



Regierung der Oberpfalz



Natur.Vielfalt.Oberpfalz.





Blick vom Waldecker Schlossberg





Liebe Bürgerinnen und Bürger, liebe Naturbegeisterte!

Natur und Landschaft sind untrennbar mit unserem Gefühl für Heimat und Lebensfreude verbunden. Freie Natur ist für uns alle Freizeit- und Erholungsort. Wir profitieren von sauberem Wasser, reiner Luft und gesunden Böden. Und auch wirtschaftlich spielt intakte Natur insbesondere in den ländlich geprägten Regionen für den Tourismus eine bedeutende Rolle. Wichtigster Indikator für intakte Ökosysteme ist die biologische Vielfalt. Sie gilt es zu bewahren!

Die Welt steht heute vor gewaltigen Aufgaben: „Klimawandel“, „Biodiversitätsverlust“ und „Insektensterben“ sind nicht mehr nur abstrakte Begriffe in den Medien, sondern für jeden bereits spürbar geworden. Der enorme Rückgang der Vielfalt von Tier- und Pflanzenarten sowie ihrer Lebensräume bedroht auch die menschlichen Lebensgrundlagen. Über 75 % der Biomasse an Insekten ist in den letzten knapp 30 Jahren in Deutschland verschwunden. Dabei spielen Insekten als Nahrungsgrundlage für andere Tiere, Schädlingsregulatoren und als Bestäuber eine Schlüsselrolle für das Funktionieren unseres Ökosystems Erde. Sie sind somit unverzichtbar. Wachgerüttelt durch die Ergebnisse der sogenannten Krefeld-Studie zum Insektenschwund im Jahr 2017 forderten die bayerischen Bürgerinnen und Bürger mit dem Volksbegehren „Rettet die Bienen“ einen besseren Schutz der Artenvielfalt. 2019 schlug sich dies in einer Reihe von Änderungen im Bayerischen Naturschutzgesetz nieder.

Viele Naturschutzprojekte in der Oberpfalz zeigen, dass ein Umdenken möglich ist. Mit viel Gespür für die Natur, ihre Bewohner und auch für die Anforderungen der landwirtschaftlichen Produktion geben Projekte wie das Biodiversitätsprojekt Juradistl oder die Schutzbemühungen um die Große Hufeisen-nase in Hohenburg einer ganzen Region ein Gesicht. Sie bieten die Chance, mit naturschonender Nutzung und regionaler Vermarktung unsere vielfältige Kulturlandschaft mit all ihrer Artenfülle zu schützen.

Ich lade Sie ein, umzublättern und die abwechslungsreichen Naturlandschaften der Oberpfalz, ihre wertvollen Schutzgebiete und die spannenden Projekte für mehr Artenvielfalt kennenzulernen. Unsere Natur zu schützen, zahlt sich für jeden von uns aus. Jedes Jahr investieren der Freistaat Bayern, der Bund und die Europäische Union in den Schutz unseres Naturerbes und honorieren das Engagement von Landnutzern, Verbänden und Kommunen für unsere heimische Natur und Kultur. So tragen wir gemeinsam dazu bei, unser Oberpfälzer Naturerbe für kommende Generationen zu bewahren.

Regensburg, 13.10.2020

Axel Bartelt
Regierungspräsident der Oberpfalz



Vielfalt des Lebens – Biodiversität

Was ist Biodiversität?

Auf unserer Erde leben schätzungsweise zehn Millionen Arten – Tiere, Pflanzen, Pilze und viele mikroskopisch kleine Lebewesen. Sie besiedeln verschiedenste Lebensräume vom Äquator bis zu den Polen, vom Hochgebirge bis zum Meer. Viele Arten zeigen kleinräumig Anpassungen an ein bestimmtes Klima oder eine besondere Landschaft. Dieser Reichtum an Arten, Lebensräumen und genetischer Unterschiedlichkeit innerhalb der Arten wird als biologische Vielfalt oder Biodiversität bezeichnet.

Wie sieht Biodiversität in der Oberpfalz aus?

In der Oberpfalz kommen 30.000 verschiedene Pflanzen, Tiere, Pilze und Flechten vor. Jede Art hat spezielle Ansprüche an ihren Lebensraum, weshalb die Artenvielfalt eng mit dem Reichtum und der Vielgestaltigkeit der Lebensräume zusammenhängt. Die Oberpfalz hat hier viel zu bieten: ausgedehnte Wälder und Bergwiesen in den Mittelgebirgen, Stillgewässer und Vermoorungen in den großen Flusstälern von Donau, Naab und Regen, Magerrasen und steile Jurafelsen der Frankenalb. An diese sehr unterschiedlichen, oft rauen Verhältnisse sind nicht nur die wildlebenden Arten gut angepasst, sondern auch alte Nutzierrassen wie das „Rote Höhenvieh“ oder Obstsorten wie der Apfel „Roter Fuchserer“.

Wieso nimmt die Biodiversität ab?

Obwohl zahlreiche, ökologisch wertvolle Lebensräume im Laufe der Jahrhunderte erst durch menschliche Nutzung entstanden sind, ist der Mensch heutzutage der Hauptgrund für den Rückgang der Arten- und Lebensraumvielfalt. Vor

allem der Wechsel von traditioneller zu intensiver Landnutzung, der Eintrag von Schad- und Nährstoffen sowie Pestiziden und die Überbauung und Zerschneidung von Flächen sind dafür verantwortlich. Auf den ersten Blick leben wir mitten im Grünen, der zweite Blick verrät aber: die Artenzahl hat deutlich abgenommen – kamen früher auf einer normalen Wirtschaftswiese über 50 Pflanzenarten vor, sind es heute kaum mehr als zehn.

Was wird gegen den Rückgang der Biodiversität unternommen?

1992 wurde auf der UN-Umweltkonferenz in Rio de Janeiro ein internationales Übereinkommen zum Schutz der Biodiversität getroffen. Zusammen mit 196 anderen Staaten hat Deutschland dieses Abkommen unterzeichnet. In Bayern wurde im April 2008 vom Ministerrat eine Biodiversitätsstrategie beschlossen mit dem Ziel, Maßnahmen zum Erhalt der biologischen Vielfalt in Bayern aufzuzeigen und dem bayerischen Weg entsprechend möglichst auf freiwilliger Basis umzusetzen. Das Ergebnis: eine Vielzahl von konkreten Artenhilfs- und Naturschutzprojekten in allen Regionen Bayerns. Dazu kommen Projekte zum Naturerleben, zur Information und Sensibilisierung der Bevölkerung. Verstärkt wurde die Initiative 2014 durch das Programm „NaturVielfaltBayern – Biodiversitätsprogramm Bayern 2030“.

2019 führte das Volksbegehren „Artenschutz und Naturschönheit in Bayern – Rettet die Bienen“ zu einer Reihe von Änderungen im Bayerischen Naturschutzgesetz. Ziel ist es, den Artenschwund im Freistaat Bayern zu stoppen und die vorhandene Artenvielfalt noch konsequenter zu schützen.





Morgenstimmung im Natura 2000-Gebiet „Truppenübungsplatz Grafenwöhr“



Artenreiche Mähwiese



Wollgras



Weiher mit Verlandungszone





Naturschutzgebiet „Schlossberg Flossenbürg“



Küchenschelle



Seeadler



Schwalbenschwanz



Gute Argumente für die Vielfalt

Warum brauchen wir biologische Vielfalt?

Biologische Vielfalt ist für das Überleben der Menschen auf unserem Planeten unverzichtbar. Der Mensch ist Teil der Natur und von natürlichen Grundlagen abhängig. Pflanzen, Tiere, Pilze und Mikroorganismen versorgen uns mit Sauerstoff zum Atmen, reinigen Wasser und Luft, sorgen für fruchtbare Böden, Nahrung und Rohstoffe und tragen zum Klimaschutz bei.

Was hat biologische Vielfalt mit unserem täglichen Leben zu tun?

Weltweit werden etwa 20.000 Pflanzenarten vom Menschen genutzt – als Nahrungsmittel, Genussmittel und Arzneimittel sowie als Viehfutter und nachwachsender Rohstoff. Etwa 5.000 Arten davon werden als Nahrungspflanzen angebaut. Diese Vielfalt sichert unsere Ernährung: fällt eine Art oder Sorte durch Krankheitsbefall aus, kann sie durch eine andere ersetzt werden.

Wie wirkt biologische Vielfalt in unserer Umwelt?

Wälder liefern Holz als nachwachsenden Rohstoff, speichern klimaschädliches Kohlendioxid und filtern Schadstoffe aus der Luft. Naturnahe Flussauen können Hochwasserwellen abschwächen, die Nährstoffbelastung von Flüssen und Bächen senken und neues Grundwasser bilden. Zahlreiche Insekten bestäuben Obstbäume und blühende Kulturpflanzen und sichern damit eine gute Ernte. Die Natur mit ihrer Vielfalt erbringt kostenlose Dienstleistungen für uns, die in Deutschland einen Gegenwert in Milliardenhöhe haben.

Wie erleben wir biologische Vielfalt?

Eine hohe Arten- und Lebensraumvielfalt führt auch zu vielfältigen Landschaften, die zu Erholung und Naturerlebnissen einladen. Viele Regionen in der Oberpfalz leben vom Tourismus, der ohne die einzigartigen Natur- und Kulturlandschaften nicht denkbar wäre. Mehr als 5 Millionen Gästeübernachtungen werden jährlich in der Oberpfalz gezählt.

Welchen Wert hat biologische Vielfalt?

Die biologische Vielfalt ist Teil unserer Geschichte und unseres Naturerbes. Sie hat ihren eigenen Wert als fester Bestandteil unserer Heimat und bildet zugleich die Basis für die Weiterentwicklung von Arten. Der majestätische Flug des Seeadlers, ein Frühlingmorgen in der Regentaläue, geheimnisumwitterte, in Jahrtausenden entstandene Moore und selbst die allgegenwärtigen Pustebumen sind unvergleichliche Naturschönheiten. Sie zu verlieren, wäre ein unwiederbringlicher Verlust.

Wie wollen wir in Zukunft mit der biologischen Vielfalt umgehen?

Auch kommende Generationen sollen die Vorteile der Arten-, Sorten- und Lebensraumvielfalt nutzen und ihre Schönheit erleben können.

Es liegt deshalb in unserer Verantwortung, die biologische Vielfalt zu erhalten, zu pflegen und zu schützen.



Die Landschaften der Oberpfalz

Der Wald prägt vielerorts das Landschaftsbild der Oberpfalz, er bedeckt 4.200 Quadratkilometer. Aber unser Regierungsbezirk hat weit mehr zu bieten. Die abwechslungsreiche Geologie, die unterschiedlichen Höhenlagen, Temperaturen und Niederschläge haben vielfältige Landschaften entstehen lassen. Einen besonderen Einfluss hat die seit vielen Generationen betriebene kleinbäuerliche Nutzung der ungünstigeren Lagen des Oberpfälzer Juras und des Oberpfälzer Waldes. Hier findet man eine kleinteilige und damit abwechslungsreiche Landschaft. Dort gibt es auch noch eine Vielzahl an Pflanzen und Tierarten, die in anderen Gegenden mit intensiver Landwirtschaft selten geworden sind.

Die Oberpfalz setzt sich aus sieben sehr unterschiedlichen Landschaftsräumen zusammen

Der äußerste Norden und damit weite Teile des Landkreises Tirschenreuth gehören zum **Fichtelgebirge**. In dessen südlichem Ausläufer, dem Steinwald, liegt mit 946 m die höchste Erhebung der nördlichen Oberpfalz, die Platte.

