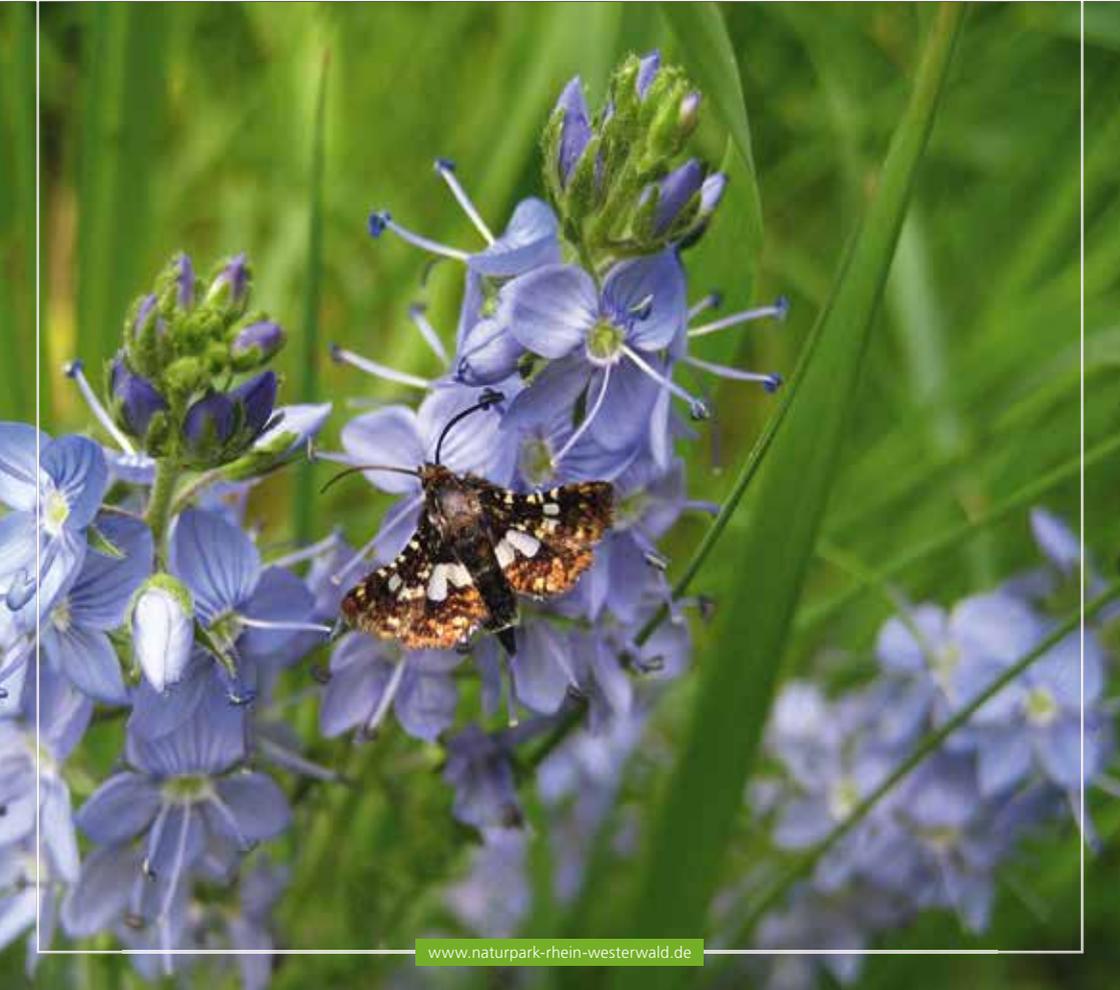
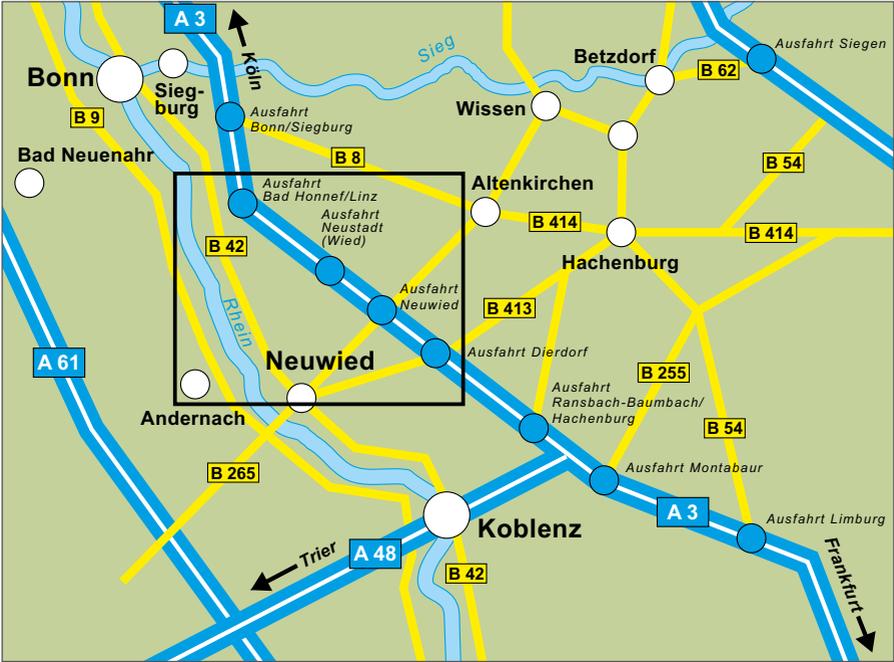


PFLANZEN & TIERWELT *im Naturpark*

LANDSCHAFT ERHALTEN, PFLEGEN, SCHÜTZEN





IMPRESSUM

Herausgeber:
 Naturpark Rhein-Westerwald e.V.
 Marktstraße 88, 56564 Neuwied
 www.naturpark-rhein-westerwald.de
 Telefon 02631 9566036

Autor: Günter Hahn

Gastautor: Dr. Bruno P. Kremer

Satz & Layout: Kopfgefühl Design,
 53604 Bad Honnef

Druck: Richter Druck- und Mediencenter
 GmbH & Co. KG, 57578 Elkenroth

FOTOLEGENDEN

Titelbild von Günter Hahn: Waldreben-
 Fensterflecken (*Thyris fenestrella*) auf
 Großem Ehrenpreis (*Veronica teucrium*),
 Hammersteiner Schlossberg

Günter Hahn: Seiten 1-58, 60-72,
 73 (oben), 74-82

**Andreas Pacek / Touristik-Verband
 Wiedtal e.V.:** Us. 4

Harry Neumann: Seite 59

Lucia Preilowski: Seite 73 (unten)



2. Auflage, November 2024



Gedruckt auf: Circlesilk Premium White
 100 % Recyclingmaterial, FSC zertifiziert

*Sehr geehrte Damen und Herren,
der Naturpark Rhein-Westerwald wurde im Jahr
1962 ins Leben gerufen, um den vom Menschen
stark geprägten Natur- und Kulturraum zu schützen
und zugleich weiterhin auch eine regionale Entwick-
lung auf nachhaltige Art und Weise zu fördern. In
der Broschüre „NATURPARK – Besondere Pflanzen
und Tierarten“ werden verschiedene Lebensräume
mit ihrer charakteristischen Flora und Fauna vorge-
stellt, um Interesse an der regionalen Pflanzen- und
Tierwelt und der Natur zu wecken.*

*Mit dem Ziel natürliche regionale Prozesse und
Pflegetbedürfnisse der Landschaft im Naturpark-
gebiet verstehen zu können, muss das Zusammen-
spiel von regional vorkommenden Pflanzen- und
Tierarten und der Geologie der betreffenden Land-
schaft verinnerlicht werden.*

*Die Broschüre ist mit zahlreichen Bildern und infor-
mativen Texten versehen, um die Vielfalt der Natur
in der Region zu veranschaulichen und zugänglich
zu machen.*

*Ein großes Dankeschön gilt dem Verfasser der Bro-
schüre, Günter Hahn, dem es durch sein umfang-
reiches Wissen und Geschick für Naturfotografie
gelingen ist, die Einzigartigkeit und Diversität von
Flora und Fauna im Naturpark Rhein-Westerwald
einzufangen.*

*Ein herzlicher Dank geht ebenfalls an Dr. Bruno
Kremer, für seinen gelungenen Gastbeitrag zum
Thema Erdgeschichte und Geologie des Naturparks.*

*Isabelle Fürstin zu Wied
(1. Vorsitzende)*



Isabelle Fürstin zu Wied



03 EINLEITUNG

Von Günter Hahn

05 ERDGESCHICHTE

Gastbeitrag von
Dr. Bruno P. Kremer

11 LEBENSADERN

Der Rhein und seine
begleitenden Bäche

19 VIELFALT

Die warmen Rheinhänge
mit ihren seltenen Arten

**31 WUNDERWELT
WESTERWALD**

Vom scheuen Waldstorch
bis zum Urwaldkäfer

39 BUNTE WIESEN

Von Hummel-Ragwurz,
Wiesen-Bocksbart und
Mädesüß-Perlmutterfalter

45 STREUOBSTWIESEN

Tradition für Steinkauz
und Schafsnase

51 WUNDEN VERHEILEN

Neuer Lebensraum für Uhu,
Gelbbauchunke und Natterkopf

55 AUSSERGEWÖHNLICH

Eine Wohngemeinschaft
für Fledermäuse

59 WIEDER DA

Wanderfalke, Wildkatze und Wolf

63 NEUBÜRGER

Von Kanada bis nach Südafrika

71 FLEISSIGE HELFER

Jung und Alt erhalten
Kulturlandschaft

77 ARTEN IM WANDEL

Was verändert sich im Naturpark?



Günter Hahn

BESONDERE PFLANZEN UND TIERARTEN

Von Kindesbeinen an bin ich im Naturpark Rhein-Westerwald unterwegs, um die schöne Natur und deren heimlichen Bewohner zu entdecken. Mein Freund Reiner Herbst aus Wollendorf nahm mich mit, um auf Hirsch, Reh und Fuchs auf der Lauer zu liegen. Später wurde der Neuwieder Ornithologe Werner Keßler mein zweiter Mentor und führte mich zu den besonderen Geheimnissen in der Natur um Neuwied. Aber auch mein Freund Hans-Jürgen Zimmermann, bekannter Naturfilmer aus Melsbach, hat einen

sehr großen Anteil an meiner Leidenschaft zur Natur. Während meines Studiums der Biologie in Mainz und meiner anschließenden beruflichen und ehrenamtlichen Tätigkeit war ich stets auf wissenschaftliche Entdeckungstour im Naturpark unterwegs. Als Freilandökologe, Planungsingenieur und Biotopbetreuer sowie als Mitglied des Fachbeirates für Naturschutz lernte ich alle Facetten um die Bedürfnisse und Nöte der wunderschönen und schutzbedürftigen Natur im Naturpark eingehend kennen. Wichtiger Motor und enger Verbündeter dabei war Reiner Schulz von der zuständigen Natur-



schutzbehörde, der die entscheidenden fachlichen Akzente setzte. Nun ist die Zeit gekommen, Ihnen im Anschluss an die mich inspirierende und lehrreiche Broschüre von Dr. Bruno P. Kremer „NATURPARK mit Weitblick“ weitere außergewöhnliche Besonderheiten bei den Pflanzen und Tieren im Naturpark zu präsentieren.

Ich hoffe, es gelingt mir, das Interesse für die verschiedenartigen Lebensräume mit ihren außergewöhnlichen Pflanzen- und Tierarten zu wecken. Nur gemeinsam können wir wirksamen und dauerhaften Schutz für unsere besondere Naturlandschaft erreichen, auch wenn sie sich fortlaufend verändert. Der hohe gesellschaftliche Druck auf die Natur- und Kulturlandschaft erfordert stetiges Engagement und unsere schützende, pflegende und lenkende Hand.

Meinen besonderen Dank richte ich an den Naturpark Rhein-Westerwald, der mich dazu animierte, mein Wissen in diesem Grundlagenwerk zusammen zu stellen, sowie an die Personen, die zur Vervollständigung der Broschüre wertvolle Informationen lieferten: Prof. Dr. Eberhard Fischer, Uni Koblenz-Landau und Naturhistorischer Verein der Rheinlande und Westfalens e.V.; Hermann-Josef Heimbach und Heinz Schumacher, Arbeitsgemeinschaft Rheinisch-Westfälischer Lepidopterologen e.V.; Volker Hartmann und Dr. Axel Schmidt, Obere Naturschutzbehörde; Jörg Hilgers, Planungsbüro Hilgers; Sascha Schleich, Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e.V. und Dr. Bruno P. Kremer, der in seinem Gastbeitrag anschaulich die erdgeschichtliche Entstehung der Region beschreibt.

Günter Hahn



Erdgeschichte

Gastbeitrag von Dr. Bruno P. Kremer

ERDGESCHICHTE ERFAHREN, ERKUNDEN UND ERLEBEN

Eine so überaus facettenreiche Landschaft wie die des Naturparks Rhein-Westerwald kann man auf sehr unterschiedlichen Wahrnehmungsebenen genießen: Die einen wandern gerne und erfreuen sich vor allem an den wechselnden Perspektiven, die ihnen die gerade gewählte Ausflugsroute bietet. Die anderen staunen hier und da vielleicht über die am Wegesrand aufragenden Gesteinsschichten, die bei genauerer Betrachtung doch mancherlei Rätsel aufgeben: Warum sind sie so eigenartig in unterschiedlich mächtigen Lagen geschichtet, und wieso stehen sie fallweise ganz und gar schräg neben uns? Jeder Wanderweg durch unseren wunderschönen Naturpark führt uns nicht nur durch erlebniswerte Kulturlandschaften oder zu besonderen Lebensräumen von Pflanzen und Tieren, sondern konfrontiert uns auch mit den bemerkenswerten Ergebnissen besonderer erdgeschichtlicher Abläufe, die aber nur bei näherem Hinterfragen deutlich werden lassen, warum die aktuell erlebbare Landschaft überhaupt so aussieht, wie sie aussieht, denn nichts ist hier selbstverständlich oder gar zufällig, und alles hat seine besonderen Gründe. Diese zu verstehen und in ein größeres Gesamtbild einzuordnen, reichert jedes Wandererlebnis mit einem zusätzlichen Genuss an, und deswegen befassen wir uns hier einmal gezielt mit der „Geschichte vor der Geschichte“, die notwendigerweise in weit entrückte Zeiträume

vor unserer eigenen Zeit entführt. Tatsächlich beginnt die Entwicklung der im Naturpark erlebbaren Landschaftsteile – beinahe unfassbar – vor mehr als 400 Millionen Jahren.

ES BEGANN AM MEERESBODEN

Der Naturpark Rhein-Westerwald ist mit der einbettenden Großregion Westerwald ein integraler Teil des Rheinischen Schiefergebirges. Das gesamte auf Touren und bei Wanderungen erlebbare Gesteinsfundament ist buchstäblich steinaltes Material – es stammt aus dem Erdaltertum und entstand zur Devonzeit (nach heutiger begründeter Einschätzung) vor 418–358 Millionen Jahren. Noch ältere Gesteine sind im Westerwald nicht aufgeschlossen – man könnte sie nur bei Tiefbohrungen nachweisen.

Die meist beeindruckend klar geschichteten Gesteinsserien aus der Devonzeit sind tatsächlich uralter Meeresboden. Ihr zunächst noch wattweiches und fast immer sehr feinkörniges Sediment wurde überwiegend unter Flachmeerbedingungen abgesetzt. Zur Devonzeit gab es natürlich auch tiefere Meeresbecken, die uns die Gesteinsfüllung des Mosel-Trogs mit seinen besonderen (in der Osteifel abgebauten) dunklen Schieferfolgen überliefert hat, aber die sind im Naturparkgebiet so nicht zu erleben. Die Herkunft der heute überall aufragenden Talwände an Rhein, Sayn, Wied und sämtlichen Nebenbächen aus Ablagerungen eines früheren



*Durch Druck von Süden her überkippte Falte bei Unkel:
Der nördliche (linke) Faltenschenkel fällt steil ein.*

Meeresbodens lässt sich an zwei Sachverhalten festmachen: Einerseits zeigen sich auf offen liegenden Schichtflächen lagenweise fossile Wellenfurchen bzw. Rippelmarken, wie man sie aktuell im Wattenmeer nach jedem Tidenwechsel erleben kann. Andererseits führen die Gesteinsschichten auch Fossilien früherer Meereslebewesen: Besonders häufig findet man – etwa in den Werksteinen von Friedhofs- und Gartenmauern – die im Rheinland so bezeichneten „Bonifatiuspfennige“. Es sind die jetzt verstreut liegenden Stängelglieder einer besonderen marin verbreiteten

Tiergruppe, nämlich der mit Seeigeln und Seesternen nahe verwandten Haarsterne (Crinoiden).

