einer durch Dürre geschwächten Buche

Die Berge sind hier einfach nicht hoch genug. Die Arten können daher für immer verschwinden. Besonders betroffen sind Lebewesen der Bäche und Quellen, die auf niedrige Wassertemperaturen angewiesen sind und langanhaltende Trockenperioden nicht tolerieren. Dazu zählen Alpenstrudelwurm (siehe auch S. 9) und Bachschotterwanze sowie verschiedene Köcher- und Steinfliegenarten. Auf der Gewinnerseite sind dagegen wärmeliebende Arten. Wespenspinne, Große Goldschrecke, Gottesanbeterin, Blaue Holzbiene und Feuerwanze breiten sich von Süden nach Norden und von tiefen in höhere Lagen aus.

Tipp

Besuchen Sie die Sonderausstellung „Klimawandel beGreifbar“ im NationalparkZentrum! An sechs Stationen werden die gegenwärtigen und zukünftigen Auswirkungen des Klimawandels in Hessen spielerisch greifbar und erfahrbar. Karikaturen inspirieren, sich aktiv mit dem Problem auseinanderzusetzen. Noch bis zum 30. Juni für Sie geöffnet. Zudem gibt es am 20. Oktober den Vortrag „Insekten als Zeugen des Klimawandels“.



Welterbe in Porträts

Das UNESCO-Welterbe „Alte Buchenwälder und Buchenurwälder der Karpaten und anderer Regionen Europas“ besteht aus 94 Teilgebieten in 18 europäischen Ländern. In Deutschland wachsen die fünf am besten erhaltenen Altbuchenwälder des Tieflandes und der Mittelgebirge. Der Kellerwald ist einer davon. Wir möchten Ihnen die übrigen Welterbe-Buchenwälder vorstellen und beginnen mit dem nächstgelegenen, dem Hainich in Thüringen.

- Flächengröße: 1.573 ha
 - Höhenstufe: kollin-submontan
 - Anerkennung: 25.06.2011
- www.nationalpark-hainich.de

Welterbe Alte Buchenwälder Deutschlands Teil 1: Hainich

Der Frühling bringt die besondere Ästhetik europäischer Buchenwälder ans Licht. Wärmende Sonnenstrahlen gelangen durch die noch kahlen Baumkronen und lassen prachtvolle bunte Blütenteppiche aus dem Waldboden sprießen. In den weiten Kalkbuchenwäldern des Nationalparks Hainich ist der Frühlingsaspekt besonders faszinierend.

Einst wuchsen sie überall in Mitteleuropa, nun müssen wir sie schützen – alte, naturnahe Buchenwälder. Im Hainich wachsen artenreiche Buchenwälder auf Kalkböden in europaweit bedeutender Ausprägung. Über 30 Laubbaumarten konkurrieren mit der Buche um einen Platz an der Sonne. Im Frühling eröffnen Teppiche von Märzenbecher und Lerchensporn den Reigen der Frühblüher. Ganz anders als im Kellerwald, wo auf den nährstoffarmen Böden über Tonschiefer und Grauwacke die Bedingungen weniger günstig sind. Im Frühsommer, wenn die Blätter der Buchen ausschlagen, strömt Bärlauchduft durch den Hainich. Bevor sich das Blätterdach schließt, nutzen noch Orchideen das Licht. Auch der Herbst, als weiterer ästhetischer Höhepunkt in Buchenwäldern, hat einiges zu bieten: Die Baumartenvielfalt bereichert

das goldene Blätterkleid der Buchen. Wie im Kellerwald kehrt im Hainich die Natur zu ihren Wurzeln zurück. Alte Buchen bleiben stehen, können natürlich altern und sterben. Bechsteinfledermaus, Mittelspecht und Urwaldkäfer belegen, dass hier der Wald nie ganz verschwunden war. Das Gebiet wurde zwar jahrzehntelang militärisch genutzt, weshalb große Bereiche kaum bewirtschaftet wurden. Ein Glück für den Wald. So konnte er seine Naturnähe erhalten und erobert sich nun die ehemaligen offenen Übungsflächen zurück. Der Klimawandel macht auch vor einem Welterbe nicht Halt. Dort wo Bäche im Sommer schnell versiegen, ist die Buche bei zunehmender Trockenheit besonders betroffen. Im Welterbe können wir beobachten, wie die Natur damit umgeht.

Der Hainich ist ein Bilderbuch-Lebensraum für die Wildkatze.





Ranger Mario Albus aus Kleinern arbeitet seit 2004 im Nationalpark. Unter anderem betreut er die Level-II-Fläche. Hier liest er im Wechsel mit seinem Kollege Oliver Obermann 14-tägig die von den Messgeräten erfassten Daten aus und nimmt Proben, wie Laub oder Regenwasser aus Luft und Boden. Daten und Proben werden an die Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt nach Göttingen zur Auswertung weitergeleitet.

Internationale Ökosystemforschung zu Waldschäden wichtiger denn je

Eine Waldfläche am Peterskopf im Nationalpark liefert seit 2005 Daten für die internationale Ökosystemforschung. Deren Bedeutung wächst vor dem Hintergrund der klimabedingten dramatischen Waldzustandsveränderungen.

