



Lebensräume und Artenvielfalt in Offenbach

Amt für Umwelt, Energie und Klimaschutz

Offenbach am Main

OF

Amt für Umwelt, Energie und Klimaschutz

Offenbach am Main

OF

Vorwort



Unsere Heimatstadt Offenbach ist mit knapp 120.000 Einwohnern und einer Gesamtfläche von rund 44 km² die kleinste Großstadt Hessens.

Kaum jemand würde im dicht besiedelten Rhein-Main-Gebiet eine malerische Wiesenaue, einen frei strömenden Waldbach oder eine über 400 Jahre alte riesige Eiche nur wenige Gehminuten vom Siedlungsrand entfernt vermuten.

Auch Tiere und Pflanzen, die im Rhein-Main-Gebiet, ja teils sogar in ganz Hessen in ihrem Bestand gefährdet sind, dürften die wenigsten ausgerechnet am Rand einer Großstadt erwarten.

Als vom Stress geplagten Stadtmenschen, die wir täglich unter Fluglärm, schlechter Luft und vielerlei anderen Belastungen leiden, bietet uns die „Natur vor der Haustür“ schnell erreichbare Stätten der stillen Erholung und des Naturgenusses und damit ein hohes Maß an Lebensqualität. Sie zu bewahren und zu schützen, für uns und künftige Generationen, sollte uns darum stete Verpflichtung sein.

Ihr

Peter Schneider

Bürgermeister der Stadt Offenbach

*„Alles, was gegen die Natur ist,
hat auf Dauer keinen Bestand.“*

Charles Darwin

Inhalt

Inhalt	Seite
Grußwort von Bürgermeister Peter Schneider.....	2
Einleitung	4
Die jüngere Landschaftsgeschichte Offenbachs	5
Lebensraumtypen in Offenbach – Feuchtgebiete	6
Lebensraumtypen in Offenbach – Offenland: Wiesen, Äcker, Wege, Raine und Hecken	12
Lebensraumtypen in Offenbach – Stadtwald und Staatsforst.....	22
Mainaue und das europäische Vogelschutzgebiet „Main bei Mühlheim und das Naturschutzgebiet„Rumpenheimer und Bürgeler Kiesgruben“	34
Das Naturschutzgebiet „Erlensteg von Bieber“.....	38
Der Lohwald: Lebensraumvielfalt auf kleinem Raum.....	43
Einwanderer aus fremden Ländern: Neophyten und Neozoen.....	48
Klimawandel und Veränderungen in der Tierwelt Offenbachs	51
Tiere in der Stadt	52
Weiterführende Literatur	56
Impressum, Autoren- und Bildverzeichnis.....	57
Faltkarte als Einlegeblatt	59

Einleitung



„Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen, auch in Verantwortung für die künftigen Generationen, im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu schützen. Das allgemeine Verständnis für die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege ist mit geeigneten Mitteln zu fördern.“ So sagt es der Gesetzgeber, trocken und so nüchtern, als sei es unbedeutend, dass es vor allem die Schönheit und Ausstrahlung sind, die uns die Natur schätzen lehren.

Eugen Roth drückte es so aus: *„Zu fällen einen schönen Baum, braucht's eine halbe Stunde kaum. Zu wachsen, bis man ihn bewundert, braucht er, bedenke es, ein Jahrhundert.“*

Natur kann für unser Leben in der Stadt vieles sein: Freizeitgestaltung, Beruf und Berufung, Spiel und Spaß für uns alle oder einfach ein Stück Erholung. Lebendige Natur in Offenbach mit allen Sinnen erfassen, im ursprünglichen Wortsinn „begreifen“ - dazu möchte Sie dieses kleine Heft mit einer bescheidenen Auswahl aus der Formenvielfalt, die uns umgibt, anregen. Entdecken Sie die Schönheiten Ihrer Umgebung und gönnen Sie sich die Zeit, hinaus zu gehen, genauer hinzusehen und hinzuhören, die Natur zu erwandern oder mit dem Rad zu erfahren, den Vogelgesängen und dem Zirpen der Heuschrecken zu lauschen. Das möchten wir Ihnen erschließen und Sie einladen, das Wertvolle und Schöne, das uns umgibt, zu bewahren und zu schützen.

Es gibt so vieles, was wir hier an Besonderheiten haben, letztlich liegt die Schönheit im Auge des Betrachters.

Denn *„Blumen sind das Lächeln der Erde“*
(Ralph Waldo Emerson)

Viel Freude bei Ihrer persönlichen Entdeckungsreise.

Ihre
Heike Hollerbach
Amt für Umwelt, Energie und Klimaschutz

Die jüngere Landschaftsgeschichte Offenbachs

Die Entwicklung der heutigen Offenbacher Landschaft begann in der jüngeren Erdgeschichte: Zwischen 26 und 20 Millionen Jahre vor unserer Zeit war Offenbach Teil einer Lagune, die wechselnd von Meer-, Brack- oder Süßwasser erfüllt war. In Schlammablagerungen am Gewässergrund wurden Reste abgestorbener Tiere und Pflanzen eingebettet. Zu hartem Kalkstein oder weicheren Ton- und Mergelschichten verdichtet, blieben diese Ablagerungen erhalten. Reste von Meeresfischen, Turmschnecken und austernartigen Muscheln in diesen Schichten sind Zeugen für Meeresüberflutungen, versteinerte Blätter, Süßwasserschnecken und Gehäuse von Köcherfliegenlarven weisen auf binnenländische Verhältnisse hin.

Bewegungen der Erdkruste falteten später die europäischen Hochgebirge auf und lösten Hebungen, Senkungen und Brüche der Erdkruste aus. Als tiefer Riss entstand der Oberrheingraben, das heutige Rheintal. Ein Querriss formte das untere Maintal. Kleinere Schwächezonen zeichneten im Westen Offenbachs die Läufe von Hainbach und Buchraingraben vor. Im Osten, zwischen dem Lohwaldhügel und den emporgequollenen Lavamassen zwischen Mühlheim und Hanau, fließen heute Bieber und Rodau nach Norden. Diese Nebengewässer des Mains entspringen im Landkreis am Nordrand des aus älteren Gesteinen gebildeten „Sprendlinger Horstes“, der durch die Krustenbewegungen herausgehoben wurde. Verwitterung und Ab-

tragung durch Wasser und Wind ließen die alten Ablagerungen stellenweise wieder verschwinden. Andere Bereiche wurden durch ihre Position oder die Härte des Gesteins von Abtragung verschont, so dass in Offenbach als südliche „Randgebirge“ des Maintales Lohwald, Bieberer Berg und Buchhügel, Rosenhöhe und Buchrain erhalten blieben.

Jahrtausende später, im Wechsel von Eis- und Warmzeiten, Hochwässern und lang anhaltenden Trockenperioden, wurden die tiefer liegenden Bereiche durch den Main und seine Nebengewässer mit Kies, Sand und tonigen Sedimenten, Verwitterungsprodukten der benachbarten Mittelgebirge, aufgefüllt. Sandstürme in trockenen Kaltzeiten häuften über den Ablagerungen örtlich feinkörnige Flugsanddünen auf, die zum Teil später durch Bäche wieder umgelagert wurden.

Wechselnde Untergrundverhältnisse ließen in enger Nachbarschaft verschiedenste Lebensräume entstehen. Fluss- und Bachniederungen mit typischen Auwäldern auf nährstoffreichen Schwemmböden, von Kalk beeinflusster Buchenwald mit Orchideen, Sand- und Kalkmagerrasen mit unterschiedlichsten Lebensgemeinschaften finden sich eng beieinander. In den letzten sieben Jahrtausenden veränderten Menschen durch Rodung, Ackerbau, Weidenutzung und Waldwirtschaft die Landschaft. Es entwickelte sich die „Kulturlandschaft“ mit eigener Flora und Fauna. ■

Lebensraumtypen in Offenbach – Feuchtgebiete

Im vorigen Kapitel über die Entstehung unserer Landschaft wurde dargestellt, dass unter den jüngeren Mainablagerungen und Flugsanden schon in geringer Tiefe lagernde dichte Tonschichten die versickernden Niederschläge als Grundwasser aufstauen. Das leichte, meist zum Main gerichtete Gefälle der Tonoberfläche lässt das Grundwasser hauptsächlich zum Main fließen oder an tiefer liegenden Stellen wieder zutage treten.

FEUCHTWIESEN, SÜMPFE UND MOORE

Hoch anstehendes Grundwasser, geringer oder fehlender Abfluss und gute Nährstoffversorgung des Bodens lassen spezielle Pflanzengesellschaften entstehen.



Blasensegge (*Carex vesicaria*) ist eine typische Vertreterin ihrer artenreichen Gattung

So haben **Binsen, Rohrkolben, Seggen oder Schilf** auf der nördlichen Wildhofwiese und in der südlichen Bieberaue, im Naturschutzgebiet „Erlensteg von Bieber“, größere Bestände entwickelt. **Sumpfschwertlilie, Mädesüß, Blutweiderich und**

Sumpfdotterblume bilden bunte Farbtupfer in diesen Nasswiesen und Sümpfen. Eine besonders artenreiche Feuchtwiese liegt in der Talmulde des Buchhügelgrabens südlich der Sportanlage des Vereins „Gema Tempelsee“.



Das Ruhr-Floekraut (*Pulicaria dysenterica*) ist in Offenbach als botanisches Kleinod zu betrachten

Neben seltenen Sauergräsern ist hier als floristische Besonderheit das **Ruhr-Floekraut** zu finden. Diese attraktive Blume ist in Hessen gefährdet und kommt in Offenbach nur hier und am Hainbachufer südlich des Spesartrings vor. Am Grabenrand blüht auch das rosafarbene **Zottige Weidenröschen**.



Das Zottige Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) wächst häufig an Gewässerrändern



Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) entwickelt auf brachfallenden Wiesen große Bestände

Sobald feuchte, gut mit Nährstoffen versorgte Wiesen nicht mehr regelmäßig gemäht werden, stellt sich hier das **Mädesüß** ein. Am Mainufer, im Kuhmühltal zwischen Bürgel und Rumpenheim, in den Feuchtwiesen des südlichen Biebertals und am südöstlichen Buchhügel bildet es große Bestände. Der an Honig erinnernde süße Blütenduft ist an sonnigen Hochsommertagen weithin wahrzunehmen. Seine Blüten werden von zahlreichen Insekten besucht.

Auf nährstoffarmen, nassen Standorten im südlichen Stadtwald sind vereinzelt kleine Bestände von **Torfmoos** zu finden. Torfmoospflanzen wachsen am oberen Ende ständig weiter, während die unteren Sprossabschnitte im dunklen, sauerstoffarmen Milieu absterben. Antibiotische Inhaltsstoffe schützen sie vor Zersetzung. So können die Moospolster in Hochmooren über Jahrtausende mächtige Schichten mit Abermillionen von Einzelpflanzen entwickeln. In Mooren sind weltweit unvorstellbare Mengen des klimaschädlichen Kohlendioxids gebunden. Die zarten, als Einzelpflanzen so hilflos erscheinenden Torfmoose haben somit erhebliche Bedeutung für den globalen Klimaschutz. An einem Waldgraben südwestlich der Wildhofwiese und an mehreren lichten Stellen im Stadtwald südöstlich von Tempelsee sind seine an Edelweiß



Torfmoose (Gattung *Sphagnum*) kommen nur an wenigen Stellen im südlichen Stadtwald vor

erinnernden Polster leicht zu finden. Torfmoose stehen unter Naturschutz. In dem derzeit entstehenden Erlen-Birken-Bruchwald südlich der Erlenstegschneise hat das **Torfmoos** gute Entwicklungsmöglichkeiten. Vielleicht wird bald auch der seit einigen Jahren verschollene, seltene Rippenfarn an diesen Standort zurückkehren.

QUELLFLUREN, BÄCHE UND GRÄBEN

An den Böschungen des oberen Hainbachabschnitts, zwischen Landesstraße 3001 (Dietzenbacher Straße) und der Stadthalle an der Waldstraße, tritt Grundwasser an vielen Stellen in **Quellsümpfen** zutage.



Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*) wächst hauptsächlich am südlichen Hainbach

Feuchtigkeit liebende Moose und Farne, **Steifsegge** und die markanten Büschel der **Waldsimse** prägen hier das Bild. Leuchtend gelbgrün gefärbte Tragblätter umgeben die unscheinbaren Blüten des **Wechselblättrigen Milzkrauts**, das in aus-

gedehnten Teppichen große Stellen des nassen Bodens bedeckt.

Selten treten in unserem Gebiet kleine **Quellmulden** mit sprudelnd aufsteigendem Wasser als **Quelltöpfe** auf.



Quelltopf am Oberlauf des Hainbachs: Sprudelndes Wasser wirbelt ständig die Sandkörner auf

Eine dieser Quellen, der damals noch sehr ergiebige „**Kaiser-Friedrich-Born**“ östlich der Dietzenbacher Straße, wurde im späten 19. Jahrhundert mit Mauersteinen eingefasst und an die erste städtische Trinkwasserleitung angeschlossen.



Die verfallene Fassung des „Kaiser-Friedrich-Borns“ ist ein Rest einer alten Wasserversorgungsanlage

Schon vor 100 Jahren wurde diese Anlage wieder aufgegeben. Die von Moos überwucherte Quellfassung ist noch zu sehen. Seit der Stilllegung der alten Wassersammelungen und Quellfassungen hat sich die Umgebung dieses Hainbachabschnitts im Lauf von etwa 100 Jahren zu einem natur-

nahen Sumpfwald entwickelt. Wäre nicht der Lärm von der nahegelegenen Autobahn und den in geringer Höhe anfliegenden Flugzeugen, könnte der Eindruck entstehen, dass man sich weitab von der Großstadt in unberührter Natur befände. Noch urtümlicher mutet der Sumpf westlich der Dietzenbacher Straße an: Oberhalb des alten Damms des verfallenen „**Deutscherrenweihers**“, der in früheren Zeiten durch Aufstau des Hainbachs gebildet wurde, hat sich ein lichter Bestand von Schwarzerlen entwickelt. Im sumpfigen Boden wurzeln **Steifsegge** und **Sumpfschwertlilie**.