Ist schon allein die Vorstellung recht gewöhnungsbedürftig, dass etwa die oft recht bizarre Talfelsenflur des Unteren Mittelrheintals ehemals Meeresboden war, so wird es völlig abenteuerlich, wenn man erfährt, dass das Naturparkgebiet (zusammen mit dem übrigen Schiefergebirge) zur Entstehungszeit seiner Gesteine noch weit südlich des Äquators und ungefähr auf der heutigen geografischen Breite von

Madagaskar lag. Seit den Forschungen des genialen Alfred Wegener (1880–1930) ist gewiss, dass die Erdkruste kein statisches Gebilde ist, sondern dass sich deren verschiedene Plattenteile bis heute in ihrer Position ständig verlagern: Etliche frühere Kontinentvorläufer haben demnach eine deutliche Nordwanderung bis zu ihrer gegenwärtig erlebbaren Breiten- und Längelage erfahren. Unser Naturparkgebiet gehört natürlich dazu – es war also in ferner Vergangenheit auch einmal tropisch.

BEWEGENDES UND BEWEGTES

Nachdem die devonischen Sedimente als früherer Meeresboden abgesetzt waren und nachfolgend durch überlagernden Schichtdruck zum Gestein verfestigt wurden, herrschte in der Region noch lange keine Ruhe: Vielmehr wurden die ursprünglich horizontal abgelagerten Schichten durch seitlichen (vor allem südlichen) Druck im Grundgebirge am Ende der Karbonzeit gegeneinander gepresst und in Falten gelegt – so wie auch eine Tischdecke reagiert, wenn man sie von den Seiten



Der unterdessen weitgehend abgebaute Basaltvulkan Hummelsberg oberhalb Linz – einst mit 440 m die höchste Erhebung im Naturparkgebiet – hat sich zu einem interessanten Lebensraum entwickelt.

her zusammenschiebt. Die Folgen sind fast überall direkt zu erleben: Die an den Talhängen aufgeschlossenen Devonschichten – sie gehören überwiegend dem älteren Unterdevon an – stehen überwiegend steil aufrecht. Besonders eindrucksvoll kann man die Effekte der Auffaltung im Talprofil des Unteren Mittelrheins erleben – etwa bei einer Fahrt auf der B9, vor allem im Bereich von Hammersteiner und Rheinbrohler Ley. Eine geradezu bilderbuchreife Falte mit steilem Nord- und flachem Südschenkel ist südlich von Unkel im Bereich der Stuxlei aufgeschlossen. Diese Falten(anteile) gehören zwei großräumigen Strukturen an, die das Naturparkgebiet vom Eifelraum her überqueren – einerseits der Eifeler Hauptsattel von Hönningen-Seifen und andererseits der Ahrtalsattel. Beide Großstrukturen sind bis weit in den Westerwald zu verfolgen. Die Auffaltung hatte eine weitere bemerkenswerte Konsequenz, denn sie verursachte in der Tiefe Klüfte und Spalten, auf denen heiße Minerallösungen aufsteigen konnten. Diese hinterließen in der Region abbauwürdige Erzgänge: Das Naturparkgebiet war eine durchaus bedeutsame Bergbauregion. Eines der ältesten Bergwerke ist in Rheinbreitbach nachweisbar, und weitere befanden sich im Wiedtal.

Nach der karbonischen Auffaltung war unser Großraum wohl ein ziemlich beeindruckendes Gebirge – vielleicht sogar ein Hochgebirge. Eine nachfolgende und über viele Jahrtausende

hinweg unerbittlich wirksame Erosion hat diesen Landschaftseindruck buchstäblich ruiniert: Heute erleben wir große Teile des Naturparks als sanft wellig geformtes Hochflächengebiet, in dem nur die erosiv eingeschnittenen Täler den Eindruck eines Berglandes vermitteln.

Die aus dem Erdaltertum überlieferten Gesteinsschichten der Devonzeit wurden während der nachfolgenden Erdmittelalter in unserer Region nicht mehr überlagert – für das Naturparkgebiet besteht daher eine größere Schichtlücke, denn es fehlen sämtliche Gesteine aus der Trias, der Jura- und der Kreidezeit, die in der benachbarten (Südwest-)Eifel überliefert sind.

IM TERTIÄR GING ES WIEDER LOS

Außer dem uralten Gesteinsfundament aus der Devonzeit weist das Naturparkgebiet noch eine jüngere und äußerst bemerkenswerte Reliefgeneration auf: Vor allem in seinem Nordteil hat sich phasenweise der folgenreiche rheinische Vulkanismus ausgetobt und der Landschaft etliche neue Blickpunkte aufgesetzt: Gegen Ende der Tertiärzeit, vor ungefähr 25–18 Millionen Jahren, entlud sich in der Region ein heftiger Vulkanismus, der sicherlich mit großräumigen Veränderungen in Zusammenhang steht, vor allem mit dem Absinken der Niederrheinischen Bucht. Für den Naturpark relevant ist das Vulkanfeld Siebengebirge: Hier begann der Vulkanismus mit der Förderung

von Trachyten und Latiten, bis er sich schließlich nach Süden verlagerte und nur noch basaltische Massen förderte. Diese beherrschen als (heute überwiegend ausgeräumte) Steinbrüche mit wunderschönen und ökologisch wertvollen Restseen die gesamte kuppenreiche Linzer Höhe. Zu den südlichsten Ausbruchspunkten gehören der Malberg sowie das Roßbacher Häubchen.

Auch der jüngere rheinische Vulkanismus hat die erlebbare Landschaft nachhaltig überprägt. Von höher gelegenen Aussichtspunkten (beispielsweise von der grandiosen Erpeler Ley) reicht der Blick bis weit in das rund 35 km entfernte junge Vulkanfeld der Osteifel

mit den markanten Laacher Vulkanbergen, wo der Vulkanismus in der Späteiszeit (vor wenigen zehntausend Jahren) noch einmal äußerst heftig losbrach. Im Naturparkgebiet gibt es aus dieser Zeit keine Zeugnisse – abgesehen von der unterdessen in den Randgebieten des Neuwieder Beckens weitgehend abgebauten Bimsdecke, die aus der durchaus desaströsen Eruption des Laacher See-Vulkans vor rund 13000 Jahren stammt.

LITERATURHINWEIS

Roth, H. J., Kremer, B. P. (Hrsg.):
Der Westerwald. Naturgeschichte
eines rheinischen Mittelgebirges.
Schweizerbart, Stuttgart 2022





Lebensadern

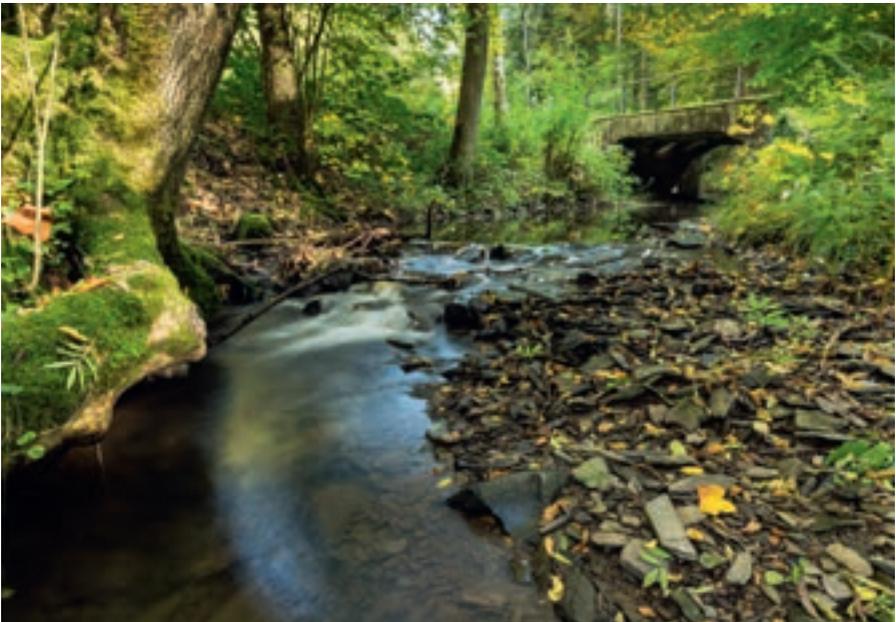
Der Rhein und seine begleitenden Bäche

Der Naturpark Rhein-Westerwald beinhaltet sehr zahlreiche Bäche, die ein zusammenhängendes Netz von Lebensräumen bilden und letztlich in den Rhein münden. Zwar haben durch Begradigung und Stauhaltung nicht wenige davon ihre Ursprünglichkeit verloren, die hohe Naturnähe liebenden Organismen wie Bachflohkrebs und Strudelwurm, Stein- und Eintagsfliege, Quelljungfer und Prachtlibelle, Bachmuschel und Flusskrebs, Bachneunauge und Groppe, Bachforelle und Feuersalamander, Wasseramsel und Wasserspitzmaus sind dennoch in vielerorts erhalten geblieben. Darüber hinaus gibt es noch wahre Schätze, die die Natur im Naturpark auszeichnen.

Eine Besonderheit bei den bachbegleitenden Pflanzen ist der Straußenfarn (*Matteuccia struthiopteris*). Er ist nur rechtsrheinisch heimisch und hat im Naturpark die Westgrenze seiner globalen Verbreitung erreicht. Vom Saynbach bis zum nördlichen Rand des



Frische Triebe vom Straußenfarn (auch „Trichterfarn“ genannt) an der Wied



Fockenbach oberhalb Niederbreitbach



Vom Steinkrebs im Ufer gegrabener Unterschlupf, die „Krebshöhle“

Rheinischen Schiefergebirges besitzt er bei uns sein größtes zusammenhängendes Verbreitungsgebiet in Deutschland. Saynbach und Wied beherbergen in ihren gut durchsickernden Ufern und Auen Bestände, die durch ihr herdenartiges Aussehen auffallen. Die sommergrüne Rosettenpflanze leuchtet mit ihren Wedeln beim Austreiben im Frühjahr trichterförmig hellgrün („Trophophyllen“) und fällt im Winter mit inneren braunen, abgestorbenen Sporenblättern auf („Sporophyllen“). Sie bleiben noch lange hartnäckig bis ins nächste Jahr stehen. Der Straußenfarn ist eine besonders geschützte Art und wächst zudem in naturnahen Ufer- und Auenwäldern, die nach dem Naturschutzgesetz und der FFH-Richtlinie als Lebensraum einen sehr strengen Schutz erlangen.



Ausgewachsener Steinkrebs

Bei den Tieren ist der maximal 12 cm große Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) eine herausragende Art. Die sehr seltene, heimische Flusskrebsart ist zentral- und südosteuropäisch verbreitet und lebt bei uns an ihrer nordwestlichen Arealgrenze. Hauptsächlich werden die Rheinseitenbäche zwischen Neuwied und dem angren-



Typischer, strukturreicher Lebensraum von Steinkrebs und Geburtshelferkröte bei Linz

zenden Siebengebirge besiedelt. Nur absolut saubere, kühle und gut durchströmte, strukturreiche Bäche sind sein Lebensraum, an denen keine Gefahr der Einschleppung von der tödlichen Krebspest besteht. Da die Krebspest hauptsächlich durch eingesetzte, invasive nordamerikanische Krebsarten und über eingesetzte oder eingewanderte Fische übertragen wird, ist der Steinkrebs nur noch in den Bächen vorhanden, die unterstromig Ausbreitungshindernisse durch Verrohrungen oder Abstürze haben. Bei den Bächen am Rhein sind dies innerörtliche Verrohrungen ihrer Mündungsbereiche. Erhebungen deuten darauf hin, dass im Naturpark ein für die Population in Rheinland-Pfalz bedeutendes Vor-

kommen vorhanden ist. Im angrenzenden Siebengebirge ist nur noch ein Bachlauf mit geringer Dichte vom Steinkrebs besiedelt – das einzig verbliebene Vorkommen in Nordrhein-Westfalen. Der Steinkrebs ist insgesamt sehr selten geworden und daher europaweit streng geschützt. Als prioritäre Art der FFH-Richtlinie muss Rheinland-Pfalz geeignete Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen für ihn umsetzen. Jüngste Untersuchungen zeigen leider einen starken Bestandseinbruch, deren Ursache nicht bekannt ist.

Die relative Unberührtheit der bewaldeten Engtäler kommt auch der Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*) zugute. Der ansonsten eher in Stein- und Tongruben lebende Lurch hat hier sein natürliches Habitat – und das ist das Besondere. Der Naturpark beherbergt eines der größten zusammenhängenden Vorkommen in Rheinland-Pfalz, vermutlich sogar das bedeutendste. Offene, steinig-felsige oder auch gut grabbare Böden in sonnig-warmer Lage sowie geeignete Laichgewässer



Geburtshelferkröte

sind Schlüsselfaktoren für ihn. Neben kolkreichen Bächen ohne Fischbesatz werden vorzugsweise alte aufgelassene Teichanlagen für die Kaulquappen benötigt, die bis über ein Jahr für ihre Entwicklung zur fertigen Kröte brauchen. In den Tälern sind mancherorts noch solche Teiche vorhanden, die aber oft ohne Genehmigung gebaut wurden und den durchgängigen Fluss des Bachbettes behindern, was aus ökologischer Sicht jedoch sinnvoll ist. So muss eine Lösung gefunden werden, Laichgewässer der europaweit seltenen und streng geschützten Amphibienart zu erhalten und den Bachlauf gegebenenfalls daneben zu legen. Der Teich dient auch einer Vielzahl von anderen Tierarten, die diese stehenden Gewässer



Eisvogel

benötigen: Wasserfledermaus und Ringelnatter, Erdkröte und Fadenmolch, Smaragdlibelle und Keiljungfer, Ringelnatter und Wasserfledermaus, Eisvogel und Schwarzstorch.

Durchaus bemerkenswert ist die Tatsache, dass Saynbach und Wied regelmäßige und stete Brutvorkommen von Eisvogel (*Alcedo atthis*), Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) und Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*) besitzen. Diese Arten sind in den gewässereichen Mittelgebirgen eigentlich nicht selten, aber die besondere Lage zum nahen Rhein ermöglicht in sehr kalten Wintern das sichere Überleben. Beim Eisvogel kommt es bei langen Frostperioden durchaus zum fast völligen Erlöschen – die Achillesferse der Population. Die Gewässer frieren zu, es ist keine Nahrung mehr erreichbar, dessen Bedarf zur Aufrechterhaltung der Körperfunktionen sogar noch steigt. Der Rhein bleibt dagegen offen und bietet Nahrung und wärmere Übernachtungsmöglichkeiten. Nach manch



Naturnaher Quellbach: Lebensraum spezialisierter und gegenüber Veränderungen höchst empfindlicher Tierarten



*Typischer naturnaher und artenreicher Bachlauf im Naturpark:
der Mehrbach am Kloster Ehrenstein*

harten Wintern fanden Ornithologen Eisvögel nur noch hier bei uns an Wied und Saynbach und im folgenden Frühjahr dann auch wieder Bruthöhlen. Mit bis zu vier Bruten im Jahr und 20 Jungvögel kann der Eisvogel die Defizite im Bestand wieder wettmachen. Im Wiedtal sind ca. 10 Brutplätze im Naturpark bekannt, im Abschnitt des Saynbaches 3 bis 5 Brutplätze. Auch an Holz- und Mehrbach gibt es Eisvogelbruten, gelegentlich an Hallerbach und Aubach. Wasseramsel und Gebirgsstelze sind ebenfalls gut vertreten. Die Gebirgsstelze verlagert neuerdings ihre Vorkommen in kleinere Waldbäche. Ornithologen gehen davon aus, dass dies mit Nahrungsmangel zusammenhängt, der durch Verschwinden von Wasserinsekten in allen größeren Fließgewässern entsteht, besonders in denen mit Kläranlagen-Einleitungen und angrenzenden Ackerflächen.



*Märzenbecher (*Leucojum vernum*)
im Fockenbachtal*

Die Bedeutung der Fließgewässer für den Naturhaushalt im Naturparkgebiet äußert sich auch durch das Vorhandensein weiterer „Leuchtturmarten“. So findet sich im Saynbach ein stattlicher Bestand an Atlantischen Lachsen (*Salmo salar*) und Meerforellen (*Salmo trutta trutta*). Als erstes Fließgewässer in Rheinland-Pfalz wurde der Saynbach durch wasserbauliche Veränderungen vollkommen durch-

KOMPLEXE NATUR – SELBST FÜR FACHLEUTE EINE HERAUSFORDERUNG, IHR ZU HELFEN

Die Krebspest wird durch den Pilz *Aphanomyces astaci* verursacht, der unsere einheimischen Flusskrebse tötet. Er wird durch gegen ihn resistente, eingeschleppte nordamerikanische Krebsarten eingeschleppt und als frei bewegliche Sporen in Gewässern aktiv oder durch Gerätschaften, Angeltätigkeit u. a. passiv übertragen. Bei Maßnahmen in Gewässern heimischer Flusskrebse ist daher peinlichst darauf zu achten, dass keine Pilzsporen eingetragen werden können. Fisch- und Krebsbesatz im Gewässer oder in angrenzende Teichanlagen sind zwingend zu unterlassen. Bei Arbeiten im Gewässer sind Gerätschaften und Stiefel vorher zu desinfizieren. Das ist auch andernorts erforderlich, um den Eintrag vom „Salamanderfresser“ (*Batrachochytrium salamandrivorans*) zu verhindern – ein für Amphibien tödlicher Hautpilz aus Südostasien, der neuerdings unsere Feuersalamander- und Molchvorkommen fast völlig vernichtet und sich seit 2008 von den Niederlanden und Belgien her bei uns ausbreitet. In den Steinkrebsgewässern des Naturparks sind Feuersalamander noch häufig und daher besonders schutzwürdig.