Die Älteren von uns haben es noch im Ohr: Saurer Regen, Waldsterben, Lametta-Effekt... In den Wäldern der achtziger Jahre zeigten sich schlaff herunterhängende junge Fichtenzweige, Fichtennadeln verfärbten sich gelb, ältere Buchen hatten auffällig kleine Blätter und krumme Zweigspitzen – die Forstwissenschaft stand vor einem Rätsel.

Experten sprachen von neuartigen komplexen Waldschäden. Sie umschrieben damit, dass vielfältige Ursachen einzeln, in Kombination oder auch insgesamt die Gesundheit der Wälder beeinträchtigen. In erster Linie waren dies Luftschadstoffe wie vor allem Schwefeldioxid, Stickoxide und Luftstäube, aber in der Folge auch tierische Erreger und Pilze sowie die Klimaerwärmung.

Um die Entwicklung dieser länderübergreifend rasch zunehmenden Waldschäden zu beobachten, wurde 1984 ein Level-I-Programm zur europaweit einheitlichen Erfassung von Waldschäden aufgelegt. Die Ergebnisse werden seitdem jährlich in den Waldzustands-

berichten veröffentlicht.

Im Jahr 2005 wurde am Peterskopf im Nationalpark in einem heute 165 Jahre alten Buchenwald eine Fläche des Intensiven Forstlichen Umweltmonitorings „Level-II“ eingerichtet. Das Untersuchungsprogramm wird von der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt in Göttingen durchgeführt und dient der Erkundung der Baumvitalität, des Stoffhaushalts und der Waldernährung auf dieser Waldfläche. Untersuchungsbereiche sind: Kronenzustand, Baumwachstum, Bodenzustand und Bodenchemie, Blatt- und Streuanalysen, Stoffeinträge sowie Wasserbilanzen im Wald. Die Nationalparkfläche liefert nun seit über 15 Jahren Forschungsdaten für nationale und internationale Programme. Zum einen für das bundesweite Forstliche Umweltmonitoring, das mit Daten aus 68 Level-II-Flächen gespeist wird. Zum anderen für ICP Forests, ein intensives europäisches Waldmonitoring, zur Erfassung und Überwachung von Luftverunreinigungen mit 528 Level-II-Flächen. Außerdem fließen die Daten in

das deutsche Netzwerk für die ökosystemare Langzeitforschung (LTER-D) und stehen damit der Wissenschaft weltweit zur Verfügung. Der Nationalpark sowie die Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt sind Mitglied bei LTER-D.

Im ICP Forests Brief No. 5 „Tree health is deteriorating in the European forests“ werden die zeitlichen und räumlichen Entwicklungen der Kronenverlichtung von Bäumen beschrieben, einem weit verbreiteten Indikator für den Zustand des Waldes. Danach ist der Anteil der voll belaubten Bäume in den letzten 30 Jahren zurückgegangen, während die durchschnittliche Kronenverlichtung zugenommen hat, insbesondere seit 2010. Quelle: Thünen, Eberswalde

Inventur im Frühling: Wildkatzen-Monitoring

Wildkatzen fühlen sich wohl in unserem Nationalpark und in den letzten Jahren sind es immer mehr geworden.

Wildkatzen werden seit 2007 im Nationalpark systematisch wissenschaftlich untersucht, Begegnungen mit ihnen sind aber eher zufällig. In der Paarungszeit zwischen Januar und März sind die Tiere ständig unterwegs. Um festzustellen, wie viele Tiere sich im Schutzgebiet aufhalten, werden mit Baldrian versetzte, raue

Holzpflocke in den Waldboden gesteckt. Der Baldrianduft lockt die umherstreifenden Katzen an und sie reiben sich daran. Ranger sammeln von Januar bis Ende März alle zehn Tage die daran hängen gebliebenen Haare ab. Sie werden präpariert und im Senckenberg-Institut in Gelnhausen wird das Erbgut entschlüsselt. So

können die Proben einzelnen Wildkatzen zugeordnet werden. Der Nationalpark mit seinen vielen alten Bäumen und Versteckmöglichkeiten ist ein geeigneter Lebensraum für die scheuen Waldbewohner. Im letzten Jahr konnten 10 weibliche und 21 männliche Tiere nachgewiesen werden.



Die Freiwilligen Lisa Wölfinger und Thore Schröder bereiten die Haarproben für die Untersuchung im Labor vor.

Klimaverlierer Alpenstrudelwurm

Viele auf kalte Lebensräume angewiesene Arten werden lokal aussterben.

Während derzeit viele wärmeliebende Arten das Nationalparkgebiet erobern und sich dort etablieren, ist für Liebhaber kalter Lebensräume das Gegenteil der Fall. Zu letzteren gehört der Alpenstrudelwurm *Crenobia alpina*.