Im Osten erstreckt sich in einem breiten Band das Grundgebirge, der geologisch älteste Teil unseres Regierungsbezirks. Der **Oberpfälzer** und der nördliche **Bayerische Wald** sowie der Falkensteiner Vorwald sind wie das Fichtelgebirge aus Urgestein aufgebaut.

Ganz im Südosten, im Landkreis Cham, erreicht man bei der Besteigung des Kleinen Arbers auf 1.384 m den höchsten Punkt der Oberpfalz.

Vor sehr langer Zeit bereits haben sich die **Naab-Wondreb-Senke** im Norden und die **Cham-Further Senke** im Süden

gebildet. Diese Beckenlandschaften sind klimatisch begünstigter als das umliegende Bergland.

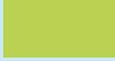
Im Westen hat die Oberpfalz einen ausgedehnten Anteil an der **Frankenalb und ihrem Vorland**. Dieser Teil der Alb wird Oberpfälzer Jura genannt. Dort findet man tief eingeschnittene Täler und bizarre Kalkfelsen. Das Klima ist deutlich milder als im Grundgebirge.

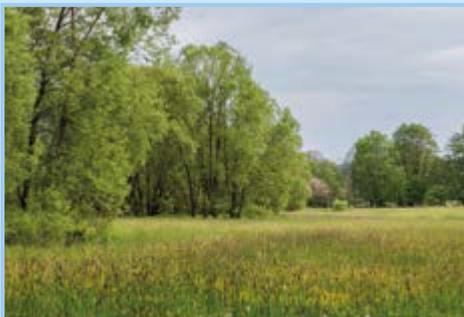
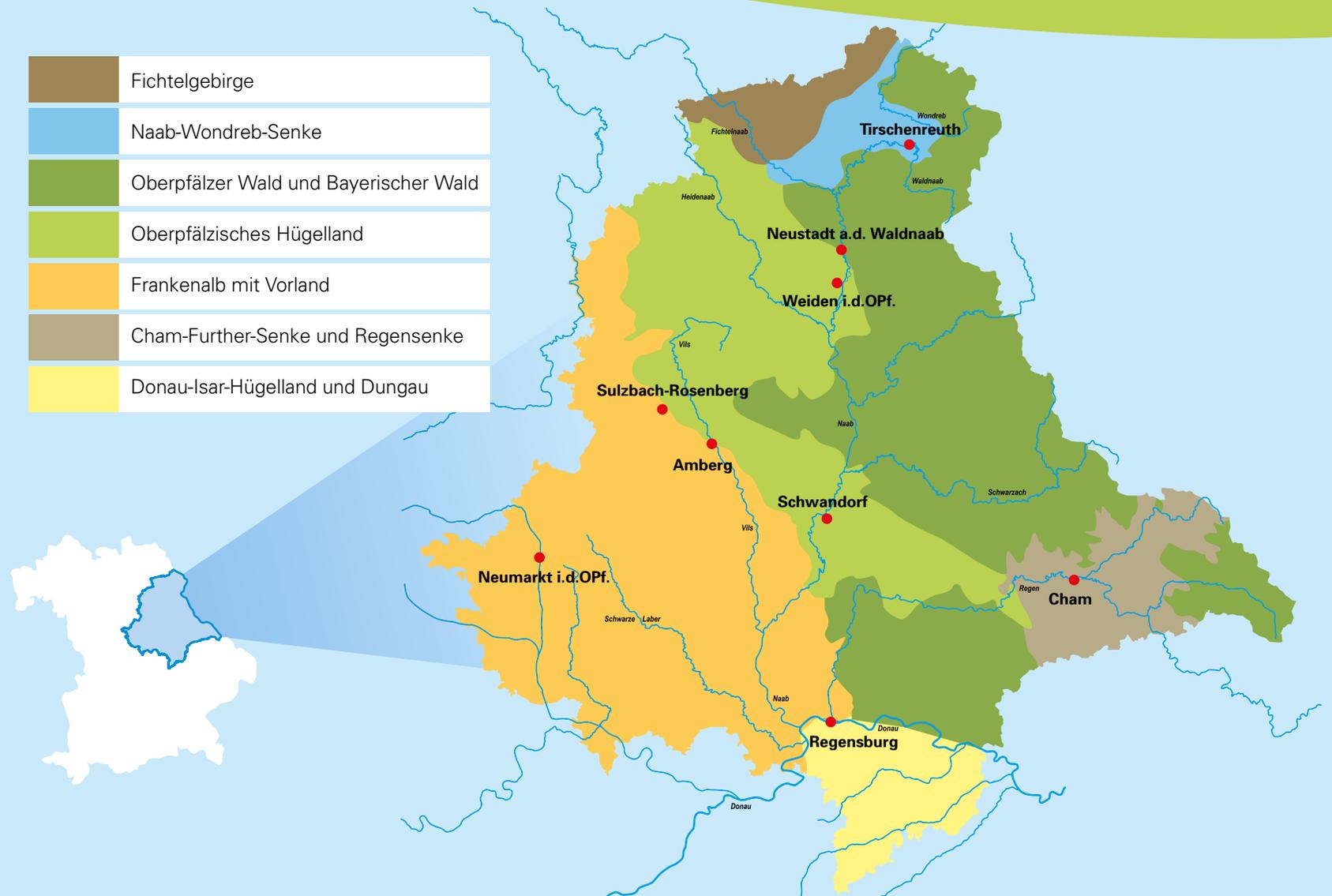
Zwischen dem Oberpfälzer Jura und dem Grundgebirge liegt das **Oberpfälzer Hügelland**. Hier gibt es keine starken Höhenunterschiede, die Flussläufe winden sich durch weite Täler zwischen sanften Hängen.

Im Landkreis Regensburg hat die Donau ein breites Tal geschaffen, den **Dungau**. Südlich schließt sich das **Donau-Isar-Hügelland** an, eine flach gewellte Landschaft, die von der modernen Landwirtschaft geprägt ist.

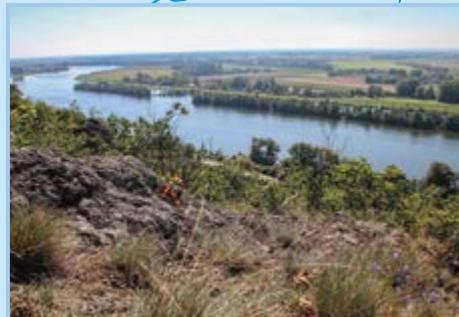
Manche Landschaftsräume sind dünn besiedelt, wie z. B. die Frankenalb, das Hügelland und die Gipfelregionen. Sie beherbergen einen großen Anteil an naturnahen und artenreichen Gebieten. Sie sind die Schwerpunkte der Biologischen Vielfalt. Der Wasserreichtum einiger Regionen hat eine Vielzahl kleiner und größerer Flüsse zur Folge. Dazu gehören die Naab und der Regen mit ihren Zuflüssen, deren Wasser - mit der Donau vereinigt - in einem Fluss von überregionaler Bedeutung nach Osten abfließt. Die Täler dienen der Natur als Verbindungswege und ermöglichen es Pflanzen und Tieren, sich weiter auszubreiten oder Lebensräume wieder zu besiedeln, in denen sie früher schon einmal zu Hause waren.



	Fichtelgebirge
	Naab-Wondreb-Senke
	Oberpfälzer Wald und Bayerischer Wald
	Oberpfälzisches Hügelland
	Frankenalb mit Vorland
	Cham-Further-Senke und Regensenke
	Donau-Isar-Hügelland und Dungau



Bayerische Schwarzachau im Oberpfälzer Wald



Blick über den Dungau



Kaitersberg im Bayerischen Wald



Von urigen Wäldern, Karpfen und Wanderschäfern

Das Grundgebirge

Fichtelgebirge, Oberpfälzer und Bayerischer Wald bilden den klimatisch rauen Norden und Osten des Regierungsbezirks. Charakteristisch sind die ausgedehnten Waldungen in diesen aus Granit, Gneis und Glimmerschiefer aufgebauten Grundgebirgen. Scheue Arten wie Schwarzstorch und Luchs, die große Lebensräume benötigen, finden hier ideale Bedingungen. Stille Bergwälder, Hochmoore wie am kleinen Arbersee, blütenreiche Bergwiesen und Borstgras-Rasen oder die Gipfelregionen mit Blockmeeren und Felsfluren verleihen der Landschaft ihr unverwechselbares Gesicht.

Das tiefste Loch der Erde kann im Informationszentrum an der Kontinentalen Tiefbohrung (KTB) in der Nähe von Windischeschenbach besucht werden.

Bäche und Flüsse – ein Lebensraum unserer heimischen Muscheln

Ein dichtes Netz an Fließgewässern durchzieht weite Teile der Oberpfalz. In manchen von ihnen kam die Flussperlmuschel früher so zahlreich vor, dass sich die Perlfischerei lohnte. Heute gibt es nur noch wenige Vorkommen. Im Gegensatz dazu konnte die Bachmuschel sich ihren Lebensraum zurückerobern. In der Naab und vielen ihrer Seitengewässer kann man heute wieder so viele Bachmuscheln finden, dass der Bestand zu den größten in Bayern zählt.

Der Oberpfälzer Jura

Ein ganz anderes Bild vermittelt der Oberpfälzer Jura im Westen. Hier fällt nur halb so viel Regen und Schnee wie im

Naturpark Oberer Bayerischer Wald



Naabtal bei Fischbach



Grundgebirge. Das wenige Wasser versickert schnell im durchlässigen Kalkgestein. Deshalb prägen an die Trockenheit angepasste Lebensräume das Landschaftsbild. An den steilen Talhängen sind durch die Wanderschäferei blütenreiche Magerrasen mit Orchideen und den typischen Wacholdern entstanden.

Die Binnendünen um Neumarkt

Trocken ist auch die Gegend um Neumarkt. Die hier anzutreffenden sandigen Binnendünen sind in der Eiszeit entstanden. Zu den besonderen Tierarten in den lichten Kiefernwäldern zählt der Ziegenmelker, eine seltene Vogelart. Auf den schütter bewachsenen Sandmagerrasen lebt die Blauflügelige Sandschrecke.

Die Teichgebiete

Hört der Fischliebhaber den Namen Oberpfalz, denkt er an die Karpfenzucht. Die Teichwirtschaft hat im Oberpfälzer Hügelland und in den Beckenlandschaften eine jahrhundertealte Tradition. Maßgeblich wurde sie vom Zisterzienserstift Waldsassen beeinflusst, das bereits im 12. Jahrhundert zahlreiche Karpfenteiche zur Versorgung während der Fastenzeit anlegen ließ. Weit bekannt ist die Tirschenreuther Teichpfanne, das „Land der 1000 Teiche“. Weitere größere Teichgebiete liegen bei Schwandorf und Bodenvöhr. Einige Teiche werden weniger intensiv oder gar nicht mehr bewirtschaftet. Dort sind oftmals ausgedehnte Verlandungsmoore und Bruchwälder entstanden, ein Paradies für seltene Vögel, Lurche, Wasserinsekten und Wasserpflanzen.

Lichter Kiefernwald auf Sand



Charlottenhofer Weihergebiet bei Schwandorf



Die Basaltkuppen

Im wahrsten Sinne „herausragend“ sind die Basaltkuppen im Dreieck zwischen Waldershof, Weiden und Kemnath. Der Wald auf diesem kargen Untergrund wächst langsam, eine forstliche Nutzung lohnt sich meist nicht. Die alten totholzreichen Laubwälder, wie man sie zum Beispiel im Naturschutzgebiet „Großer Teichelberg“ findet, bieten Platz für eine Vielzahl an Moosen, Flechten und Insekten, die anderswo nicht überleben können.