Feuersalamander

Seit 1860 werden unsere Flusskrebse durch die über nordamerikanische Flusskrebse eingeschleppte Krebspest europaweit drastisch dezimiert. Signal- und Kamberkreb (*Pacifastacus leniusculus* und *Orconectes limosus*) beispielsweise treten örtlich in großen Mengen auf und verändern die Fauna und Flora der Gewässer nachhaltig. So ist der massenhafte Verlust von Amphibien im Oberrheingebiet den gefräßigen Kamberkrebse anzulasten. Die Wied bei Neustadt beinhaltet Massen von Signalkrebse, wie neuerliche Untersuchungen mit Krebsreusen zeigen. Ebenso ist der Rhein stellenweise dicht mit ihnen besiedelt, wie auch mit der Chinesischen Wollhandkrabbe (*Eriocheir sinensis*). Bei Niedrigwasser findet man z. B. am Hammersteiner Werth Krebshüllen. Die vielen Krebse besetzen Nischen von anderen Gewässerarten und fressen deren Nahrung weg. Andererseits können sie selbst wiederum eine günstige Nahrungsquelle für Wasservögel oder den Schwarzstorch sein. Weg bekommen wir die fremden Arten nicht mehr. Ob sich mit der Zeit eine verträgliche Einnischung durch Selektion und Anpassung ergibt, weiß man noch nicht. Momentan ist die Wollhandkrabbe nicht mehr in den großen Massen anzutreffen.

Gefährliche Pilzkeime sind nicht die einzige Bedrohung der Steinkrebse vorkommen. Starkregen schwemmt Sedimente v. a. über stark befahrene Forstwege ein, die das Lückensystem im Schotterbett des Baches verdichten. Damit verliert der Steinkrebs seine Quartiere, in die er sich 40 cm tief zurückziehen kann. Neuerdings bereitet den Fachleuten zunehmend Trockenheit und Wärme Sorge und sieht sie als mögliche Gefahrenquellen. Wie auch neu eingewanderte Waschbären. Sie suchen die kleinen Bäche systematisch nach Beute ab, drehen dabei geschickt Steine um und erbeuten den Krebs.



Gebänderte Prachtlibelle
(*Calopteryx splendens*), an unseren
Bach- und Flussläufen heimisch

gängig für wandernde Fischarten gemacht. Engagierte Fischereipächter und Wasserbehörden ermöglichten dies. Autochthone (einheimische, hier entstandene) Bachforellenbestände (*Salmo trutta fario*) sind allerorts selten geworden. Es gibt sie aber noch im Aubach, im Laubach, im Kasbach sowie in einigen kleinen unbelasteten Waldbächen. Am Rhein wird seit wenigen Jahren der Europäische Biber (*Castor fiber*) wieder

beobachtet. Seit Dezember 2020 ist er auch an der unteren Wied sowie an Sayn- und Holzbach heimisch.

Der Rhein selbst weckt mit seiner Ufer- und Flussschottervegetation das Interesse von botanisch Interessierten. Eine wissenschaftliche Untersuchung attestiert dem Ufer im Engtal des unteren Mittelrheins einen außergewöhnlichen Artenreichtum mit insgesamt 743 Pflanzenarten. Der Abschnitt zwischen Hammerstein und Bad Hönningen hat mit etwas über 300 Arten eine herausragende Bedeutung. Er gilt unter Kennern als der Abschnitt mit der höchsten Pflanzendiversität am gesamten Rhein überhaupt. Erstaunliche 28% davon sind eingeschleppte oder eingewanderte Neubürger (sogenannte „Neophyten“), die aber augenscheinlich keine negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt im Ufer zeigen.



Ufer bei Hammerstein: Hotspot der Artenvielfalt



Vielfalt

Die warmen Rheinhänge mit ihren seltenen Arten



*Die unzugänglichen Rheinhänge bei Hammerstein:
Artenvielfalt zwischen Leutesdorf und Rheinbrohl*

In den steilen und felsigen Rheinhängen begeistern Naturfreunde außergewöhnliche Lebensgemeinschaften mit trockenheits- und wärmeliebenden Tier- und Pflanzengemeinschaften, die ansonsten nur südlich der Alpen zu finden sind. Sie sind zwar andersorts auch an Rhein, Nahe, Mosel und Ahr zu finden, aber einige Arten davon leben hier im Naturpark an ihrer Verbreitungsgrenze und beziehen den äußersten Posten ihres ansonsten südlichen, westlichen oder östlichen Verbreitungsschwerpunktes. Offensichtlich hat die letzte Eiszeit diese extremen Standorte verschont und es konnten Arten mediterraner Verbreitung als Relikte in Mitteleuropa erhalten bleiben.

In den Felsgebüschchen, die an extreme Trockenheit und Wärme angepasst sind, wächst der seltene Diptam (*Dictamnus albus*), auch Brennender Busch genannt. Seine ätherischen Öle duften zur Reifezeit und man kann sie bereits von weit her riechen. Sie wirken allerdings



Diptam

bei Berührung auf der Haut photo-toxisch und können zu verbrennungsartigen Verletzungen führen. Aber nicht daher rührt der Name, sondern bei großer Hitze kann sich der Diptam selbst entzünden. Bei Windstille in der Dämmerung können kleine blaue Flammen an der Pflanze zu sehen sein. Ein schöner Bestand im Naturschutzgebiet Langenbergkopf bei Leutesdorf sowie wenige Pflanzen bei Leubsdorf bilden die nördlichsten Vorkommen am Rhein und die nordwestlichsten überhaupt der ansonsten südlichen und südöstlichen Verbreitung.

Unscheinbar im schattigen, aber warmen Gebüsch wächst der immergrüne Lorbeer-Seidelbast (*Daphne laureola*). Er ist im gesamten Mittelmeerraum sowie in Österreich und der Schweiz nicht



Lorbeer-Seidelbast

selten. In Deutschland gehört er zu den ganz großen Kostbarkeiten, denn es gibt nur 3 eng begrenzte Gebiete, in denen er heimisch ist und nicht angepflanzt wurde, eines liegt im südlichsten Zipfel des Schwarzwalds, die beiden anderen linksrheinisch im Brohltal und nördlich davon in unserem Naturpark bei Linz.



Für botanisch Interessierte lohnenswerter Steig im NSG „Langenbergkopf“ bei Leutesdorf



Rheinbrohler Ley

Entlang des Rheins sind die Felsen mit ihren Schutthängen und lössbedeckte Mittelterrassen Gebiete mit Hotspots der Artenvielfalt, die noch weitere Arten an der Grenze ihrer süd- oder osteuropäischen Verbreitung beherbergen. Von Süd nach Nord sind sie im Naturschutzgebiet Langenbergskopf, auf dem Hammersteiner Schlossberg und der Rheinbrohler Lay, der Koppe bei Leubsdorf



Echte Felsenbirne



Blauer Lattich

und dem Giersberg bei Dattenberg, im Naturschutzgebiet Erpeler Ley sowie am Stux bei Unkel zu finden. Neben den Felsbereichen mit wärmeliebenden Gebüschern sowie Trockenrasenelementen auf schmalen Felsbändern gedeihen durch historische Nutzungen entstandene Halbtrockenrasen wie der seltene Rheinische Glanzlieschgrasrasen sowie auf Lösslehm der Trespen-

Halbtrockenrasen und weitere blütenreiche Magerrasen. Hier wachsen Echte Felsenbirne (*Amelanchier ovalis*), Gewöhnliche Zwergmispel (*Cotoneaster integerrimus*), Blauer Lattich (*Lactuca perennis*), Gold-Steppenaster (*Galatella inosyris*), Trauben-Grasllilie (*Anthericum liliago*) und Schriftfarn (*Asplenium ceterach*). Die Dach-Hauswurz (*Sempervivum tectorum*) ist hier einheimisch und nicht angepflanzt, was besonders selten ist. Der Fachmann spricht hier von einem „autochthonen Standort“. Lepeletier-Habichtskraut (*Hieracium peleterianum*) ist im gesamten Deutschland sehr selten und wächst auf der Rheinbrohler Lay. Hier wächst auch der Begrannte Klappertopf (*Rhinanthus glacialis*), eines von nur drei Vorkommen in Rheinland-Pfalz. Das Haar-Pfriemengras (*Stipa capillata*), ein Federgras, gedeiht als Vorbote des kontinentalen Ostens



Gold-Steppenaster

nur auf dem Hammersteiner Schlossberg. Einzig auf dem basenreichen Basalt der Erpeler Ley kommen Berg-Steinkraut (*Alyssum montanum*), Berg-Heilwurz (*Libanotis pyrenaica*), Hirsch-Haarstrang (*Peucedanum cervaria*) und Filziger Feld-Beifuß (*Artemisia campestris subsp. lednicensis*) vor.



Haar-Pfriemengras (und Wiesensalbei)

MAUEREIDECHSEN – KUNTERBUNTE GEWINNER UND VERLIERER

Menschen bringen das Gefüge der Natur durcheinander. Schillerndes Beispiel für direkte und indirekte Beeinflussung einer Art ist die Mauereidechse. Als sympathische, gut zu beobachtende und leicht zu fangende Art wird sie oft in Terrarien gehalten oder in den Garten ausgebracht. Selbsternannte „Arten- oder Naturschützer“ setzen bereits seit Ende des 19. Jahrhunderts aus dem südlichen Europa mitgebrachte Mauereidechsen in Deutschland aus, um die Natur damit „zu bereichern“. Aber auch unbewusst werden sie beim Handel mit Waren aus anderen Ländern eingeschleppt. Das Problem dabei ist, dass die eingebrachten, nicht heimischen Tiere (sogenannte „allochthone“ Arten) die einheimischen („autochthonen“) verdrängen und damit die heimische Population in Gefahr bringen können. Das Fangen und das Aussetzen dieser streng geschützten Tiere ist verboten und wird sogar als Straftat geahndet.

Zunehmend werden gebietsfremde Tiere bei uns entdeckt, die auch über Güterverkehrswege eingeschleppt werden. Sie unterscheiden sich durch teilweise lebhaftere Färbungen, v. a. die Bauchseite betreffend. Andere sind oberseits grünlich gefärbt – die einheimischen nie. Oder sie haben eine größere oder geringere Bestreifung.

Aktuell verändern sich die Aufenthaltsgebiete der Mauereidechsen, wahrscheinlich durch die Klimaerwärmung. An besonders heißen Stellen mit wenig Vegetation verschwinden sie. Teilweise dehnen sie sich aus und besiedeln etwas höhere Lagen. Sie dringen weiter in die Orte ein. Dabei verdrängen sie die Zauneidechse, obwohl die Mauereidechse kleiner ist. So ist die Zauneidechse mittlerweile im Naturpark die seltenere Art geworden – aber auch

aus Gründen industrialisierter Landnutzungsformen und v. a. durch das Mulchen der Wege- und Straßenränder sowie die Anlage von Schottergärten. Gebietsfremde Mauereidechsen kommen zunehmend in den Ortslagen und entlang der Eisenbahnstrecke am Rhein vor. Wahrscheinlich kommen sie mit den extremeren Standortbedingungen besser zurecht als die heimischen.



Heimische Mauereidechse mit grünlicher Färbung kurz vor ihrer Häutung

Profitieren die eingeschleppten vom Klimawandel zu Ungunsten der heimischen? Können sich die heimischen Mauereidechsen in andere Gefilde verlagern? Kommen die gebietsfremden auf Dauer zurecht? Um sich diesen Wandel bewusst zu machen und die Gefahr zu erkennen, die einheimische Mauereidechse zu verlieren, hat das Landesamt für Umwelt eine wegweisende Broschüre erarbeitet, die das Erkennen gebietsfremder Tiere ermöglicht und eine Anleitung im Umgang mit ihnen gibt.

In den Weinbergen zwischen Leutesdorf und Rheinbrohl lebt noch ein heimisches, individuenreiches und stabiles Vorkommen, das eine sehr große Bedeutung für unsere Population am Arealrand hat und daher extrem schützenswert ist.



Alte Legsteinmauer bei Rheinbrohl

Auch die Tierwelt zeigt Außergewöhnliches und ist mehr noch an historisch gewachsene Nutzungsweisen durch den Menschen gebunden. So prägen die Weinberge mit ihren Mauern und v. a. den alten Legsteinmauern (sog. „Trockenmauern“) nicht nur ein harmonisches und typisches Landschaftsbild – zusammen mit den angrenzenden Felsen, Felsgebüschchen, Trockenwäldern, Magerwiesen und Streuobstwiesen formen die sonnig-warmen Rheinhänge ein sehr abwechslungsreiches und großes zusammenhängendes Biotopmosaik, in dem sich besondere Tierarten wohl fühlen.

Charakterarten der Weinbaulagen mit ihren Stütz- und Trockenmauern, Fels- und Felsschuttflächen sind Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Mauereidechse (*Podarcis muralis*), Blau- und



Ausgewachsene Schlingnatter – oft mit der giftigen Kreuzotter verwechselt, die es aber in ganz Rheinland-Pfalz nicht gibt



An der Trockenmauer abgestreifte Haut einer Schlingnatter („Natternhemd“)

Rotflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea* und *O. germanica*), Westliche Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*), Steppengrashüpfer (*Chorthippus vagans*) und Weinhähnchen (*Oecanthus pellucens*). Die Mauereidechse ist autochthon an ihrer nördlichen Verbreitungsgrenze und besitzt besonders um Leutesdorf ein gutes und stabiles Vorkommen. Wo sie häufig sind, ist auch die Schlingnatter nicht selten. Sie wird oft mit der Kreuzotter verwechselt, die

es bei uns sowie in ganz Rheinland-Pfalz nicht gibt und auch nachweislich hier nie vorgekommen ist. Locker bewachsene Felsschuttfuren und Trockenmauern, besonders im Übergang zu Magerrasen, sind ihre bevorzugten Habitate. Die Rotflügelige Ödlandschrecke lebt nur an den heißesten Stellen der Rheinhänge – und diese müssen auch noch gelegentlich in Bewegung sein. Es sind dies steile, nach Süden ausgerichtete Schiefer-Schuttflächen in Steinbrüchen, an Felsfüßen oder in steilen Weinbergen. Nur bei Leutesdorf sind 3 Vorkommen bekannt, wobei es die nördlichsten im Rheintal sind.

Bezeichnende Vogelarten sind Zippammer (*Emberiza cia*) und Wanderfalke (*Falco peregrinus*). Die mediterran verbreitete Zippammer brütet mit ca. 30 Paaren zwischen Leutesdorf und dem Drachenfels an ihrer nördlichen Arealgrenze. Ornithologen bewerten das Vorkommen als eines der stabilsten in Rheinland-Pfalz. Der Wanderfalke ist unregelmäßig mit 1 – 3 Brutpaaren



Blauflügelige Ödlandschrecke



Zippammer

vertreten. Er brütet in unzugänglichen Steilwänden, wo er oftmals vom Uhu (*Bubo bubo*) verdrängt wird, den es im Naturpark wesentlich häufiger gibt.



Rote Röhrenspinne

Bei Hammerstein und Rheinbrohl lebt am nordwestlichsten Vorkommensort eine kleine Verwandte der Vogelspinne, die nur an sehr heißen, trockenen und fast vegetationslosen Stellen lebt: die Rote Röhrenspinne (*Eresus kollari*). Erst kürzlich wurde sie nach über 100 Jahren wiederentdeckt. Sie gehört zu den seltensten Spinnen in Deutschland und ist als stark gefährdet eingestuft. Das nur 8 bis 11 Millimeter große Männchen ist auffällig mit scharlachroter Färbung und läuft im Hochsommer auf den Flächen hin und her nach Weibchen suchend. Diese sind etwas größer und schwarz und leben allein in einer mit Gespinnst ausgekleideten Bodenröhre. Nach 3-4 Jahren werden sie geschlechtsreif, bauen einen linsenförmigen Kokon, in dem die Eiablage erfolgt. Die schlüpfenden Jungtiere fressen vom Weibchen vor-

verdaute Nahrung. Das Weibchen stirbt nach wenigen Tagen und wird von den Jungtieren aufgefressen. In der Röhre überwintern dann die Jungtiere und bauen im nächsten Jahr in unmittelbarer Nähe ihre eigenen Netze.

Schmetterlinge sind für Menschen meist attraktiver. So ist der wunderschöne Segelfalter (*Iphiclides podalirius*) in den Rheinhängen verbreitet, auch wenn man ihn nicht häufig zu sehen bekommt. Nicht selten ist auch die Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*). Sie ist ein am Tag fliegender Nachtfalter und von der Europäischen Union als prioritär zu schützende Art eingestuft, für die Lebensräume erhalten und entwickelt werden müssen. Das FFH-Gebiet „Rheinhänge zwischen Unkel und Neuwied“ wurde für sie eingerichtet. Ein selten gewordener,



Segelfalter



Spanische Flagge



Brauner Bär

wunderschöner Nachtfalter, den man gelegentlich auch tagsüber entdecken kann, z. B. an der Rheinbrohler Lay oder im Naturschutzgebiet Langenbergkopf, ist der vom Aussterben bedrohte Schwarze Bär (*Arctia villica*). Ebenso attraktiv, aber deutlich größer, ist der Braune Bär (*Arctia caja*). Er ist rein nachtaktiv. Sein Bestand ist deutlich gesunken und er wurde deshalb zum Schmetterling des Jahres 2021 gekürt.