Der Alpenstrudelwurm lebt im Süßwasser und ist in seiner Verbreitung auf Europa und Nordasien beschränkt. Die Art gehört zur entwicklungsgeschichtlich sehr alten Gruppe der Plattwürmer. Ein Kuriosum lässt sich bei der räuberischen Ernährungsweise der Art beobachten: *Crenobia alpina* ist in der Lage, seine Speiseröhre auszustülpen und so Beutetiere wie etwa Bachflohkrebse, die eigentlich zu groß sind, um sie zu schlucken, außerhalb des Körpers vorzuverdauen. Als sogenannte kaltstenotherme Art ist der Alpenstrudelwurm auf Lebensräume mit niedrigen Wassertemperaturen von dauerhaft unterhalb acht Grad Celsius

beschränkt. In den Alpen kommt die Art noch freilebend in den Oberläufen der Bäche unter Steinen und zwischen Wasserpflanzen vor. Nördlich der Alpen lebt die Art überwiegend im Grundwasser, bewohnt aber auch regelmäßig kalte Quellen der Mittelgebirge. Im Flachland wird die Art nur selten gefunden. *Crenobia alpina* ist ein Anzeiger von absolut sauberem Wasser und gilt in Mitteleuropa als Eiszeitrelikt. Im Nationalpark Kellerwald-Edersee wurde der Alpenstrudelwurm in 35 der über 700 Quellen, die bisher durch den Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Hessen kartiert wurden, nachgewiesen. Mit der weiter zunehmenden Klimaerwärmung, die gegenwärtig lediglich die Folgen der bereits vor 30 Jahren in die Atmosphäre ausgestoßenen klimawirksamen Gase abbildet, werden *Crenobia alpina* und viele weitere kaltstenotherme Bewohner

der Mittelgebirgsquellen und -bäche des Nationalparks vor existenzielle Probleme gestellt. Nur durch gemeinsames globales Handeln der Menschheit kann die Klimakrise gelöst werden.

Der kälteliebende Alpenstrudelwurm auf dem Gewässerboden einer Quelle. Das Kopfende der bis zu 18 mm langen Art ist durch zwei tentakelartige Fortsätze gekennzeichnet, die beiden hell abgesetzten Augen dienen der Wahrnehmung der Lichteinfallrichtung.



Die Natur in ihrer Vielfalt und Schönheit erleben

Seit nunmehr 18 Jahren bietet der Nationalpark ein vielfältiges Angebot an Festen, Führungen, Ausstellungen, Vorträgen und Erlebnisaktivitäten.

Die Natur erleben und dabei besonders schöne Erfahrungen machen – All das bieten unsere abwechslungsreichen Veranstaltungen.

Wie wäre es zum Beispiel mit einem **Natur-Klang-Parcours**, bei dem man im Rahmen eines Workshops am **8. April** die Natur selbst zum Klingen bringen kann? Oder einfach Musik bei einem Gitarrenkonzert mitten in der Natur genießen?

Wem das noch nicht genügt, ist herzlich zum **Theaterspektakel** von und mit dem Baum und Peter Trabner zum Tod des Empedokles am **10. Juni** eingeladen.



Wer es etwas ruhiger angehen möchte, erlebt die ursprüngliche Natur mit allen Sinnen auf einer Achtsamkeitswanderung oder lauscht in gemütlicher Atmosphäre der **Herbstlese** am **24. September**.

Natürlich ist auch etwas für die Kleinen dabei. Bei den regelmäßigen Familienwanderungen mit dem Ranger und Erlebnistagen wird der Nationalpark spielerisch erlebt. Selbst mit anpacken und sich für unsere Natur einsetzen, das können die Kinder am Tag mit dem Ranger. Alle Termine und viele weitere Naturerlebnisse finden Sie im Veranstaltungskalender 2022.

Trailer zum Film „Verborgene Welten – uriger Wald“

Im NationalparkZentrum läuft nun der neue 15-minütige Film im 4D-Sinnekin. Aus dem Blickwinkel einer Wildkatze pirscht der Zuschauer durch die werdende Wildnis, schleicht durch verborgene Lebensräume und entdeckt besondere Orte im Nationalpark. Einen Vorgeschmack auf die einzigartigen Wildniseinblicke, spektakulären Kameraperspektiven und aufwändigen Animationen gibt es hier:



Ausnahmsweise Aufräumen

Normalerweise darf sich die Natur im Nationalpark nach ihren eigenen Regeln entwickeln. Windwurf, Blitz und Borkenkäfer sind Wildnisphänomene und gehören selbstverständlich dazu. Nach den heftigen Stürmen des Februars müssen die Ranger allerdings „aufräumen“.

Überall liegen sie kreuz und quer: kleine und große Äste, große Teile noch unbelaubter Buchenkronen oder gar ganze Baumstämme. Und streckenweise versperrern sie natürlich auch Rettungs- und Wanderwege. Seit Wochen sind die Ranger des Flächenmanagements insgesamt zu elft in mehreren Teams damit beschäftigt die Wege wieder passierbar zu machen: zuerst die öffentlichen Straßen, wie die Ederseerandstraße, danach die Rettungswege und schließlich Wanderwege und -pfade im Schutzgebiet. Eingegriffen wird so wenig und naturverträglich wie möglich: Wo Bäume dennoch abgesägt werden müssen, werden die Stämme beiseite gezogen und die Schnittflächen kaschiert. Der Wildnis-Charakter, den unsere Gäste so schätzen, soll so erhalten bleiben. „Besonders viel zu tun ist auf dem Weg zwischen dem Hagenstein und Schmittlotheim und im Teufelsgraben bei Waldeck“, berichtet Marco Enders, der das Flächenmanagement im Nationalpark leitet. Dass es so aussieht, als hätten die Frühjahrsstürme im Nationalpark heftiger