Flüsse, ein Fernwanderweg für Arten

Bedeutende Verbindungslinien, die es Pflanzen und Tieren ermöglichen, auch zwischen weit entfernten Lebensräumen zu wandern, sind die großen Flusstäler und ihre Talflanken. Die Naab mit den drei großen Nebenflüssen Vils, Schwarzach und Haidenaab, verbindet das Fichtelgebirge, den Oberpfälzer Wald, den Oberpfälzer Jura und das Dungau. Das Donautal selbst ist eine Verbundachse von europäischer Bedeutung, das in seinem gesamten Verlauf bis zum Schwarzen Meer zehn Staaten durchquert. Auf diesem Wege sind viele Pflanzen und Tiere aus dem Osten unseres Kontinents zu uns gekommen, so zum Beispiel die Gestreifte Zartschrecke und das Federgras.

Basaltkuppen in der nördlichen Oberpfalz



Die Naab zählt zu den großen Verbundachsen der Oberpfalz





*Vertreter*innen von Naturschutzbehörden, Gebietsbetreuer*innen und Ranger*innen als professionelle Ansprechpartner*innen für Naturschutz-Fragen.*

Aufgaben der Naturschutzverwaltung



Flächenhafter Naturschutz

Ausweisung und Management von Schutzgebieten



Projekte und Naturschutzförderung

Initiierung von Naturschutzprojekten und Bereitstellung von Naturschutz-Fördermitteln



Moor- und Auenschutz

Renaturierung von Mooren und Auen



Gutachten und Stellungnahmen

Naturschutzfachliche Beurteilungen in Eingriffs- und Planungsverfahren



Artenschutz

Initiierung von Artenhilfsmaßnahmen; Ausnahmegenehmigungen zum Artenschutzrecht



Beratung

Ansprechpartner für Bürger, Kommunen und Verbände in Naturschutz-Fachfragen





Das Brachvogel-Team in den Donauauen

Der Große Brachvogel auf Nahrungssuche



Wiesenbrüterschutz an der Donau

Seit 2012 koordiniert die Regierung der Oberpfalz mit Unterstützung zahlreicher Helfer*innen vom Landesbund für Vogelschutz den Einsatz von Gelegeschutzzäunen in den Auenwiesen der Donau. Dem hochbedrohten Großen Brachvogel wird damit ein kleiner Vorsprung im Wettlauf mit Fuchs und Wildschwein verschafft, auf deren Speisezettel unter anderem Eier und Küken des langschnäbligen Charaktervogels stehen. Diese ungewöhnliche Maßnahme trägt hier zur Sicherung und Bestandsstabilisierung auch anderer wiesenbrütender Vogelarten wie Braunkehlchen, Feldlerche und Grauammer bei.



Partner für die Vielfalt

Die Sicherung der biologischen Vielfalt ist eine anspruchsvolle Aufgabe. Ohne die Vielzahl von ehrenamtlich im Naturschutz engagierten Personen, staatlichen Institutionen, Vereinen und Verbänden, vor allem den anerkannten Naturschutzverbänden, könnten die Naturschutzbehörden ihre Aufgaben nicht erfüllen. Diese Partner unterstützen die Naturschutzbehörden

- bei der Sammlung von Daten zur Verbreitung seltener und gefährdeter Arten,
- in der praktischen Biotop- und Landschaftspflege,
- beim Ankauf ökologisch wertvoller Flächen,
- bei der Planung und Umsetzung von Naturschutzprojekten und Artenhilfsmaßnahmen
- sowie in der Umweltbildung.

Wichtige Partner vor Ort sind zum Beispiel der Landesbund für Vogelschutz, der Bund Naturschutz und der Verein zum Schutz wertvoller Landschaftsbestandteile in der Oberpfalz. Naturparke und Landschaftspflegeverbände leisten wertvolle Arbeit in der Biotop- und Landschaftspflege sowie im Arten- und Biotopschutz. Landkreise, kreisfreie Städte und Gemeinden sind häufig Träger und Geldgeber bei Naturschutzprojekten und Flächenankäufen.

Gebietsbetreuer*innen und Ranger*innen kümmern sich um den Erhalt ökologisch sensibler und besonders wertvoller Gebiete. Durch intensive Öffentlichkeitsarbeit (Führungen, Vorträge, Zeitungsartikel, Ausstellungen) und vor allem durch ihre Präsenz vor Ort vermitteln sie Wissen und fördern Verständnis sowie Rücksichtnahme für die Belange der Natur.

Natura 2000-Partnerschaft: Auszeichnung für die Adlerschutzgruppe Oberpfalz



Besprechung im Naturschutzgebiet „Regentalae“ mit Behördenvertretern, ehrenamtlichen Gebietsbetreuern und Experten für regionale Vermarktungssysteme



Naturschutz lohnt sich – Förderprogramme stärken die Natur

Natur- und Artenschutz kann nur mit finanzieller Unterstützung erfolgreich sein. Deshalb honorieren der Freistaat Bayern, der Bund und die Europäische Union besonders naturverträgliche Bewirtschaftungsweisen, den Ankauf von ökologisch wertvollen Flächen sowie die Umsetzung von Naturschutzprojekten zum Erhalt der Biodiversität.

Die Beratung, welche Förderprogramme für welche Maßnahmen und Projekte geeignet sind, übernehmen die Naturschutzbehörden.



Erhalt der Auenlandschaft im Naturschutzgroßprojekt „Regentalau“



LIFE-Natur-Projekte

LIFE ist ein EU-Förderprogramm, das dem Schutz von Arten und Lebensräumen gemeinschaftlicher Bedeutung dient. Das Programm unterstützt vor allem den Aufbau und das Management des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000. Träger dieser Projekte sind vor allem Naturschutzverbände, Kommunen und Stiftungen, die mit ihrem Engagement und eigenen Finanzmitteln zum Gelingen dieser groß angelegten Projekte beitragen.

In der Oberpfalz gehört das Projekt „Große Hufeisennase“ zu den jüngsten LIFE-Projekten.



Naturschutzgroßprojekte des Bundes

Mit diesem Förderprogramm werden Naturräume mit Bedeutung für die gesamte Bundesrepublik geschützt und langfristig gesichert.

Es können nur Gebiete gefördert werden, die im nationalen und internationalen Interesse für den Naturschutz außerordentlich wertvoll und für den betreffenden Lebensraumtyp in Deutschland besonders charakteristisch und typisch sind. Ziel ist es, wertvolle Naturlandschaften dauerhaft zu erhalten und Kulturlandschaften mit herausragenden Lebensräumen zu pflegen und zu entwickeln.





Wiesenmahd durch Landwirt als Beispiel einer typischen VNP-Maßnahme



Wiederaufbau einer Trockenmauer bei Winzer als Lebensraum; Förderung über LNPR



Bayerisches Vertragsnaturschutzprogramm (VNP)

Landnutzer*innen aus Land-, Forst- und Teichwirtschaft, die auf freiwilliger Basis ihre Flächen nach den Zielen des Naturschutzes bewirtschaften, erhalten für den zusätzlichen Aufwand und den entgangenen Ertrag ein angemessenes Entgelt. Die Bewirtschaftungsverträge werden für einen Zeitraum von fünf Jahren abgeschlossen.

Vereinbarte Leistungen können zum Beispiel der Verzicht auf Düngung oder ein später Schnittzeitpunkt auf Wiesen sein. Ziel ist es, die Vielfalt der heimischen Tier- und Pflanzenwelt sowie die Eigenart und Schönheit unserer Landschaften zu sichern, zu entwickeln und zu verbessern.



Landschaftspflege- und Naturpark-Richtlinie (LNPR)

Über die Landschaftspflege- und Naturpark-Richtlinie werden die Neuschaffung, Offenhaltung und Wiederherstellung von Lebensräumen sowie besondere Artenhilfsmaßnahmen gefördert. Typische Beispiele sind die Neuanlage von Feuchtbiotopen, die Entbuschung von Magerrasen und die Anpflanzung und Pflege von Hecken und Streuobstbeständen. Professionelle Partner bei der Umsetzung und Träger dieser Maßnahmen sind Kommunen, Landschaftspflegeverbände, Naturschutzvereine sowie Naturparke.





Biodiversität: Ein Citizen Science-Projekt bringt neue Erkenntnisse zur Verbreitung des seltenen Nashornkäfers in der Oberpfalz



Ökologische Weihergestaltung fördert die Artenvielfalt



NaturVielfaltBayern

BayernNetzNatur- und Biodiversitätsprojekte

Im April 2008 wurde vom Bayerischen Ministerrat die Bayerische Biodiversitätsstrategie verabschiedet und im Juli 2014 das Programm „NaturVielfaltBayern – Biodiversitätsprogramm Bayern 2030“ beschlossen. Darin enthalten sind vier zentrale Ziele:

- *Schutz der Arten- und Sortenvielfalt*
- *Erhalt von Lebensräumen*
- *Verbesserung der ökologischen Durchlässigkeit*
- *Vermittlung und Vertiefung von Umweltwissen*

Um diese Ziele zu erreichen, werden sogenannte Biodiversitätsprojekte umgesetzt. Oberstes Prinzip ist die Freiwilligkeit aller Maßnahmen und ein kooperativer Ansatz. Vor allem Projekte mit Regionalvermarktungskonzepten sorgen dafür, dass sich Naturschutz für Landnutzer*innen und eine ganze Region lohnt.



Moor- und Auenschutz

Moore stellen wichtige Kohlenstoffdioxidspeicher dar. Im Rahmen des Klima- und Moorschutzprogramms 2050 wird deshalb die Renaturierung von Mooren finanziert. Grundlegendes Ziel ist es, den Wasserhaushalt und das Moor als Lebensraum für seltene Tiere und Pflanzen wiederherzustellen und natürliche CO₂-Speicher zu erhalten.

Gefördert werden Flächenankauf, die Erstellung von Renaturierungskonzepten sowie die Umsetzung von Projekten zur Wiedervernässung der Moore.





Typische Landschaftspflegemaßnahme: Mahd eines steilen Magerrasens mit Freischneider

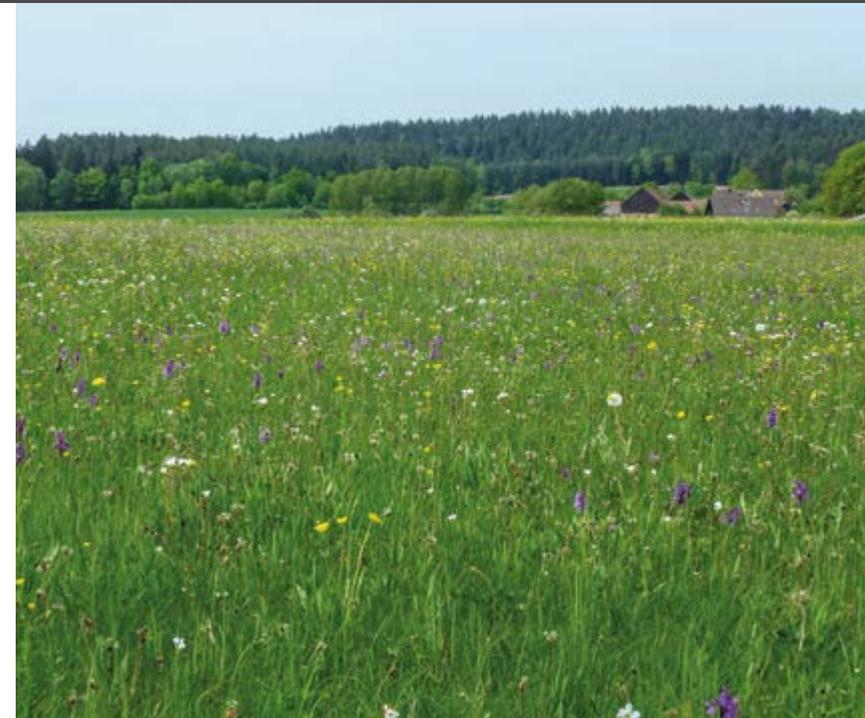
Frühlings-Kuhschelle (Pulsatilla vernalis)



Bayerischer Naturschutzfonds

Die gemeinnützige Stiftung fördert Maßnahmen und Projekte zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft in Bayern. Unterstützt wird die Umsetzung wichtiger Naturschutzkonzepte im Freistaat: das Biodiversitätsprogramm 2030 zur Erhaltung der Biologischen Vielfalt in Bayern, das Arten- und Biotopschutzprogramm, Artenhilfsprogramme, Natura 2000- und Bayern-NetzNatur-Projekte.