Westlich der Dietzenbacher Straße liegt im Wald versteckt der verlandete Deutscherrenweiher

Wer sich vorsichtig dem Ufer nähert, kann in schwach strömenden Abschnitten des Hainbachs Gruppen von kleinen Fischen beobachten. Es handelt sich um den **Dreistacheligen Stichling**. Diese einzige Fischart des oberen Bachabschnitts ernährt sich von kleinen Wasserinsekten und jungen **Bachflohkrebsen**, die in Ansammlungen von sich zersetzenden Blättern und Holzresten im Wasser zu Tausenden leben. In Sandbänken graben die räuberischen Larven einer unserer größten Libellen, der **Zweigestreiften Quelljungfer**, nach Würmern und anderen Kleintieren. Ihr Auftreten in Offenbach ist erst seit wenigen Jahren bekannt und besonders bemerkenswert, weil diese Art hauptsächlich an kühlen Mittelgebirgsbächen vorkommt.



Die Zweigestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster boltoni*) ist hauptsächlich ein Mittelgebirgstier



Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*) wuchert im Frühjahr im Oberlauf des Wildhofbachs

Weniger struktureich ist der Wildhofbach mit seiner Aue. Er mündet bei dem Gelände der Arbeiterwohlfahrt in den Hainbach. Sein Untergrund besteht überwiegend aus nährstoffarmem Flugsand. Im schwach strömenden Abschnitt am Rand der Wildhofwiese wächst im Frühjahr **Bitteres Schaumkraut**, das leicht mit der schmackhaften Brunnenkresse verwechselt wird. Für Gewässerbiologen und Algenforscher interessant ist in diesem Bachabschnitt das Vorkommen der **Froschlaichalge**, einer im Süßwasser lebende Rotalge. Ihre bis zu 10 cm langen, bräunlich grün oder rotbraun gefärbten Büschel aus dicken, gallertigen Fäden sind im Frühjahr auf dem sandigen Bachgrund leicht zu sehen. Reichere Vegetation prägt die Bieber. Noch vor wenigen

Jahren war sie durch ungenügend geklärte Abwässer so stark belastet, dass hier nur wenige, an starke Verschmutzung angepasste Organismen existieren konnten. Nach Verbesserung der Leistung der Kläranlagen von Heusenstamm und Dietzenbach ist die Belastung des Bachs erheblich zurückgegangen. Nicht abbaubare Nährstoffreste und kaum gehemmte Sonneneinstrahlung begünstigen die Entwicklung eines reichen Pflanzenwuchses im Bachbett und an seinen Ufern. In der Strömung schwingende hellgrüne Büschel von **Wasserstern** zeigen, dass die Wasserqualität sich erheblich verbessert hat. Am Bachgrund versteckt lebende **Gründlinge** und **Schmerlen** jagen dort lebende Insektenlarven und **Wasserasseln**.



Unter den Büscheln des Wassersterns (*Callitriche*) verbergen sich Gründlinge und Schmerlen

Auf Sand- und Schlammhängen sprießen **Teichbinse**, **Sumpfschwertlilie**, **Rohrglanzgras** und **Ästiger Igelkolben**. Die verbesserte Wasserqualität hat die Rückkehr der **Gebänderten Prachtlibelle** möglich gemacht. Wie Schmetterlinge flattern im Sommer die an blaugrünen Flügelflecken erkennbaren Männchen und ihre bronze-grünen Weibchen über der Bieber. Auch am unteren Hainbach und am Mainufer sind sie wieder heimisch.



Die Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*), hier ein Weibchen, ist an Bieber, Hainbach und Main wieder häufig

STEHENDE GEWÄSSER

Land- und Forstwirtschaft sowie Bautätigkeit haben natürliche Stillgewässer, wie wassergefüllte Mulden und Altarme des Mains, aus der Offenbacher Landschaft verschwinden lassen. Unterirdische Drainagen und offene Gräben leiten oberflächennahes Grundwasser ab. Nur in niederschlagsreichen Jahren füllen sich einige Mulden im Stadtwald und in der Bieberaue noch für einige Wochen mit Wasser.

Unser größtes stehendes Gewässer, der „Schultheisweiher“, wird in einem eigenen Kapitel beschrieben. Hier sollen nur kleine, überwiegend im Wald verborgene Stillgewässer vorgestellt werden.



Der verwachsene Bombentrichter im südliche Stadtwald erinnert an einen stillen Moortümpel

Zwischen der Autobahn 661 im Westen und Obertshausen im Osten sind im Wald über 30 Bombentrichter zu finden, die im 2. Weltkrieg bei der Explosion schwerer Sprengbomben entstanden und sich schnell mit Grundwasser füllten. Schnell wurden sie von Wasserpflanzen und zahlreichen Arten von Wasserinsekten und Amphibien besiedelt. Nur alte Offenbacher können sich noch an die schrecklichen Umstände ihrer Entstehung erinnern.

Einige dieser Tümpel müssen dringend gereinigt werden, da der aus Falllaub entstandene Faulschlamm giftigen Schwefelwasserstoff freisetzt. Im Boden ruhende Samen



Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) ist für viele Insekten besonders eine beliebte Nektarquelle an feuchten Standorten



Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*) kann als typische Pionierpflanze schnell feuchte Rohböden besiedeln

von Sumpf- und Wasserpflanzen helfen, neue Gewässer schnell zu begrünen.

Wasservögel und Wind bringen weitere Pflanzenarten mit. Besonders schnell erfolgt die Ansiedlung von **Rohrkolben** und **Schilf**, deren Samen über große Entfernungen vom Wind transportiert werden. Als Pioniere können sie in kurzer Zeit dichte Röhrichtbestände entwickeln.



Plattbauchlibelle (*Libellula depressa*), hier ein altes Weibchen, tauchen bald an neu entstandenen Gewässern auf

Zu den ersten tierischen Besiedlern neu entstandener Gewässer zählt regelmäßig die **Plattbauchlibelle**.

Ihr breiter, flacher Hinterleib, hellblau bei den Männchen, bei den Weibchen mit gelben Randflecken, macht sie unverwechselbar. Mit etwa 20 weiteren Libellenarten, dem **Gelbrandkäfer** und anderen Wasserinsekten hat sie die 1998 und 2008 neu angelegten Tümpel im Wald südlich der S-Bahnlinie von Bieber nach Obertshausen schnell besiedelt. **Gelbrandkäfer** sind leicht zu beobachten, wenn sie an der Wasseroberfläche mit hochgerecktem Hinterleib ihre Atemröhren mit Luft füllen. Im Vorfrühling laichen hier **Bergmolch**, **Grasfrosch**, **Springfrosch**, vielleicht sogar noch der sehr



Gelbrandweibchen (*Dytiscus marginalis*); im Gegensatz zu Männchen haben weibliche Tiere längs gefaltete Flügeldecken



Balzende Bergmolche (*Ichthyosaura alpestris*): Das rechts sitzende Männchen fächelt dem Weibchen Duftstoffe zu

seltene **Moorfrosch**. Später folgen **Erdkröte** und **Teichmolch**, und ab Ende April ist das Quaken der grünen Wasserfrösche bis in den Herbst zu hören. Der vor 20 Jahren noch seltene, in der Europäischen Union streng geschützte **Springfrosch** ist hier sogar häufig geworden. ■



Der Wasserfrosch (*Pelophylax „esculentus“*) lässt ab Ende April sein lautes Quaken hören

Lebensraumtypen in Offenbach – Die offene Landschaft

Siedlungs- und Verkehrsflächen umfassen etwa 40%, der Wald ungefähr ein Drittel der Fläche Offenbachs. Wiesen, Felder und Brachflächen haben nur noch einen Anteil von gut 10% des Stadtgebiets. Die Landwirtschaft am Rand der Kernstadt beschränkt sich auf Gemüseanbau im Buchraingebiet und etwas Ackerbau auf dem Buchhügel. Bürgel, Rumpenheim und Bieber sind hingegen noch heute von Wiesen und Feldern umgeben. Die Reste bäuerlicher Kulturlandschaft am Rand der Großstadt weisen aber noch immer eine bemerkenswerte Struktur- und Artenvielfalt auf.

DIE ENTSTEHUNG DER WIESEN

Ohne menschliche Einwirkung wäre Mitteleuropa überwiegend von Wald bedeckt. Nur oberhalb der klimabedingten natürlichen Waldgrenze in den Hochgebirgen entstanden nach dem Ende der letzten Eiszeit natürliche Wiesen.

In der Jungsteinzeit vor etwa 6500 Jahren suchten die wenigen Haustiere ihr Futter im Wald. In dieser Zeit wurden nur kleine Siedlungs- und Ackerflächen gerodet und Bäume zum Hausbau geschlagen. Die weidenden Tiere fraßen Laub, Zweige, Knospen, Baumsämlinge und Rinde sowie die Wildkräuter und Gräser auf abgeernteten Ackerflächen. Die Wälder im Umfeld der Siedlungen wurden lichter und das Weidevieh verhinderte die Wiederbewaldung gerodeter Flächen. Parkartig offene Landschaften entstanden als frühe Formen der Kulturlandschaft.

Lichtbedürftige Gräser und Kräuter drängen in die Lichtungen vor. Von den weidenden Tieren wurden sie wohl bevorzugt gefressen, doch dank ihrer guten Regenerationsfähigkeit trieben sie schnell wieder aus. Durch den Verbiss ausgelöster büschelartiger Wuchs der Gräser ließ dichte Pflanzenteppiche – Wiesen – entstehen.

Sie ermöglichten, mehr Tiere zu halten und Heu als Winterfutter einzulagern. Bis ins 18. Jahrhundert war die „Waldweide“ mit winterlicher Gehege- oder Stallhaltung verbreitet; sie hat sich in Süd- und Südosteuropa bis heute erhalten. Die uns natürlich scheinenden blumenreichen Wiesen entstanden erst in den letzten beiden Jahrhunderten durch planmäßige Wiesenwirtschaft. Begünstigt durch diese Entwicklung, breitete sich der an Gräser gebundene **Schachbrettfalter** erst im 20. Jahrhundert nordwärts aus.



Der **Schachbrettfalter** (*Melanargia galathea*) wanderte erst im 20. Jahrhundert bis nach Norddeutschland

WEIDE ODER MÄHWIESE?

„Zeigerpflanzen“ lassen uns erkennen, ob eine Wiese beweidet oder gemäht wird. Beim Mähen werden wahllos alle Pflanzen geschnitten; Weidende Tiere verschmähen dagegen Pflanzen mit unangenehmem Geruch oder Geschmack und solche, die durch Gifte, Stacheln oder Dornen geschützt sind. **Feldmannstreu**, **Steppen- und Zypressenwolfsmilch**, **Thymian**, **Kriechende Hauhechel** und **Kleine Wiesenraute** lassen auf einer von Dornhecken umgebenen Waldwiese am Südostrand des Lohwaldes erkennen, dass hier früher Tiere weideten.



Kriechende Hauhechel (*Ononis repens*) am südlichen Lohwald, Weidezeiger auf kalkhaltigen Böden

ENTSTEHUNG BUNTER WIESEN

Ständige Beweidung magert den Boden aus, da die in den Pflanzen enthaltenen Nährstoffe von den Weidetieren zum Wachstum oder zur Milchproduktion verbraucht werden. Deshalb vermehren sich im Lauf der Zeit neben den vom Vieh gemiedenen Pflanzen anspruchslose Arten, die auch gelegentliche Tritte vertragen. Wir kennen diese Pflanzen als Bewohner blütenreicher Blumenwiesen und „Magerrasen“. Zahlreiche Blütenbesucher finden hier Nektar und Pollen.



Schwebfliegen (*Syrphidae*) sind häufige Blütenbesucher; wespenähnliche Zeichnungsmuster schützen vor Feinden

An **Kleearten** leben die Larven einiger unserer schönsten Schmetterlinge, darunter mehrere Arten von **Bläulingen** und die metallisch schwarz und blutrot gezeichneten **Widderchen**. Auf der **Wilden Möhre** und anderen Doldengewächsen leben die Raupen eines unserer größten Tagfalter, des prächtig gelb und schwarz gefärbten **Schwalbenschwanzes**.



Der **Schwalbenschwanz** (*Papilio machaon*) ist in Offenbach der einzige Vertreter einer weltweit artenreichen Falterfamilie

Die bunten Wiesen können als artenreiche Elemente der Kulturlandschaft nur durch landwirtschaftliche Nutzung erhalten werden. Die Magerrasen am südlichen Lohwald und Wegraine und Brachflächen in Bieber sollen deshalb durch Schafe beweidet oder ein Mal pro Jahr gemäht werden.

GEFAHREN DER ÜBERWEIDUNG

Hoher Viehbesatz überfordert das Regenerationsvermögen der Weidepflanzen. Schnell entstehen erhebliche Vegetationsschäden. Fressbare Pflanzen werden völlig abgegrast, empfindlichere Arten durch Bodenverdichtung und Viehtritt geschädigt oder vernichtet. Auf entstehenden Kahlstellen werden flugfähige Samen von „Weideunkräutern“ angeweht. **Disteln** werden wegen ihrer Stacheln kaum gefressen.



Die Lanzett-Kratzdistel (*Cirsium vulgare*) ist so stachelig, dass nur Esel und Ziegen sie anrühren.

Ihre Fähigkeit, bei geringer Feuchtigkeit zu keimen und in verdichteten, trockenen Böden zu wurzeln, hilft diesen Pflanzen, sich anzusiedeln. In einer geschlossenen Grasnarbe könnten sie sich nicht durchsetzen. Auch für Weidetiere gefährliche Pflanzen zählen hierzu: Das früher hauptsächlich auf Wegränder und trockene Brachflächen beschränkte, stark giftige **Jakobs-Greiskraut** entwickelte sich bei uns nach dem trockenen, extrem milden Winter 2006/2007 zu einem gefährlichen Weideunkraut. Besonders gefährdet sind dadurch in Offenbach übernutzte Pferdekoppeln.