gewütet als andersorts, täuscht nicht. Denn hier werden die Bäume älter als im bewirtschafteten Wald und haben vermehrt absterbende Äste. Auch eine höhere Zahl abgestorbener und noch stehender Bäume kommen vor. So ist es ganz natürlich, dass diese bei starkem Wind gehäuft abbrechen oder umfallen. Wo gleich mehrere Bäume einen Wanderweg versperrern, rücken und beschneiden die Ranger die Stämme so, dass sie als Hindernis zwar even-

tuell noch über dem Weg liegen, aber dennoch überwunden werden können. Die Wandernden müssen dann vielleicht noch einen Schritt über einen Stamm machen, aber das macht eine Tour durch die werdende Wildnis ja gerade zu einem besonderen Erlebnis. Blicken Sie beim nächsten Besuch im Nationalpark immer mal in die Baumkronen und halten Ausschau nach möglichen Gefahren von oben, nicht nur wenn Schilder warnen.





Joshua Backes

Der 28-jährige gelernte Erzieher aus dem Nahetal in der Pfalz ist seit Dezember Ranger im Bereich Bildung, wo er nun Wissen über den Nationalpark vermittelt. Die Begeisterung für die Natur und deren Erhalt treibt ihn seit Kindertagen an. In seiner Freizeit geht er regelmäßig Wandern, spielt Schlagzeug und beschäftigt sich mit Permakultur.

Renée Prochnow

Sie verstärkt als Rangerin seit Dezember das Team Bildung. Die gelernte Forstwirtin stammt aus dem mittelhessischen Solms. Nach Erfahrungen als Wanderschäferin in Australien trainierte sie Schlittenhunde in Kanada und hatte dort zum ersten Mal Kontakt zum Rangerberuf. Während ihrer Ausbildung hospitierte sie bereits im Nationalpark, um erste Eindrücke von diesem abwechslungsreichen Berufsbild zu sammeln. „Ich bin froh, dass ich hier als Rangerin für die Natur und in der Bildungsarbeit tätig sein kann“, strahlt sie während der Arbeit an ihrem Weidendom.

Wohnungsbau für Eidechse, Igel & Co.

Rund um die WildnisSchule soll die heimische Natur für Kinder und Jugendliche erlebbar sein und erforscht werden können. Hierfür wird nun in verschiedenen kleinen Projekten das Gelände so gestaltet, dass sich die neuen Bewohner wohlfühlen und beobachtet werden können.

Vor und hinter der WildnisSchule gibt es bereits verschiedene Kleinbiotope, wie einen Teich oder die dichte Brombeerecke, in denen viele Tiere und Pflanzen gute Bedingungen vorfinden. Nun sollen bestimmte Arten noch weiter gefördert werden. Daher haben Ranger, Rangerinnen und Freiwillige mehrere „Reptilienburgen“ angelegt. Auf diesen Steinhäufen können sich heimische Arten wie Zaun- und Waldeidechse sonnen und finden dort auch geeignete Verstecke zur Überwinterung. Auch Amphibien, Insekten, Spinnen und Kleinsäuger profitieren von diesen Strukturen. Mehrere dieser Burgen bilden Trittsteinbiotope, wodurch ein Netzwerk an Lebensräumen entsteht. So kann die WildnisSchule diese Orte nutzen, um heimische Arten mit Kindern direkt beobachten zu können

und Wissen über deren Ansprüche an ihre Lebensräume zu vermitteln. Parallel ist ein Bildungsmodul zu Reptilien und Amphibien in Planung, das dann vor Ort anschaulich umgesetzt werden kann. Das Konzept „Kleinbiotop + Bildungsmodul“ funktioniert bereits sehr gut für heimische Singvögel, die vor der WildnisSchule im Winter gefüttert und durch Nistkästen gefördert werden. In Zukunft soll auch das strukturreiche Gelände hinter dem Gebäude als „WildnisLabor“ zugänglich sein und so die WildnisSchule um ein Outdoor-Klassenzimmer erweitern. Hier können weitere Biotope, wie Totholzhaufen, Bäume und dichte Hecken, erkundet werden. Die Projekte sollen darüber hinaus auch inspirieren, denn solche Kleinbiotope sind auch im eigenen Garten gut umsetzbar und können zur Artenvielfalt beitragen.

Gesteine unserer Landschaft

Kleine Geo-Ausstellung vor dem BuchenHaus wird erneuert.

Jeder der auf den Wanderwegen im Nationalpark unterwegs ist, hat sicher schon die vielen mächtigen offenliegenden Gesteinsformationen bestaunen können: Zeitzeugen vieler Jahrtausende, die beständig jedem Wetter trotzen und unsere Landschaft prägen. Die über 75 Hügel und Berge des Nationalparks bilden den sprichwörtlichen Grundstein für seine vielfältigen Lebensräume.

Neben den beiden prägenden Gesteinsarten, dem Tonschiefer und der Grauwacke, die den meisten als „Wackerstein“ schon einmal in Grimms Märchen begegnet ist, präsentiert die Geo-Ausstellung die wichtigsten Gesteinsarten der Region. Die vorhandenen Infotafeln werden in Kürze aktualisiert. Die Umrandung der Gesteine hat Ranger Felix Evert bereits instandgesetzt.