Die Stiftung ist maßgeblich an der Einrichtung und Förderung der „Gebietsbetreuung in Bayern“ beteiligt.



Ankauf einer Orchideenwiese bei Gassenhof



Schutzgebiete der Oberpfalz

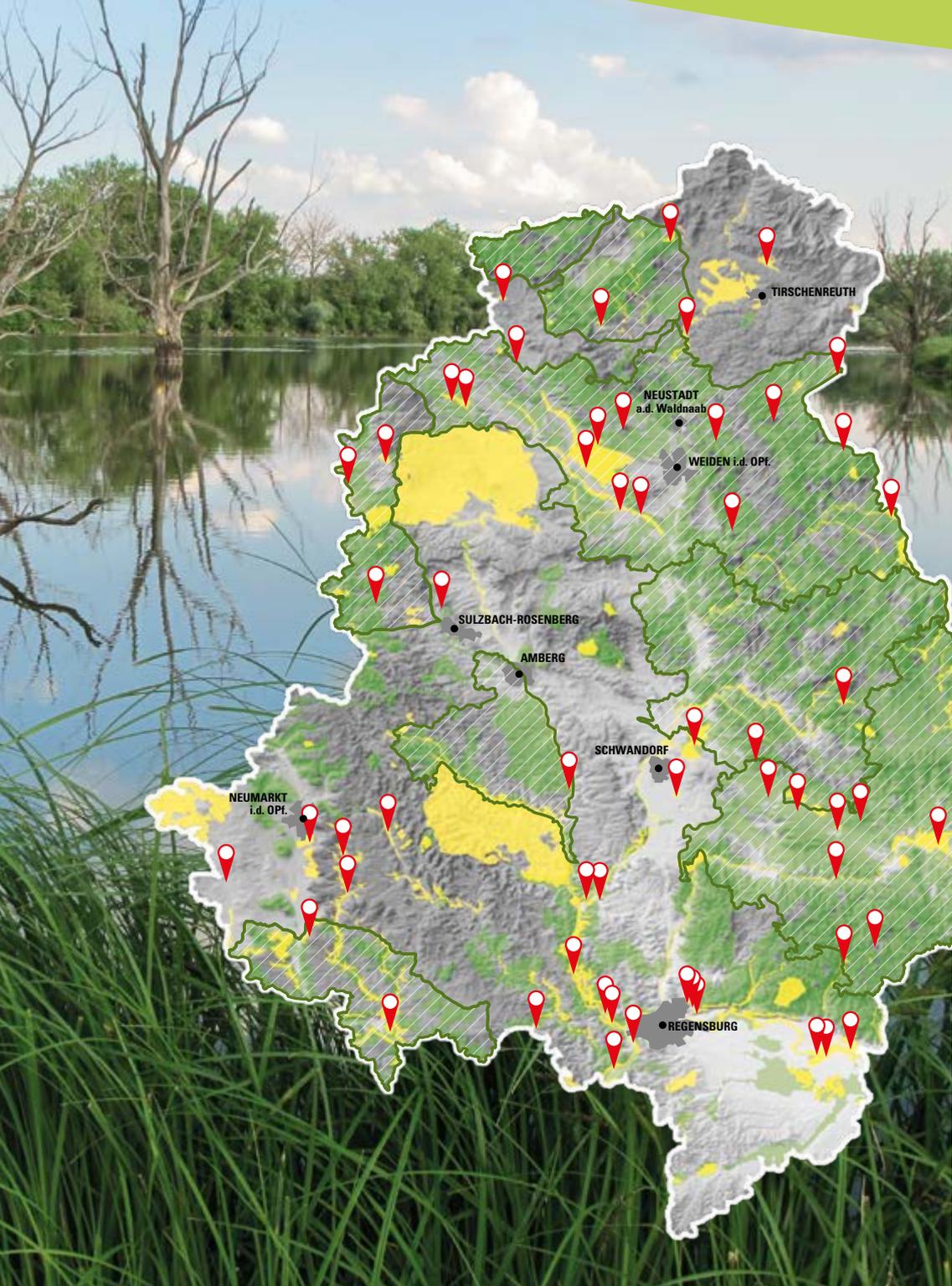
Schutzgebiete sind unverzichtbar für biologische Vielfalt. Hier haben Natur und Landschaft Vorrang vor anderen Ansprüchen. Die verschiedenen Schutzgebietstypen bieten Rückzugsräume für seltene oder bedrohte Pflanzen und Tiere und zeichnen sich durch besondere Schönheit oder Eigentümlichkeit aus.

Anzahl der Naturschutzgebiete:	61, davon 3 bezirksübergreifend
Fläche der Naturschutzgebiete:	64 km ² (0,7 % der Bezirksfläche)
Anzahl der Natura 2000-Gebieten:	95 FFH-Gebiete und 13 Europäische Vogelschutzgebiete
Fläche der Natura 2000-Gebiete:	791 km ² (8,2 % der Bezirksfläche)
Anzahl der Landschaftsschutzgebiete:	88 mit 191 Teilflächen
Fläche der Landschaftsschutzgebiete:	5.785 km ² (59,7 % der Bezirksfläche)
Anzahl der Naturparke:	8, davon 5 komplett in der Oberpfalz
Fläche der Naturparke:	5.021 km ² (51,8 % der Bezirksfläche)

Weiterführende Informationen:

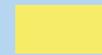
https://www.regierung.oberpfalz.bayern.de/regierungsbezirk/natur_landschaft/schutzgebiete/index.html





Naturschutzgebiete

Regional oder überregional bedeutende Gebiete mit besonders schutzbedürftigen Lebensräumen, Pflanzen oder Tieren. Hier gelten in der Regel Nutzungsbeschränkungen und Betretungsregelungen.



Natura 2000-Gebiete

Europarechtlich geschützte Gebiete mit Verschlechterungsverbot hinsichtlich ausgewählter Lebensraumtypen und Arten.



Landschaftsschutzgebiete

Großräumige Gebiete mit dem Ziel, ein ungestörtes Landschaftsbild und die Erholungseignung zu erhalten. Hier gelten in erster Linie Regelungen für die Bautätigkeit.



Naturparke

Großflächige Gebiete innerhalb eines Naturraums mit dem Ziel, naturnahe Erholung, nachhaltigen Tourismus und umweltgerechte Landnutzung zu fördern. Ihre Kernflächen sind Landschaftsschutzgebiete.



Biotopverbund & Grünes Band

Grüne Infrastruktur als Lebensgrundlage unserer Tier- und Pflanzenwelt

Ob Tiere, Pflanzen oder Pilze - sie alle haben ganz bestimmte Ansprüche an ihren Lebensraum (Biotop). Doch eines gilt für alle gleichermaßen: Biotope müssen ausreichend zahlreich und in einem guten ökologischen Zustand in der Landschaft vorhanden sein. Nur dann funktionieren grundlegende Prozesse des Lebens wie der Austausch von Genen und Individuen zwischen Populationen, die Besiedelung neuer Lebensräume und die Anpassung an klimatische Veränderungen. In Fachkreisen bezeichnet man dieses Netz an Lebensräumen mit seinen Kernflächen, Verbindungselementen und Trittsteinen als Biotopverbund oder grüne Infrastruktur.

Kein Platz für Vielfalt

In den letzten Jahrzehnten wurde diese grüne Infrastruktur immer stärker verändert und auf kleine, isolierte Restflächen zurückgedrängt. Hecken, bunte Feldraine, Streuobstwiesen,

Kleingewässer und Hochstaudenfluren mussten dem zunehmenden Nutzungsdruck des Menschen weichen. Vielerorts führten Flächenversiegelung, Flurbereinigung und höchste Ansprüche an die energie- und landwirtschaftliche Produktion zu einem Verlust an Lebensräumen und zu dramatischen Bestandseinbrüchen in der Tier- und Pflanzenwelt.

Mehr Biotope und weniger Artenschwund

Doch einige Kommunen, Städte und Landkreise setzen sich schon seit vielen Jahren für ein Umdenken ein. Als Träger und Förderer von Naturschutzprojekten setzen sie aktiv Biotopverbundmaßnahmen um oder stellen ihre Flächen als grüne Infrastruktur für mehr Biotope und weniger Artenschwund zur Verfügung. Projekte wie „Juradistl – Biologische Vielfalt im Oberpfälzer Jura“ in den Landkreisen Amberg-Weizsach, Neumarkt i.d. Oberpfalz, Regensburg und Schwandorf sowie in den Städten Amberg und Regensburg oder die Biodiversitätsgemeinde Tannesberg übernehmen durch ihr Engagement in Sachen Biotopverbund eine Vorbildfunktion für ganz Bayern.

Kleinteilige Streifenflur bei Dietersdorf



Lineare Wanderstrukturen für wärme- und trockenheitsliebende Arten



Jeder kann mithelfen!

Verstärkte gesetzliche Bestimmungen und zunehmendes gesellschaftliches Bewusstsein sind ideale Grundlagen für das Gelingen eines funktionierenden Biotopverbundes. Landnutzer*innen und Grundstückseigentümer*innen können und wollen Flächen bereitstellen oder eigenständig Maßnahmen realisieren. Naturschutzorganisationen, Biodiversitätsberater*innen, Gebietsbetreuer*innen, aber auch die staatlichen Behörden der Naturschutz-, Land- und Forstverwaltungen stehen naturschutzinteressierten Bürger*innen gerne beratend zur Seite. Denn nicht nur bunte Feldraine, Hecken oder Gewässerrandstreifen sind wichtige Bausteine innerhalb unserer intensiv genutzten Agrarlandschaft - auch Naturgärten und das eigene Konsumverhalten tragen zur Erholung der Tier- und Pflanzenbestände und zur Rückkehr verschwundener Arten bei.

Lebensader Grünes Band

Das „Grüne Band“ steht für den mehr als 12.500 km langen Grenzstreifen entlang des ehemaligen Eisernen Vorhangs. Von der Barentssee bis zum Schwarzen Meer verlief die Grenze und trennte den Westen und Osten Europas. Dort, wo Menschen jahrzehntelang keinen Zutritt hatten, entwickelten sich einzigartige Rückzugsorte für Pflanzen und Tiere. Und auch nach der Überwindung der Europäischen Teilung soll dieses riesige Potenzial für die Entwicklung von Natur und Landschaft und einen europäischen Biotopverbund erhalten bleiben. Wie für alle 24 angrenzenden Staaten hat das Grüne Band auch für die Oberpfalz eine besondere Bedeutung: zusammen mit den Kreisen Karlsbad und Pilsen auf tschechischer Seite hat es sich die Region zur Aufgabe gemacht, den Biotopverbund, die historische Kulturlandschaft und den naturverträglichen Tourismus zu fördern und weiterzuentwickeln.