Begünstigt durch den Klimawandel ist das Jakobskreuzkraut (*Senecio jacobaea*) zum gefährlichen Weideunkraut geworden

BESONDERE ERNÄHRUNGS-STRATEGIEN

Viele Pflanzen aus der Familie der Schmetterlingsblütler können Stickstoffmangel im Boden, ausgleichen, weil sie mit Hilfe von Bakterien Luftstickstoff chemisch binden und in Wurzelknöllchen speichern können. Der leuchtend gelbe **Hornklee**, weitere **Kleearten** und die rosa und weiß blühende **Bunte Kronwicke** sind auf ungedüngten Wiesen und an den Böschungen der Maiddämme zu finden.



Hornklee (*Lotus corniculatus*) ist die Nahrungspflanze einiger unserer schönsten Schmetterlingsarten.

Stickstoff speichernde Pflanzen können magere Standorte für Arten nutzbar machen, die auf Stickstoffzufuhr angewiesen sind. Wenn solche Standorte mit Stickstoff gedüngt werden, setzen sich diese oft schnellwüchsigen

Konkurrenten durch. Die ursprünglichen Magerrasenpflanzen und die von ihnen abhängigen Tiere verschwinden.



Kleewidderchen (*Zygaena trifolii* und *Zygaena lonicerae*) werden durch Düngung der Wiesen verdrängt.

Auf ungewöhnliche Weise an nährstoffarme Standorte angepasst sind parasitische Pflanzen: Mit speziellen Saugwurzeln entziehen sie dem Gewebe anderer Pflanzen Nährstoffe und Wasser.



Wiesenwachtelweizen (*Melampyrum pratense*), halbparasitischer Bewohner lichter Stellen im Stadtwald

Soweit sie durch Besitz von Blattgrün noch zur Assimilation von Kohlendioxid fähig sind, werden sie als „Halbparasiten“ bezeichnet. Auffällige Vertreter dieser ökologischen Gilde sind bei uns der **Kleine Klappertopf** im Naturschutzgebiet „Erlensteg von Bieber“ und der an Säumen, auf Waldwiesen und im lichten Wald vorkommende **Wiesenwachtelweizen**.

MÄHWIESEN

Typische „Weidezeiger“ kümmern oder sterben ab, wenn frühe Mahd die Blüte oder das Ausreifen ihrer Samen verhindert. Schnittverträgliche Gräser und Kräuter treten an ihre Stelle.

Auf besonders nährstoffarmen, sandigen Böden wachsen die seltene **Heidenelke**, „Blume des Jahres“ 2012, und das **Acker-Hornkraut**.



Die Heidenelke (*Dianthus deltoides*) blüht nur noch auf der südlichen Wildhofwiese und auf sandigen Feldwegen bei Bieber

Trockenere artenreiche Mähwiesen mit rosa **Flockenblumen**, dem leuchtend gelben **Echten Labkraut**, blau blühenden **Rundblättrigen Glockenblumen** und **Wiesensalbei** liegen am südlichen Buchhügel und im südlichen Biebertal.



Die Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*); Schmuck trockener Mähwiesen in Biebers Süden

Blumen frischer Mähwiesen sind das weiße **Wiesenlabkraut**, die blauviolette **Wiesenglockenblume**, das rosarote **Breitblättrige Knabenkraut**, **Wiesenschaumkraut** und **Kuckuckslichtnelke**. Sie prägen im Frühsommer das Landschaftsbild im nord-westlichen Teil des Naturschutzgebiets „Erlensteg von Bieber“ und Teile der südlichen Bieberaue.



Die Kuckuckslichtnelke (*Silene flos-cuculi*) bildet auf feuchteren Wiesen südlich von Bieber stellenweise große Bestände

Auf den nährstoffreicheren Böden der „Flusstalwiesen“ werden sie oft durch den blau blühenden **Wiesenstorchschnabel** ersetzt. Solche Wiesen liegen in der Mainaue zwischen Bürgel und Rumpenheim, im „Kuhmühltal“ und in der Bieberaue.



Der Wiesenstorchschnabel (*Geranium pratense*) ist im Frühsommer ein auffälliger Schmuck der „Talwiesen“

Ein kleiner Bestand des vom Vieh verschmähten, bei Landwirten deshalb wenig

geliebten **Schlangenknöterichs** kommt noch auf einer Mähwiese östlich des Friedhofs Bieber vor.



Der hauptsächlich in Moorwiesen vorkommende Schlangenknöterich (*Polygonum bistorta*) wächst nur noch in Bieber

Unter dem Namen **Pimpernelle** ist der **Große Wiesenknopf** eine der sieben Zutaten der „Frankfurter Grie Soß“. Im Leben des „**Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings**“ spielt er eine zentrale Rolle: Die Raupen des kleinen Falters leben in seinen Blüten, bis sie etwa 5 mm groß sind. Im Frühherbst verlassen sie die Blütenköpfe und übersiedeln in Nester von Wiesenameisen der Gattung **Myrmica**.



Ein Weibchen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Glaucopsyche nausithous*) prüft die Blüten vor der Eiablage

Mit Zuckersaft und einem bei den Ameisen begehrten Duftstoff betören die Raupen ihre Wirte, so dass sie als Parasiten einen Teil der Ameisenlarven ungehindert fressen und bis zur Verpuppung im nächs-

ten Frühsommer geschützt in deren Nest leben können. Die unauffällige Rarität ist in der europäischen Union gefährdet und deshalb bei uns streng geschützt. In Offenbach fliegt der kleine Falter im Juli und August noch im Kuhmühltal, am Südrand des Buchhügels und auf Wiesen in Bieberwaldhof. Um den Bestand zu erhalten, sind diese Wiesen spätestens Mitte Juni und dann erst wieder ab Anfang September zu mähen, damit der **Wiesenknopf** zur Flugzeit blüht.

STREUOBSTWIESEN UND „EBBELWOI“

Letzte Zeugen einer extensiven Landbewirtschaftungsform sind die kleinen Bestände hochstämmiger Obstbäume auf „Streuobstwiesen“ am Rand von Bieber und um Bürgel und Rumpenheim. Das Grünland unter den Bäumen wurde ehemals ein- bis zweimal jährlich gemäht oder als Weide genutzt. Heute sind die meisten Bestände von Wurzelbrut der **Pflaumen** und **Mirabellen** sowie von **Brombeeren** und **Wildrosen** überwuchert.



Im Rahmen eines Naturschutzprojektes wird das Streuobstwiesenrelikt am Südrand des Lohwalds erhalten

Obwohl diese Landnutzungsform uns heute so „urhessisch“ erscheint, ist sie in unserem Land kaum 200 Jahre alt. Ihr bekanntestes Produkt, der „Ebbelwoi“

war vormals hauptsächlich ein Getränk der armen Landbevölkerung, hergestellt aus Äpfeln, die zum Verzehr zu schlecht waren. Erst mit den Hugenotten kamen die Kenntnisse zur Herstellung eines schmackhaften Apfelweins (Cidre) zu uns.

Ausgefaltete Aststümpfe und hohle Stämme alter Obstbäume bieten einer Vielzahl von Tieren Verstecke und Nistgelegenheiten. Vom Laub der Bäume lebten viele Insektenarten. In Hessen stehen Streuobstwiesen aus diesem Grund unter Naturschutz.



Der Steinkauz (*Athene noctua*) liebt alte Streuobstwiesen, wo hohle Obstbäume ideale Brutplätze bieten

Die mühsame Obsternte von den hohen Bäumen wollen heute nur noch wenige auf sich nehmen. Die meisten Streuobstwiesen wurden aufgegeben. Mit den Streuobstwiesen verschwanden die seit jeher seltenen Arten **Wendehals** und **Steinkauz** fast völlig. **Gartenrotschwanz**, **Grauschnäpper** und **Rotrückenzwinger** wurden selten. Gleiches gilt für viele **Fledermausarten**, die alte, hohle Obstbäume bewohnten.

ÄCKER, WEGE, RAINE UND HECKEN

Nutzpflanzen der jungsteinzeitlichen Bauern waren **Einkornweizen**, **Gerste**, **Hirse** und **Linsen**, die von den Einwanderern aus Südosteuropa nach Mitteleuropa

eingeführt wurden. Flachs wurde als Lieferant spinnfähiger Fasern gepflanzt. Die ölhaltigen Samen waren ein wertvolles Nahrungsmittel.



Roter Klatschmohn (*Papaver rhoeas*) und blaue Kornblumen (*Centaurea cyanus*), unsere bekanntesten Ackerwildkräuter

Mit den Nutzpflanzen kamen auch die Samen zahlreicher Wildkräuter nach Mitteleuropa. **Mohn, Kornblumen** und **Acker-Krummhals** sowie die giftige **Kornrade**, **Ackerstiefmütterchen**, **Venussspiegel**, **Echte** und **Hundskamille** und viele andere Arten sind seit dieser Zeit bei uns heimisch. **Feldsalat**, ehemals ein Ackerunkraut, wurde sogar kultiviert und zur beliebten Salatpflanze „geadelt“.



Der Acker-Gelbstern (*Gagea villosa*) blüht im Frühjahr noch vereinzelt auf den Feldern rund um Rumpenheim

Mit der Landwirtschaft wanderten Wärme liebende Tierarten, wie zahlreiche Tagfalter, Heuschrecken, Bienen und Wespen aus dem Süden und Südosten nach

Mitteleuropa ein. **Feldhase, Rebhuhn, Wachtel, Feldlerche** und etliche andere Vogelarten breiteten sich nordwärts aus.

Ackerwildkräuter wurden schon früher bekämpft, weil sie die Erträge mindern oder, wie **Kornrade** und **Ackerwachtelweizen**, mit ihren Samen das Mehl vergifteten. Doch erst mit dem Einsatz chemischer Präparate zur großflächigen Vernichtung der unerwünschten Konkurrenten wurde ihr Niedergang eingeleitet. Im Lauf eines halben Jahrhunderts wurden viele bunte, ehemals häufige Ackerwildkräuter selten, mit ihnen die zugehörigen Insekten.



Unkrautbekämpfungsmittel haben auf dem Roggenfeld im Mainvorland das Aufkommen bunter Wildkräuter verhindert

Mit Förderprogrammen zur Erhaltung seltener Ackerwildkräuter können heute Landwirte für Nutzungseinbußen entschädigt werden, wenn sie die Verwendung von Unkrautbekämpfungsmitteln einschränken.

FELDWEGE

Ständig befahrene oder festgetretene Wirtschaftswege mit spärlichem Pflanzenwuchs sind offene, von der Sonne leicht zu erwärmende Standorte. Hier graben **Sand-** und **Pelzbiene** ihre unterirdischen Brutzellen und versorgen sie mit Pollen als Larvennahrung. Auch **Grab-** und **Wegwespen** bauen hier ihre Nester, in die sie durch Stiche



Auf sandigen Feldwegen geht der räuberische Feld-Sandlaufkäfer (*Cicindela campestris*) auf Jagd nach kleinen Insekten

gelähmte Insekten und Spinnen eintragen. Heuschrecken legen ihre Eier in den sonnenwarmen Boden, und die Larven der räuberischen **Sandlaufkäfer** lauern in selbst gegrabenen senkrechten Röhren auf vorüberkommende Insekten, um sie mit ihren spitzen Kieferzangen blitzschnell zu ergreifen.



Die Silbergraue Sandbiene (*Andrena argentea*) gräbt ihre Brutröhren gerne in unbefestigte Feldwege und Böschungen

Durch die Befestigung vieler Landwirtschaftswege wurden die Lebensräume dieser Tiere zerstört. Gifteinsatz auf den Feldern hat sie direkt geschädigt. Viele Arten sind verschwunden oder selten geworden. Aber noch immer können aufmerksame Beobachter im Frühjahr und Sommer auf Feldwegen rund um Bieber, Bürgel und Rumpenheim kleine Erdhäufchen finden, wo Wildbienen oder Grabwespen ihren Aushub deponiert haben. Die Larven der

Sandlaufkäfer schleudern den gelockerten Boden weit fort, so dass die Umgebung ihrer kreisrunden Schlupflöcher wie gefegt erscheint.

RAINE

Auf ungenutzten Streifen zwischen Äckern, an Wegrändern und als Säume von Hecken und Wäldern entwickeln sich Weg- und Felddraine als eigene Lebensraumtypen.



Die Wegwarte (*Cichorium intybus*), hier mit Steinhummel (*Bombus lapidarius*), ist die bekannteste Blume der Wegraine

Gräser, Kräuter und Stauden bilden ein buntes Gemisch unterschiedlichster Pflanzen. **Wicken** und **Platterbsen** klettern mit fädigen Ranken an anderen Pflanzen empor.



In Natterkopflüten versteckt, hat die Krabbspinne *Misumena vatia* einen Dickkopffalter (*Ochlodes sylvanus*) erbeutet.

Wegwarte, Natterkopf, Ochsenzunge und **Ackerglockenblume** bilden blaue Farbtupfer. **Habichtskräuter, Königskerzen, Johanniskraut** und **Großes Fingerkraut**

leuchten in verschiedenen Gelbtönen. Auf den blassrosa gefärbten Doldenrispen des **Wilden Dosts** tummeln sich Schmetterlinge, Bienen und Schwebfliegen.



Mit über 70 cm Höhe ist die Ackerlockenblume (*Campanula rapunculooides*) eine der größten Glockenblumen bei uns

Die Tellerblüten der **Weißer Lichtnelke** beginnen mit Einbruch der Dunkelheit zu duften und Nachtfalter anzulocken. Zahlreiche Insektenarten sind in ihrer Entwicklung von diesen Kräutern abhängig. Wegen ihres Artenreichtums sind die Raine gesetzlich geschützt.



Die Larven des Distelbocks (*Agapanthia villosoviciridescens*) wachsen in den Stängeln von Disteln und Kletten heran

Entlang der noch immer intensiv ackerbaulich und erwerbsgärtnerisch genutzten Felder im Buchraingebiet, auf dem Buchhügel, am Rand von Bieber, Bürgel und

Rumpenheim sind die Raine meist schmal und artenarm.



Bis zu 1,5 Meter Höhe erreichen die goldgelben Blütenrispen der Schwarze Königskerze (*Verbascum nigrum*)

Entlang der Mähwiesen und Pferdekoppeln erinnern sie jedoch an bunte Blumenwiesen. Zwischen brachgefallenen Flächen im Süden von Bieber haben die Blumen der Wegraine sogar die sandigen Feldwege und Brachflächen erobert.