Schattenspendender Abenteuerplatz

Ein schattiges Plätzchen vor dem WildtierPark wird neu gestaltet: Rangerin Renée Prochnow erweitert den vorhandenen Weidendom.

Die Bäume und Sträucher der Gattung Weiden (lateinisch: *Salix*) sind schnellwachsend, ihre Zweige sind biegsam und sie bilden zahlreiche Blätter aus. Das sind ideale Voraussetzungen, nicht nur um daraus Körbe zu flechten, sondern auch um lebende 3D-Objekte in der freien Natur zu gestalten. Der Weidendom verdankt seinen Namen seiner kuppelartigen Form. Er besteht aus lebenden miteinander verflochtenen Weidenruten, die durch stetiges Wachsen in einer vorgegebenen Form eine Kuppel ausbilden.

Der Weidendom am WildtierPark soll wieder in Form gebracht und um einen Tunnel erweitert werden. Dazu hat Rangerin Renée Prochnow in den Wintermonaten vor Beginn des Austriebs die Weidenruten geerntet und in einen ausgehobenen Graben gesteckt. Die Zweige

hat sie in Bögen gespannt und an den Seiten sorgfältig ineinandergeflochten, sodass ein geräumiger und stabiler Tunnel als Eingang in den Iglu-ähnlichen Weidendom entstand. Mit Beginn des Wachstums im Frühjahr bilden die Ruten Wurzeln aus und geben dem Naturbauwerk Halt. Mit zunehmender Verankerung der Wurzeln im Boden nimmt die Stabilität von Jahr zu Jahr zu. Die Kuppelform und der neu errichtete Tunnel

werden sich durch das Wachstum der Weidenruten weiter ausprägen. Angrenzend an den vorhandenen Spielplatz soll der Weidendom im Sommer ein schattenspendender Abenteuerplatz für Kinder sein. Und nicht nur die Kinder profitieren: Insekten wie Bienen, Hummeln und Falter finden in den Weidenblüten bereits im zeitigen Frühjahr ihre Nahrung.

FÖJ im Nationalpark

Im Rahmen seines Freiwilligen ökologischen Jahres unterstützt Valentin Hartmann aus Rodgau die Teams in den Einrichtungen. Er freut sich, dass die KellerwaldUhr auch endlich wieder geöffnet ist und er dort die Gäste informieren kann.





„Wildnis hautnah“ für Schulklassen

Eine halbtägige Erlebnistour für 4. bis 10. Klassen startet ab NationalparkZentrum, BuchenHaus, KellerwaldUhr oder Waldeck.

Der Boden unter den Füßen ist überraschend weich und auch viel weniger kalt als gedacht. Nach ein paar Schritten fühlt es sich schon nicht mehr fremd an. Eine Gruppe Junior Ranger testet die neue Führung durch unser Schutzgebiet – die nächsten fünfzig Meter Pfad sogar barfuß.

Als es darum geht, die Schuhe und Strümpfe auszuziehen und die nächsten Meter so zu bewältigen, ist das für einige eine große Herausforderung: Raus aus der Komfortzone. Genau das ist das Motto dieser Erlebnistour und dabei setzen die Entdeckerinnen und Entdecker sich mit allen Sinnen mit der Wildnis auseinander: Sie tauchen spielerisch ein in das Schutzgebiet, wissen nun, wie man sich im

Nationalpark verhält, hören ganz genau hin und sind auf der Suche nach Spuren.

Ziel ist es, die natürliche Dynamik wilder Wälder kennenzulernen und deren Auswirkungen auf die biologische Vielfalt zu entdecken. Das Erleben des Kontrastes zur Zivilisation, zu von Menschen geordneter Umgebung, wird zu einer nachhaltigen Erfahrung.

Wildnisbildungsangebote sind möglich in Schutzgebieten, die die natürliche Dynamik der Ökosysteme zulassen und diese Prozesse schützen. Im Nationalpark ist dies für das Ökosystem Wald offensichtlich. Die großflächige Entwicklung hin zur Wildnis ermöglicht es, diese und Verwil-

derungsprozesse unmittelbar zu erleben. „Wildnis hautnah“ zeigt auf, wie wertvoll die Entwicklung hin zum Urwald für die biologische Vielfalt ist.

Junior Ranger Marla Schmeisser empfiehlt die Tour: „Die Pantomime waren cool. Wir haben so nicht nur die Nationalpark-Regeln kennengelernt, sondern es hat auch Spaß gemacht.“

Junior Ranger barfuß auf den Pfaden im Nationalpark – noch näher kommt man der fast Wildnis nicht.



Nationalpark-Partner setzen auf Nachhaltigkeit

Die bundesweit mehr als 1400 Partner der Nationalen Naturlandschaften zeichnen sich durch die Berücksichtigung von Umweltaspekten in der Betriebsführung aus. Hier drei Beispiele der Nationalpark-Partner Kellerwald-Edersee.