Nachtfalter und Kleinschmetterlinge sind oft unscheinbar und schwer zu entdecken. Nur ausgesprochene Spezialisten kümmern sich um diese Tiergruppe, die aufgrund ihrer speziellen Lebensweise und Einnischung in die Natur von herausragender Bedeutung für den Schutz von Lebensgemeinschaften ist. Im Naturpark fanden Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft rheinisch-westfälischer Lepidopterologen erst vor wenigen



Mauereidechse



Vielfältige Kulturlandschaft um Leutesdorf mit Lebensräumen für besondere Tier- und Pflanzenarten

Jahren Vorkommen zwischen Leutesdorf und Bad Hönningen, die extrem selten sind und nebeneinander existieren, was nur von hier bekannt ist. Offensichtlich sind die Lebensraumbedingungen für die wärmeliebenden Arten noch günstiger als andernorts an Rhein, Nahe und Mosel. Am Nickenden Leimkraut (*Silene nutans*) in Leutesdorf leben gleichzeitig die vom Aussterben bedrohte Graubraune Leimkraut-Kapseleule (*Hadena filigrana*) sowie die Palpenmotte *Caryocolum cauliginella*. Bei ihr handelt es sich um einen Wiederfund für ganz Deutschland, seit sie nach 1866 nicht mehr gefunden wurde. Ebenfalls in Leutesdorf wurde 2016 das vom Aussterben bedrohte Weiße Ordensband (*Catephia alchymista*) erstmals in Rheinland-Pfalz wieder entdeckt.



Nickendes Leimkraut



Weinhähnchen



Aurorafalter (*Anthocaris cardamines*, Männchen) im artenreichen Krautsaum

Am Ährigen Christophskraut (*Actea spicata*) bei Bad Hönningen leben gleichermaßen die kleinen Schwesterarten Blasser Christophskraut-Spanner (*Eupithecia immundata*, Neufund) und Christophskraut-Blütenspanner (*Eupithecia actaeata*, vom Aussterben bedroht) – in Rheinland-Pfalz einzigartig. Bei Rheinbrohl lebt am Dornigen

Hauhechel (*Ononis spinosa*) die selten gewordene Goldbraune Hauhechel-eule (*Pyrrhia umbra*), von der es nur noch im Nahetal einige Vorkommen gibt. Der Schlehenspanner (*Angerona prunaria*) bei Rheinbrohl wird nur noch sehr selten gefunden und geht in seinem Bestand massiv zurück.



Das wärmeliebende Taubenschwänzchen (*Macroglossum stellatarum*) fliegt auch gern in Gärten.



Bewegte Schiefer-Schutthalden: wichtige Lebensräume für Reptilien, seltene Heuschrecken und spezialisierte Pflanzen



Wunderwelt Westerwald

Vom scheuen Waldstorch bis zum Urwaldkäfer



Artenreicher Laubwald bedeckt große Teile der Landschaft im Naturpark.

Die Buche steht auf den Braunerdeböden des Naturparks in ihrem Optimum. Damit ist der Buchenwald mit seinen typischen begleitenden Arten der dominante Waldtyp. Aber vielerorts, in den steilen und felsigen Hängen der Bachtäler und des Rheintals sowie am Rand des Neuwieder Beckens, sind



Über 200 Jahre alte „Grenzbuchen“ bei Leutesdorf

in kleinparzelliertem Eigentum äußerst struktur- und artenreiche Laubwälder erhalten, die seit Jahrzehnten keine Nutzung mehr erfahren. Viele Eichen, Linden, Hainbuchen, Wildkirschen, Eschen, Erlen, Pappel- und Ahornarten durchmischen die Bestände samt teilweise dichter Strauchschicht. Seltene Baumarten wie Mehlbeere und Elsbeere kommen vor, aber auch durch frühere Nutzungen eingebrachte Robinien und Esskastanien. Als sogenannte „Grenzbäume“ sind stellenweise sehr alte und dicke Eichen und Buchen erhalten, die wachsen durften, wie sie wollten. Diese Bäume sind riesengroße Schätze mit sehr hoher Bedeutung für den Schutz und den Erhalt der Natur. Kein Wunder dann, wenn in Ihnen noch Arten leben, die vielerorts bereits verschwunden sind.

Die Grüne Nieswurz (*Helleborus viridis*) wächst in einem eng begrenzten Bestand im Wiedtal. Die am Nordrand des Mittelgebirges verbreitete Art hat in Rheinland-Pfalz nur zwei weitere kleine Vorkommen im Nettetal und an der Ahr. Die Stinkende Nieswurz (*Helleborus foetidus*) lebt bei uns am Nordrand ihres südwestlichen Verbreitungsgebietes und besiedelt die warmen Waldhänge an Rhein und Wied. Die grüne Staude fällt im graubraunen



Gewöhnlicher Seidelbast

Wald schon im Dezember auf und öffnet bereits im Januar als erste Pflanze bei uns ihre Blüten. Als nächstes blüht und duftet Ende Februar/Anfang März der ansonsten eher seltene Gewöhnliche Seidelbast (*Daphne mezereum*). Er ist die einzige stammblütiige Pflanzenart in Mitteleuropa und wächst im nährstoffreichen, kalkhaltigen Buchenwald in Gemeinschaft mit einem Wurzelpilz. Die direkte Stammblütigkeit



Grüne Nieswurz



Stinkende Nieswurz

ist gewöhnlich nur bei Tropenpflanzen verbreitet. Die Blüten sondern reichlich Nektar ab und stellen somit für im Falterstadium überwinterte und zeitig im Frühjahr fliegende Schmetterlinge, wie Zitronenfalter, Kleiner Fuchs,

Tagpfauenauge und C-Falter, eine äußerst wertvolle Futterquelle dar. Seine Samen werden durch Rotkehlchen und Drosseln, die offensichtlich gegen das giftige Fruchtfleisch immun sind, durch Auspeien verbreitet.

ÜBERREGIONALER BIOTOPVERBUND – DANK NATURPARK

Einer der walddreichsten Teile des Westerwaldes ist der Vordere Westerwald mit seinem Rücken zwischen Rhein und Wied. Er schließt sich unmittelbar an das Siebengebirge an. Damit gehört der Rhein-Wied-Rücken zu den in Deutschland nur noch wenig vorhandenen, großräumig unzerschnittenen verkehrsarmen Räumen. Sie haben eine besonders hohe Bedeutung für den Naturschutz bzw. den Schutz von Arten, weil sie mit ihrer Größe und relativen Naturnähe Rückzugsräume, Dichte- und Ausbreitungszentren sowie Verbindungselemente für überlebensfähige Populationen bilden. Viele der bundesweiten Korridore für wandernde Arten führen über den Rhein-Wied-Rücken. So beispiels-



Großer Abendsegler im Baumhöhlen-Quartier

weise für Wildkatze und Fledermäuse. Manchmal kann man an einem lauen Augustabend Trupps mit mehr als 50 Große Abendsegler (*Nyctalus noctua*) über die Wälder Richtung Süden fliegen sehen. Auf ihrem Weg zu den Überwinterungsquartieren ziehen auch Raufhautfledermäuse (*Pipistrellus nathusii*) durch. Für den Wolf ist das Waldgebiet ein wichtiger Trittstein für seine Ausbreitung in Richtung Westen.

Einst sollte eine Straße zwischen Segendorf und Rothekeuz den Wald durchschneiden. Die Planung wurde jedoch auf Betreiben des damaligen Fürsten zu Wied eingestellt. Um das große Waldgebiet dauerhaft zu schützen, wurde dann im Jahre 1962 der Naturpark Rhein-Westerwald gegründet.



Zusammenhängender Biotopkomplex Rhein-Wied-Rücken

Eine absolute Rarität und botanische Kostbarkeit in Rheinland-Pfalz ist die Königin der heimischen Orchideen: der waldbewohnende Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*). Sein Vorkommen in einem kleinen Seitental des Rheins gilt unter Experten als einzig einheimisches von insgesamt nur 3 Standorten in Rheinland-Pfalz. Häufiger zu finden sind die Waldorchideen Breitblättrige Stendelwurz (*Epipactis helleborine*) und Vogel-Nestwurz (*Neottia nidus-avis*). Schwertblättriges und Bleiches Waldvögelein (*Cephalanthera longifolia* und *C. damasonium*) gehen im Bestand leider stetig zurück. Ihnen allen ist gemeinsam, dass sie bevorzugt in naturnahen Laubwäldern mit intakter Bodenstruktur vorkommen.



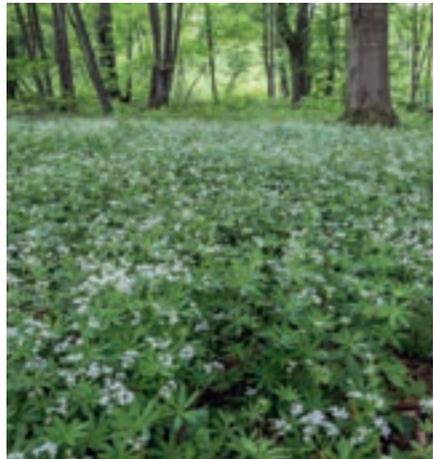
Frauenschuh

Beachtlich sind die Buchenwälder mit ihrem Reichtum an Frühlingsgeophyten, insbesondere oberhalb der Rheinhänge und in den engen Tälern. Teppiche mit Echtem Waldmeister (*Galium odoratum*) und Maiglöckchen



Vogel-Nestwurz

(*Convallaria majalis*) bedecken den Waldboden. Pflanzengeografisch interessant ist das Auftreten der Gewöhnlichen Stechpalme (*Ilex aquifolium*). Sie besitzt im Naturpark ihre südlichste Verbreitung des vom atlantischen Klima geprägten, norddeutschen Vorkommensschwerpunkt. Von Neuwied zum Siebengebirge hin werden die Bestände dementsprechend deutlich dichter.



Waldmeister-Buchenwald



Hirschkäfer-Männchen

Charakterarten bei den Tieren sind Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), Nagelfleck (*Aglia tau*), Feuersalamander (*Salamandra salamandra*), Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*), Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*), Grauspecht (*Picus canus*), Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*), Europäische Wildkatze (*Felis sylvetris*), Europäischer Rothirsch (*Cervus elaphus*) und neuerdings Europäischer Grauwolf (*Canis lupus*). Erstaunlich häufig ist der



Nagelflecke bei der Paarung, rechts Weibchen

attraktive Hirschkäfer. Deutschlandweit, so schätzen Experten, scheint er in unserer Region sowie entlang der Mosel die höchsten Siedlungsdichten zu haben. Wald in sonniger Lage mit Wurzelstubben sowie Streuobstwiesen mit abgestorbenen Bäumen bieten der mehrere Jahre im toten Wurzelstock lebenden Käferlarve günstige Entwicklungsmöglichkeiten. Aber nur dann, wenn Weißfäule den Wurzelbereich befällt. Ebenso ist der ansonsten seltene Mittelspecht zu finden. Auch er liebt viel Totholz und grobe Rinde,



Mittelspecht

was er hauptsächlich in aufgelassenen und unaufgeräumten Wäldern findet. Im Wirtschaftswald haben Totholz und „Biotopbäume“ an Bedeutung gewonnen und bleiben zunehmend auch für den Mittelspecht stehen. Ein Nutznießer von reichlich höhlen- und nischenreichen Bäumen mit Totholz in strukturreichen Laubwäldern ist die Bechsteinfledermaus. Sie ist eine der seltenen „Urwaldfledermäuse“, ein Indiz für das Vorhandensein von alten, reifen Wäldern. Vereinzelt kommt sie



Stellenweise gibt es noch wenig erschlossene Laubwaldgebiete – Lebensraum scheuer und seltener Arten.

im Sayntal, im Aubachtal, im Wiedtal und in den Buchenwäldern der Höhenrücken vor. Das Habitat der Bechsteinfledermaus umfasst im Durchschnitt ca. 60 Höhlenbäume im engen Umkreis.

Große Waldgebiete beinhalten Rückzugsräume für Arten mit hohem Raumanspruch und Ungestörtheit. So ist der Rothirsch heimisch, unser größtes, noch freilebendes Säugetier. Er nimmt eine Schlüsselstellung im Biotopsystem wahr, weil er hohen Flächenanspruch dokumentiert und durch Fressen, Lagern, Tritt und sozialen Verhaltensweisen Kleinstrukturen im Lebensraum schafft, die einer Vielzahl von anderen Arten zugutekommen (v. a. Insekten, Reptilien und Vögel). Sein Kot ist Lebensgrundlage für Waldmistkäfer, die zur wichtigsten Nahrung im Wald für Spitzmäuse, Fledermäuse und Vögel



Großes Mausohr



Rothirsch

gehören. Der Schwarzstorch, im Gegensatz zum Weißstorch extrem scheu und nur im Wald wohnend, brütet im Naturpark an den entlegensten Stellen, um nicht entdeckt zu werden. Bei Störungen verlassen die Eltern den großen Horst. Die Jungen brauchen 100 Tage, bis sie flügge sind. Werden die Horste in dieser Zeit gestört, können die Jungen durch mangelnden Schutz der Elterntiere und Hunger besonders bei Nässe und Kälte sterben. Zu den ganz scheuen Tieren im Wald zählt auch die Wildkatze. Obwohl sie im gesamten Naturpark heimisch ist, bekommt sie kaum jemand zu sehen.

Die größte Besonderheit im Naturpark ist allerdings ein Insekt: der Eremit (*Osmoderma eremita*), auch „Juchtenkäfer“ genannt, ein echter Urwaldkäfer aus der Familie der Rosenkäfer. Er lebt nur in uralten, mehrhundertjährigen Laubbäumen. Und hier auch nur, wenn die Bäume bereits viele Jahre zersetzten Mulm im Inneren besitzen und so freistehen, dass sie von der Sonne gut er-



Eremit



Schwarzstorch

wärmt werden. Lebensverhältnisse, wie sie natürlicherweise nur in sehr alten, sich selbst überlassenen Wäldern vorhanden sind. Diese Wälder gibt es bei uns aber schon seit Jahrhunderten nicht mehr. So überlebte der Käfer in einigen alten Parkbäumen, die im Wiedtal stehen. Das Vorkommen wurde erst vor wenigen Jahren vom ansässigen Revierförster entdeckt. Die alten Bäume sind Relikte eines Wildgatters des Fürstenhauses zu Wied, das es bis zum Ende der 50er Jahre gab. Drei bis vier Jahre braucht die Larve für ihre Entwicklung zum 4 cm großen Käfer. Oft verlassen die Juchtenkäfer den Baum nie. In Rheinland-Pfalz gibt es noch 4 Vorkommen. Im Naturpark liegt das einzige im nördlichen Landesteil. Nur 20 alte und dicke Bäume haben die nötige Habitatqualität als Lebensstätte. Eine sehr große Rarität und ein riesiger Schatz in unserem Naturpark!



Bunte Wiesen

Von Hummel-Ragwurz, Wiesen-Bocksbart und Mädesüß-Perlmutterfalter



Kaltblutpferde pflegen Streuobstwiesen im NSG „Auf der Hardt“

Arten- und blütenreiche Wiesen sind wie allorts auch im Naturpark selten geworden. Die moderne, industrielle landwirtschaftliche Nutzung lässt nur unrentable Flächen übrig, die verbuschen und irgendwann zu Wald heranwachsen. Allenfalls nutzen Hobby-Tierhalter, allen voran Pferdeliebhaber, das Grünland auf dem Grenzertragsboden als Koppel oder Mähweide. Dabei werden sie in aller Regel übernutzt und bieten nur weni-



Duftende Schlüsselblume

gen Arten Unterschlupf. Bunt blüht es und summt es nur noch in überwiegend von behördlichem und ehrenamtlichem Naturschutz betreuten Wiesen. Es gibt sie schwerpunktmäßig in Aue- und Hanglagen des Rhein- und Wiedtals sowie als feuchte Wiesen entlang der Bachsysteme von Holz-, Grenz-, Focken-, Au- und Laubach.

Die einst das Grünland in Mitteleuropa prägenden und hier weltweit einzigartig artenreichen Mähwiesen erhalten sich durch ein- bis zweimalige Heugewinnung und maximal gelegentliche Düngung mit Festmist. Diese Nutzung betreiben engagierte Landwirte und einzelne Pferdehalter mit hohem Qualitätsanspruch für das Heu. Es sind dies allerdings nur noch wenige Flächen verstreut in den höheren Lagen des Naturparks.