Hasenklee (*Trifolium arvense*) wächst auf mageren Sandböden. Seine Blütenköpfe erinnern an Hasenschwänze

Selbst Raritäten wie die **Heidenelke** und die **Große Fetthenne** sind auf den grasbewachsenen Feldwegen zwischen Schlossmühlstraße und den S-Bahngleisen nach Heusenstamm zu finden. Um diese Seltenheiten zu erhalten, ist es nötig, die Wege gelegentlich zu mähen, um konkurrierende Gräser und Stauden kurz zu halten.

HECKEN

Schon die Bauern der Bronzezeit haben mit dornigen Wildsträuchern ihre Felder vor Vieh und Wildtieren, vor Austrocknung und Bodenabtrag durch den Wind geschützt. **Haselnuss, Hagebutte, Mispel, Brombeere, Wildbirne, Schlehe** und **Kornelkirsche** wurden gegessen, Reisig diente als Brennholz. Feldhecken sind von Menschen geschaffene, artenreiche Lebensräume.



Die Schlehe (*Prunus spinosa*) ist der häufigste Strauch der Dornhecken. Ihre sauren Früchte sind nur nach Frost essbar

Faulbaumbläuling und **Nierenfleck, Schlehen- und Brombeerzipfelfalter, Kleines Nachtpfauenauge** und **Kupferglucke** sind typische Schmetterlinge der Hecken. **Dorngrasmücke, Goldammer, Girlitz, Heckenbraunelle** und **Rotrückenvürger**, auch **Neuntöter** genannt, brüten in ihrem Schutz, auf der Sonnenseite der Hecken leben **Zauneidechsen**.



Weinbergschnecken (*Helix pomatia*) leben hauptsächlich in Hecken und lichten Wäldern auf kalkreichem Boden

Als linienhafte Biotope bildeten Hecken die Verbindung zu Feldgehölzen und Wäldern als geschützte Wanderwege für Kleintiere. Noch vor wenigen Jahrzehnten prägten sie große Teile des ländlichen Raumes in Europa. Die Mechanisierung der Landwirtschaft mit dem Einsatz immer größer werdender Maschinen erforderte die Bildung großer, zusammenhängender Schläge. Die Hecken wurden gerodet und die reich gegliederte Kulturlandschaft in „maschinengerecht“ zu bearbeitende, monotone Produktionsflächen verwandelt. Mit der Beseitigung der Hecken verschwanden auch viele ihrer Bewohner. In Offenbach sind die meisten davon heute selten oder völlig ausgestorben.



Der Rotrückenvürger (*Lanius collurio*) brüdet in Dornhecken, zum Beispiel am Lohwald und auf dem Buchhügel

Ein letztes Relikt der alten Feldhecken umschließt am Südostrand des Lohwaldes eine artenreiche Wildwiese. Mit der Neupflanzung einer Hecke am Rand des westlich benachbarten Magerrasens wurde im Herbst 1985 das fast verlorene Landschaftselement in dem durch seinen Artenreichtum für Offenbach bedeutsamen Landschaftsraum ergänzt. ■

Lebensraumtypen in Offenbach – Stadtwald und Staatsforst

Bis zur Gründung der ersten Siedlungen in der **Jungsteinzeit** war unsere Umgebung von dichtem Wald bedeckt. Die bei Hochwässern vom Main und seinen Zuflüssen überfluteten Auen trugen sumpfige „Weichholzauwälder“ mit **Weiden**, **Pappeln** und **Schwarzerlen**. Auf diese folgte die hochwasserfreie „Hartholzaue“, je nach Nährstoff- und Wasserversorgung dominiert von **Stieleichen** oder **Buchen**, begleitet von **Hainbuchen**, **Winterlinden**, **Eschen** und einigen selteneren Baumarten. Auf trockeneren Standorten mit höherem Kalkgehalt traten **Traubeneichen** an die Stelle der **Stieleichen**. Auf magerschten, kalkarmen Sand- oder Kiesböden kamen **Waldkiefern** als einzige Nadelbäume vor.

VOM URWALD ZUM WIRTSCHAFTSWALD

Siedlungsgründungen in der Jungsteinzeit brachten die ersten nachhaltigen Eingriffe in die Wälder. Für den Anbau von Nahrungspflanzen und zum Bau der Hütten mussten Flächen gerodet und gut gewachsene Bäume gefällt werden. In die Rodungsflächen wanderten Licht liebende Pflanzen ein.



Der Waldehrenpreis (*Veronica officinalis*) ist eine typische Pflanze gelichteter Wälder und sonniger Waldränder

Wichtige Erfindungen, zuerst wasser- und hitzefeste Gefäße aus gebranntem Ton, in der **Bronzezeit** vor etwa 4300 Jahren dann die Herstellung von **Bronze**, der Legierung von **Kupfer** und **Zinn**, brachten große technische Fortschritte. Die Herstellung der neuen Produkte erforderte jedoch hohe Temperaturen, die nur durch die Verbrennung großer Mengen trockenem Holz erzeugt werden konnten. Dürres Leeseholz genügte hierzu nicht mehr. Darum mussten Vorräte von stärkerem, trockenem Holz angelegt werden. Welches Ausmaß die Waldrodungen für Töpferei und Erzverarbeitung erreichten, ist nicht bekannt.

Zur Erzeugung der fast doppelt so hohen Schmelztemperaturen für die Eisenverarbeitung muss in der **Eisenzeit** ab etwa 750 Jahre v. Chr. der Holzverbrauch nochmals gestiegen sein. Rohstoff der frühen Eisengewinnung war das weit verbreitete **Raseneisenerz** (Kroemer 2009), ein Umwandlungsprodukt des **Eisenoockers**. In einigen Quellrinnensalen im Wald ist die Abscheidung von Eisenoocker durch spezialisierte Bakterien sichtbar.



Eisenbakterien haben auf dem Grund des Wildhofbachs dicke Flocken von Eisenoocker ausgeschieden

Die römischen Eroberer fanden vor fast 2000 Jahren in der Umgebung der germanischen Siedlungen bereits gelichtete Wälder mit weidenden Viehherden vor. Der Bau der römischen Heerlager, Niederlassungen und Befestigungsanlagen ging mit weiteren umfangreichen Rodungen bis zum Abzug der römischen Besetzer im dritten Jahrhundert einher.

Nach kurzer Erholungsphase brachten die folgenden Jahrhunderte zwei Siedlungsperioden mit starkem Bevölkerungswachstum und neuen Waldrodungen. Die meisten Ortschaften unserer Umgebung entstanden in der Zeit bis zum Ende des 10. Jahrhunderts auf Rodungsinseln im Wald.

Während der letzten einschneidenden Rodungs- und Siedlungstätigkeit bis ins 13. Jahrhundert wurden im Wesentlichen die örtlichen Feld-Wald-Grenzen schon festgelegt. Erst die in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts erfolgten Rodungen für den Bau von Straßen, neuen Bahnstrecken und Flughäfen nahmen nochmals größere Waldflächen in Anspruch.

Planmäßige Bewirtschaftung der Wälder mit Neuanpflanzungen zum Ausgleich der Holzentnahmen war bis ins 18. Jahrhundert kaum gebräuchlich. Bannwälder, die durch die deutschen Kaiser seit Karl dem Großen ausgewiesen wurden, dienten vorrangig der ungestörten Jagd und zur Sicherung der Holznutzungsrechte des Adels.

Der westlich des Hainbachs liegende „Stadtwald Offenbach“ befand sich bis 1900 im adeligen Besitz. Waldpflege, Holznutzung und Jagd waren hier schon seit 1761 reglementiert (Wittenberger 1982).

Etliche sehr alte Bäume, darunter der älteste Baum Offenbachs, die „August-Reiß-Eiche“, verdanken wohl ihr Überleben diesen strengen Regularien.



Das Naturdenkmal „August-Reiß-Eiche“ ist über 430 Jahre alt und misst fast zwei Meter im Durchmesser

Waldeigentum oder Nutzungsrechte konnten von den Landesherrn an Gemeinschaften freier Bürger übertragen werden. Im Bereich des heutigen Stadtwaldes war die „Markgenossenschaft Biebermark“ im Besitz dieser Rechte, die für das Gebiet zwischen dem Hainbach im Westen, Obertshausen im Osten und dem Lohwald im Nordosten galten.

Intensive Weidenutzung, das Schneiden Laub tragender Zweige als Viehfutter und das Sammeln trockenem Laubes als Stallstreue durch die Markgenossen veränderten die Vegetation und Bodenstruktur der Wälder – die Böden verarmten an Nährstoffen und Humus. Die natürliche Waldverjüngung wurde verhindert, weil Schweine die Bucheckern und Eicheln fraßen und Wiederkäuer und Pferde die

wenigen aufkommenden Sämlinge abweideten. Rücksichtsloser Holzeinschlag vor der Auflösung der Markgenossenschaft verwüstete die Wälder endgültig, so dass ein Zeitzeuge im späten 18. Jahrhundert unsere Gegend drastisch als „schauerliche Einöde“ beschrieb (Wittenberger 1982). In die stark gelichteten Wälder mit ausgelaugten, kiesel-sauren und humus-armen Böden wanderten anspruchslose, Säure liebende Pflanzen, wie **Heidekraut**, **Heidelbeere**, **Preiselbeere**, **Besenginster**, **Salbeigamander** und Polster des heute geschützten **Weißmooses** ein.



Am südlichen Lohwald und an sonnigen, sandigen Plätzen im Stadtwald wächst Besenginster (*Cytisus scoparius*)



Auf mageren Standorten im Stadtwald südlich von Tempelse wachsen Polster von Weißmoos (*Leucobryum glaucum*).

Lichtmangel in den später aufgeforsteten Bereichen, allmähliche Neubildung von Humus und die Düngung durch „sauren Regen“ und Staub haben diese Magerkeitszeiger wieder seltener werden lassen. Lediglich der anspruchslose **Besenginster** ist an sonnigen Stellen noch häufiger zu finden.

Erst gegen Mitte des 18. Jahrhunderts wurde mit Aufforstungen durch Aussaat von Eichen und Pflanzung junger **Waldkiefern** begonnen.



Kiefern (*Pinus silvestris*) können auch noch auf ausgelaugten Sandböden gut gedeihen

Großflächiger Anbau von **Kiefern**, die wegen ihrer Anspruchslosigkeit auch auf den ausgezehnten kiesel-sauren Sand- und Kiesböden annehmbare Holzerträge erwarten ließen, begann in Offenbach zu Beginn des 19. Jahrhunderts. Der damals in der hessisch-fränkischen Mundart für die Kiefer gebräuchliche Name „Dann“

hat sich in der Bezeichnung „Dannappel“ für den Kiefernzapfen im Offenbacher Dialekt bis heute erhalten.

Aus forstwirtschaftlicher Sicht geschätzte Eigenschaften, wie schnelles, gerades Wachstum, leicht zu bearbeitendes Holz mit guten mechanischen Eigenschaften und mäßige Ansprüche an den Boden waren die Gründe, im 19. Jahrhundert große Flächen mit **Fichten** aufzuforsten. Aus den Hochlagen der Alpen wurden zudem **Lärchen** eingeführt



Die Lärche (*Larix decidua*) ist der einzige europäische Nadelbaum, der im Herbst die Nadeln verliert

Im ausgehenden 19. Jahrhundert wurden die aus Nordamerika stammenden Nadelhölzer **Weymouthkiefer**, **Douglasie**, **Rot-** und **Sumpfeiche**, versuchsweise angepflanzt. Auf vielen Standorten erfolgten die Aufforstungen mit jeweils einer einzigen Baumart in schädling-anfälligen Monokulturen.

Hoher Grundwasserstand erforderte für Aufforstungen, planmäßige Bewirtschaftung und Wegebau zunächst die Trockenlegung der meisten Flächen durch tiefe Gräben. In zwei Jahrhunderten haben sich diese zu Kleinbiotopen mit eigener Pflanzen- und Tierwelt entwickelt.



Die alten Drainagegräben im Stadtwald haben sich zu artenreichen Lebensräumen entwickelt

DER OFFENBACHER WALD HEUTE

Die Kiefer kommt mit unseren Standortbedingungen gut zurecht und dominiert noch immer große Waldflächen. Dagegen dürfte die **Fichte** aus unseren Wäldern in wenigen Jahren wieder verschwunden sein. Als „Flachwurzler“ ist sie auf sandigen und kiesigen Böden durch Windwurf gefährdet. Kalkmangel in den durch „sauren Regen“ und ihre eigenen Nadeln versauerten Böden sowie steigende Durchschnittstemperaturen und Sommertrockenheit machen sie anfällig für die Angriffe Holz zerstörender Pilze und Borkenkäfer. Große Fichtenbestände im Offenbacher Wald gingen deshalb in den letzten Jahrzehnten verloren.

Die geschädigten Flächen wurden vorwiegend mit **Buchen**, **Eichen** und **Kiefern** aufgeforstet. Um Naturschutzziele in der Waldwirtschaft stärker zu berücksichtigen, wird zunehmend auch die natürliche

Wiederbewaldung durch Samenflug zugelassen, wie auf dem Foto von einer Sturm-schadenfläche im südlichen Stadtwald zu sehen ist.



Auf der Windwurffläche an der Erlensteigschneise stehen Buchensetzlinge neben angeflogenen Birken und Erlen

Hier hatten Orkane 1990 den etwa 90-jährigen Fichtenhochwald verwüstet. Auf dem trockeneren östlichen Bereich wurden **Buchen** nachgepflanzt. Im feuchteren Abschnitt war durch Samenflug junges Stangengehölz aus **Moorbirken, Erlen** und **Kiefern** aufgekommen. Zur Entwicklung eines naturnahen Feuchtwalds werden die angeflogenen **Kiefern** sukzessive entnommen, sobald sie verwertbar sind.

Wer leise und vorsichtig auftritt, kann in diesem Jungwald mit kleinen Erdhaufen und Baumstubben die scheue **Wald-** oder **Mooreidechse** beobachten.