Ferienhaus Bressler

Das am Ortsrand von Vöhl-Ederbrinhausen gelegene, mit drei Sternen ausgezeichnete Fachwerk-Ferienhaus der Familie Bressler bietet bis zu vier Gästen Raum. Auch deren Hund ist herzlich willkommen. Der Innenausbau mit Holz sorgt für Gemütlichkeit, die Pelletheizung, die mit Abfallholz der betriebseigenen Schreinerei geheizt wird, schenkt wohlige Wärme. Von den beiden Balkonen schweift der Blick ins Eder- und Orketal, die zu Wanderungen in idyllischer Kulisse direkt ab Haus einladen. Für weiter entfernte Ziele gibt es die MeineCardMobil für kostenfreien ÖPNV in ganz Nordhessen. Der Honig aus der Imkerei der Gastgeberin versüßt das Picknick unterwegs, das Kaminfeuer im Wohnzimmer den Abend.



Ferienhaus EMMA

Auch beim Ferienhaus EMMA in Edertal-Kleinern handelt es sich um ein saniertes Fachwerkhaus, in dem 6 – 8 Gäste eine außergewöhnliche Unterkunft finden. Durch den Erhalt alter Bausubstanz und zusätzlich durch die Verwendung aufgearbeiteter antiker Möbel zur gemütlichen Einrichtung werden Ressourcen geschont. So wird der Urlaub zu einer kleinen Zeitreise, ohne Komfort zu missen. Die Wärme im Haus stammt aus einer Brennwerttherme im Nachbarhaus und wird durch die dreifach verglasten Fenster gut im Haus gehalten. Die Bettwäsche wird umweltfreundlich ohne Weichspüler und Duftstoffe gewaschen und energiesparend an der frischen Luft getrocknet. Duftstoffe gibt es dafür von der kleinen Blumenwiese unterhalb des Balkons.



Jausenstube Dülfershof

In der gemütlichen Jausenstube Dülfershof genießen Besucher und Besucherinnen selbstgebackenen Kuchen oder eine Brotzeit mit dem würzigen Käse der hofeigenen Käserei, der aus der Milch der Kühe hergestellt wird, die oberhalb der Jause grasen. Dabei wird das Wasser des eigenen Brunnens verwendet. Die Heizung für Käserei, Jause und Wohnhaus wird mit Hackschnitzeln aus Holz aus dem Wald von Familie Schade bestückt, die den Hof in der 11. Generation betreibt. Den Strom liefert die Photovoltaikanlage auf dem Dach. Die Jause ist in Holzbauweise errichtet, umgeben vom bunt blühenden Bauerngarten in dem sich weitere Sitzplätze befinden. Tipp: Rundwanderwege ab Hüddingen oder Frebershausen führen über Dülfershof.





Familie und Beruf – auch das geht im Nationalpark

Gleich drei junge Mütter sind in den letzten Monaten aus der Elternzeit zurück & wieder ins Berufsleben eingestiegen – Anlass um zu fragen, wie sich der Wiedereinstieg anfühlt

So viele Gemeinsamkeiten auf einmal: Denise Horstmann, Lisa Maria Kreh und Beatrix Akdas (v. l. n. r.) verbindet nicht nur ihr Arbeitgeber. Alle drei sind seit wenigen Monaten aus der Elternzeit zurück. Sie freuen sich, auch in Teilzeit für den Nationalpark arbeiten zu können und natürlich auf die Kolleginnen und Kollegen. Die Kinderbetreuung wird mit Hilfe von Tagesmutter, Kindergarten und Familie gestemmt.

Die größte Umstellung war, den neuen Alltag zu strukturieren und sich daran zu gewöhnen: Die Kinder werden zur Betreuung gebracht, Mama geht wieder arbeiten. „Gleitzeit und Homeoffice-Tage sind dabei eine echte Erleichterung“, sagt Lisa Maria Kreh, die mit ihrem Wohnort Oberlistingen auch die längste Anfahrt von den Dreien hat. „Vier Wochen hat es gedauert, bis sich der neue Rhythmus eingespielt hat“, erinnert sich Beatrix Akdas. Das Zeitmanagement stellt sich gerade zu Beginn als Herausforderung dar. Die zeitliche Flexibilität der Nationalparkverwaltung, gerade auch wenn ein

Kind kurzfristig erkrankt, loben alle drei. „Mir hat die Herausforderung gefehlt, mit dem Kopf zu arbeiten“, sagt Denise Horstmann, die das Programm des gemeinsamen Veranstaltungskalenders von Naturpark und Nationalpark und auch die Festivitäten des Nationalparks vorbereitet. In diesem Jahr stehen u. a. Nationalparkfest und WildtierPark-Jubiläum an, außerdem Konzerte, Theateraufführungen und das traditionelle Wildbuffet. Lisa Maria Kreh legt ihren Fokus darauf, den Nationalpark auch über Hessens Landesgrenze hinaus bekannter zu machen – durch informative Pressemitteilungen zum Schutzgebiet, der Welterbe-Auszeichnung, spannenden Forschungsthemen und besonderen Veranstaltungen. Beatrix Akdas kümmert sich um das Wohnzimmer des Leiters, die Organisation des Nationalparkbeirats und die Kommunikation mit dem Umweltministerium. Aktuell bereitet sie ein internationales Treffen von Verantwortlichen aus den europäischen Welterbe-Gebieten im Herbst vor. Während die drei jungen Mütter in Eltern-

Denise Horstmann absolvierte bereits 2006 ein Jahrespraktikum in der Nationalparkverwaltung. Nahtlos folgte die Ausbildung zur Verwaltungsfachangestellten und die Fortbildung zur Verwaltungsfachwirtin. Heute ist sie in der Kommunikationsabteilung zuständig für die Organisation und Durchführung aller Veranstaltungen und erledigt anstehende Verwaltungsaufgaben.