Grenzüberschreitender Biotopverbund „Grünes Band“



Bunte Feldraine vernetzen



Gehölz- und Steinriegel als Trittsteine im Biotopverbund



Vielfalt unter Druck

von Dr. Andreas Seeger

Stv. Direktor der Zoologischen Staatssammlung und
Präsident der Münchner Entomologischen Gesellschaft

„Die Vielfalt von unterschiedlichen Landschaften und Lebensräumen ist Quelle des Artenreichtums der Oberpfalz. Naturschutz und Landschaftspflege leisten durch Maßnahmen auf verschiedenen Ebenen unerlässliche und erfolgreiche Beiträge zum Erhalt und zur Förderung dieses Naturerbes.

Nichtsdestotrotz dokumentieren Forscher in allen Teilen der Welt starke und zunehmend beschleunigte Verluste an Biodiversität. Schlimmer noch, es gibt sogar Indizien für ein vom Menschen verursachtes, globales Massenaussterben. Selbst Insekten, die mit Abstand größte Tiergruppe der Welt, gehen massiv zurück. Die Gefahr, dass noch in diesem Jahrhundert ganze Ökosysteme an Funktionalität verlieren und kippen könnten, ist immens geworden – durch das Artensterben steht unser eigenes Wohlergehen zur Disposition.“

Arten kommen und gehen mit der Verfügbarkeit von geeigneten Lebensräumen. Frühere Generationen hatten über Jahrhunderte hinweg eine kleinteilige, strukturreiche Kulturlandschaft erschaffen und auf diese Weise verschiedenste ökologische Nischen erschlossen. Die Artenvielfalt wuchs und erreichte wohl im 19. Jahrhundert ihren Höhepunkt. Mitte des 19. Jahrhunderts beklagten Oberpfälzer Insektenforscher bereits die ersten negativen Auswirkungen von Flächenfraß und Intensivierung der Landnutzung. An Stelle der ursprünglichen, chemisch weitgehend unbelasteten Kulturlandschaft von einst sind heute homogene, ausgeräumte und intensiv genutzte Landstriche getreten. Hochwirksame Pflanzenschutzmittel reichern sich in der Umwelt an und weite Teile



Deutschlands sind mit Nährstoffen überfrachtet. Die Folge: Rund zwei Drittel der 863 verschiedenen Lebensraumtypen Deutschlands stehen inzwischen auf der Roten Liste!

Der Königsweg: Wiederherstellung und Schutz von Lebensräumen

Mit der Annahme des Volksbegehrens Artenvielfalt „Rettet die Bienen“ und der Formulierung eines Begleitgesetzes hat die bayerische Staatsregierung 2019 den Schutz der Biodiversität zu einem gesamtgesellschaftlichen Projekt erklärt und damit einen wichtigen, national wie international viel beachteten Schritt getan. Ein ganzes Bündel an Maßnahmen soll helfen, dem massiven Artenschwund aktiv entgegenzuwirken. Eine der wichtigsten Herausforderungen für die Zukunft stellt dabei die Minimierung von Luftdüngung und Pestizideinträgen dar, da Immissionen auch vor Schutzgebietsgrenzen nicht haltmachen. Letztendlich aber hängt es davon ab, ob es gelingen wird, die Verpflichtung zu Nachhaltigkeit in unserem Wirtschaftssystem zu verankern.

Alle Bürgerinnen und Bürger können ihren Beitrag für mehr Biodiversität leisten, angefangen von der ökologischen Gestaltung des eigenen Gartens, über bewusste Entscheidung für Lebensmittel aus kleinbäuerlicher, regionaler und naturschoner Erzeugung, bis hin zu persönlichem Engagement im Umwelt- und Naturschutz.





Artenreiche, historisch gewachsene Kulturlandschaft in Siebenbürgen



Monotone, artenarme Kulturlandschaft der Moderne: Rapsfeld

Unverzichtbar für mehr Artenvielfalt

- Landschaftliche Vielfalt: Kleinteilige und blühende Landschaften mit hoher struktureller und botanischer Vielfalt
- Durch Wanderkorridore und Trittsteine vernetzte Lebensräume
- Weniger ist mehr: auf Nährstoffe und Pestizide weitgehend verzichten
- Blütenreichtum und „wilde Ecken“ für ein ganzjähriges Angebot an Nistmöglichkeiten, Nahrung und Winterverstecke schaffen
- Artenreiche Säume, Totholz und Steinhäufen als wertvolle Strukturen akzeptieren
- Auf unnötige Außenbeleuchtung als tödliche Insektenfallen verzichten
- Regionalität zählt: heimisches Saat- und Pflanzgut bietet heimischen Insekten mehr Nahrung und Lebensraum als Züchtungen und fremdländische Arten
- Vielfalt am Straßenrand: grüne Wüsten in insektenreiche Lebensräume verwandeln



Artenreicher Lebensraum im Naturschutzgebiet „Keilstein“



Glücks-Widderchen: in der Oberpfalz in den 1930er Jahren ausgestorben



Apollofalter des Fränkischen Jura: in der Oberpfalz ausgestorben



Insekten.Vielfalt

**Sie krabbeln, fliegen und schwimmen:
Insekten sind die größte Artengruppe
unseres Planeten**

Und es gibt sie bereits seit Jahrmillionen. Im Laufe der Zeit haben sie fast alle Ökosysteme der Erde besiedelt und sich an unterschiedlichste Umweltbedingungen angepasst.

Wir haben ihnen viel zu verdanken: Hummeln, Honig- und Wildbienen bestäuben unsere Obstbäume; Ameisen, Käfer und Ohrwürmer zersetzen abgestorbene Biomasse; Libellen, Wespen und Raubwanzen sorgen für ein ausgeglichenes Nahrungsverhältnis und halten andere pflanzenfressende Insekten in Schach. Für Singvögel, Igel und Eidechsen sind Fliegen, Mücken und Raupen eine unverzichtbare Nahrungsquelle.

Durch ihre Vielfalt und ihren Formenreichtum begeistern sie unser Auge und unser Herz. Nicht ohne Grund standen sie beim Volksbegehren „Rettet die Bienen“ stellvertretend für ein „Mehr an Artenvielfalt“.

*Prunkvolles Farbenkleid, bizarre Formenvielfalt:
S. 26: Himmelblauer Bläuling
S. 27 v.l.n.r. und o.n.u.: Blutströpfchen, Schwarzgelber Faulholzfalter, Skabiosenschwärmer, Raupe des Großen Gabelschwanzes, Federgeistchen, Kleines Nachtpfauenauge, Moschusbock*







Gefleckte Keulenschrecke



Wald-Sandlaufkäfer-Paar



Bizarre Formenvielfalt: Krustenflechten

Naturparadies auf Sand

Ein ehemaliger militärisch genutzter Standortübungsplatz gehört zu den jüngsten Naturschutzgebieten der Oberpfalz. Seit 2016 sind die „Wald- und Heidelandschaften östlich von Bodenwöhr und Bruck i.d. Oberpfalz“ aufgrund ihrer herausragenden Arten- und Lebensraumvielfalt gesetzlich geschützt. Und wer das Gebiet besucht, sieht es sofort: die Landschaft ist außergewöhnlich. Je nach Jahreszeit schimmern die Sandrasen, Heiden und Silbergrasfluren in den unterschiedlichsten Farben. Bunt blühende Wiesen umgeben von knorrigen Flechten-Kiefernwäldern. Sie sind Lebensraum für eine ungeheure Artenfülle und Heimat ausgesprochener Spezialisten.



Im Herbst blüht das Heidekraut und färbt die Dünen rosa



Wer den markierten Wegen folgt, entdeckt verschiedenste wärme- und trockenheitsliebende Insektenarten, die in großer Zahl im Naturschutzgebiet vorkommen. Darunter zahlreiche Wildbienenarten und Heuschrecken wie die Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*). Mit seinen 283 Hektar Gesamtfläche nimmt das Schutzgebiet eine bedeutende Rolle im bayerischen Biotopverbundsystem ein. Damit dies so bleibt, führen ausgeschilderte Wege Besucher*innen durch das Gebiet. Bleiben Sie auf den Wegen, Heidelerche, Kreuzotter und Co werden es Ihnen danken!

Mähen, Abschieben und Entkusseln – auf die Pflege kommt es an

Um diesen Naturerbe-Schatz zu bewahren, sind Pflegemaßnahmen unerlässlich. Denn Sandgebiete – während der letzten Eiszeit durch Sandverwehungen entstanden – sind auf Dynamik und ihre außergewöhnlichen Bewohner auf ein Mosaik an unterschiedlichen Lebensräumen angewiesen. Offene Sande wechseln mit Sandrasen, Heidekrautflur und Strauchflechtengesellschaften. Maßgeschneiderte Landschaftspflegemaßnahmen tragen zur dauerhaften Sicherung dieses Ökosystems bei. Naturschutzbehörden, Bayerische Staatsforsten sowie Landschaftspflegeverein und ehrenamtliche Naturschützer sorgen hier gemeinsam mit ihrer Arbeit für die nachhaltige Sicherung eines bemerkenswerten Lebensraumes.



Hosenbiene



Blauflügelige Ödlandschrecke bei der Eiablage



Sommerliche Blütenpracht: Heidenelken und Berg-Sandglöckchen



Bündnis für die Natur – Truppenübungsplätze als Paradies für seltene Tiere und Pflanzen

Mit ca. 340 km² beherbergen die beiden unter US-amerikanischer Verwaltung betriebenen Truppenübungsplätze Grafenwöhr und Hohenfels mit die bedeutendsten und großflächigsten Lebensraumkomplexe für bedrohte Artenvielfalt in Bayern. (Vergleich: Nationalpark Bayerischer Wald: 242,5 km²). Mehr als 3000 Tier- und Pflanzenarten, davon ein Drittel aufgrund ihrer Seltenheit gesetzlich geschützt, genießen sozusagen militärischen Schutz. Nicht umsonst gehören beide Gebiete zu den Kernflächen des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000.

Militärisches Gerät als Segen für Naturschutz und Artenvielfalt

Seit den Vorkriegsjahren unterliegen beide Plätze kontinuierlich militärischer Nutzung.

Dies bedeutet vor allem: wechselnde Übungsformen schaffen und erhalten ein Mosaik an vielgestaltigen Strukturen. Blanker, offener Boden, tiefe, wassergefüllte Fahrspuren, großflächig offen gehaltenes Gelände und umgebende Waldstrukturen und Hecken bieten Lebensraum für zahllose Tier- und Pflanzenarten. Die ungewöhnliche Artenfülle hat noch weitere Gründe: in der militärischen Sperrzone findet keine intensive, ertragsorientierte landwirtschaftliche Nutzung statt. Somit ist das Gelände weitgehend frei von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln. Fehlende Wohnbebauung und Freizeitnutzung schaffen ein großflächiges, unzerschnittenes Gelände mit störungsfreien Zonen für Arten mit besonders hohen Lebensraumsprüchen wie die Wildkatze und sind bedeutende Bausteine im landesweiten Biotopverbund.