Interessant ist das Modell der „Partnerbetriebe Naturschutz“, welches das Land Rheinland-Pfalz 2010 für den Erhalt artenreicher Kulturlandschaft entwickelte. Im Naturpark bewirtschafteten anerkannte Landwirte Wiesen und Weiden, um Artenreichtum zu pflegen und zu entwickeln. Im Naturschutzgebiet Auf der Hardt bei Altwied und in der angrenzenden Gemarkung Segendorf beweiden Kaltblutpferde auf sehr spezielle Weise Streuobstwiesen und Halbtrockenrasen, wodurch einige der blütenreichsten Wiesen im Naturpark entstanden sind: im Frühjahr gelb mit Duftender Schlüsselblume (*Primula veris*) und Großem Klappertopf (*Rhinanthus serotinus*), dann blau mit Knäueliger Glockenblume (*Campanula glomerata*) und Gewöhnlicher Akelei (*Aquilegia vulgaris*), im Sommer rot mit Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) und Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*). Im Grenzbach-, Fockenbach-, Aubach- und Iserbachtal weiden robuste Rinder wie Heckrind, Hinterwälder Rind, Charolais-Rind und Schottisches Hochlandrind für den Erhalt artenreicher Feuchtwiesen mit Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Sumpfschrecke (*Stethophyma grossus*) und Mädesüß-Perlmutterfalter (*Brenthis ino*).

Im Naturpark sind 20 Orchideenarten heimisch. Die Große Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*) wächst nur bei Rheinbrohl wie auch die Bienenragwurz (*Ophrys apifera*), die aller-



Sumpfschrecke



Fieberklee



Mädesüß-Perlmutterfalter



Große Händelwurz



Hummel-Ragwurz



Bocks-Riemenzunge

dings nur sporadisch zur Blüte gelangt. Dagegen erscheinen regelmäßig über 100 Blüten der Hummel-Ragwurz (*Ophrys holoserica*) bei Bad Hönningen. Durchaus 1.000 Exemplare der Bocks-Riemenzunge (*Himantoglossum hircinum*) lassen sich bei Leubsdorf zählen. Eine rechtsrheinische Besonderheit in Rheinland-Pfalz ist das Kleine Knabenkraut (*Orchis morio*) in einer Mähwiese im Wiedtal, dessen einziges Vorkommen vom Naturschutzbund (NABU) Waldbreitbach geschützt und gepflegt wird. Bei Kurtscheid wächst im Quellgebiet des Laubachs eine stattliche Zahl des seltenen Breitblättrigen Knabenkrauts (*Dactylorhiza majalis*). Sie ist eine sogenannte „Verantwortungsart“, für die Rheinland-Pfalz aus

globaler Perspektive eine besondere Verantwortlichkeit zugemessen wird, weil ein bedeutender Teil der Weltpopulation hier vorkommt. Der NABU Rengsdorf pflegt den Bestand regelmäßig und hegt ein waches Auge auf diese große Besonderheit mit hohem Stellenwert für den Naturschutz.

Blütenreiche Wiesen sind eine der Wiegen für Insektenreichtum. Dabei fallen besonders Schmetterlinge, Heuschrecken und Wildbienen ins Auge. Viele der einst häufigen Arten zählen mittlerweile zu den Besonderheiten in unserer Landschaft. Erfreulich ist, dass Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*) und Schachbrettfalter (*Melanargia galathea*) wieder häufiger zu be-



Kleines Knabenkraut



Breitblättriges Knabenkraut



obachten sind. Der seltene und an ganz spezielle ökologische Bedingungen angepasste Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) kommt nur noch an wenigen Stellen in den Feuchtwiesen des Saynbach- und Holzbachtales vor, weil hier seine Futterpflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) wächst und seine Wirtsameisen (Rote Knotenameise *Myrmica rubra*) leben, in deren Nest die Larven eine Zeit lang in Symbiose leben. Selten ist auch der Mädesüß-Perlmutterfalter geworden. Er lebt nur in den wenigen noch verbliebenen Nasswiesen des Grenzbach-, Laubach-, Aubach- und Saynbachtales, in denen es Bestände des namensgebenden Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) gibt.

Naturschutzfachlich sehr wertvolle, artenreiche und bunte Wiesen werden durch das Naturschutzmanagement des Landes Rheinland-Pfalz mit dem Vertragsnaturschutz und der Biotopbetreuung begleitet und gepflegt. Dabei werden in hohem Maße die schweißtreibenden Arbeiten von



Schachbrettfalter



Biotoppflege



Wiesen-Bocksbart



Zweiblättriger Blaustern

ehrenamtlichen Biotoppflegerinnen unterstützt, die wiederum Hilfe durch Beweidung mit Schafen und Ziegen erhalten. So werden trockene bis frische Magerwiesen bei Kurtscheid, Bonefeld, Niederbreitbach, Segendorf, Feldkirchen, Leutesdorf, Hammerstein, Rheinbrohl und Leubsdorf gepflegt und weiterentwickelt. In den Landschaftspflegeflächen des Arbeitskreises Kulturlandschaft Rheinbrohl (AKR) blühen die bei uns sehr seltene Kleine Wiesenraute (*Thalictrum minus*) und der attraktive, früher überall in Wiesen vorgekommene Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*). Auf dem Plateau der Rheinbrohler Lay, um

deren Pflege sich auch der AKR kümmert, blühen üppig Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Gelbes Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Gewöhnlicher Flügelginster (*Genista sagittalis*), Zweiblättriger Blaustern (*Scilla bifolia*) und der seltene Kahle Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*). Bei Bonefeld pflegt der



Gehörnte Heidschnucke

NABU Rengsdorf eine kleine bunte Erika-Heide mit Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Harzer Labkraut (*Galium saxatile*) in mühevoller Handarbeit und mit eigener Schafherde Gehörnter Heidschnucken – die letzte Heidefläche im Naturpark.



Gelbes Sonnenröschen im Rheinischen Glanzlieschgrasrasen



Artenreicher Halbtrockenrasen



Streuobstwiesen

Tradition für Steinkauz und Schafsnase



Streuobstwiesen sind vom Menschen angelegte Kulturbiotope, die einen sehr hohen Wert in unserer Landschaft besitzen. Sie sind sehr artenreich, prägen das Landschaftsbild und dienen in hohem Maße der Erholung und dem Naturerleben. Ähnliche Ausprägung besitzen Parkanlagen, historisch ge-

nutzte Mittelwälder, Waldweiden und halboffene Weidelandschaften. Ihre Strukturen ähneln der Baumsavanne, von einzelnen Bäumen durchsetztes tropisch-subtropisches Grasland. Sie bildet einen der artenreichsten Lebensräume der Erde und in ihr entwickelte sich auch der Mensch. Das ist offen-



Steinkauz



Pflege der Hochstammobstbäume

sichtlich in unserem Unterbewusstsein verankert, denn in diesen Biotopen fühlen wir uns wohl und finden sie besonders schön – zu jeder Jahres- und Tageszeit.

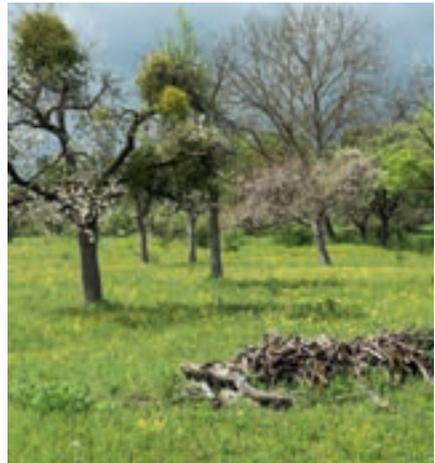


Fallobst ist wichtige Nahrung für viele Tiere, besonders im Winter.

Billigeres Obst aus maschinell zu betrieblenden Plantagen mit niederstämmigen Bäumen hat die mühsame Nutzung unserer Streuobstwiesen mit Hochstämmen fast zum Stillstand gebracht. Heute kümmern sich nur noch kleinräumig Akteure um Ernte und Pflege der wenigen Hochstammobstbäume mit ihren bunten Wiesen. Dabei war die Streuobstwiese ein wesentliches Element im Landschaftsbild der Feldfluren und Ortsränder im Naturpark. Eine amtliche Zählung erbrachte 1934 die stattliche Zahl von 300.553 Obstbäumen im gesamten Landkreis Neuwied. 1965 waren es noch 251.895, davon wuchsen die Hälfte alleine im

Stadtgebiet vom heutigen Neuwied. Zahlreiche Arten lebten hier schwerpunktmäßig: Steinkauz, Schleiereule, Grünspecht, Wendehals, Wiedehopf, Pirol, Gartenrotschwanz, Rotstirn- und Schwarzstirnwürger, Siebenschläfer und Gartenschläfer, Zauneidechse und Blindschleiche, Hirschkäfer und Wildbiene, Schlüsselblume, Orchidee und Herbstzeitlose – um nur einige wenige zu nennen.

Die ausgedehnten Obstwiesen um Heimbach-Weis und Gladbach gaben dem Steinkauz (*Athene noctua*) mit mindestens 5 Paaren einen günstigen Lebensraum. Von Feldkirchen bis nach Rengsdorf brüteten sie vereinzelt. Das letzte Vorkommen verschwand 1985 bei Gladbach. Nach allgemeiner Bestandserholung tauchte der erste Steinkauz 2005 bei Heimbach-Weis wieder auf. Der NABU begab sich in den



Strukturreiche Streuobstwiese im NSG „Auf der Hardt“

folgenden Jahren auf die Suche und konnte wieder Vorkommen bei Gladbach, Torney, Feldkirchen, Oberbieber, Melsbach und Rengsdorf entdecken, die bis heute Bestand haben. Allgegenwärtig ist der Grünspecht (*Picus viridis*), der sogar deutlich zugenommen hat. Er besiedelt auch wärmebegünstigte Waldlagen, die er früher mied. Ein typischer



Gartenrotschwanz



Zauneidechse

Vogel ist der Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*). Er tritt allerdings nur noch recht selten auf und man muss Glück haben, den bunten Klein Vogel mit melodischem Gesang zu entdecken. Im Naturschutzgebiet Auf

der Hardt brüten bis zu 3 Paare, in den Obstwiesen der Rheinbrohler Lay ist er auch regelmäßig zu entdecken. Als Brutvogel kommt der Neuntöter (*Lanius collurio*) vor. Allerdings müssen dornenbewehrte Sträucher in der Obstwiese sein, in denen er Beutevorrat aufspießt. Alle anderen oben genannte Vogelarten sind in den Obstwiesen verschwunden, teilweise schon lange. Ornithologen hoffen, dass der Wendehals (*Jynx torquilla*) von Süden her zurückkehrt. Er profitiert von der zunehmenden Wärme, benötigt aber reichlich Ameisen in der Wiese, von denen er lebt.



Neuntöter



Grünspecht

Das sich erwärmende Klima scheint Einfluss auf die Besiedlung mit Bilchen (Schläfer) zu haben. Der Gartenschläfer (*Eliomys quercinus*) weitet seinen Lebensraum seit den 90er Jahren entlang des Rheintals nach Norden hin aus und

ist zunehmend auch auf den Höhen und in den Seitentälern zuhause. Indes erlöschen die Vorkommen andernorts und sind z. B. in Sachsen seit 2006 ausgestorben. Der Gartenschläfer ist europaweit das Nagetier mit dem am

ARTENREICHTUM IN DER OBSTWIESE – VIEL ENGAGEMENT ERFORDERLICH

Dank örtlicher Initiativen sowie von Landkreis und Naturparkverwaltung unterstützt, sind Reste mit wertvollem Bestand erhalten und werden mühselig gepflegt. Hartnäckig müssen sie im Ortsrand gegen geplante Bauvorhaben verteidigt werden. Neben der Sicherung genetischer Vielfalt mit alten lokalen Obstsorten, zu denen mehr als 100 Apfel- und 30 Birnensorten gehören und schillernde Namen besitzen wie Rheinische Schafsnase, Freiherr von Hammerstein oder Madame Verté, sind auch Begleitgehölze wie Mispel, Quitte, Speierling, Esskastanie und Walnuss von Bedeutung. Entscheidend für die Besiedlung der Streuobstwiesen mit seinen typischen Tier- und Pflanzenarten sind neben strukturierende



Kleinelemente (z.B. Schnittguthaufen, Steinriegel, Sträucher und Hecken) das Vorhandensein von Totholz und alten Hochstämmen mit Baumhöhlen und -nischen sowie die extensive Unternutzung als ungedüngte Wiese oder Weide. Viele Obstbaumbestände sind mittlerweile sehr alt und brechen zusammen. Trockenheit und Hitze setzen ihnen zu. Misteln machen sich breit und schmarotzen an den Bäumen, so dass sie Lebenskraft verlieren und unter ihrer Last zusammenbrechen. Es fehlt die Pflege durch den Eigentümer und das Nachpflanzen neuer Hochstämmen, damit der Fortbestand gesichert ist. Fällt die Streuobstwiese brach, entwickelt sie sich schnell zum Wald und die meisten ihrer typischen Arten verschwinden. Und dem Naturpark fehlt das Landschaftsbild mit der Blütenpracht im Frühling.





Gartenschläfer

stärksten zu verzeichnenden Rückgang: in den letzten 30 Jahren schrumpfte der Bestand auf mindestens die Hälfte. Rhein-, Mosel- und Nahetal bilden den Kernraum seiner lückenhaften Verbreitung in Deutschland. Bei uns im Naturpark lebt er an seiner nordwestlichen Verbreitungsgrenze und besitzt ein noch gutes Vorkommen. Er besiedelt wärmebegünstigte fels- und gebüschreiche Biotope, Weinberge mit Trockenmauern, Streuobstwiesen und locker bebaute Ortschaften mit Gärten. Er steht allerdings in Konkurrenz zu dem fast gleichgroßen Siebenschläfer (*Glis glis*), der ursprünglich bei uns häufiger war und zunehmend verschwindet, wo der Gartenschläfer auftaucht.



Streuobstwiese - Lebensraum für eine vielgestaltige Pflanzen- und Tierwelt



Wunden verheilen

Neuer Lebensraum für Uhu, Gelbbauchunke und Natterkopf

GELBBAUCHUNKEN – OHNE HILFE KEINE ÜBERLEBENSCHANCE

Deutschland hat eine besondere Verantwortung für die stark gefährdete Gelbbauchunke, weil sie weltweit nur in Mittel- und Südeuropa lebt, mit dem Zentrum in Deutschland. Das nördliche Rheinland-Pfalz bildet die Arealgrenze mit den Vorkommen in unserem Naturpark. Durch Fragmentierung ihrer Lebensräume sind die einzelnen Vorkommen aber sehr isoliert voneinander. Für den Erhalt der für Europa wichtigen Art wurde deshalb im Rahmen der „Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS)“ zwischen 2011 und 2018 das Projekt „Stärkung und Vernetzung von Gelbbauchunken-Vorkommen in Deutschland“ mithilfe des NABU durchgeführt. Auch im Naturpark wurden zentrale Maßnahmen in verschiedenen Gruben und in verbindenden Biotopen durchgeführt, z. B. bei Bad Hönningen, Ockenfels, Ohlenberg, an Mehrberg und Asberg sowie im Wiedtal.



Gelbbauchunke

Da die Flussläufe keine Lebensräume mehr bieten, muss ihnen ein Leben lang geholfen und genügend dynamisch zu gestaltende Habitats geliefert werden. Deshalb ist die Mitwirkung der Grubenbetreiber enorm wichtig wie auch die Bereitstellung weiterer Flächen zur Vernetzung. Das Naturschutzmanagement des Landes und der Naturpark setzen fortlaufend gemeinsam Projekte um. Allerdings entsteht enormer Aufwand durch regelmäßiges Herrichten geeigneter Kleingewässer und deren Pflege. Erleichterung können vierbeinige Helfer bieten. Große Weidegänger wie Robustrinder und Ponys oder zusätzlich Ziegen in Steinbrüchen halten die Gewässer und die besonnten Landhabitate länger offen und schaffen durch Tritt und Komfortverhalten neue Kleinstrukturen. Großflächige Weidprojekte in aufgelassenen Gruben sind vergleichsweise kostengünstig und können der Gelbbauchunke sowie dem Naturerleben helfen. Ohne gezieltes Engagement hat die Gelbbauchunke keine Chance zum Überleben.



Nur kleine und frische Tümpel sind Laichgewässer für die Gelbbauchunke.

Im Naturpark gibt es unterschiedliche Bodenschätze, die der Mensch seit langem abbaut. Die Wunden in der Landschaft hinterlassen zwar Narben, sie bilden aber oft neue Rückzugsräume für Arten, für die in ausgeräumter Feldflur oder an begradigtem Fluss kein Platz mehr da ist.

Von großer Bedeutung für den Artenschutz sind Steinbrüche. Noch während des Abbaus findet sich der Uhu (*Bubo bubo*) in der Basaltgrube ein, dem die Arbeiten mit ihrer Geräuschkulisse nichts ausmachen. Findet er in einer Steilwand eine Plattform von ca. 2 m² Größe, die nicht Wind und Regen ausgesetzt ist, dann brütet er hier sicher vor Fuchs und Wildschwein. Einst ausgestorben ist er seit Beginn der 90er Jahre wieder zurück, unterstützt durch jahrelange Auswilderungsaktionen in der benachbarten Eifel. Heute besiedeln Uhus den gesamten Naturpark. Sie brüten gern in alten Steinbrüchen, die überall als Relikte des mittelalterlichen Hausbaus zu finden sind, ebenso in natürlichen Felshöhlen der Bachtäler.