Neben der verstärkten Berücksichtigung ökologischer Erkenntnisse in der modernen Forstwirtschaft machen sich auch Modeerscheinungen im Wald positiv bemerkbar: Holz der lange Zeit als „Forstunkraut“ betrachteten **Roterle** erfreut sich zunehmender Beliebtheit im Möbelbau. Auch die steigende Nachfrage nach schnell wachsendem „Energieholz“ begünstigt diese Entwicklung. Der spontane

„Anflug“ von **Erlen** und **Birken** auf Windwurfflächen wird daher heute meist akzeptiert, der Aufwuchs behutsam gelenkt.

Die Ausbreitung der **Birken** hat an diese Baumart gebundene Insekten, darunter den in Hessen gefährdeten **Birkenspinner**, gefördert. Mit scharfen Augen und etwas Glück können wir die Raupen des attraktiven Nachtfalters im Mai in kleinen Gruppen an den oberen Zweigen junger Birken finden.



Waldeidechsen (*Zootoca vivipara*) liegen beim Sonnen gerne auf trockenen Baumstümpfen oder abgebrochenen Ästen



Die Raupe des Birkenspinners (*Endromis versicolora*) unterstützt mit ihrer Haltung die Wirkung ihrer Tarnfärbung

Durch ihre Tarnfärbung und Haltung sind sie sogar vor den scharfen Augen Insekten fressender Vögel geschützt.

Die meisten der etwa 40- bis 50-jährigen Kiefernbestände wurden in den bei-

den letzten Jahrzehnten mit **Buchen** unterpflanzt. Auch die von Sturmschäden bisher verschonten Mischbestände von Laub- und Nadelbäumen werden durch sukzessive Entnahme hiebreifer, gut gewachsener Kiefern und der letzten alten Fichten in naturnähere Waldbestände mit hohem Laubholzanteil überführt.

Durch zeitweilige Bekämpfung der auch als „Forstunkräuter“ betrachteten **Weiden** und **Espen** war einer unserer schönsten Schmetterlinge, der „**Große Schillerfalter**“, selten geworden. Heute werden diese Weichhölzer, auf denen die Raupen des **Schillerfalters** leben, als natürliche Mitglieder gesunder Wälder akzeptiert. Auf Blättern schattig stehender **Salweiden** legen die weiblichen Schillerfalter gerne ihre Eier ab.



Große Schillerfalter (*Apatura iris*) saugen gerne Flüssigkeit an feuchtem Boden, kleinen Tierleichen und Exkrementen

Dagegen legen die Weibchen des **Großen Gabelschwanzes** ihre halbkugeligen, kastanienbraunen Eier im Mai auf die Blattoberseiten von **Espen** und **Weiden** an sonnigen Stellen. Die wehrhafte Gabelschwanzraupe zieht zur Abschreckung von Feinden den Kopf in den aufgerichteten, rot umrandeten Vorderkörper zurück. Mit zwei augenähnlichen Flecken an der Oberseite entsteht so ein „Drohgesicht“.

Am hinteren Körperende stülpt sie gleichzeitig zwei rote Fäden ähnlich Schlangenzungen aus. Zusätzlich kann sie aus einer Drüse unterhalb des Kopfes Ameisensäure über 30 cm weit verspritzen.



Die erschreckte Raupe des Großen Gabelschwanzes (*Cerura vinula*) geht in Abwehrstellung gegen Feinde

Unmittelbar an die Bebauung grenzend finden wir auf nährstoffreichem, feuchtem Boden im Staatswald beiderseits der Sprendlinger Landstraße edellaubholzreichen „Hartholzauwald“, mit **Stieleiche, Flatterulme, Bergahorn, Linde, Buche, Hainbuche** und **Esche**. Die Strauchschicht besteht aus **Haselnuss, Weißdorn, Schlehe** und anderen Gehölzen.



Der Edellaubholzreiche Hartholzauwald östlich der Sprendlinger Landstraße mit reicher Krautschicht im Frühling

Melodisch, jedoch kürzer als der variantenreiche Gesang der **Amsel**, ertönt

schon im Vorfrühling aus den Baumkronen der Gesang der **Misteldrossel**. Mit unterschiedlich langen und schnellen Trommelwirbeln machen sich **Schwarzspecht**, **Mittelspecht** und **Buntspecht** bemerkbar. Wie Gelächter klingen die Rufreihen von **Grünspecht** und **Grauspecht**, und fast den ganzen Tag sind die melancholischen Lieder der **Rotkehlchen** zu hören.



Das Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*) ist ein typischer Vogel unterholzreicher Laubwälder, Feldgehölze und Gärten

Vor der Laubentfaltung im Frühling ist hier der Waldboden mit einem Teppich von **Buschwindröschen**, **Scharbockskraut**, **Gundermann** und anderen früh blühenden Stauden bedeckt. Als Nährstoffanzeiger blühen hier auch **Goldnessel**, **Knoblauchrauke**, seltener die **Zwiebel-Zahnwurz**, eine Verwandte des **Wiesenschaumkrauts**.



Die Goldnessel (*Galeobdolon luteum*) ist im Wald eine wichtige Nektarquelle für Hummeln und Wildbienen

Sobald das Laub der Bäume voll entfaltet ist, welken die meisten dieser Blumen schon wieder und speichern ihre Reservestoffe für das nächste Jahr in Wurzelknollen, Zwiebeln und unterirdischen Sprossteilen. Als „Frühlingsgeophyten“ nützen sie die erste milde Witterung und das kurze intensive Lichtangebot zwischen dem Winter und dem Schließen des Laubdachs in den ersten Maitagen.

Nur das **Maiglöckchen** blüht noch einige Tage nach der Laubentfaltung. Besonders auffallende Repräsentanten der Frühlingsgeophyten sind der als Wildgemüse beliebte **Bärlauch** und die attraktiven **Lerchensporn**-Arten. Nur auf leicht kalkhaltigen Böden gedeiht daneben auch das **Gelbe Windröschen**.



Bevor die Bäume Blätter treiben, blüht in Auwäldern der in Offenbach seltene Lerchensporn (*Corydalis solida*)



Auch der Bärlauch (*Allium ursinum*) kommt in Offenbach nur noch an wenigen Standorten vor

Bärlauch, **Lerchensporn** und **Gelbes Windröschen** kommen noch im Rumpenheim Schlosspark vor. Im Hainbachtal fehlt der **Lerchensporn**, und in der Umgebung des Buchrainweiher wächst nur noch das **Gelbe Windröschen**. Da die Bärlauchbestände in Offenbach relativ klein sind, sollte beim Ernten der Pflanzen als Wildgemüse Zurückhaltung geübt werden. Riskant sind Vergiftungen durch Verwechslung mit den Blättern des stark giftigen **Maiglöckchens**, das an manchen Stellen gemeinsam mit Bärlauch wächst.

Wie ein Besucher aus tropischen Ländern wirkt im grünen Teppich der Auwaldpflanzen der **Aronstab**. Nachts lockt er mit leichtem Aasgeruch kleine Käfer und Fliegen in seine blassgrünen Blütenhüllen.



Aronstab (*Arum maculatum*) – junge Blüten (links) locken Bestäuber an. Die Hülle bestäubter Blüten färbt sich rötlich.

Die glatte Innenwand des Blütenhüllblatts und eine aus Borsten gebildete Reuse am oberen Ende verhindern, dass die angelockten Insekten die Hülle vor der Bestäubung verlassen können. Beim ständigen Umherkriechen übertragen sie Pollen auf die weiblichen Blüten. Erst wenn diese befruchtet sind, welkt das Hüllblatt, die glatte Innenseite wird runzelig, und die gefangenen Insekten können entkommen. Mit Blütenstaub bedudert,

werden sie oft sogleich zur nächsten frischen Blüte gelockt. Auch im südlichen Hainbachtal und im Lohwald ist der Aronstab zu finden.

Auf nährstoffärmeren, lichten Stellen mit **Eichen**, **Hainbuchen** und **Buchen** blühen im Frühjahr ausgedehnte Bestände der **Großblütigen Sternmiere**.



Die Großblütige Sternmiere (*Stellaria holostea*) wächst auf frischen, nährstoffärmeren Standorten im Halbschatten

Sumpfige, schwer zu begehende Flächen mit Stau- oder Sickersässe und Quellaustritten sind als urtümlich anmutende **Sumpf-**, **Bruch-** und **Bachauenwälder** entwickelt. **Erlenbruchwald** wird im Kapitel über das Naturschutzgebiet „Erlensteg von Bieber“ beschrieben.

Auf den sickernassen Quellhorizonten der Hainbachau, insbesondere zwischen dem Gelände der Arbeiterwohlfahrt und der Straße nach Dietzenbach, ist artenreicher **Erlen-Eschen-Bachauenwald** besonders naturnah entwickelt. Als seltenen Lebensraumtyp hat die Europäische Union Bachauenwälder in die Liste zu schützender Lebensräume

aufgenommen. Am südlichen Stadtrand Offenbachs, sollten wir deshalb mit diesem ökologisch wertvollen Lebensraum sorgsam umgehen, Verunreinigungen und Beeinträchtigungen vermeiden.



Der Erlen-Eschen-Bachauenwald am oberen Hainbach ist ein seltener Lebensraumtyp, der Schutz braucht

Häufige Bewohner dieses Lebensraumes sind **Grasfrösche**. Lehmgelbe bis rotbräunliche Körperfärbung mit braunen und schwarzen Flecken tarnen sie im welken Falllaub so gut, dass sie meistens erst bemerkt werden, wenn sie im Falllaub plötzlich aufspringen.



Der Grasfrosch (*Rana temporaria*) ist eher ein „Waldfrosch,“ der im vorjährigen Falllaub hervorragend getarnt ist

Südlich des Lauterborngiets, im Staatswald an der „Kalten Klinge“, ist reiner **Erlensumpfwald** mit reichem Unterwuchs von Seggen, Farnen und diversen Moosen besonders schön entwickelt. Das Forstamt Langen hat diesen Waldabschnitt als „Kernfläche“



Auch der staudenreiche Erlensumpfwald an der „Kalten Klinge“ zählt zu den seltenen Biototypen in Hessen

ausgewiesen. Solche Flächen werden nicht forstwirtschaftlich genutzt und sollen sich ungestört zu natürlichen, artenreichen Lebensräumen entwickeln. Ein völlig anderer Waldtyp begegnet uns an den Standorten, wo kalkhaltiges Gestein bis dicht unter der Oberfläche ansteht. Auf den neutralen bis leicht basischen Böden mit guter Nährstoffversorgung im Lohwald, Leonhard-Eißnert-Park und Waldpark, im Waldstreifen zwischen Tempelsee und Bieber, hinter der Rosenhöhe und in der Umgebung des Buchrainweiher wachsen besonders hohe Buchen mit gerade gewachsenen Stämmen im typischen **Kalkbuchenwald**. Das unter dem dichten Kronendach herrschende Dämmerlicht lässt diesen Wald wie eine große Halle erscheinen. Deshalb werden solche Wälder auch als **Hallenbuchenwälder** bezeichnet. Sie kommen nur im klimatisch gemäßigten Europa vor.



Ältere Buchen (*Fagus sylvatica*) bilden ein dichtes Laubdach, so dass man im dämmerigen Licht an eine Halle erinnert wird

Nur wenige Pflanzen können unter den schlechten Lichtverhältnissen solcher Standorte gedeihen. Ohne Blattgrün lebt die **Nestwurz** in einer komplexen „Dreierbeziehung“ als Parasit von den Stoffwechselprodukten eines unterirdischen Pilzes, der wiederum in einer Gemeinschaft mit Buchenwurzeln lebt.



Die Nestwurz (*Neottia nidus-avis*) ist im rotbraunen vorjährigen Buchenlaub oft nur schwer zu finden

Im rotbraunen vorjährigen Buchenlaub ist diese Orchidee schwer zu entdecken. Hat man erst einmal eine Pflanze gefunden, findet man in der Umgebung oft noch weitere bis zu 35 cm hohe Exemplare. An etwas lichter Stellen kommen zwei weitere Orchideenarten vor: Die **Breitblättrige Stendelwurz** und das **Weißes Waldvöglein**. Nur selten sind beim **Weißes Waldvöglein** die Blüten so schön geöffnet



In Offenbach findet man das Weißes Waldvöglein (*Cephalanthera damasonium*), selten mit weit geöffneten Blüten

wie bei dem hier gezeigten Exemplar. Diese Orchidee kann lokale Formen mit der Fähigkeit zur Selbstbefruchtung ausbilden, so dass sie auf den Besuch von Insekten nicht überall angewiesen ist.

Die als **Mykorrhiza** bezeichneten Lebensgemeinschaften von Pilzen mit höheren Pflanzen sind in Wäldern weit verbreitet. Förster wissen, dass pilzreiche Wälder besonders gesund sind. So bilden zum Beispiel die begehrten **Steinpilze** ebenso wie die tödlich giftigen **Knollenblätterpilze** mit **Buchen** und **Eichen**, andere Pilzarten mit **Lärchen, Espen, Birken, Hainbuchen** oder **Kiefern** für beide Seiten förderliche Beziehungen. Der hübsche Fliegenpilz



Der Fliegenpilz (*Amanita muscaria*) ist ein Birkenbegleiter auf leicht sauren Waldböden und an Wiesenrändern



Der Waldbaumläufer (*Certhia familiaris*) inspiziert bei der Suche nach kleinen Insekten und Spinnen jede Rindenritze

tritt meist in der Nähe von **Birken** auf. Es ist sicherlich einzusehen, dass die Zerstörung giftiger oder unbekannter Pilze die Gesundheit in der Nähe stehender Bäume schädigen kann und daher als Naturfrevel zu betrachten ist.

Ein auffälliges Verhalten zeigen im Wald die **Baumläufer**, kleine Vögel mit weißlicher Unterseite und rindenfarbiger Oberseite. In Spiralen die Baumstämme aufwärts kletternd, suchen sie in Rindenritzen nach Insekten. Ist ein Baum abgesucht, fliegen sie zum Stammfuß des nächsten, und das Spiel beginnt aufs Neue.