Lisa Maria Kreh arbeitet seit 2017 in der Pressestelle. Nach ihrem Studium Fachjournalismus und Unternehmenskommunikation war sie zunächst im Niedersächsischen Landwirtschaftsministerium in Hannover beschäftigt. Im Nationalpark ist sie zuständig für die Pressearbeit und bringt Nationalparkthemen anschaulich und verständlich für die Öffentlichkeit auf den Punkt.

Beatrix Akdas ist seit Beginn ihrer Ausbildung 2012 im Nationalparkamt tätig. Inzwischen ist sie Verwaltungsfachwirtin, als Assistentin des Nationalparkleiters erste Ansprechpartnerin für alle Belange und unterstützt die Untere Naturschutzbehörde bei der Umsetzung der Nationalpark-Verordnung.

zeit waren, hat sich einiges verändert: Der Nationalpark wurde erweitert, neue Kolleginnen und Kollegen und ein neuer Nationalparkleiter sind gekommen. Die wiederum freuen sich, dass fünf Nachwuchs-Junior-Ranger geboren wurden, die mit ihren Mamas aktuell sehr gerne in den WildtierPark Edersee gehen und sich bald bestimmt auch über das Veranstaltungsprogramm des Nationalparks freuen.



Yellowstone Nationalpark wird 150

Die Idee aus den USA setzte sich weltweit durch – auch in Hessen!

Unser Nationalpark spielt in der Topliga der internationalen Schutzgebiete mit. Zwar zählt er weltweit zu den kleinsten unter den Nationalparks, gehört aber mit Teilbereichen zum UNESCO-Weltkulturerbe; dazu zählt auch der Yellowstone-Nationalpark. Er ist der älteste Nationalpark der Welt und wurde am 1. März 1872 – also vor 150 Jahren – in den USA gegründet. Bekannt ist er vor allem für seine Geysire und Schlamm-töpfe aus geothermalen Quellen und für seine Wildtiere wie Bisons, Grizzlybären und Wölfe.

Mit dem ersten Nationalpark begann eine absolute Erfolgsgeschichte, die inzwischen auf der ganzen Welt Nachahmung gefunden hat, und es vermag Naturschutz und Regionalentwicklung zu verbinden. Nationalparks fehlen in keinem Reiseführer und bewahren unsere größten Naturschätze. Vor 150 Jahren war der Gedanke noch völlig neu, dass man wilde Natur schützen sollte, war sie doch seit Menschengedenken eine Widersacherin, die es zu zähmen galt. Doch das rücksichtslose Vordringen der amerikanischen Siedler in

die bis dato ausgedehnten Naturlandschaften der USA, brachte die ersten Naturschützer auf den Plan. Sie konnten den Kongress überzeugen, besonders spektakuläre Landschaften auch für künftige Generationen zu bewahren. Und die Idee überzeugte letztendlich die ganze Welt. In fast allen Staaten finden wir heute Nationalparks.

Doch erst vor gut 50 Jahren hat die bayerische Staatsregierung den ersten deutschen Nationalpark im Bayerischen Wald ins Leben gerufen. Dass es so lange gedauert hat, bis die Idee auch

bei uns aufgegriffen wurde, liegt unter anderem an den Weltkriegen. Es gab zur Jahrhundertwende durchaus bereits Überlegungen für Nationalparks, die 1914 in der Schweiz auch zur Gründung des ersten europäischen Nationalparks führten. Unmittelbar danach überzog kriegerisches Leid den Kontinent und die Nationalparkidee musste warten. Aber sie setzte sich auch hier durch. Und auch in Hessen sehen wir heute, wie Naturschutz und Naturerleben Hand in Hand gehen kann. Die Erfolgsgeschichte entwickelt sich weiter...





Europäische Buchenwälder – im Takt der Sonne

Unsere Buchenwälder zählen zu den Sommergrünen Laubwäldern, die nur auf der Nordhalbkugel der Erde wachsen – dort wo es nicht zu kalt und nicht zu warm ist. Buchenwälder gibt es nur in Europa. Die Jahreszeiten bestimmen ihren Lebensrhythmus. Tiere und Pflanzen nutzen die sonnig-warme Jahreszeit, um zu wachsen und um sich fortzupflanzen. Um die frostige Zeit des Winters zu überstehen und um rechtzeitig im Frühling wieder da zu sein, haben sie sich einiges einfallen lassen.

- **Frühling**
Bevor die Blätter ausschlagen, sprießen aus unterirdischen Knollen, Rhizomen und Zwiebeln bunte Blütenteppiche. Auch die Buche beginnt zu blühen.
- **Sommer**
Wenn im Frühsommer die Sonne durch die frisch entfaltenen Buchenblätter scheint, leuchtet alles im hellen Grün. Später wird es schattig im Wald.

Mach mit!
Male die Abbildungen farbig aus und ordne sie den richtigen Jahreszeiten zu!