Wechselkröte, Pärchen auf dem Weg zum Laichplatz



Junguhus im aufgelassenen Steinbruch

Für Amphibien sind Gewässer in den Steinbrüchen und Kiesgruben von enormer Bedeutung für ihr Überleben in unserer Kulturlandschaft. Nur hier finden wir noch Kreuzkröte (*Bufo calamita*), Wechselkröte (*Bufo viridis*) und Gelbbauchunke (*Bombina variegata*). Dies sind Arten, deren ursprünglicher Lebensraum die Überschwemmungsaue der Flüsse und großen Bäche waren. Sie laichen in Kleingewässern, die naturgemäß temporär sind, also nur von kurzer Dauer Wasser führen und austrocknen können, daher keine Fressfeinde für die Larven beinhalten. Diese speziellen Laichhabitats haben die Tiere im Abbaugelände von Basalt, Grauwacke und Tonschiefer, Kies, Bims, Lehm und Ton gefunden. Diese sogenannten Sekundärlebensräume verlieren aber ihre Funktion für die Arten, wenn der Abbau abgeschlossen ist, die Grube verfüllt wurde und sie mit Wald langsam zuwächst. Manchmal bleiben Teiche übrig, wie der Schwarze See bei Dattenberg, im Hummelsberg,

am Willscheider Berg, im Asberg. Sie dienen aber nur noch den allgemein häufigen Arten Erdkröte, Grasfrosch, Wasserfrosch und Molchen als Lebensraum. Aber auch dann nicht immer, denn oft werden Fische eingesetzt, die Amphibien und besonders deren Laich und Larven fressen. So hilft den verbleibenden Lurchen nur ordentlich Unterwasser- und Flachwasservegetation, um sich erfolgreich vor Fressfeinden zu verstecken.

Die Steinbrüche und Kiesgruben im Naturpark bieten noch vielen weiteren, oft seltenen Arten Unterschlupf. Lehmsteilwände werden sehr gerne von Wildbienen besiedelt und sind eine der wichtigsten Brutstätten für reichhaltige Insektenfauna. Um Heimbach-Weis und Gladbach sowie im Engenser Feld brütet die seltene und streng geschützte Uferschwalbe (*Riparia riparia*) in stehen gelassenen Kies- und Bimsgrubenwänden. Die vielgestaltigen Kleingewässer, die mancherorts entstehen, bieten weit über 20 Libellenarten Lebensraum oder Trittsteinbiotop für ihre Ausbreitung. Alle heimischen Reptilien kommen vor,



Clatschmohn mit Gelbbindiger Furchenbiene



Uferschwalben an ihren Niströhren

die besonders gerne die sonnenbeschienenen Grubenränder aufsuchen und in Aufschüttungen Unterschlupf finden. Nicht zuletzt erfreut sich der Pflanzenliebhaber an mannigfaltigem Aufwuchs. Die entstehende, ruderale Spontanvegetation kann sehr artenreich sein. Auffallend sind Klatschmohn (*Papaver rhoeas*) und Natternkopf (*Echium vulgare*), die leuchtende Bestände ausbilden und zusammen mit vielen anderen Blütenpflanzen Hotspot für Insekten sind. In flachen Gewässern finden sich seltene Pflanzen ein, wie in einer Kiesgrube der Gewöhnliche Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*). Es ist eine karnivore Art: Die Unterwasserpflanze besitzt kleine Fangblasen, in die sie Kleinkrebse und Mückenlarven einsaugt und als Zusatznahrung verdaut. Nur die kleine gelbe Blüte lugt über die Wasseroberfläche. Reichhaltige Flachwasservegetation ist in unserer Region selten und wir finden sie fast nur noch in den Gruben des Naturparks.



Außergewöhnlich

Eine Wohngemeinschaft für Fledermäuse



Zwergfledermäuse in Dehnungsfuge

Als Höhlenbewohner beziehen Fledermäuse Baum- und Felsquartiere. Während sie in Südeuropa ganzjährig Felshöhlen bewohnen, finden sie sich bei uns nur im Winter dort ein. Im Sommerhalbjahr besiedeln sie stattdessen Gebäudequartiere mit Spalten, Fugen und unter Verkleidungen oder mit Hohlräumen, wie im Dach- und Kellerraum. Jeder kennt den abendlichen Beuteflug von Zwergfledermäusen (*Pipistrellus pipistrellus*) im Garten. Sie ist unsere häufigste Art und Wochenstuben (Gemeinschaft von Weibchen mit ihren Jungtieren) in einem Haus mit bis zu 150 Tieren sind in jedem Dorf und jeder Stadt des Naturparks zu finden. Auch Brücken und Durchlässe für Straße und Eisenbahn beherbergen oftmals Quartiere für Fledermäuse. In Dehnungsfugen quetschen sich die kleinen Tiere besonders gern hinein. Hohlräume finden sie im Widerlager oder im Brückenkörper selbst. Ein Widerlager in einer Straßenbrücke über die Wied ist Wochenstube für die Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*).



Großes Mausohr mit winzigem Peilsender



Alte Wiedtalbrücke, Quartier für mindestens 9 Fledermausarten

Die Brücke der Autobahn 3 über die Wied („Wiedtalbrücke“) ist alt und besteht aus 12 Bögen. Drei Bauphasen sind zu erkennen: Pfeiler der ersten Brücke von 1940, Pfeiler sowie deren Bögen mit 96 Hohlkammern von 1950 und der Überbau mit der heutigen sechsstreifigen Führung von 1974. Mit ihren reichlich vorhandenen Fugen in den Bögen sowie den vielen Hohlkammern bietet sie schätzungsweise 10.000 Fledermäusen Quartiere. 9 Arten konnten bisher nachgewiesen werden. Damit zählt sie zu den bedeutendsten Brückenquartieren für Fledermäuse in ganz Deutschland. Ihre Lage über dem Flusslauf der Wied mit der angrenzenden offenen Landschaft bietet optimale Jagdmöglichkeiten. Die hohe Bedeutung für Fledermäuse erreicht sie zudem durch ihre Funktion für wandernde Arten hier im Dichtezentrum



Absuche der Fugen und Hohlräume mit Endoskop auf Besatz von Fledermäusen

des überregionalen Habitatverbundes. Im Winter beziehen, je nach Frostlage, bis zu 3.000 Abendsegler die Brücke. Sie sind Langstreckenzieher aus dem Nordosten. Ebenso konnten 3.000 Zwergfledermäuse gezählt werden, unter die sich auch Rauhautfledermäuse (*Pipistrellus nathusii*) und Mücken-

fledermäuse (*Pipistrellus pygmaeus*) gesellen. Die extrem seltene Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) hängt im Winter im Widerlager. Von ihr sind nur sehr wenige Quartiere in unserer Region bekannt. Eine weitere Besonderheit ist die Wochenstube von 200 – 300 Große Mausohren (*Myotis myotis*) in ganz bestimmten, sich gut aufwärmenden Hohlkammern. Tele-

metrische Untersuchungen zeigten, dass sie zur Nahrungsaufnahme nach Norden in über 20 km entfernte, hallenähnliche Laubwälder fliegt. Auf ihrem Weg zurück macht sie Zwischenstation in offenen Dachräumen von freistehenden Wohnhäusern und Scheunen.

Die alte Autobahnbrücke hält dem heutigen Verkehrsaufkommen kaum mehr Stand und muss deshalb neu gebaut werden. Umfangreiche Vorkehrungen, deren Planungen bereits seit 2008 begonnen wurden, sollen aber dafür sorgen, dass die für die Fledermäuse wichtigsten Teile der alten Bogenbrücke erhalten und fledermausgerecht hergerichtet werden. Zudem werden flankierend neue Quartiere für alle Fledermausarten geschaffen, so dass ihre Zukunft gesichert sein soll.



Großes Mausohr kurz vor dem Freilassen



Hangplatz der Wochenstube vom Großen Mausohr in einer Hohlkammer



Wieder da

Wanderfalke, Wildkatze und Wolf

Arten kommen und gehen. Das ist von Natur aus so und ist mit der jeweiligen Entwicklung des Erdballs sowie an genetische Zusammenhänge gekoppelt. Die Veränderung der Landschaft durch Nutzbarmachung und Ausbeutung durch Menschen veränderte in mannigfaltigen Prozessen die Zusammensetzung der Tier- und Pflanzenwelt, bekanntermaßen bereits seit 135.000 Jahren. Waren es einst große Säugetiere und Vögel, die ausstarben, beklagt der Naturschutz den Artenschwund in allen Ordnungen der Tier- und Pflanzenwelt besonders seit 1850 mit Beginn des Industriezeitalters. 12% der Säugetierarten, 11% der Brutvögel und 8% der Großschmetterlinge sind seitdem in Rheinland-Pfalz ausgestorben.



Uhu



Kolkrabe

Im Naturpark kehren allmählich wieder Tierarten zurück, die einst verschwunden waren – eine sehr schöne Entwicklung in unserer Natur. Zuerst beobachteten Ornithologen die Zunahme des Graureihers (*Ardea cinerea*) Mitte der 70er Jahre. Der Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) ist seit den 90ern wieder häufig, einst ein seltener Gast am Rhein. Nach mindestens 70 Jahren wanderte die Wildkatze Mitte der 90er Jahre vom Sayntal her wieder ein. Heute ist sie flächendeckend beheimatet und scheint sich im Sayntal, Aubach- und Fockenbachtal sowie im Wiedtal besonders wohl zu fühlen. Das dokumentieren genetische Untersuchungen mittels Haarproben und Aufnahmen mit Wildkameras der Jäger. Die nächste Überraschung war die Ansiedlung des Wanderfalken (*Falco peregrinus*) zur Brutsaison 2001 an der Erpeler Ley sowie anschließend bei Leutesdorf und Hammerstein. Große Bemühungen des NABU zur Wiederansiedlung in Baden-Württemberg und im Dahner Felsenland erzeugten Überschüsse, die zu uns auswanderten. Etwa zeitgleich wurden nach über 150 Jahren die ersten Bruten



Wolf

vom Kolkraben (*Corvus corax*) wieder festgestellt, der sich ohne Hilfestellung wieder ausbreitete. 2006 erfolgte dann die erste Brut des Uhus, um den sich die Gesellschaft zur Erhaltung der Eulen (EGE) kümmert. Der Uhu ist heute im ganzen Naturpark präsent und erreicht zwischen Leutesdorf und Altwied eine selten hohe Revierdichte mit 4 Brutplätzen. Es ist daher nicht verwunderlich, dass nunmehr die Schleiereule fehlt und der Wanderfalke ausweicht – sie gehören zu seinem Beutespektrum und der Wanderfalke brütet zudem am gleichen Felsen. Es sind uns aber auch Fälle bekannt, dass Wildschwein, Fuchs und Waschbär Junguhus aus dem Horst erbeuteten. Und wenn es zu nass und zu kalt ist, sterben die Jungen frühzeitig. Wenn es aber viel Beute gibt, dann kriegen sie auch mal 3 Junge erfolgreich satt und ihr Bestand nimmt wieder zu.

Zur Jahrtausendwende kam noch eine weitere scheue, sehr seltene und at-

traktive Art des Waldes zurück: der Schwarzstorch. Zwischen 3 und 5 Paare sind seitdem im Naturpark unterwegs. Zuerst brütete er bei Leutesdorf im damals ungenutzten und ruhigsten Wald des Naturparks. Genau hier wurde dann auch der erste Wolf in Rheinland-Pfalz nach 140 Jahren heimisch, der 2019 bei Rheinbrohl seine erste Familie gründete. Obwohl der Mensch den Wolf zu seinem allerersten Haustier und heute treuen Begleiter Hund domestizierte, ist er durch Übergriffe auf Jagdtiere und Weidevieh sowie durch Märchen-erzählungen nicht unbedingt gerne gesehen. Als „Schirmart“ an der Spitze der Nahrungskette gestaltet er jedoch Landschaft und Biotope durch seine selektierende Lebensweise nachhaltig natürlich und schafft gesunde Biozönosen. Der Naturschutz begrüßt seine Ankunft daher ausdrücklich.

Ein weiterer wichtiger Landschaftsgestalter ist seit kurzem zurück: der Europäische Biber. Am 20. Dezember 2020 wurden erstmals 2 Tiere am



Weißstorch



Europäischer Biber

Unterlauf der Wied entdeckt. Von dort unternehmen sie Erkundungen wieder aufwärts sowie den Rhein hinunter bis zum Hammersteiner Werth. Sie fällen wenige unbedeutende Gehölze und nagen ihre Zweige ab. Die Spurendichte lässt die Vermutung zu, dass ihr Bestand mittlerweile zunimmt. Weil sie nachtaktiv sind, ist es schwer, ihre Anzahl zu ermitteln. Der Biber gehört zu den wichtigsten Landschaftsgestaltern. Im Naturpark gibt es viele Gewässerabschnitte, die er besiedeln kann. Wenn man ihn in Ruhe lässt und er keine unmittelbaren Schäden an Infrastruktur herbeiführt, wird er optimale Strukturen für Wasserretention schaffen, zum Nulltarif. Findet er genügend Stellen im Ufer, in denen er seinen Bau anlegen kann, dann staut er das Gewässer nicht an und errichtet auch keine Biberburg. Im Umfeld seines Wirkens erhöht sich sehr schnell der Artenreichtum. Er schafft Habitate für Vögel, Amphibien, Reptilien, Libellen und viele mehr. Kein anderes Tier und nicht mal wir schaffen es, Naturvielfalt

so schnell und gut hinzubekommen. Wir müssen es nur zulassen. Drücken wir ihm die Daumen. Eine wirkliche Bereicherung für unseren Naturpark.

Die Rückkehrer sind meist Tierarten, die durch Verfolgung und Jagd verschwunden waren und dank konsequenten Schutzes wieder allmählich zurückkehren. Es bestehen bei einigen Arten aber Interessenkonflikte, wie sie sich besonders bei Kormoran und Wolf offenbaren, die noch zu lösen sind. Anhaltender Schutz ist für ihre dauerhafte Ansiedlung wichtig, ein Nebeneinander mit ihnen für unser Naturerbe wesentlich. Leichter wird es der Weißstorch (*Ciconia ciconia*) haben, der immer öfter im Naturpark unterwegs ist, vor einigen Jahren bereits einen Brutversuch bei Dierdorf unternahm und bei Westerburg und Mendig seit kurzem erfolgreich brütet. Die Liste der Rückkehrer wird allmählich länger – ein großer Erfolg für den Artenschutz.



Neubürger

Von Kanada bis nach Südafrika



Japanischer Staudenknöterich

Die hohe Mobilität der Menschen und der Handel rund um die Welt begünstigen das Verschleppen von Arten, die hier natürlich nicht vorkommen: sogenannte „Neobiota“, von denen „Neophyten“ die entsprechenden Pflanzen und „Neozoen“ die Tiere sind. Auch wurden von jeher Arten gezielt ausge-

setzt. Oder Tiere entwichen Gehegen und Zoos und konnte sich etablieren. Neobiota können unsere Fauna und Flora bereichern, wenn sie sich in die bestehenden Lebensgemeinschaften erfolgreich einnischen. So wie es bereits viele Neophyten in den Ufern des Rheins geschafft haben. Manche Arten sind schon sehr lange bei uns und wir betrachten sie mittlerweile als heimisch (sogenannte „Archäobiota“, vor 1492 eingebrachte oder eingeschleppte Arten): das Kleine Springkraut (*Impatiens parviflora*) im Wald, das Wohlriechende Veilchen (*Viola odorata*) am Waldrand, der Beinwell (*Symphytum officinale*) in Wiesen, Walnuss (*Juglans regia*), Robinie (*Robinia pseudacacia*), Esskastanie (*Castanea sativa*) und viele mehr. Bei den Tieren sind es beispielsweise Wildkaninchen (*Oryctolagus cuniculus*), Mufflon



Wohlriechendes Veilchen

(*Ovis musimon*), Bismarrratte (*Ondatra zibethicus*), Fasan (*Phasianus colchicus*) und Regenbogenforelle (*Oncorhynchus mykiss*). Zum Problem werden Neobiota, wenn sie sich durch günstige Bedingungen und Konkurrenzkraft invasiv ausbreiten können und zu einer ernstzunehmenden Gefahr für die vorhandenen Lebensgemeinschaften werden können. Deutschlandweit haben sich bisher 1.200 Arten etabliert und ausgebreitet. Weitere 2.100 Arten wurden vereinzelt entdeckt und deren Beständigkeit ist noch ungewiss.