Naturnaher Weiher mit Verlandungszonen (Haager Weiher, Grafenwöhr)



Herbstlicher Laubwald in Hohenfels: Lebensraum für die Wildkatze





Röthelweihermoor (Grafenwöhr)

Strukturreiche Landschaften bieten Lebensraum für seltene Arten (Hohenfels)



Balzende Kraniche in Grafenwöhr





Verlassene Gebäude auf dem Gelände der Truppenübungsplätze werden saniert und dienen als Quartiere für Fledermäuse. (Unterschmidheim, Hohenfels)

*S. 33:
rechts oben: Weite Graslandschaft am Rand des Artillerie-Zielgebiets, „Bayerische Serengeti“ (Grafenwöhr)
rechts Mitte: Moorweiher mit Kranich-Familie (Grafenwöhr)
rechts unten: Röthelweihermoor (Grafenwöhr)*





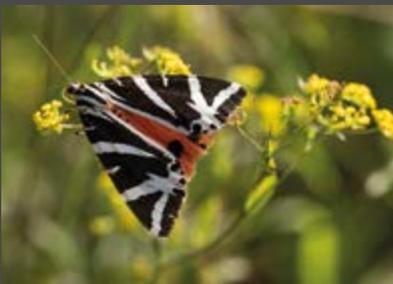
Türkenbund-Lilie



Schwarzkehlchen



Gelbbauchunke



Spanische Flagge

Insektenreiche Halbtrockenrasen als Nahrungsflächen sowie nicht zugängliche Höhlen als störungsfreie Winterquartiere sind für zahlreiche Fledermäuse wichtige Lebensgrundlagen im Übungsplatz Hohenfels, so zum Beispiel für den Fortbestand der einzigen bekannten Population der Großen Hufeisennase in Deutschland.

Das Röthelweihermoor im Übungsplatz Grafenwöhr stellt das größte Übergangs- und Schwingrasenmoor in Nordbayern dar. Störungsempfindliche Arten wie See- und Fischadler, Kraniche oder Wölfe nutzen das Umfeld dieses schwer zugänglichen Gebiets.

Kammolch und Gelbbauchunke profitieren auf beiden Übungsplätzen von unregelmäßig wasserführenden Kleinstgewässern, die durch den Einsatz von schwerem Gerät in Gestalt von Fahrspuren oder vegetationsfreien Flächen immer wieder neu entstehen.



JURADISTL – Biologische Vielfalt im Oberpfälzer Jura

Traditionelle Nutzung schafft Vielfalt

Juradistl ist ein Naturschutzprojekt im Rahmen der Bayerischen Biodiversitätsstrategie. Projektträger sind die vier Landschaftspflegeverbände Amberg-Sulzbach, Neumarkt in der Oberpfalz, Regensburg und Schwandorf sowie die Regierung der Oberpfalz. Dabei geht es um den Aufbau eines Biotopverbundes, ein starkes Engagement in der Umweltbildung und die Zusammenarbeit mit Landwirten, Metzgern, Gastronomen und vielen anderen Partnern in der Region. Sie sind es, die durch die Beweidung und Bewirtschaftung ihrer Flächen, durch ihre Produkte und ihre Arbeit den Lebensraum vieler Arten erhalten. Schützen durch Nützen – Juradistl steht für Naturschutz, den man schmecken und erleben kann.



Wacholderheiden dank des Juradistl-Lamms

Durch jahrhundertelange Schafbeweidung sind Wacholderheiden und Magerrasen entstanden und nur dadurch können diese besonders artenreichen Lebensräume erhalten werden. Schäfer*innen sind dabei von Beginn an enge Partner. Wo aufgrund fehlender Beweidung Gehölze aufkommen und die blütenreichen Magerrasen zu verschwinden drohen, führen die Landschaftspflegeverbände Entbuschungsmaßnahmen durch. Dank Landschaftspflege und Beweidung bleibt der Lebensraum typischer Pflanzen- und Tierarten wie Silberdistel, Sonnenröschen, Küchenschelle oder Flockenblumen-Schreckenfalter erhalten.

Juradistl-Streuobst – Vielfalt durch Genuss

Streuobstwiesen können eine enorme Artenvielfalt beherbergen – von Wildbienen bis zum Siebenschläfer. Für einige Arten

Schafe halten die Jurahänge offen.



Tag des offenen Landschaftskinos





NaturVielfaltBayern

wie den in Bayern inzwischen vom Aussterben bedrohten Wendehals sind sie von besonderer Bedeutung. Darum ist der Erhalt möglichst vieler traditioneller Streuobstwiesen so wichtig. Jahr für Jahr legen die Landschaftspflegeverbände auch neue Bestände an. Dabei werden alte, regionaltypische Obstsorten verwendet, um auch die genetische Vielfalt zu fördern. Und im Herbst ist Erntezeit! Das Obst wird zu regionalen Sammelstellen transportiert und schließlich von einer Kelterei zu schmackhaftem Saft gepresst.

Juradistl-Weiderind für artenreiche Wiesen

Artenreiche Wiesen sind auf eine extensive Nutzung angewiesen. Eine gute Möglichkeit, sie naturschonend zu bewirtschaften, ist die Weidehaltung von Rindern. Diese Wirtschaftsform bietet nicht nur manchen kleinbäuerlichen, oftmals vor der Aufgabe stehenden Betrieben durch die Regionalvermarktung ihrer Fleischprodukte eine Chance zum Weitermachen,

sondern bewahrt auch das Grünland vor Intensivierung oder Umbruch zu Ackerflächen. Die Rinder halten Wiesen offen und fressen im Winter Heu, das bei der Mahd von kräuterreichen Naturschutzflächen anfällt. Nicht zuletzt sind auch Kuhfladen für zahlreiche Käfer und Insekten ein wertvolles Biotop.

Eine Qualitätsmarke macht Geschmack auf mehr

Im Juradistl-Projekt gibt es inzwischen für viele zu schützende Lebensräume ein Produkt: Juradistl-Lamm für die Magerrasen, Juradistl-Weiderind für extensives Grünland, Juradistl-Apfelsaftschorle für Streuobstwiesen und Juradistl-Honig für Insektenreichtum. Durch sie wird Arten- und Biotopschutz zum Genuss und sie zeigen uns, was wir schützen wollen. „Juradistl“ hat sich als Marke so gut etabliert, dass inzwischen auch touristische Highlights diesen Beinamen als Qualitätssiegel tragen, so gibt es beispielsweise Juradistl-Landschaftskinos oder einen Juradistl-Radweg.

Markteinführung des regionalen Honigs



Obstbaumblüte im Mai



Einsatz für die Flussperlmuschel – Ein Beitrag zum europäischen Schutzgebietsnetz Natura 2000

Um die besonderen Lebensräume und Arten der Natura 2000-Gebiete zu erhalten, ist die Durchführung von Artenschutz- und Pflegemaßnahmen von großer Bedeutung. Ein gelungenes Beispiel hierfür ist das Natura 2000-Gebiet „Grenzbach und Heinbach im Steinwald“, das wegen seiner bayernweit bedeutsamen Flussperlmuschelbestände in das europäische Schutzgebietsnetz aufgenommen wurde.

Fast alle mitteleuropäischen Flussperlmuschel-Bestände sind bedroht. Dafür gibt es viele Gründe: Abwässer, Flussausbau, Verschlammung, Düngerbelastung durch die Landwirtschaft und Versauerung der Gewässer. Denn die Flussperlmuschel ist eine anspruchsvolle Art und benötigt sehr sauberes, sauerstoffreiches Wasser. Besonders junge Muscheln sind äußerst empfindlich und können nur auf feinem Kies am Bachgrund siedeln.

Der Naturpark Steinwald setzt sich seit vielen Jahren für den Schutz der Flussperlmuscheln ein. Seit 2002 übernimmt er die Trägerschaft des BayernNetzNatur-Projekts „Ökologische Aufwertung von Perlmuschelgewässern im Steinwald“.

Die Maßnahmen reichen von Waldumbau im Gewässerumfeld, Bau von Sedimentfängen, Verbesserung der Gewässerdurchgängigkeit, Pflegemahd von Feuchtwiesen, Wiederherstellung von Waldwiesen bis hin zu Öffentlichkeitsarbeit.

Nur wenige hundert Meter oberhalb der Muschelvorkommen bestand bis zum Jahr 2008 die Forellenzuchtanlage „Grenzmühle“. Ihre Schwebstoffe und Nährstoffe beeinträchtigten die Bestände der Flussperlmuschel im Grenzbach stark. Zum Schutz der Muscheln wurde die Teichanlage vom Verein zum Schutz wertvoller Landschaftsbestandteile in der Oberpfalz e.V. mit Unterstützung des Bayerischen Naturschutzfonds erworben und 2010 umfassend umgestaltet. Ein Teil der ursprünglich 23 Teiche wurde verfüllt. Bei einem weiteren Teil wurden die Ufer abgeflacht, so dass Flachwasserzonen als Lebensraum für Lurche, Libellen und andere Wasserinsekten entstanden.

Trotz dieser Maßnahmen ist die Wasserqualität des Grenzbachs noch nicht gut genug, um den Flussperlmuscheln eine erfolgreiche Fortpflanzung zu ermöglichen.

Der komplizierte Lebenszyklus der Muscheln und die Überalterung der Bestände erfordern weitere Maßnahmen, um diese Art vor dem Aussterben zu bewahren.

Eine Aufzuchtanlage für Jungmuscheln verbunden mit einer kleinen Infostelle für Besucher der Grenzmühle soll helfen, diesen Naturerbe-Schatz für kommende Generationen zu bewahren.





Erst nach 15 bis 20 Jahren werden Muscheln geschlechtsreif



Lebensraum der Flussperlmuschel: der Grenzbach



Jungmuschel-Aufzuchtstation an der Grenzmühle



Das Deusmauer Moor – Ein Ort voller Kostbarkeiten

Diese ungewöhnliche Landschaft gibt ihren Charme vielleicht nicht auf den ersten, flüchtigen Blick frei. Doch wer sich Zeit nimmt kann zu jeder Jahreszeit besondere Naturschätze erleben: Klirrende Kälte und glitzernder Schnee im Winter, das helle Leuchten der Märzenbecher in den Erlenbruchwäldern im Frühling, im Sommer sattes Grün, ausgedehnte Schilfflächen und blaue Blüten und Nebelschwaden im Herbst, die unzählige Spinnweben sichtbar werden lassen.

Das Deusmauer Moor liegt im Talgrund der Schwarzen Laber im Landkreis Neumarkt i.d.OPf. im Bereich der Kommunen Pilsach und Velburg. Es ist das größte Kalkflachmoor der Frankenalb und eines der größten Kalkflachmoore in Nordbayern. Nach der letzten Eiszeit (vor 10 000 Jahren) waren hier die Bedingungen ideal für die Entstehung eines Moores: Zahlreiche Quellen und Quelltöpfe entwässern in die heutige Moorfläche und stauen sich auf einer wasserundurchlässigen Dogger-Glimmerton-Schicht. Das abgestorbene Pflanzenmaterial wird im wasserreichen Boden nicht vollständig zersetzt und so entstand über Jahrtausende das kalkreiche Niedermoor.