Die beiden bei uns vorkommenden Arten, **Garten-** und **Waldbaumläufer**, sind in der Natur am leichtesten durch ihre Gesänge zu unterscheiden. Ihr größerer „Kollege“, der **Kleiber**, auch **Spechtmeise** genannt, kann sogar kopfüber die Stämme abwärts klettern. Mit seinen lauten, pfeifenden Revierrufen ist er schon im Vorfrühling nicht zu überhören. Größer als ein Sperling, mit blaugrauer Ober-



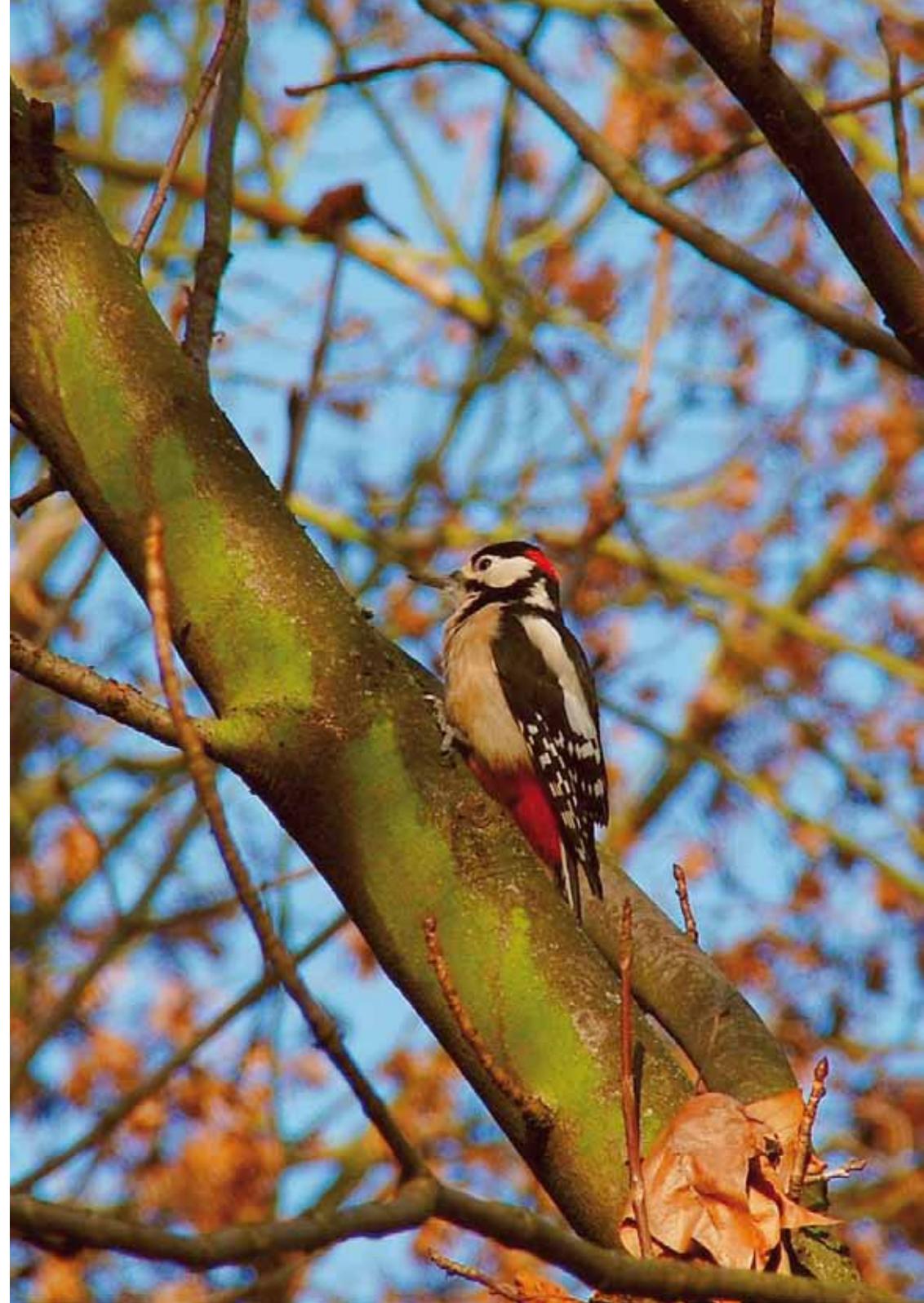
„Spechtschmiede“ in der Borke einer Lärche – hier hat ein Vogel eine Haselnuss zur Bearbeitung befestigt

und rostgelber Unterseite ist er unverwechselbar. Wegen der Gewohnheit, den Zugang zu seiner Nisthöhle mit Lehm teilweise zuzukleben („kleiben“), wurde er so benannt.

Aufmerksame Beobachter können gelegentlich Nüsse und andere hartschalige Früchte oder sogar Fichten- und Kiefernzapfen entdecken, die in Rindenritzen eingeklemmt sind. Meistens sind die Schalen bereits geöffnet und leer. Spechte, Kleiber und Kohlmeisen befestigen auf diese Weise in „**Spechtschmieden**“ harte Früchte, um sie mit dem Schnabel besser bearbeiten zu können, ohne dass sie davonrollen oder wegspringen.

Die abgebildete Haselnuss erzählt eine ganze Geschichte: Zahnsuren zeigen, dass ein **Eichhörnchen** die Nuss zunächst mit den Zähnen geknackt hat. Wegen einer Störung ließ es wohl die Nuss fallen. Ein Vogel fand darauf die geknackte Nuss, befestigte sie und pickte den Inhalt heraus. ■

Wer sein Revier betritt, wird vom **Buntspecht** (*Dendrocopos major*) mit hellen Tschick-tschick-Rufen empfangen



Die Mainaue und das Europäische Vogelschutzgebiet „Main bei Mühlheim und Naturschutzgebiet Rumpenheimer und Bürgeler Kiesgruben“



Der Main an der Grenze zwischen Rumpenheim und Mühlheim im Herbst – Teil des europäischen Vogel-schutzgebiets „Main bei Mühlheim und Naturschutzgebiet Rumpenheimer und Bürgeler Kiesgruben“; Blick nach Nordost

Für nordeuropäische und sibirische Wat- und Wasservogel, die in Südwesteuropa oder Westafrika überwintern, ist das untere Maintal eine wichtige Durchzugstraße. Gewässer, Ufergehölze, Wiesen und Felder bieten Nahrung und geschützte Rastplätze. Der Mainabschnitt zwischen Mühlheim und dem Rumpenheimer Schloss und das Naturschutzgebiet „Rumpenheimer und Bürgeler Kiesgruben“ wurden deshalb als „Europäisches Vogelschutzgebiet“ ausgewiesen. Regelmäßig fischen hier



Gänsesäger (*Mergus merganser*, oben ein Weibchen) sind im Winter im geschützten Mainabschnitt öfter zu Gast

Kormorane oder trocknen, mit weit ausgebreiteten Schwingen auf hohen Bäumen sitzend, ihr Gefieder. In Fließrichtung aufgeschüttete Steinwälle südlich der Strommitte schützen in diesem Mainabschnitt das Ufer vor dem Wellenschlag des Schiffsverkehrs. Im geschützten Flachwasser jagen gelegentlich **Eisvögel**. In manchen Jahren überwintern hier einzelne **Gänsesäger**, Fische fangende Entenvögel. Am sandigen Ufer treten im Sommer gelegentlich **Flussuferläufer** auf. Eine Brut dieser Seltenheit wurde noch nicht nachgewiesen.

Ein breiter Streifen von **Weiden, Pappeln, Erlen** und **Eschen** säumt die Ufer. Besonders naturnah ist dieser Biotoptyp östlich des Rumpenheimer Schlossparks bis zur Rodaummündung bei Mühlheim ausgebildet. Im morschen Holz alter Weiden leben hier Larven des seltenen **Moschusbockkäfers**, von ihren Blättern ernähren sich die Raupen des **Abendpfauenauges**, eines großen Nachtfalters.



Ufersäume aus Silberweidengebüsch und anderen Gehölzen sind die Lebensräume zahlreicher Tierarten der Auen

Gebüsche und Röhricht bieten **Blässhühnern** und **Teichralen** Deckung zum Brüten, im Frühsommer sind die stimmungsvollen Gesänge der **Nachtigall** zu hören. **Grünspecht** und **Grauspecht** zimmern Bruthöhlen in alten **Weiden** und **Pappeln** und lassen ihre lachenden Rufe hören. Hinter loser Rinde alter Bäume nisten **Gartenbaumläufer**.

Überwuchert von **Wildem Hopfen, Gemeiner Waldrebe** und **Bittersüßem Nachtschatten** wirkt der schmale Auwaldrest fast dschungelartig. Ranken von **Kratzbeeren** und ein breiter Saum von **Brennesseln** und anderen Stauden schirmen das Gehölz gegen den nahen Weg ab. Nur das unerlaubte Freischneiden von Sitzplätzen zum Angeln führt hier öfter zu Beunruhigungen brütender Vögel.



Im dichten Ufergebüsch des Rumpenheimer Mainufers brüten mehrere Nachtigallen (*Luscinia megarhynchos*)



Auenwälder sind die ursprünglichen Standorte des Hopfens (*Humulus lupulus*), wo dieser an Gehölzen emporwindet

Im Sand unbefestigter Uferabschnitte können zahlreiche Muschel- und Wasserschneckenschalen, hauptsächlich von aus Ostasien eingeschleppten **Körbchenmuscheln**, gefunden werden. In befestigten Abschnitten sitzen an Steinen unter der Wasserlinie **Dreikantmuscheln**, die vom Kaspischen Meer nach Europa gelangt sind.

Von Muscheln und Wasserschnecken ernähren sich hauptsächlich die rastenden und überwinternden **Reiher-** und **Tafelenten**. Auf den Wiesen und Feldern weiden im Winter **Graugänse**. Seltener sind in dieser Zeit auch **Löffel-, Krick-, Knäk-, Pfeif-, Schnatter-** und **Schellenten** zu Gast. Neben heimischen **Lachmöwen** treten im Winter **Sturm-** und **Silbermöwen, Fluss-** und **Zwergseeschwalben** auf.



In Spülsäumen sind Schalen asiatischer Körbchenmuscheln (*Corbicula*) inzwischen häufiger als jene einheimischer Arten



Lachmöwe (*Larus ridibundus*) im Sommergefieder; im Winter ist der Kopf weiß mit einem seitlichen grauen Ohrfleck

Nach Bürgel hin wachsen am Ufer weniger Gehölze. **Schilf, Ästiger Igelkolben**, verschiedene **Binsenarten** und **Seggen**, gelbe Sumpfschwertlilien und rosenroter **Blutweiderich** sind hier häufiger. **Drüsiges Springkraut** breitet sich seit einigen Jahren aus. Ob dies längerfristig negative Auswirkungen auf den Lebensraum haben wird, ist derzeit nicht absehbar. ■

Das Naturschutzgebiet „Rumpenheimer und Bürgeler Kiesgruben“



Das Naturschutzgebiet „Rumpenheimer und Bürgeler Kiesgruben“ lässt heute kaum noch ahnen, dass hier noch vor 35 Jahren Bagger und Lastwagen dröhnten

In der Bürgel-Rumpenheimer Mainschleife liegt das zweite Element des Vogelschutzgebiets, das Naturschutzgebiet „Rumpenheimer und Bürgeler Kiesgruben.“ Die Gewässer sind durch Abbau der Mankiese und Sande zwischen 1929 und 1980 entstanden. Ein Teil der ausgebeuteten Flächen wurde aufgefüllt. Eingewanderte Wasserschnecken, Muscheln, Insekten und Fische boten durchziehenden nordeurasischen Wat- und Schwimmvögeln Nahrung und machten das 12 ha große Restgewässer für zahlreiche Vogel-

arten attraktiv als Rast- und Überwinterungsplatz. Engagierte ehrenamtliche Naturschützer setzten sich deshalb schon früh dafür ein, die ehemalige Kiesgrube zum Naturschutzgebiet zu erklären.



Reiherenten (*Aythya fuligula*, oben ein Weibchen) sind im Schutzgebiet als häufige Wintergäste zu beobachten



Der Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) ist im Naturschutzgebiet seit Jahren ein regelmäßiger Brutvogel

Nutzungsansprüche von Anglern, Schwimmern und Modellbootfahrern wurden in modellhafter Weise berücksichtigt: Es wurde ein Naturschutzgebiet ausgewiesen, in dessen südlichem Bereich Baden, Angeln und das Einsetzen von Modellbooten gestattet sind. Der nördliche Abschnitt darf nicht betreten werden. Diese Regelung hat sich bisher bewährt. Trotz sommerlichen Badebetriebs brütet der seltene **Haubentaucher** regelmäßig, eine große Zahl von **Kormoranen** übernachtet im Nordwesten des Schutzgebiets.

Selten baut auch der **Schilfrohrsänger** sein korbartiges Nest zwischen Pflanzenstängel im Röhricht, und der seltene **Pirol** brütet hier seit zwei Jahren wieder. Fischende **Graureiher** halten sich täglich am See auf.



Singende Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*) sind in den letzten Jahren im Gebiet mehrfach festgestellt worden



Rostroter Kopf, grau erscheinender Rücken, dunkle Brust und Schwanzpartie: Eine männliche Tafelente (*Aythya ferina*)

Während männliche **Tafelenten** leicht zu erkennen sind, unterscheiden sich die Weibchen von weiblichen **Reiherenten** aus der Ferne nur durch die dunklen Augen und das Fehlen des Federschopfs am Hinterkopf.

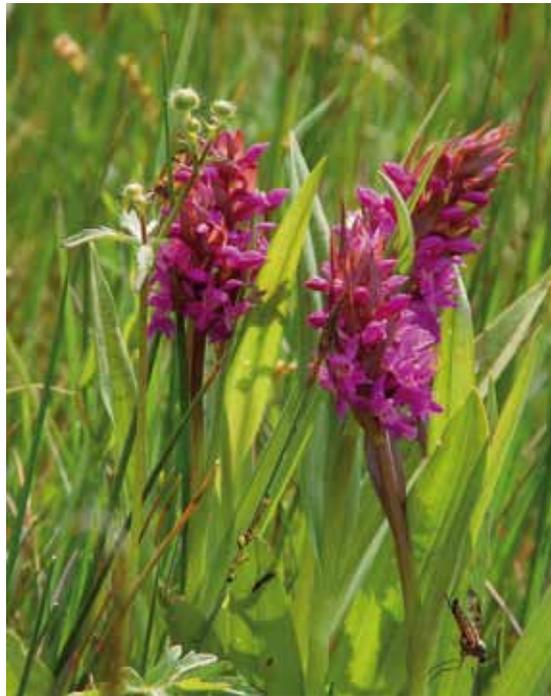
Regelmäßige Sommerbeobachtungen von **Graugänsen** lassen hoffen, dass diese hier vielleicht auch bald brüten werden. Mit Glück können aufmerksame Besucher während der Zeit des Vogelzuges sogar einen **Fischadler** beobachten, wenn er im Sturzflug mit den Fängen Fische unter der Wasseroberfläche ergreift.