Im Naturpark fällt des Schmalblättrige Greiskraut (*Senecio inaequidens*) als gelbe Staude auf, die fast aller Orten an sonniger Stelle zu finden ist und vom Frühsommer bis in den Dezember durchgehend blüht. Sie kommt ursprünglich aus Südafrika und tauchte zu Beginn der 90er Jahre erstmals entlang der Bahngleise am Rhein auf. In gelber Linie bildet sie dort dichte Bestände wie heute auch entlang von Straßen. In



Schmalblättriges Greiskraut im Weinberg



Gemeiner Flieder mit Segelfalter

trockenwarme Felsgebüsche der Rheinhänge hat sich der Gemeine Flieder (*Syringa vulgaris*) breit gemacht. Leider bietet er nur wenigen Insekten Unterschlupf und Nahrung. Ausgedehnte Esskastanienbestände finden sich bei Bad Hönningen im Wald. Ursprünglich nutzte man ihr Holz für Pfähle im hiesigen Weinbau. Die Robinie ist allseits vertreten, gilt aber als invasive Art, die heimische Vegetation verdrängt. Ihr beständiges Holz ist als Weidenzaunpfahl, für Gartenmöbel oder zur Brennholznutzung begehrt. Probleme aus gesundheitlichen Gründen bereitet der aus dem Kaukasus stammende Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*), auch Herkulesstaude genannt. Sein Pflanzensaft

zeigt phototoxische Wirkung auf der Haut, was zu schmerzhaften Verbrennungen führt. Im Naturpark wurde er bereits an vielen Stellen beseitigt. Da er bevorzugt in Ablagerungen, Schutthalden und nährstoffreichen Brachen auftritt, ist überall mit ihm zu rechnen. Er muss zügig beseitigt werden. Leider ist die Blütendolde eine beliebte Insektenpflanze. Sie wurde ursprünglich in Gärten und Parks sowie von Imkern und Jägern eingebracht.

Eine sehr problematische Pflanze in unseren Biotopen ist der Japanische Staudenknöterich (*Fallopia japonica*). Als Zier- und Futterpflanze wurde er 1825 nach Europa gebracht. Er verwildert leicht zu undurchdringlichen Beständen und unterdrückt heimische Flora vollkommen. Nur mit Herbiziden oder tiefgründigem Ausgraben mit gründlicher Entsorgung ist der expansiven Art beizukommen. Im Frühjahr fressen Weidetiere die frischen, zuckerhaltigen Triebe und halten den Bestand auf Dauer in Schach. An unseren Bächen, hauptsächlich an Saynbach, Wied und Mehrbach, sowie stellenweise am Rhein, breitet sich der Knöterich fast ungehemmt aus. Da können wir leider nur noch abwarten, wie sich der Bestand letztlich entwickelt.

Als hoch allergen wird die meist durch Vogelfutter eingeschleppte Beifuß-Ambrosie (*Ambrosia artemisiifolia*) eingestuft. Ihre Wirkung ist aber dem heimischen Beifuß und anderen Korblütlern gleich zu setzen. Im Natur-



Beifuß-Ambrosie

park ist sie bisher vereinzelt entdeckt worden. Um sich nicht weiter ausbreiten zu können, sollte sie in einem Plastiksack über den Restmüll entsorgt werden.

1.150 Tierarten sind in Deutschland gebietsfremd. Bei den Vögeln fallen uns an den Gewässern im Naturpark Kanadagans (*Branta canadensis*) und Nilgans (*Alopochen aegyptiaca*) auf. Beides Zooflüchtlinge, die sehr gut in unserer Landschaft zurechtkommen und sich stetig ausbreiten. Dabei brütet die Nilgans bereits im Winter und kann bis in den September drei Brutten hochziehen. Für die Nestwahl sucht sie Hohlräume am Boden und bis in

den hohen Kirchturm auf. Zänkisch vertreibt sie auch größere Vögel vom Platz. Unangenehm fallen die Tiere auf Rasen in Parkanlagen auf, weil sie recht viel Kot hinterlassen. Das vielschürige, eiweißreiche Rasengrün ist ihre bevorzugte Nahrung. Ließe man mehr Wiesen für Insekten wachsen und würde weniger oft mähen, erledige sich manches Gänseproblem von selbst.

Bei den Säugetieren sind in den letzten Jahren Waschbär (*Procyon lotor*), Marderhund (*Nyctereutes procyonoides*) und Nutria (*Myocastor coypus*) verstärkt eingewandert. Dabei gibt es vom Marderhund erst vereinzelt Nachweise, alle anderen kommen bereits überall im Naturpark vor. Waschbär und Marderhund gelten als problematisch, weil sie sehr anpassungsfähig sind und Kleintiere

fressen. Da sie den heimischen Beutegreifern wie Fuchs und Marder offensichtlich nicht in die Quere kommen, greifen sie noch zusätzlich in die Nahrungskette ein. Das kann für die eine oder andere selten gewordene Art in bereits stark vorbelasteter Landschaft zur Überlebensfrage werden. An Amphibienlaichplätzen wurden Waschbären beobachtet, die reichlich



Nutria



Nilgänse - nunmehr fester Bestandteil unserer Vogelwelt

INDISCHES SPRINGKRAUT – FLUCH ODER SEGEN?

Im Naturpark macht das Indische oder Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) aus dem westlichen Himalaya von sich reden. 1990 tauchte es zum ersten Mal im Sayntal an einem Holzpolter auf. Das starke Ausbreitungsvermögen durch springende Samen besonders entlang der Fließgewässer sowie Verschleppen über Fahrzeuge brachte sie schnell in den gesamten Naturpark. Fachleute machen sich Gedanken um die Verdrängung heimischer Vegetation. Initiativen rupfen und mähen Bestände zur Blütezeit. Meist jedoch mit bescheidenem Erfolg. Zielführend zeigt sich die Bekämpfung von kleinen, überschaubaren Beständen zu Beginn der Ausbreitung, zum Beispiel in einem Bachtal. Ist es bereits in der Fläche verbreitet, helfen nur Weidetiere, die bevorzugt das Springkraut fressen. Oder es wächst wieder geschlossener Wald auf, den die lichthungrige Pflanze meidet. Vielerorts beobachten Fachleute, dass die Springkrautbestände von selbst zurück gehen und sich mit wenigen Pflanzen in die heimischen Pflanzenbestände einnischen.



Für die Tierwelt kann das Indische Springkraut allerdings auch günstig sein. Zum Zeitpunkt allgemein geringen Blühhorizontes im Hochsommer bieten ihre Blüten vielen Insekten und besonders Hummeln eine üppige Nahrungsquelle. Auch wird beobachtet, dass Laubsänger wie Mönchsgrasmücke und Zilpzalp bevorzugt und mit hoher Zahl in den Beständen brüten. Fledermäuse fressen sich über den Beständen mit Insekten satt – und kommen so besser über den Winter.



Das Drüsige Springkraut bildet ausgedehnte und dichte Bestände.

Tiere absammelten und fraßen. Waschbären patrouillieren kleine Waldbäche ab, in denen der seltene Steinkrebs dann wenig Chancen hat. Der Nutria, auch Sumpfbiber genannt, ist an der Wied häufig und wird stellenweise von Anliegern und Spaziergängern gefüttert. Er untergräbt Ufer und Dämme und frisst gerne Feldfrüchte. Nutrias vertreiben aber die viel mehr Schaden anrichtenden, längst eingebürgerten Bisamratten (*Ondatra zibethicus*) und nehmen eine freie Nische in unserer Natur ein. Als Sympathieträger werden sie von vielen Menschen als Bereicherung betrachtet. Inwieweit sich Anpassung und Selektion auf die betroffenen Arten auswirken, wird sich noch zeigen. Prädation erhöht Aufmerksamkeit bei den Beutetieren, woraus sich neue Strategien für ihr Überleben entwickeln – ein bewährtes Selektionsprinzip der Evolution. Intakte naturnahe Landschaft bietet mannigfaltige Möglichkeiten für Nahrungserwerb, Unterschlupf und Überleben sowie für Anpassungsprozesse. Quo vadis Artenvielfalt?

Diese Frage stellt sich insbesondere auch bei den Insekten und bei Arten in Gewässern. Bis zu 90% beträgt stellenweise der Biomasseanteil fremder Arten in Gewässern. Unter den Wirbellosen im Rhein sind heute 20% der Arten und 60–80% der Individuen Neozoen. Seit dem Bau des Main-Donaukanals wandern Arten aus der Donau ein. Die Schwarzmeergrundelarten (insgesamt 6 Arten) sind erfolgreiche Laichräuber und gefähr-



Gelbwangen-Schmuckschildkröte (*Trachemys scripta scripta*), Neubürger aus Nordamerika, häufig an der Wied

den Bestände von Äschen, Forellen und Lachsen. Die Neuseeländische Zwergdeckelschnecke (*Potamopyrgus antipodarum*) kommt in allen Gewässertypen vor. Der nordamerikanische Tigerstrudelwurm (*Dugesia tigrina*) wurde durch Aquarianer im Rhein freigesetzt. Leere Panzerkleider der Chinesische Wollhandkrabbe (*Eriocheir sinensis*) kann man am Rhein besonders bei Hammerstein und Rheinbrohl finden. Die expansive Art ist im Rhein häufig und wandert zur Reproduktion flussabwärts zum Salzwasser ins Meer. Nach Paarung und Eiablage sterben sie. Die Jungtiere sammeln sich nach 2 Jahren und wandern dann mehrere Jahre lang geschlossen flussaufwärts. Dabei können sie auch über Land gehen und senkrechte Betonwände überwinden. Mit dem Alter von 5–6 Jahren wiederholt sich der Rhythmus. Schäden an Fauna und Flora lassen sich nicht erkennen. Anglern sind sie ein Dorn im Auge, weil die Krabben den Köderfisch fressen oder die Angelschnur durchschneiden.

Bei den landlebenden Insekten kommt seit einigen Jahren der asiatische Harlekin-Marienkäfer (*Harmonia axyridis*) vor. Der gefräßige Marienkäfer wurde in den 80er Jahren in den USA im großen Stil zur biologischen Schädlingsbekämpfung eingesetzt. Von da aus begann sein Siegeszug im Freiland und seit 2000 auch in Deutschland. Im Herbst tauchte er in großen Schwärmen bei der Suche nach dem Winterquartier auf, besonders in den Rheinhängen. Weil er groß ist und viel frisst, glaubte man, er verdränge die heimischen Marienkäferarten. Dies bestätigte sich aber nicht: Es hat eine Einnischung in unsere Landschaft stattgefunden, ohne die heimischen Arten zu gefährden.

2021 wurde durch den Verfasser in Feldkirchen zum ersten Mal eine Asiatische Hornisse (*Vespa velutina*) entdeckt, die als invasive Art gilt und deren Nest daher umgehend beseitigt wurde. Sie wurde ursprünglich mit Importwaren eingeschleppt und ist seit 2014 in Deutschland. Sie ist kleiner als unsere Hornisse, verhält sich ähnlich, ist allerdings rein tagaktiv, ihre Nester hängen frei im Baum und sie sind größer und individuenreicher. Inwieweit sie Einfluss auf die heimische Tier- und Pflanzenwelt hat, weiß man noch nicht. Für die Imkerei wird sie entgegen aller Befürchtungen hoffentlich keine essentielle Bedrohung sein, wie Studien aus südeuropäischen Ländern belegen, in denen die Art schon etwas länger vorkommt.



Waschbär



Fleißige Helfer

Jung und Alt erhalten Kulturlandschaft



Weinbergspfirsichkultur bei Leutesdorf, gepflanzt und gepflegt von der Arge Kulturlandschaft Leutesdorf

Viele der wertvollen Arten im Naturpark sind an Lebensräume gebunden, die der Mensch in seiner Kulturlandschaft geschaffen hat. Bunte Wiesen, Halbtrockenrasen, Heiden, Streuobstwiesen

und Hecken müssen extensiv, mit an sie angepasster Nutzung bearbeitet oder gezielt gepflegt werden. Aber auch um Kleingewässer, Trockenmauern und Sonderstrukturen wie Steinriegel, offene Felsen, Lehmsteilwände oder Höhleneingänge muss man sich kümmern, damit sie nicht zuwachsen oder nicht aus anderen Gründen für besondere Arten verloren gehen.



Biotoppflege mit der Motorsense im Wiedtal

Artenreiche Flächen in der Feldflur, meist Wiesen und Weiden, werden durch Landwirte mithilfe von Programmen des Vertragsnaturschutzes gepflegt oder Blühstreifen angelegt. Partnerbetriebe Naturschutz und weitere engagierte Landwirte bemühen sich mit geeignetem Viehbesatz in extensiver, schonender Nutzungsweise

um die Offenhaltung von Bachtälern, Halbtrockenrasen und Streuobstwiesen. Die Biotopbetreuung des Landes und der Naturpark selbst vergeben Aufträge an Unternehmen und örtliche Initiativen für Pflegemaßnahmen und Herstellung von Biotopstrukturen. Revierförster kümmern sich um Offenhaltung wertvoller Flächen und um Artenschutzmaßnahmen. Im Rahmen der Eingriffsregelung steuert die Naturschutzbehörde die Finanzierung und Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen für Naturschutz. Dabei stehen bei allen Vorhaben bestimmte Arten und Lebensgemeinschaften im Fokus, für die gezielte Maßnahmen entwickelt und umgesetzt werden und deren Ansprüche sich mit weiteren Arten decken, um letztlich die gesamte Lebensgemeinschaft im Biotop zu



Naturpark-Geschäftsführerin und Biotopbetreuer begutachten bei Melsbach die laufenden Arbeiten.

fördern. Dies alles reicht aber nicht, um den Bedarf des Arten- und Biotop-schutzes im Naturpark zu decken.



Jung und Alt vom NABU Rengsdorf auf der Bonefelder Heide

Maßgebliche Arbeiten, die zum Beispiel für die spezielle Pflege von Heiden und Orchideenstandorte nötig ist, werden von ehrenamtlichen Fachleuten und engagierten Helfern durchgeführt. Sie kennen die spezifischen Bedürfnisse der Arten und die Verhältnisse vor Ort, um ihnen helfen zu können. Jung und Alt trifft sich im NABU Rengsdorf auf der Bonefelder Heide, um sich das ganze Jahr über um die Schafherde zu kümmern, die die Heide und Streuobstwiesen beweidet. In Herbst und Winter wird für Entbuschungen Hand angelegt. Das Laubachquellgebiet bei Kurtscheid hält der NABU mit Rindern und Balkenmäher offen, damit Breitblättriges Knabenkraut, Wollgras und Fieberklee gedeihen. Für Mädesüß-

Perlmutterfalter, Ringelnatter und Feldschwirl wird damit ihr Habitat erhalten. Obstbäume werden fachgerecht geschnitten, ihr Obst gesammelt und verwertet, junge Bäume nachgepflanzt. Bei Leutesdorf arbeiten rüstige Rentner in der Arbeitsgemeinschaft (Arge) Kulturlandschaft Leutesdorf für den Erhalt und die schweißtreibende Pflege von Streuobstwiesen, Trockenmauern, blütenreichen Säumen und einer Weinbergspfirsichkultur im Rheingang. Dies kommt Zippammer, Schlingnatter, Segelfalter und Weinhähnchen zugute. In Rheinbrohl ist es der Arbeitskreis Kulturlandschaft Rheinbrohl (AKR), deren engagierte Rentner sich wöchentlich um 10 ha Streuobstwiese, Trockenrasen und Halbtrocken-



Bau einer Puppenwiege für den Hirschkäfer durch den AKR – weckt sogar das Interesse für das Fernsehen



Vierbeinige Helfer unterstützen die Pflege der Rheinbrohler Ley

rasen sowie Orchideenbestände kümmern. Nebenbei legen sie Steinriegel für Reptilien an und befassen sich mit dem gezielten Schutz von Vögeln, Schmetterlingen, Wildbienen und dem Hirschkäfer. Der Arbeitskreis Natur und Umweltschutz Asbacher Land (ANUAL) ist mit seinen begeisterten Mitgliedern vielerorts im nördlichen Teil des Naturparks unterwegs und widmet sich der Pflege von mannigfaltigen Biotopen sowie gezielt um Fledermäuse in ihren Sommer- und Winterquartieren. Im Wiedtal ist der NABU Waldbreitbach tätig. Er kümmert sich um die Pflege und Gestaltung vielfältiger Biotope, von der Orchideenwiese über den Halbtrockenrasen bis zu mehreren Feuchtgebieten mit seltenen Vogel- und Amphibienarten.



NABU Neuwied arbeitet im NSG „Auf der Hardt“



Biotoppflege ist vieler Hände Fleißarbeit, wie hier bei Feldkirchen.



Im Wiedtal helfen große Maschinen bei der Entbuschung.

Im Naturschutzgebiet Auf der Hardt arbeitet das Naturteam Kurz mit Unterstützung des NABU Neuwied für den Schutz und den Erhalt von Orchideen, artenreichen Wiesen sowie für die

Wildkatze. Gut eine Hand voll weiterer lokaler Gruppen kümmern sich um allgemeine Belange im Naturschutz und führen Biotoppflegearbeiten durch. Darüber hinaus bemühen sich im Naturpark einzelne Fachleute überregionaler Natur- und Artenschutzorganisationen gezielt um den Schutz und das Management besonderer Arten. Dazu gehören Wolf und Wildkatze, Biber und Fledermäuse, Schwarzstorch und Wanderfalke, Steinkauz und Uhu, Lachs und Bachforelle, Steinkrebs und Bachmuschel, Juchtenkäfer und Rote Waldameise, Frauenschuh und Lorbeer-Seidelbast.

Das Ehrenamt ist für den Schutz der Arten im Naturpark Rhein-Westerwald unentbehrlich.



Arten im Wandel

Was verändert sich im Naturpark?



Die hartnäckige Orientalische Zackenschote (Bunias orientalis) wird in verwundeten Wiesen und Wegrändern bleiben.