Förderprojekt des Bayerischen Naturschutzfonds

Projektname	„Moorprojekt im Deusmauer Moor: Besucherlenkung und innovative Moornutzung“
Projektträger	Landschaftspflegeverband Neumarkt i.d.OPf. e.V.
Fördersumme	918.051 €
Förderzeitraum	01.07.2019 - 30.06.2024
Projektgebiet	FFH-Gebiet „Talmoore an der Schwarzen Laber“ (Größe: 233 ha) sowie angrenzende Flächen (Stadt Velburg und Gemeinde Pilsach)
Gebietsgröße	ca. 250 ha (Kerngebiet)
Ziele	<p>Lebensräume überregional und landesweit bedeutender Tier- und Pflanzenarten, insbesondere der Niedermoores, sichern bzw. neu schaffen.</p> <p>Das naturräumliche Potenzial durch eine nachhaltige Landnutzung auf ausgewählten Flächen erhalten und optimieren.</p> <p>Identifikation der Bevölkerung mit diesem Lebensraum stärken und Bewusstsein für die Eigenart und den besonderen Wert der Kalkflachmoore schaffen.</p> <p>Naturbetonte Erholung im Moor durch gezielte Besucherlenkungsmaßnahmen.</p>





Blaue Himmelsleiter – ein Eiszeitrelikt

Kostbarkeiten der Natur

Die Blütenpracht zahlreicher heimischer Orchideen wie Breitblättriges Knabenkraut, Mücken-Händelwurz und Sumpf-Stendelwurz lässt sich von Mai bis August bestaunen. Eine weitere Besonderheit ist die Blaue Himmelsleiter. Hier und in weiteren Flusstälern der Oberpfalz gilt diese blaublühende Pflanze als Eiszeitrelikt. So werden Pflanzen und Tiere bezeichnet, die sich nach dem Ende der letzten Kaltzeit und dem Anstieg der Temperaturen in kältere Gegenden wie Nord- oder Osteuropa, in höhere Lagen oder eben in kühle Moorsenken zurückgezogen haben.

Gefährdung und Schutz des Moores

Die zahlreichen seltenen Arten sowie das kleinräumige Mosaik an Biotopen haben zur Ausweisung als Naturschutzgebiet und europäisches Natura 2000-Gebiet geführt. Doch das Ökosystem ist gefährdet, insbesondere durch die Aufgabe der traditionellen Streunutzung. Damit seltene Moorpflanzen nicht unter dichtem Schilf verschwinden, werden jährlich ausgewählte Bereiche im Spätsommer und Herbst im Rahmen der Landschaftspflege gemäht. Ganz so wie die Bauern es früher mit den feuchten binsen- und seggenreichen Wiesen taten, um Einstreu für das Vieh im Stall zu gewinnen. Um das verbliebene hochwertige Artenpotential zu erhalten, hat sich der Landschaftspflegeverband Neumarkt i.d.OPf. e.V. die Erhaltung und Optimierung der gefährdeten Feucht- und Nasslebensräume im Deusmauer Moor zum Ziel gesetzt.



Langsam schlängelt sich die Schwarze Lärche durch das Moor.



Schwarzerlen kommen mit anhaltend hohen Wasserständen gut zurecht.



Landschaftspflege im Moor



Mückenhändelwurz und Sumpf-Stendelwurz



Einzigartig in Deutschland: Die Große Hufeisennase in Hohenburg

Die bundesweit einzige Wochenstube der wärmeliebenden Fledermausart befindet sich im Markt Hohenburg im Landkreis Amberg-Weizsach. Nur dort, in einem alten Fachwerkstadel inmitten des Ortskerns, gelingt es derzeit den Hufeisennasen, ihre Jungen großzuziehen.

Ihre Entdeckung im Jahr 1992 war eine kleine Sensation. Doch dringender Handlungsbedarf war geboten: das Anwesen samt Stadel war einsturzgefährdet und die Population mit nur noch knapp zwei Dutzend Tieren fast erloschen. Ein einzigartiges Naturschutzprojekt zur Rettung der Großen Hufeisennase folgte.

Ein Kälbchen für die Hufeisennase

Große Huftiere wie Wisente oder Rinder hinterlassen reichlich Dung in der Landschaft. Dieses nahrhafte Substrat ist bei vielen Insekten für die Eiablage und Larvenentwicklung heiß begehrt. Doch die Ausrottung großer wildlebender Pflanzenfresser und die zunehmende Stallhaltung der Hausrinder ließen den Dung und damit auch die darauf spezialisierte Insektenwelt schrumpfen - mit weitreichenden Folgen für viele Vögel und Fledermäuse, die auf die proteinreiche Nahrung angewiesen sind.

Mit dem Aufbau einer Rinderherde im Rahmen des EU-geförderten LIFE-Projekts „Große Hufeisennase in der Oberpfalz“ wurde das Nahrungsangebot verbessert.

Ein ortsansässiger Bio-Landwirt betreut die Herde des Roten Höhenviehs und treibt die Tiere auf Wiesen und Weiden im Lauterachtal.

Warum hat die Hufeisennase gerade in Hohenburg überlebt?

Es sind hauptsächlich drei Gründe: Hufeisennasen benötigen zum Überwintern große, ungestörte Höhlen, wie sie in der Oberpfälzer Juralandschaft reichlich vorkommen. Weiterhin spielt eine abwechslungsreiche und pestizidarme Landschaft eine wesentliche Rolle. Sie garantiert den Fledermäusen ein reiches Nahrungsangebot an Großinsekten, v.a. Käfern und Nachtfaltern. Zu guter Letzt benötigen die Hufeisennasen ungestörte Sommerquartiere mit offenem Einflug für ihre Wochenstuben. Im Truppenübungsplatz Hohenfels werden im Bereich von Wüstungen (verlassene Ortschaften) erhalten gebliebene Keller und Gebäude durch die Umweltabteilung der US-Army sowie durch den Bundesforstbetrieb Hohenfels als Fledermausquartiere gesichert.

Dass sich der Aufwand lohnt, lässt sich am deutlichen Wachstum der Fledermauskolonie ablesen. Im Sommer 2020 konnten wieder 281 Erwachsene und 116 Jungtiere im Fledermaushaus in Hohenburg gezählt werden. Bereits jetzt eine Erfolgsgeschichte!





Kleine Chronologie zum Vorkommen der Großen Hufeisennase in Hohenburg:

- 1961** Erste Dokumentation von Großen Hufeisennasen in Höhlen im Umfeld der Gemeinde Hohenburg
- 1990** Funde einzelner Hufeisennasen in verschiedenen Gebäuden des Marktes Hohenburg
- 1992** Fund des Wochenstuben-Quartiers in Hohenburg. Das zu dieser Zeit leerstehende Anwesen wurde daraufhin umgehend von der Höheren Naturschutzbehörde der Regierung der Oberpfalz durch Pacht gesichert.
- 2008** Ankauf des Anwesens aus Mitteln des Bayerischen Naturschutzfonds sowie mit finanzieller Unterstützung von Naturschutzverbänden und Landkreis Amberg-Weilburg
- 2009** Bewilligung von rund einer Million Euro aus dem Konjunkturpaket II für die Sanierung des einsturzgefährdeten Anwesens
- 2011** erfolgreicher Abschluss der Sanierung
- 2012** Start des EU-Life-Projekts „Große Hufeisennase in der Oberpfalz – Optimierung der Habitate und der öffentlichen Wahrnehmung“
- 2018** Auszeichnung des Marktes Hohenburg als erste „Natura 2000-Gemeinde“ Deutschlands für sein Engagement zum Schutz der seltensten Fledermausart im Bundesgebiet, z.B. für die Wiederbelebung des ehemaligen Hohenburger Hutangers als Waldweide für die projekteigene Rotviehherde und den Wanderschäfer, um so die Arten- und Insektenvielfalt zu erhöhen.

Im Infozentrum können Besucher bei einer Führung alles über die Lebensweise der Großen Hufeisennase erfahren und sie sogar abends beim Ausflug beobachten

Populationsentwicklung der Großen Hufeisennase in Hohenburg von 1992 bis 2020 – Sommerzählung (inkl. Geburten) –



Seit der Entdeckung wächst die Kolonie in Hohenburg stetig an, sodass es hoffentlich bald zur Neugründung weiterer Wochenstuben kommt





Kleinstrukturierte, vielfältige Landschaften bieten der Großen Hufeisennase ein optimales Jagdgebiet mit vielen Insekten



Tagsüber schlafen die Hufeisennasen eng aneinander gekuschelt

Das Life-Projekt „Große Hufeisennase“

Projektträger	Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V., Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BlmA); Bundesforstbetrieb Hohenfels
Projektkosten	1.049.138 €
Projektdauer	01.06.2012 bis 31.03.2018
Finanzierung	50 % LIFE-Natur, 36,8 % Bayerischer Naturschutzfonds, 3,3 % Naturpark Hirschwald, 2,7 % LBV, 7,1 % Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
Gebietsgröße	1.836 ha
Ziele	Vergrößerung der Kolonie und Neugründung weiterer Wochenstuben
	Entbuschungen zur Schaffung von Flugkorridoren
	Einrichtung einer Rinderbeweidung mit Rotvieh (einer alten Rasse) zur Förderung von Großinsekten, z.B. Dungkäfern
	Obstbaumpflanzungen zur Struktur- anreicherung
	Errichtung zweier Fledermaustürme mit Quartieren an den Enden des Lauterachtals zur Förderung der Ausbreitung
	Gestaltung des Quartiergebäudes in Hohenburg als Informationszentrum





Extensive Weidehaltung von Rindern fördert das Nahrungsangebot für die Fledermäuse



Durch ihre Größe und den hufeisenförmigen Nasenaufsatz, der bei der Ultraschallortung hilft, ist die Art unverwechselbar





Bläuliche Sommerwurz

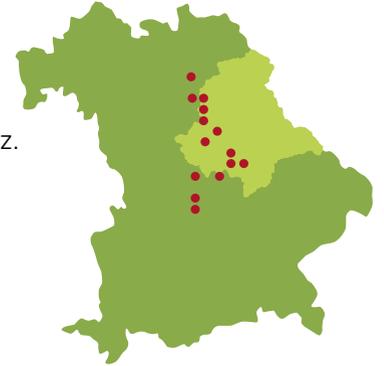


Regensburger Mehlbeere

Oberpfälzer Besonderheiten

Bläuliche Sommerwurz – seltsamer Parasit

Die Bläuliche Sommerwurz hat ihre deutschlandweit letzten Vorkommen auf Magerrasen im bayerischen Jura. Viele davon befinden sich in der Oberpfalz. Die seltsam aussehenden bleichen Pflanzen besitzen violett-blaue Blütenstände mit spinnennetzartiger wolliger Behaarung. Die Bläuliche Sommerwurz ist eine parasitisch lebende Pflanze, d. h. sie erhält ihre Nährstoffe von Wirtspflanzen, in diesem Fall von Beifußgewächsen. Bei der Pflege der Magerrasen wird daher besonders auf den Erhalt ihrer Wirtspflanzen geachtet.



Regensburger Mehlbeere – weltweit einmalig

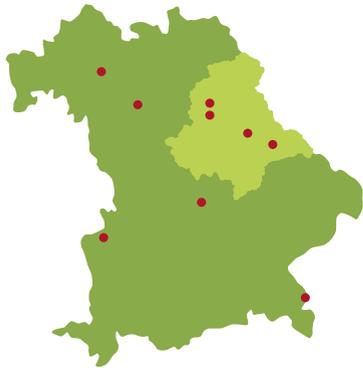
In der Oberpfalz zählt die Regensburger Mehlbeere zu den „Endemiten“, d. h. es gibt diese Art weltweit nur hier. Die Oberpfalz hat damit eine besondere Verantwortung für sie. Die Regensburger Mehlbeere hat ihre eng begrenzten Bestände an den trocken-warmen Jurahängen um Regensburg. Gefährdet sind die lichthungrigen Gehölze vor allem durch Beschattung. Deswegen kann ihnen am besten geholfen werden, wenn ihnen konkurrierende Nachbarschaft durch Freistellungsmaßnahmen vom Leib gehalten wird.