Die Wasserqualität des Sees ist ständig kritisch zu beobachten, um Schäden am Ökosystem zu verhindern. ■



Im Frühjahr 2013 hielt sich ein Fischadler (*Pandion haliaetus*) über mehrere Wochen im Schutzgebiet auf

Das Naturschutzgebiet „Erlensteg von Bieber“



Das Breitblättrige Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) kann als „Wappenflechte“ des Naturschutzgebiets bezeichnet werden

Im Südosten von Bieber, zwischen Kleingärten im Norden, der Autobahn A 3 im Süden, der Heusenstammer Feldschneise im Osten und der S-Bahntrasse nach Dietzenbach im Westen, liegt ein Komplex unterschiedlicher, teils seltener, Biotoptypen. Gutachter haben hier über 370 Arten von Farn- und Blütenpflanzen gefunden, darunter viele gefährdete oder stark gefährdete Arten. Dieser Artenreichtum war neben stark gefährdeten Brutvogelarten und seltenen Insekten Anlass, das Gebiet im Jahr 1996 unter Naturschutz zu stellen.

Etwa drei Viertel des Gebiets sind von Wald bedeckt. Nur im nordwestlichen Viertel liegen extensives Mähgrünland und kleine Felder. Der Einsatz von Mineraldünger und Unkrautvernichtern ist hier nicht erlaubt, so dass auf den Äckern östlich des S-Bahngleises nach Dietzenbach zahlreiche Ackerwildkräuter regelmäßig blühen. Leuchtend roter **Klatschmohn**, der seltenere rostrote **Sandmohn**, **Hundskamille** und **Ackerkrummhals**, **Ackerstiefmütterchen** und **Hellerkraut** sowie mehrere **Vergissmeinnicht**-Arten sind hier jedes Jahr zu finden. In manchen Jahren erscheint auch das seltene, unauffällige **Mäuseschwänzchen** aus der Familie der Hahnenfußgewächse.

Im Wald östlich der Wiesen staut sich in alten Talmulden der heute viel weiter westlich fließenden Bieber im Frühling und in



Acker-Krummhals (*Anchusa arvensis*) – ein Verwandter des Boretsch – in einem Rapsfeld im NSG Erlensteg



Der lichte Erlen-Eschen-Sumpfwald im Nordosten des Naturschutzgebiets wird im Frühling regelmäßig überschwemmt

nassen Jahren das Wasser und überflutet große Flächen.

Auch der nordöstliche Abschnitt der nachfolgend beschriebenen Wiesen und der benachbarte Erlen-Eschen-Sumpfwald sind oft bis in den Sommer großflächig überschwemmt. Im zeitigen Frühjahr laichen hier Hunderte der streng geschützten **Springfrösche**. Sichere Anzeichen lassen vermuten, dass hier im Frühsommer 2013 der **Pirol** in der Krone einer Eiche in Waldrandnähe gebrütet hat.

Als typische Orchidee der Talwiesen blüht im Mai in zahlreichen Exemplaren das **Breitblättrige Knabenkraut** in der „Orchideenwiese“ westlich dieses Sumpfwaldes. Dauer-



Der streng geschützte Springfrosch (*Rana dalmatina*) laicht bevorzugt im überfluteten Erlen-Eschen-Sumpfwald

feuchte Bereiche der Wiesen werden von seltenen **Seggen** (Sauergräser) und **Binsen** beherrscht. Vereinzelt kommt auch die blaue **Sibirische Schwertlilie** vor. Sie ist nur mit dem Fernglas zu entdecken, da die Wege im Naturschutzgebiet nicht verlassen werden dürfen. Trotz aller Schutzbemühungen sind die ehemals hier brütenden **Bekassinen** und **Kiebitze** leider verschwunden.

Im „Hartmannsrain“, wo das Gelände auf 118 Meter ü.NN ansteigt und trockener wird, zeigen fossilhaltige Steine in Maulwurfshäufen, auf Wegen und Äckern, dass Meeressedimente dicht unter der Oberfläche anstehen. **Hahnenfuß**-Arten, **Körnchen-Steinbrech**, **Löwenzahn**, **Margerite**, **Rundblättrige Glockenblume**, **Wiesensalbei**, **Pippau**,



Der Pirol (*Oriolus oriolus*) wurde im Frühsommer 2013 im Naturschutzgebiet nach langer Abwesenheit wieder beobachtet



Der Körnchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) ist auf den trockeneren Wiesen des Naturschutzgebiets häufig



Der Kleine Klappertopf (*Rhinanthus minor*) entzieht als Halbparasit anderen Pflanzen Wasser und Mineralien

Wiesenbocksbart und der halbparasitisch lebende **Klappertopf** bilden weiße, blaue und gelbe Farbtupfer.

In der teils schattigen, feuchteren Wiese vor dem südlichen Waldrand blühen blauviolette **Wiesenglockenblumen** und **Teufelsabbiss**.

Die Ränder der Entwässerungsgräben im Osten, Westen und Norden der Wiesen schmücken sich von Mai bis in den Spätsommer mit gelben **Sumpfschwertlilien**, blassrosa **Wasserdost** und dem gelblich-weiß oder violett blühenden **Beinwell**.

Die sonnige, feuchtere Wiese im Nordwesten ist im Juni von rosaroten, filigranen



In feuchteren Wiesen entfaltet die blauviolette Wiesenglockenblume (*Campanula patula*) ihre zarten Blüten



Sumpfschwertlilien (*Iris pseudacorus*) blühen an Grabenrändern im Norden und Westen sowie in der Nasswiese im Süden

Kuckuckslichtnelken überzogen. Nur noch selten entwickeln sich an Blättern des **Großen Sauerampfers** die Raupen der metallisch schimmernden **Grünwidderchen**. Von Baumwipfeln am Südrand der Wiesen steigt im Frühsommer der selten gewordene **Baumpieper** zu Singflügen auf.

Unmittelbar nördlich der Autobahn A 3, zwischen einem Mischwald mit Eichen, Buchen und Kiefern im Westen und der in diesem Abschnitt stark kanalisierten Bieber, erstreckt sich eine etwa ein Hektar große Nasswiese mit **Seggen** und Sumpfschwertlilien. Die höher liegenden, trockeneren Abschnitte mit Süßgräsern werden einschürrig als Heuwiese genutzt. Zwischen **Grauweiden** verborgen



Grünwidderchen (*Adscita stactes*) sind nur noch selten auf den Wiesen im NSG und an der Bieber zu beobachten

liegen hier zwei Bombentrichter, in denen **Libellenlarven**, **Wasserkäfer**, **Wasserwanzen**, **Grasfrosch**, **Bergmolch** und **Teichmolch** leben. Eingefallenes Laub und Totholz beeinträchtigen die Wasserqualität. Am Südrand der Fläche wächst östlich des Bachs ein kleines Schilfröhricht.

Die feuchtesten Bereiche des Waldes sind typische Bruchwälder mit der Hauptbaumart **Rot-** oder **Schwarzerle**. Je nach Grundwasserstand und Basengehalt des Bodens wird sie von **Esche**, **Moorbirke** und strauchförmigen **Traubenkirschen** und **Grauweiden** begleitet. Das Vorkommen der **Moorbirke** in Offenbachs Wäldern ist bemerkenswert, da sie in Südhessen kaum verbreitet ist.

Gutachter fanden in einer 200 Jahre alten Karte an der Stelle des urwüchsig erscheinenden Sumpfwaldes Wiesen oder Äcker dargestellt. Verfallene Entwässerungsgräben sind dort noch zu sehen. Jetzt ist dieser Bereich der natürlichen Entwicklung überlassen. Nässe ertragende **Moose**, **Sumpflappenfarn**, **Binsen**, **Walzensäge**, **Sumpfreitgras** und **Pfeifengras** bilden hier die Bodenvegetation. In der Strauchschicht wachsen Wildformen von **schwarzen** und **roten Johannisbeeren**.



Der Duft blühender Traubenkirschen (*Prunus padus*) erfüllt im Frühling Wald und Wiesen im Naturschutzgebiet



Doppelt gesägte Blätter und der asymmetrische Blattgrund machen die Flatterulme (*Ulmus laevis*) unverwechselbar

Der Wald entlang der Heusenstammer Feldschneise ist durch Forstwirtschaft geprägt. Die Hauptbaumarten sind hier **Buche** und **Kiefer**, untermischt mit **Hainbuche**, **Spitz-** und **Bergahorn** und einzelnen **Flatterulmen**.

Auf trockeneren, mageren Standorten im Süden stehen **Eichen** und **Kiefern**. Bei höherem Nährstoffangebot wächst überall eingestreut, auch in den trockenen Bereichen südlich des Hartmannsrains, der **Faulbaum**.

Nur an seinen Blättern und an dem im Lohwald vorkommenden **Kreuzdorn** entwickeln sich die Raupen des **Zitronenfalters**.



Die tarnfarbige Raupe des Zitronenfalters (*Gonepteryx rhamni*) verrät ihre Anwesenheit durch ihre Fraßspuren



Überwinternder Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*) – das Brombeerblatt über dem Schnee bietet kaum Schutz

Der **Zitronenfalter** ist häufig und dennoch außergewöhnlich: Frei sitzend oder versteckt unter Blättern, überwintern die von Juni bis Juli ausschüpfenden Falter, gegen Erfrieren durch einen dem Kühlerfrostschutz chemisch ähnlichen Stoff geschützt.

Ab Ende April erfolgt die Paarung. Schnelles Raupenwachstum und kurze Puppenruhe ermöglichen manchen Weibchen bei ihrer bis Juni dauernden Eiablage, dem eigenen Nachwuchs zu begegnen. Kein anderer europäischer Schmetterling wird über elf Monate alt.

In lichten Waldbereichen mit Deckung durch **Farne**, **Heidekraut** oder **Heidelbeersträucher** kommt im „Erlensteg“ die heimliche **Waldschnepfe** vor.



Die Tarnung der Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*) ist so perfekt, dass der Vogel oft erst beim Auffliegen bemerkt wird

Schlehen, **Weißdorn**, verschiedene Weidenarten sowie **Espen** säumen den Wald entlang der Wiesen und an den Wegrändern im Inneren. Auf **Espen** leben die Raupen des sehr seltenen **Großen Eisvogels**, des größten einheimischen Tagfalters. Wer großes Glück hat, kann im Juli an feuchten Wegestellen, kleinen Tierleichen oder tierischen Exkrementen den Falter beobachten, wenn er Flüssigkeit und darin gelöste Mineralien aufsaugt.

Auf Blättern des **Waldgeißblatts**, das sich als „Baumwürger“ an dünnen Stämmchen emporwindet, leben von August bis Mai vereinzelt die Raupen des verwandten **„Kleinen Eisvogels“**. Häufige Besucher seiner nur im Dunkeln duftenden Blüten sind Nachtfalter.

Es ist gut möglich, dass in dem stellenweise schwer begehbaren Schutzgebiet künftig noch manche bisher nicht nachgewiesenen Tier- und Pflanzenarten gefunden werden.

Andererseits könnte die weitere Ausbreitung der im Südwesten des Gebiets auftretenden Neophyten **Schlitzblättrige Brombeere**, **Drüsiges Springkraut** und **Fiederblättriger Spierstrauch** schutzwürdige Biotope gefährden. ■



Kiefernswärmer (*Hyloicus pinastri*) und andere Nachtfalter saugen gerne an Geißblattblüten (*Lonicera periclymenum*)

Der Lohwald: Lebensraumvielfalt auf kleinem Raum

Sein Name ist strittig: Ob hier jemals Eichenrinde (Lohe) zum Gerben von Leder geerntet wurde, ist nicht sicher. Alte Offenbacher kennen ihn unter dem Namen **Luhrwald**. Mit **Luhr** oder **Lohr** wurde früher lichter, buschiger Wald benannt (Wittenberger, 1982).

Mit 111 Hektar, davon etwa 93 Hektar Waldfläche, ist der Lohwald kleiner als mancher europäische Stadtpark. Sein Untergrundaufbau hat jedoch die Entstehung einer für Offenbach einzigartigen Vielfalt von Biotoptypen, Pflanzen- und Tierarten auf engem Raum ermöglicht: Während die meisten Böden in Offenbach sich aus quarzhaltigen und tonigen Sedimenten des Mains entwickelt haben, bauen kalkige Ablagerungen die Anhöhe des Lohwaldhügels auf (siehe Seite 5).

Durch industriellen Kalkabbau entstand von der Mitte des 19. Jahrhunderts bis 1960 eine tiefe Grube, umgeben von einem Gürtel verschiedener Waldtypen. Von 1961 bis 1983 wurden in der Steinbruchgrube die Abfälle der Stadt Offenbach abgelagert. Ein weithin sichtbarer Abfallhügel wurde mehr als 40 m über die ursprüngliche Geländehöhe aufgeschüttet. Schadstoffauswaschungen und ausströmendes Deponiegas erforderten die Abdichtung des Deponiehügels, die im Jahr 2006 mit den Rekultivierungsarbeiten abgeschlossen wurde. Seit Herbst 2012 besteht auf der Süd- und Südwestseite des nicht zugänglichen Deponiehügels eine Photovoltaikanlage.

Stabile Pflanzengesellschaften mit entsprechender Tierwelt müssen sich auf den rekultivierten Flächen erst wieder entwickeln. Am Böschungsfuß hat, begünstigt durch abfließendes Regenwasser, im vormals trockenen Wald die Entwicklung einer artenarmen, Feuchtigkeit liebenden Hochstaudenflur mit **Landreitgras**, **Flechtbinsen**, **Rohrkolben**, **Wasserdost** und amerikanischen Goldruten begonnen.