- **Herbst**
Spektakulär ist der Herbst, wenn die Farbe der Buchenblätter über Gelb zu Rotbraun wechselt und Sonnenlicht alles in Gold taucht.
- **Winter**
Sobald es frostig wird, werfen die Buchen ihr Blätterkleid ab. Kahl überstehen sie den Winter.

Die Boggel – Folge 34:

Früh wach im Boggelreich

Im Winter kann es sehr kalt werden im Boggelreich, so dass Wasser zu Eis gefriert. Die Boggel können dann keine Photosynthese machen, denn dafür brauchen sie Wasser, Kohlendioxid und natürlich Sonne. Sie bleiben daher den ganzen Winter über in ihren Baumhöhlen und schlafen. Erst wenn es im Frühling wieder wärmer wird, wachen sie auf. Der Klimawandel führt dazu, dass der Winter durch warme Tage unterbrochen wird.



Die Boggel
Boggel wohnen sehr zurückgezogen in Baumhöhlen alter Buchenwälder. Vermutlich sind sie nach der letzten Eiszeit zusammen mit der Buche eingewandert. Sie benötigen Wasser und Sonne zum Leben – wie Pflanzen. Im Kellerwald soll ein Volk überlebt haben, das von König Luzulo regiert wird.



An einem warmen Tag im Winter wird Melico von Kranichen geweckt, die Richtung Norden fliegen. Doch der Winter ist noch nicht vorbei. Im Boggelreich ist noch nichts los.



Melico ist neugierig geworden. Er will schauen, wer auch wach ist. Er trifft Certhia, den Gartenbaumläufer. Der findet hier auch im Winter genügend Samen zum Fressen.



Melico trifft Muscardinus, die Haselmaus, die auch ein Winterschläfer ist. Normalerweise wacht sie erst Ende April auf. Vorher findet sie zu wenig Nahrung und kann verhungern.



Columba, die Hohltaube, ist wie immer früh aus dem Süden zurück. Sie muss sich eine Baumhöhle für ihre Brut sichern und sie noch mit Halmen und Blättern auspolstern.

RätselSpalte

Füllen Sie die RätselSpalten aus! Weitere Informationen sowie die Teilnahmebedingungen finden Sie unter:



<https://raetselspalte.nationalpark-kellerwald-edersee.de>

Eine Teilnahme ist bis zum 16.05.2022 möglich.

1. Klimaverliererin im Nationalpark
2. König im Boggelreich
3. hämmert in alten Buchenwäldern
4. Lebensraum des Alpenstrudelwurms
5. menschgemachte Katastrophe
6. Jahreszeit in der die Blätter fallen
7. Gefahr im Nationalpark beim Wandern
8. Zeit in der die Erde die Sonne umrundet
9. würziger Frühblüher im Hainich
10. durchstreift weite Buchenwälder
11. Baumart die Trockenheit verträgt
12. hält einen langen Winterschlaf
13. Wälder die es nur in Europa gibt
14. europäischer sommergrüner Laubbaum
15. Vogel des Glücks
16. warme Jahreszeit



Der zählt im Nationalpark zu den Klimaverlierern.

Das Lösungswort ergibt sich in der farbigen Spalte von oben nach unten.

Preise

1. Preis Familienjahreskarte WildtierPark Edersee
2. Preis Kombiticket zum Besuch von NationalparkZentrum Kellerwald und WildtierPark Edersee
3. Preis Notizbuch DIN A5 – hergestellt aus Recycling-Papier und Apfelschalen

Veranstaltungs-kalender 2022

Nationalpark Kellerwald-Edersee und Naturpark laden auch 2022 zu einer Vielzahl an Veranstaltungen ein. Im Veranstaltungskalender 2022 präsentieren die beiden Schutzgebiete ein spannendes und abwechslungsreiches Jahresprogramm sowie Wissenswertes und wichtige Adressen.

Erhältlich in den Einrichtungen des National- & Naturparks, sowie an den bekannten Stellen.

Impressum

Herausgeber:

Nationalparkamt Kellerwald-Edersee
 Laustraße 8, 34537 Bad Wildungen
www.nationalpark-kellerwald-edersee.de

Redaktion:

Inka Lücke, Lisa Maria Kreh, Jutta Seuring,
 Manuel Schweiger, cognitio

Fotos:

G. Kalden (Titel), Nationalparkamt Kellerwald-Edersee (S. 2 o./mi., S. 8, S. 9 o., S. 10, S. 11, S. 12, S. 13, S. 14, S. 16); A. Frede (S. 4, S. 6 o. re./u.); K.-H. Volkmar (S. 6 o. li., S. 7 u.,); cognitio (S. 7 o.); K. Bogon (S. 9 u.); Ferienhaus Bressler (S. 15 li.); Ferienhaus EMMA (S. 15 mi.); Jausenstube Dülfershof (S. 15 re.); pexels/james wheeler (S. 17 o.); pexels/mario pais (S. 2 u., S. 17 u.)
 Boggelgeschichte: (1: cognitio, Bogon; 2: stock.adobe.com - jmw; 3: stock.adobe.com - Ilka Jost; 4: stock.adobe.com - gebut)

Gestaltung:

cognitio Kommunikation & Planung GmbH
 Westendstraße 23
 34305 Niedenstein
www.cognitio.de
 © cognitio