Fischadler – eleganter Flieger

Der Fischadler war einst in Bayern weit verbreitet. Nach dem Erlöschen der bayerischen Brutvorkommen gegen Mitte des letzten Jahrhunderts kam es 1992 erstmals wieder auf dem Truppenübungsplatz Grafenwöhr zu einem gesicherten Brutnachweis. Seither ist der Fischadler in Bayern wieder als Brutvogel etabliert. Die wenigen derzeit bekannten Vorkommen befinden sich fast alle in der Oberpfalz. Wegen des Mangels an geeigneten alten Horstbäumen wird der Fischadler durch künstliche Nisthilfen im Umfeld seiner Nahrungsgewässer unterstützt.

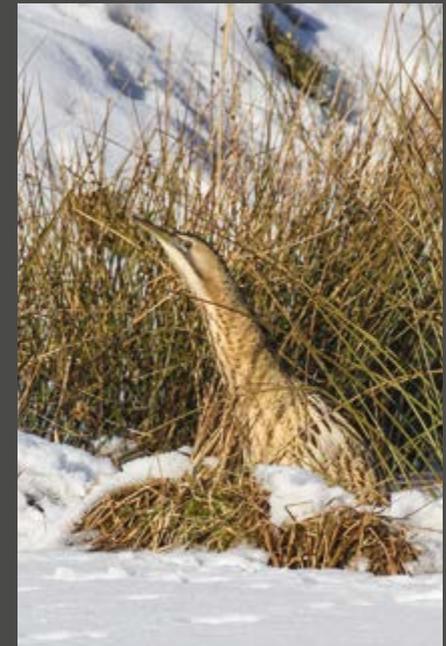


Rohrdommel – der Moorochse

Die Männchen der Rohrdommel besitzen einen außergewöhnlichen tiefen und dumpfen Balzruf, der nicht unbedingt an einen Vogel erinnert. Ihr Bestand ist in Bayern vom Aussterben bedroht; sie kommt nur noch an wenigen Orten vor, darunter auch in unseren Naturschutzgebieten „Charlottenhofer Weihergebiet“ und „Rötelseeweihergebiet“. Der geeignete Lebensraum, nicht zu alte, lockere Schilfbestände mit eingestreuten offenen Wasserflächen, geht durch Überalterung, Nutzungsintensivierung oder Trockenlegung stetig zurück und muss deshalb entsprechend gepflegt werden.



Fischadler



Große Rohrdommel





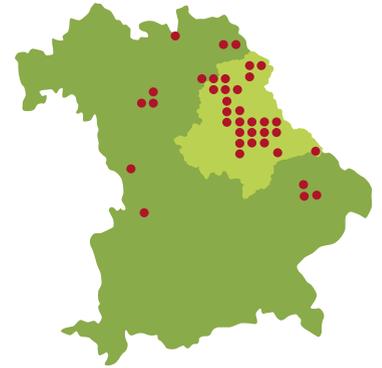
Moorfrösche



Flussperlmuschel

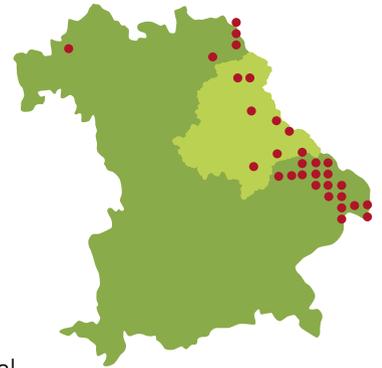
Moorfrosch – Hochzeitskleid in Blau

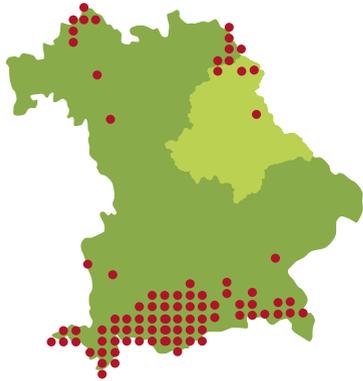
Diese außergewöhnlichen Frösche findet man in Bayern vor allem in den Teichen und Wäldern im Aischgrund nördlich von Nürnberg sowie im Einzugsgebiet von Naab und Regen in der Oberpfalz. Sie sind auf nährstoff- und kalkarme Moorgewässer und Teiche als Lebensraum angewiesen. Zur Paarungszeit entwickeln die Männchen eine auffällige bläuliche Färbung. Unterstützt wird der Moorfrosch durch Ankauf und Pacht der Teiche, eine entsprechende Pflege der Verlandungsvegetation und Extensivierungsvereinbarungen mit den Teichwirten.



Flussperlmuschel – die Anspruchsvolle

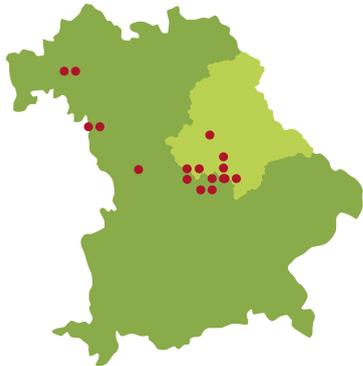
Unscheinbar lebt am Grund unserer Bäche eine der größten einheimischen Süßwassermuscheln: die Flussperlmuschel. Sie ist, wie ihr Name verrät, in der Lage, echte Schmuckperlen auszubilden. Noch vor hundert Jahren bildete sie riesige Muschelbänke in unseren Flüssen. Mittlerweile ist sie bayernweit nur noch an wenigen Stellen zu finden. Nur in sauberen, schnell fließenden Gewässern sind die Lebensbedingungen für die Flussperlmuschel ideal. Der Naturpark Steinwald beherbergt eines ihrer letzten Vorkommen in der Oberpfalz. Dort kümmert man sich intensiv um ihren Erhalt.





Goldener Scheckenfalter – ein Rückkehrer

Ende Mai schlüpft der 5 bis 6 cm große Schmetterling. In dieser Zeit kann man ihn auf blütenreichen Feuchtwiesen beobachten. Eine besondere Rolle im Lebenszyklus des Schmetterlings spielt der Teufelsabbiss. Diese Pflanze dient den Raupen als Nahrung. Verschwindet der Teufelsabbiss durch intensive Landnutzung aus unseren Wiesen, verschwindet auch der Scheckenfalter. In Bayern kommt die Art nur noch im voralpinen Hügel- und Moorland regelmäßiger vor. In der Oberpfalz werden Scheckenfalter seit kurzer Zeit an geeigneten Stellen wiederangesiedelt.



Libellen-Schmetterlingshaft – weder Libelle noch Schmetterling

Auf den ersten Blick hält man ihn für einen Schmetterling und sein Flug erinnert an eine Libelle, doch es handelt sich um einen Netzflügler. Die seltene Art liebt Wärme und hält sich deshalb gerne an besonnten, grasigen oder felsigen Stellen auf, wie wir sie von den Trockenhängen der Frankenalb kennen. Dort werden die Eier in Doppelreihen an Halme geheftet.

Nach dem Schlupf wandern die Larven zu Boden, wo sie sich räuberisch von anderen Insekten oder Larven ernähren. Um diese faszinierenden Tiere zu erhalten, müssen ihre Lebensräume durch Pflegemaßnahmen offen und besonnt gehalten werden.



Goldener Scheckenfalter



Libellen-Schmetterlingshaft



Impressum

Herausgeber: Regierung der Oberpfalz
Emmeramsplatz 8
93047 Regensburg

Internet: www.regierung.oberpfalz.bayern.de
E-Mail: poststelle@reg-opf.bayern.de

Text: Regierung der Oberpfalz,
Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Verbraucherschutz

Gestaltung: Grafikbüro Gegensatz, Regensburg
Druck: Erhardi Druck GmbH, Regensburg

Gedruckt auf Papier aus 100 % Altpapier

© Regierung der Oberpfalz, alle Rechte
vorbehalten

Diese Broschüre wurde mit großer Sorgfalt
zusammengestellt. Eine Gewähr für die
Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch
nicht übernommen werden.

Für die Inhalte fremder Internetangebote
sind wir nicht verantwortlich.

Bildnachweis:

Titel: Dr. Christina Meindl (Naturschutzgebiet „Wald- und Heidelandschaft östlich von Bodenwöhr und Bruck i.d.OPf.“), v.l.n.r.: Wolfgang Nerb (Vierleck), Gabriela Rossi (Granitfelsen im Waldnaabtal), Susanne Kammerer (Schafe am Hutberg, Fischbach); **S. 2:** Martin Gabriel; **S. 5:** Stefan Härtl, v.l.n.r.: Dr. Wolfgang v. Brackel, Wolfgang Nerb, Martin Gabriel; **S. 6:** Gabriela Rossi, v.l.n.r.: Gabriela Rossi, Gottlieb Bruhnke, Gabriela Rossi; **S. 9** v.l.n.r.: Martin Gabriel, Dr. Christina Meindl, Norbert Dirscherl; **S. 10** v.l.n.r.: Gabriela Rossi, Martin Gabriel; **S. 11** v.l.n.r.: Georg Knipfer, Dr. Daniel Schmidt-Rothmund; **S. 12:** Martin Gabriel (2); **S. 13:** Dr. Christina Meindl; **S. 14** v.o.n.u.: Wolfgang Nerb, Tom Aumer; **S. 15** v.l.n.r.: Regierung der Oberpfalz, Wolfgang Nerb; **S. 16-19** v.l.n.r.: Peter Zach, uNB Landkreis Cham, Kristina Hein, Hartmut Schmidt, Wolfgang Ahlmer, Peter Roggenthin, Dr. Christina Meindl; **S. 19** u.: Dr. Christina Meindl; **S. 20-21:** Wolfgang Nerb; **S. 22-23** v.l.n.r.: Ulrike Blum, Wolfgang Nerb, uNB Landkreis Tirschenreuth, Wolfgang Nerb (2); **S. 25** v.l.n.r. und v.o.n.u.: Lászlo Rákosy, Daniel Schwen, Stefan Kreitmeier, Dr. Andreas Segerer (2); **S. 26:** Wolfgang Nerb; **S. 27** v.l.n.r. und v.o.n.u.: Wolfgang Nerb, Peter Lichtmannegger (5), Robert Zimmermann; **S. 28:** Wolfgang Nerb (3), Wolfgang Ahlmer; **S. 29:** Wolfgang Nerb (2), Dr. Christina Meindl; **S. 30** v.l.n.r.: Stefan Härtl, Desiree Schwers; **S. 31** v.o.n.u. und v.l.n.r.: Stefan Härtl, Reiner Büttner, Stefan Härtl; **S. 32:** Nanette Schneider; **S. 33** v.l.o.n.r.u.: Desiree Schwers (4), Stefan Härtl (3); **S. 34-35** v.l.n.r.: Susanne Kammerer, Landschaftspflegeverband Neumarkt (3); **S. 37** v.o.n.u. und v.l.n.r.: Christine Schmidt, Robert Mertl, Christine Rapp; **S. 39:** Landschaftspflege-verband Neumarkt (5); **S. 41** o.: Rudolf Leitl (2); u.: Christian Giese; **S. 42** v.o.n.u.: Julia von Brackel, Rudolf Leitl; **S. 43** o.: Johannes Pirner, u.: Christian Giese; **S. 44-47** v.o.n.u.: Rainer Wosché, Norbert Meyer, Wolfgang Nerb (3), Robert Mertl, Dr. Maria Hanauer, Wolfgang Nerb.

Erschienen: Oktober 2020

Unterstützt durch



Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Verbraucherschutz