Klimawandel, Artenverlust und Insektensterben sind globale Ereignisse, die auch im Naturpark zu beobachten sind. Bereits vor 40 Jahren stellten Ornithologen aus Neuwied Veränderungen in der Vogelwelt und besonders der Rückgang von Feldvogelarten fest. Gleichzeitig verschwanden zunehmend Schmetterlinge und Blütenpflanzen.



Kuckuck

Gehölzwachstum und stickstoffreiche Vegetation nahmen zu. Feuchtwiesen und Halbtrockenrasen wuchsen durch Brachlage zu. Grünland und Acker veränderten sich durch die zunehmende Intensivierung der Nutzung. Der negative Trend bei Arten- und Biotopvielfalt hält heute immer noch an. Als erste Art ist 1974 das Haselhuhn im Wald bei Feldkirchen und Bad Hönningen ausgestorben. Einige Brutvogelarten wie Wachtel, Kiebitz, Braunkehlchen, Wiesenpieper und Grauammer sind dann Ende der 90er im Naturpark verschwunden. Die Feldlerche ist nur noch mit wenigen Brutpaaren da, gebietsweise fehlt sie bereits völlig auf den Feldern. Kurz vorm Aussterben im Naturpark steht das Rebhuhn, das nur noch mit einer Kette bei Irlich vorkommt. Wendehals, Kuckuck und Grauschnäpper sind seit ca. 15 Jahren als Brutvogel weg. Mehl-, Ufer-, Rauchschnalben und Mauersegler

sind deutlich weniger geworden. In den Wäldern fehlen zunehmend Grauspecht, Waldlaubsänger und Trauerschnäpper. Durch das Sterben der Fichtenwälder verschwinden Tannenmeise, Haubenmeise und Wintergoldhähnchen. Selbst das streng überwachte Vorkommen des Frauenschuhs hat eine ungewisse Zukunft. Das Sterben der sie umgebenden Bäume und besonders die Austrocknung des Bodens durch fehlende Beschattung und Hitze kann zum Aussterben der empfindlichen Waldorchidee führen. Sehr schlecht geht es auch den Amphibien, und zwar allen Arten. Katastrophal ist die Situation in den Bächen und in der Wied: Pestizide, Medikamentenrückstände, Feinsedimente, zu warmes Wasser und Neozoen rotten Kleinlebewesen und Muscheln aus und lassen Fische nicht mehr alt werden. Die Nahrungskette ist völlig durcheinander geraten. Eine Umkehr des Trends ist nicht absehbar.



Fransenenzian



Karstweißling

Aus den Buchenwäldern des Naturparks ist der Wolfs-Eisenhut (*Aconitum lycoctonum*) verschwunden, auch Gelber Eisenhut genannt. Nur ein Standort gab es bis Ende der 90er Jahre bei Feldkirchen, der letzte Standort im Westerwald. Unter den Waldorchideen konnte das Rote Waldvögelein (*Cephalanthera rubra*) schon in den 70er Jahren nicht mehr bei Bad Hönningen gefunden werden. Neuerdings fehlt der Gewöhnliche Fransenenzian (*Gentianopsis ciliata*), der bei Rheinbrohl, Bad Hönningen und Dattenberg vorkam.

Umso erfreulicher ist die Tatsache, dass einige Arten, um die man sich gezielt kümmert, zurückgekommen sind und sogar wieder zunehmen, wie bereits oben beschrieben. Auch die Neobiota werden weiter zunehmen und unsere Pflanzenwelt und Biodiversität bereichern. Bleibt allerdings abzuwarten, ob sie sich in heimische Natur

einnischen oder zum Problem für uns Menschen werden. Aktuell ist damit zu rechnen, dass Großer Alexandersittich (*Psittacula eupatria*) und Kleiner Alexandersittich (auch Halsbandsittich genannt, *Psittacula krameri*) neue Brutvögel im Naturpark werden. Von Bonn und Bad Honnef aus fliegen sie bereits nach Unkel und Rheinbreitbach. Als Stadtvögel sind sie im Bonner Raum bereits seit vielen Jahren etabliert. Der Schlosspark in Neuwied ist geeigneter Lebensraum für die attraktiven, in Südafrika und Asien beheimateten Arten. Vor wenigen Jahren waren für ein paar Tage zwei Vögel dort, zogen aber weiter. Entenvögel, wie beispielsweise die ostasiatische Mandarinente (*Aix galericulata*), sind bereits stellenweise

auf Teichen in Ortschaften zuhause, das kann auch bald im Naturpark so sein. Heute schon zählen zum alltäglichen Bild in heimischer Feldflur Schwärme von Kanada-, Nil- und Graugans, statt Feldhase, Fasan und Rebhuhn. Der Silberreiher (*Ardea alba*) kommt aus dem Südosten und könnte bald Brutvogel bei uns sein. Der kunterbunte Bienenfresser (*Merops apiaster*) kommt auf Stippvisite von der anderen Rheinseite und könnte auch bald in einer Kiesgrube des Naturparks seine Brutröhre anlegen.

Der Siegeszug des Nutrias ist nicht mehr aufzuhalten wie auch der vom Waschbär. Das nordamerikanische Grauhörnchen (*Sciurus carolinensis*) nimmt in einigen Ländern Europas massiv zu mit Kurs auf Mitteleuropa. Über kurz oder lang ist mit ihm zu rechnen. Das Problem: Es ist größer als das einheimische Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris*) und vertreibt es schnell. Nur der Baummarder (*Martes martes*) verhindert erfolgreich seine Ausbreitung im Wald. Neben dem Wolf hat auch der Eurasische Luchs (*Lynx lynx*) eine Chance, im Naturpark zu leben.

Große Umwälzungen gibt es bei den Insekten. Einerseits werden sie drastisch weniger, andererseits wandern bei zunehmender Wärme neue Arten aus Süden ein. Seit wenigen Jahren ist im Sommer der Kurzschwänzige Bläuling (*Cupido argiades*) im Naturpark zu sehen, den es deutschlandweit immer nur im Oberrheingraben gab.



Waldeidechse

Mittlerweile ist er in ganz Deutschland unterwegs. Auch der Karstweißling (*Pieris manii*) ist aus dem Süden gekommen. Seine ursprünglichen Raupenfutterpflanzen gibt es bei uns nicht, dafür findet er aber in Gärten Schleifenblumen (*Iberis*), an denen er sich erfolgreich vermehrt. Das Taubenschwänzchen (*Macroglossum stellatarum*) ist bereits allgegenwärtig und überwintert, was früher nicht möglich war. Als Wanderfalter aus dem Mittelmeerraum kam es nur in langen und warmen Sommern zu uns und konnte nicht verweilen. Die Südliche Eichenschrecke (*Meconema meridionale*) ist heute häufiger im Naturpark zu finden als die ursprüngliche Gemeine Eichenschrecke (*Meconema thalassinum*). 2020 wurde zum ersten Mal die Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*) im Naturpark gesichtet. Seitdem wird alljährlich von neuen Funden der wärmeliebenden, hochmobilen Art im ganzen Naturpark berichtet.

Auch der Wald verändert sich. Fichtenreinbestände sind bereits weitgehend weg, die stellenweise noch heranwachsenden Fichten werden nicht mehr alt. Laubbäume zeigen ebenfalls umfangreiche Trockenschäden und sterben vereinzelt ab. Wärmeliebende und trockenheitsertragende Gehölze, v. a. Sträucher, nehmen zu und werden stellenweise gezielt gepflanzt. Wie die weitere Entwicklung sein wird, lässt sich nicht vorhersagen. Wahrscheinlich wird der Wald dichter, große und alte Bäume werden weniger oder ver-



Großer Alexandersittich

schwinden gänzlich, der Hochwald wird zum Buschwald. Wir müssen auf jeden Fall dem Wald mehr freie Entwicklungsmöglichkeiten geben und ihn zum Dauerwald entwickeln (also ohne Altersklassenstruktur), damit er die dringend nötige Fähigkeit zur Relienz wiedererlangt.

Hauptsächlich Kälte und Feuchtigkeit liebende Arten sind vom Aussterben bedroht. Die Prozesse vollziehen sich schleichend und fallen erst auf, wenn Arten plötzlich weg sind. Ob die einst bei uns häufigste Reptilienart Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) überlebt, wird sich zeigen. Ebenso ergeht es Pflanzen wie Wollgras und Fieberklee. Weil die Bäche zu warm werden und zeitweise austrocknen, bangen wir um Bachforelle, Steinkrebs und am Ende der Nahrungskette auch um den Schwarzstorch.

DIE SICHERUNG DER NATUR IM NATURPARK – EINE GESELLSCHAFTLICHE HERAUSFORDERUNG FÜR DIE ZUKUNFT



Blick in das Fockenbachtal mit der Neuerburg

Der Naturpark Rhein-Westerwald bietet mit seinen Rheinhängen, naturnahen Bachtälern sowie großen Teilen seines Waldes einen unverzichtbaren Beitrag und Chancen für zukunftsfähige Natur. Er trägt auf vielfältige Weise zur Wertschöpfung bei und stärkt den ländlichen Raum. Geschützte Naturräume generieren regionale Wertschöpfung, sichern die biologische Vielfalt und erbringen wichtige Leistungen wie die Regulierung des Klimas. Nicht zu vergessen sind die Werte für das Naturerleben, für die Umweltbildung und für die nachhaltige Regionalentwicklung. Eine erhebliche Rolle spielen das gesellschaftliche Engagement und das Ehrenamt bei der aktiven Naturschutzarbeit.

Die Versiegelung durch Bauland und Straßen nimmt immer noch zu, die Industrialisierung von Landschaft für Produktion von Nahrung, Holz und Energie schreitet weiter voran, der Freizeitdruck

auf die Landschaft ist ungebremst und die Klimaveränderung stellt uns vor großen Herausforderungen. Wir brauchen mehr denn je großflächige Freiräume in der Landschaft, um der Natur Spielräume zu geben, die sie für Anpassung und Entwicklung benötigen.

Die Wahrung der Naturschätze im Naturpark Rhein-Westerwald mit seiner beachtlichen Biodiversität ist eine große gesellschaftliche, vor allem politische Aufgabe und eine Herausforderung bei der Bewältigung der drastischen Veränderungen in unserem artenreichen und landschaftlich schönen Naturpark. Damit Frauenschuh, Kleine Wiesenraute, Mädesüß-Perlmutterfalter, Juchtenkäfer, Steinkrebs, Gelbbauchunke, Schwarzstorch, Wolf, Trockenrasen und Streuobstwiesen eine sichere Zukunft bei uns haben.

LITERATURHINWEISE UND WEITERFÜHRENDE LINKS

Keßler, W. (1979): *Die Leutesdorfer Aue. Mittelpunkt einer Naturlandschaft.*
In: Heimat-Jahrbuch des Landkreises Neuwied, 115-118. Landkreis Neuwied (Hrsg.), Neuwied

Lohmeyer, W. (1984): *Vergleichende Studie über die Flora und Vegetation auf der Rheinbrohler Ley und dem Ruinengeländer der Höhenburg Hammerstein (Mittelrhein).*
In: Natur und Landschaft, 12, 478 – 483. Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart

Marmé, M. (1994): *Die Landschaft des Naturparks Rhein-Westerwald – eine kleine Dokumentation.* Naturpark Rhein-Westerwald e.V. (Hrsg.), Bad Hönningen

Bitz, A., Fischer, K., Simon, L., Thiele, R. und Veith, M. (1995): *Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz Band 1.*
In: Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, (18), 1-312. GNOR-Eigenverlag, Mainz

Bitz, A., Fischer, K., Simon, L., Thiele, R. und Veith, M. (1996): *Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz Band 2.*
In: Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, (18), 313-864. GNOR-Eigenverlag, Mainz

Marmé, M. (1997): *Die Landschaft des Naturparks Rhein-Westerwald – Ein Streifzug durch die heimische Pflanzenwelt.* Naturpark Rhein-Westerwald e.V. (Hrsg.), Bad Hönningen

Heimbach, H.-J. (2000): *Lebensräume auf der Rheinbrohler Ley: Charakterarten und Verzeichnis der in den Jahren 1995 bis 1999 beobachteten Macrolepidopteren unter besonderer Berücksichtigung der Noctuiden.* In: Melanargia, 12 (1), 20-33. Arbeitsgemeinschaft Rheinisch-Westfälischer Lepidopterologen e.V. (Hrsg.), Leverkusen

Kremer, B. P. (2005): *Zwischen Sayn und Siebengebirge. Der Naturpark Rhein-Westerwald.* In: Rheinische Landschaften (55). Rheinischer Verein für Denkmalpflege und Landschaftsschutz (Hrsg.), Köln

Keßler, W. (2001): *Die Vogelfauna von Neuwied zur Jahrtausendwende.*
In: Heimat-Jahrbuch des Landkreises Neuwied, 64-68. Landkreis Neuwied (Hrsg.), Neuwied

Marmé, M. (2001): *Naturschutzgebiete im Landkreis Neuwied.* In: Heimat-Jahrbuch des Landkreises Neuwied, 69-74. Landkreis Neuwied (Hrsg.), Neuwied

Pfeifer, M. A., Niehuis, M., Renker, C. (2011): *Die Fang- und Heuschrecken in Rheinland-Pfalz.* In: Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, (41). GNOR-Eigenverlag, Mainz

Hahn, G. (2011): *NSG-Album Auf der Hardt.* https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/Dokumente/NSG-Album/Neuwied/NSG-Album_Auf_der_Hardt.pdf (09.12.2021)

Hahn, G. (2011): *NSG-Album Am Kronenberg.* https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/Dokumente/NSG-Album/Neuwied/NSG-Album_Am_Kronenberg.pdf (09.12.2021)

Kosack, L. (2014): *Hemerobe Uferstrukturen des unteren Mittelrheins und ihre vegetationskundliche Bedeutung.* Bonn: Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn (Dissertation). Online-Ausgabe in bonndoc: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:5n-35574>

Hahn, G. (2015): *NSG-Album Bionefelder Heide*. https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/Dokumente/NSG-Album/Neuwied/NSG-Album_Bonefelder_Heide.pdf (09.12.2021)

Hahn, G. (2015): *NSG-Album Rheinbrohler Ley*. https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/Dokumente/NSG-Album/Neuwied/NSG-Album_Rheinbrohler_Ley.pdf (09.12.2021)

Dietzen, C. und Mitarbeiter (2015-2017): *Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz Band 1 bis Band 4*. In: Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, (46-49). GNOR-Eigenverlag, Mainz

Heimbach, H.-J., Schumacher, H. (2016): *Wiederfund der Palpenmotte *Caryocolum cauligenella* (SCHMID, 1863) in Rheinland-Pfalz (Lep. Gelechiidae)*. In: Melanargia, 28 (3), 89-95. Arbeitsgemeinschaft Rheinisch-Westfälischer Lepidopterologen e.V. (Hrsg.), Leverkusen

Hahn, G. (2016): *NSG-Album Hammersteiner Ley*. https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/Dokumente/NSG-Album/Neuwied/NSG-Album_Hammersteiner_Ley.pdf (09.12.2021)

Hahn, G. (2017): *NSG-Album Laubachtal bei Kurtscheid*. https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/Dokumente/NSG-Album/Neuwied/NSG-Album_Laubachtal.pdf (09.12.2021)

Hahn, G. (2017): *NSG-Album Koppe bei Leubsdorf*. https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/Dokumente/NSG-Album/Neuwied/NSG-Album_Koppe.pdf (09.12.2021)

Hahn, G. (2018): *NSG-Album Asberg bei Kalenborn*. https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/Dokumente/NSG-Album/Neuwied/NSG-Album_Asberg_bei_Kalenborn.pdf (09.12.2021)

Hahn, G. (2018): *NSG-Album Saynbachtal*. https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/Dokumente/NSG-Album/Neuwied/NSG-Album_Saynbachtal.pdf (09.12.2021)

Hahn, G. (2018): *NSG-Album Wied- und Fockenbachtal*. https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/Dokumente/NSG-Album/Neuwied/NSG-Album_Wied-_und_Fockenbachtal.pdf (09.12.2021)

Fischer, E., Killmann, D., Ackermann, M., Lobin, W. (2018): *Der Frauenschuh *Cypripedium calceolus* (Orchidaceae) an seinem letzten Fundort im Rheinland*. In: Decheniana, 171, 42-49. Naturhistorischer Verein der Rheinlande und Westfalens e.V. (Hrsg.), Bonn

Tröltsch, P., Kosack, L., Mösel, B. M. (2018): *Die Ufer des Unteren Mittelrheins Zwischen Brohl-Namedy und Leutesdorf-Hammerstein und deren ökologische Bedeutung für die Avifauna*. In: Decheniana, 171, 92-117. Naturhistorischer Verein der Rheinlande und Westfalens e.V. (Hrsg.), Bonn

Kremer, B. P. (2019): *Naturpark mit Weitblick. Landschaft verstehen, erleben, entdecken*. 2. Auflage. Naturpark Rhein-Westerwald e.V. (Hrsg.), Neuwied

Jung, C. (2020): *Kartierung der Zippammer (*Emberiza cia*) im Mittelrheintal nördlich von Koblenz*. In: Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, (51), 319-330. GNOR-Eigenverlag, Mainz