Der für Insekten attraktive Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) hat sich am nördlichen Deponiefuß angesiedelt

Zahlreiche Jungbuchen und andere Gehölze haben von der besseren Wasserversorgung profitiert. Der ehemals große Bestand der seltenen Akelei wurde vom dichter werdenden Unterholz schon fast verdrängt.



Die Akelei (*Aquilegia vulgaris*) ist aus dem Lohwald fast verschwunden

FLORA UND FAUNA – EIN RUNDGANG

Noch heute sind am westlichen Rand des Lohwaldes Reste einer parkartigen Gestaltung mit **Rosskastanien** und Wegen mit Natursteintreppen zu erkennen. Einige über 140-jährige **Buchen** und **Bergahorne** sind teilweise von **Waldreben** überwuchert. Auf diesen sehr attraktiven Abschnitt folgt zunächst artenarmer Kiefern-Buchen-Mischwald, der durch vielfältige Beeinträchtigungen für Flora und Fauna nur geringe Bedeutung hat.

Östlich folgt ein Rest von Kalkbuchenwald. Im Rhein-Main-Gebiet kommt dieser in Hessen seltene Lebensraumtyp nur in kleinen Beständen auf den Kalkhügeln beidseits des Mains vor. Der bei der oberflächigen Kalkverwitterung entstandene rotbraune Boden (**Rendzina**) bietet für Orchideen wie das **Weißer Waldvögelein**, die **Breitblättrige Stendelwurz** und die **Nestwurz** ideale Standortbedingungen.



Rendzina und verwitterter, oberflächennaher Kalkfels sind im Ballen einer entwurzelten Buche zu erkennen

Kleine Mulden in diesem Bereich weisen auf den Einsturz unterirdischer Hohlräume hin. Solche Höhlungen entstehen bei der Auflösung kalkhaltigen Gesteins durch kohlenstoffhaltiges Sickerwasser.



Das Echte Tausengüldenkraut (*Centaurea erythraea*) kommt auf grasigen Wegen im Lohwald vor



Der Kaisermantel (*Argynnis paphia*), hier ein Weibchen, ist im Lohwald noch häufig anzutreffen

Aus floristischer Sicht besonders bedeutsam sind an lichterem Stellen die **Schwalbenwurz** und der **Echte Steinsame**. Auf sonnigen Waldwegen mit geringerem Kalkgehalt im Boden blüht stellenweise das kräftig rosa gefärbte **Echte Tausengüldenkraut**.

An den Blättern von **Rauen Veilchen** und **Hainveilchen** leben hier die Raupen des **Kaisermantels**, der von Juli bis Ende August an **Disteln**, **Wasserdost** oder **Brombeerbüthen** Nektar saugend zu beobachten ist.

Nach Norden bis zum „Lämmerspieler Weg“ folgt ein Mischwaldstreifen mit **Stieleiche**, **Winterlinde**, **Berg-** und **Spitzahorn**, **Bergulme**, **Kiefer** und **Vogelkirsche**.

Im Unterholz wachsen **Schlehe**, **Weißdorn**, **Hartriegel**, **Liguster**, **Traubenkirsche**, **Haselnuss** und **Schwarzer Holunder**. In der Krautschicht sind **Echtes** und **Knolliges Lungenkraut** zu finden. Nach Nordosten setzt sich dieser Waldtyp bis zu der Kleingartenanlage mit einigen schönen alten **Stieleichen** und **Buchen** fort. Regelmäßiger Brutvogel sind hier der seltene **Schwarzspecht** und die sehr seltene **Hohltaube**.



Die giftigen Früchte des Aronstabs (*Arum maculatum*) scheinen im schattigen Laubwald richtig zu leuchten

Als typische Staude des „Hartholzauenwaldes“ ist der **Aronstab**, Vertreter einer in den Tropen artenreichen Pflanzenfamilie, zu finden.



Die Einbeere (*Paris quadrifolia*) kommt nur im Lohwald und am Buchrainweiher vor. Sie liebt kalkhaltige Böden

Auch die bizarre **Einbeere** bildet in diesem Bereich größere Bestände. Abschnitte mit geschlossenem Kronendach wechseln



Das Waldbrettspiel (*Pararge aegeria*) ist einer der wenigen Tagfalter, die in halbschattigen Wäldern leben

ab mit Lichtungen und grasigen Wegen. Sobald einige Sonnenstrahlen den Boden erreichen, beginnen hier die Männchen des **Waldbrettspiels**, ihre Reviere gegen Artgenossen und andere Schmetterlinge zu verteidigen. An den Blättern schattig stehender **Brennnesseln** leben die bunten Raupen des **C-Falters**.

Südlich angrenzend und nach Westen bis zum Deponiehügel reichend, bestimmt forstliche Nutzung das Erscheinungsbild. Der Laubmischwald mit hohem Anteil an **Kiefern** und einigen **Vogelkirschen** bildet hier einen deutlich pflanzenärmeren Lebensraum.

Dem südlich anschließenden jungen Kiefernforst mit Buchenunterpflanzung folgt im Südosten, umsäumt von einer artenreichen Feldhecke, eine trockene Waldwiese, die mit ihrem Reichtum an seltenen Pflanzen- und Tierarten für Offenbach einzigartig ist. **Braunsegge**, **Feldmannstreu**, **Gewöhnliches Sonnenröschen**, **Großer Ehrenpreis**, **Aufrechter Ziest**, **Kleine Wiesentraute**, **Zypressen-** und **Steppenwolfsmilch**, **Kohl-Lauch**, **Natterkopf**, **Thymian**,



Großer Ehrenpreis (*Veronica teucrium*)

Wirbeldost, Weiße Turmschnecke, zahlreiche Tagfalterarten, **Wolfsmilchschwärmer, Dorngrasmücke, Goldammer** und **Neuntöter** sind nur einige der vielen hier vorkommenden Arten.



Weiße Turmschnecke (*Zebrina detrita*) auf einem Blatt von Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre*)

Die rosenroten Blüten des **Gemeinen Thymians** und die tiefblauen Blüten des **Wiesensalbeis** locken mit reichem Nektarangebot zahlreiche Insekten an.



Die Blüten des **Wiesen-Salbeis** (*Salvia pratensis*) sind speziell auf Bestäubung durch Hummeln eingerichtet



Blutbiene (*Sphecodes albilabris*) auf Thymian (*Thymus*); alle Blutbienen sind Brutparasiten bei anderen Wildbienenarten

Als Kalk liebende Rarität blüht hier auch der leuchtend rosenrote **Hügelklee**. Südlich und südwestlich dieser Wiese ziehen sich Ackerflächen bis zur Straße, die die Ortsteile Bieber und Waldheim verbindet. **Hundszunge, Nickende Distel** und als große Seltenheit der **Kleine Frauenspiegel** können hier an Wegsäumen und Acker-rändern gefunden werden, wo keine Herbizide verwendet werden.



Auch der **Kohl-Lauch** (*Allium oleraceum*) zählt zu den Raritäten der Trockenwiese am Lohwald

Junge Aufforstungsflächen, Äcker und eine von Dornhecken umgebene, trockene Streuobstwiese mit artenreicher Vegetation und Insektenfauna folgen nach Westen bis zu dem künstlichen Taleinschnitt der S-Bahn-Strecke vom Ostbahnhof nach Bieber.



Der Hügelklee (*Trifolium alpestre*) kommt als Kalk liebende Art in Offenbach nur noch am Lohwald vor

In dieser Fläche sind als floristische Besonderheiten der **Deutsche Ginster** mit dem einzigen Bestand in Offenbach sowie der **Hügelklee** zu finden.



Die **Blindschleiche** (*Anguis fragilis*) ist eine beinlose Eidechse

Blindschleichen machen hier Jagd auf Kleintiere. Sie sind Eidechsen, die in der Entwicklungsgeschichte den Gebrauch der Beine aufgegeben haben.



Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) finden am Südrand des Lohwaldes beste Lebensbedingungen

Haufen von Kalksteinbrocken im südlichen Teil der Streuobstwiese bieten gute Verstecke für eine kleine Population von Zauneidechsen. In einem Schutzprojekt zur Förderung dieser in der europäischen Union streng geschützten Art wurden Verbesserungen des Biotops vorgenommen und weitere Tiere angesiedelt, deren bisheriger Lebensraum durch Baumaßnahmen gefährdet ist.



Mit Warnfarben signalisiert die **Wolfsmilchschwärmerraupe** (*Hyles euphorbiae*) Vögeln, dass sie ungenießbar ist

Auf einen Saum von Dornsträuchern mit **Schlehen, Kreuzdorn, Wildrosen, Brombeeren, Weißdorn** und **Hartriegel** folgt bis zum Deponiehügel mit alten **Kiefern** untermischter Laubwald. Lichtere Flächen sind von **Maiglöckchen** oder **Einblütigem Perlgras** bedeckt. ■



Das stark giftige **Maiglöckchen** (*Convallaria majalis*) sollte nicht mit dem Bärlauch (*Allium ursinum*) verwechselt werden

Einwanderer aus fremden Ländern: Neozoen und Neophyten

Eingeführte oder mit Warentransporten eingeschleppte Pflanzen und Tiere, die aus menschlicher Obhut entkommen oder ausgesetzt werden, können sich unter geeigneten Umweltbedingungen bei uns ansiedeln, wenn sie nicht durch konkurrierende einheimische Arten daran gehindert werden. Organismen, die nach 1492, dem Entdeckungsjahr Amerikas, nach Europa kamen, werden heute als **Neophyten** (Neupflanzen) bzw. **Neozoen** (Neutiere) bezeichnet.

Viele Arten haben sich unauffällig in heimische Lebensräume eingefügt, andere fallen durch ihre „exotische“ Erscheinung auf. Manche können für Menschen sogar gefährlich werden. Die Ausbreitung dieser Organismen und deren Auswirkungen auf Flora, Fauna und das menschliche Leben werden noch gründlicher Untersuchungen bedürfen. Eine kleine Auswahl in Offenbach vorkommender Einwanderer wird nachfolgend vorgestellt.

Die **Beifuß-Ambrosie** wurde im 18. Jahrhundert aus Nordamerika in einige



Die Beifuß-Ambrosie (*Ambrosia artemisiifolia*) zählt zu den gefährlichsten allergenen Pflanzen

botanische Gärten in Europa eingeführt, blieb jedoch unauffällig. Im 20. Jahrhundert gelangte sie mit verunreinigten Futtermittel- und Saatgutimporten erneut nach Europa und eroberte als Ackerunkraut schnell große Flächen in Südfrankreich und Südosteuropa. In Vogelfuttermischungen mit Sonnenblumenkörnern von befallenen Feldern gelangten ihre Samen auch zu uns. Seit 2006 sind **Ambrosiapflanzen** in Offenbach mehrfach gefunden worden.

In der Luft fliegende Ambrosiapollen können selbst bei allgemein wenig empfindlichen Personen Allergien oder Asthmaanfälle auslösen. Deshalb sind gefundene Pflanzen mit Wurzeln auszureißen und mit dem Restmüll zu entsorgen. Empfindliche Personen sollten dabei Feinstaubmasken und Schutzhandschuhe tragen.

Das attraktive **Drüsige Springkraut** kam als Zierpflanze in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts aus dem westlichen Himalaya nach Europa. Obwohl die Pflanze in anderen Bundesländern schon Anfang des 20. Jahrhunderts auftrat, wird sie in der



Das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) kann innerhalb weniger Jahre große Flächen erobern

1968 erschienenen **Flora von Offenbach** (Wittenberger&Al.) noch nicht erwähnt. Erst in den 1990er Jahren trat sie bei uns auffällig in Erscheinung und breitete sich schnell aus. Sie ist an den Ufern von Main, Hainbach und Bieber zu finden, stellenweise auch in Gärten, Grünanlagen und feuchteren Waldbereichen. Ihre Samen werden aus „Schleuderfrüchten“ bis zu sieben Meter weit verstreut und durch Wasser und Tiere oder mit Erdtransporten verbreitet.

Ungeklärt ist, ob die Pflanze bei uns ausschließlich als „Gartenflüchtling“ in die freie Natur gelangt ist oder wegen des guten Nektarangebots der duftenden Blüten auch von Imkern ausgesät wurde. Obwohl sie kurzfristig große Bestände bilden kann, die im Hochsommer die ursprüngliche Vegetation fast völlig verdecken, ist derzeit nicht zu beurteilen, ob diese Art langfristig negative Einflüsse auf heimische Lebensräume haben wird.

Der **Tintenfischpilz** kam aus seinem ursprünglichen Verbreitungsgebiet in Südostasien, Australien, Ozeanien und Afrika vermutlich mit Warentransporten anfangs des 20. Jahrhunderts nach Europa. Bei Karlsruhe wurde er 1934 erstmals in Deutschland entdeckt. Seitdem hat der bizarre Pilz fast das gesamte gemäßigte Europa erobert. Von dem an Verwesung erinnernden Geruch des auf den Tentakeln haftenden schwärzlichen Schleims angelockte Fliegen, Mist- und Aaskäfer fördern seine Ausbreitung. Beim Fressen des Schleims nehmen die Insekten Pilzsporen auf und tragen sie weiter.

Einzelne **Tintenfischpilze** konnten schon im Leonhard-Eißnert-Park, im Stadtwald



Der Tintenfischpilz (*Clathrus archeri*) ist in Offenbach und Umgebung inzwischen nicht mehr selten

und in der Umgebung des Buchrainweihers gefunden werden. Auswirkungen auf die Vegetation der besiedelten Lebensräume sind nicht bekannt.



Parasitische Pilze und Raupen des Buchsbaumzünslers (*Cydalima perspectalis*) sind die größten Feinde der Buchssträucher

Buchsbaumzünsler: Mit Importen ostasiatischer Buchssträucher als Gartenpflanzen wurden um das Jahr 2006 Eier oder Raupen dieses Schmetterlings nach Europa eingeschleppt. Fast gleichzeitig traten 2007 die Raupen an Buchs in Gärten und Grünanlagen in der Schweiz, Frankreich, den Niederlanden und Südwestdeutschland massenhaft auf (Rennwald, 2013). Wandernde Falter und unkontrollierter Pflanzenhandel begünstigten die schnelle Ausbreitung. Schon 2009 wurden einzel-

ne Falter und Raupen an mehreren Orten in Südhessen beobachtet. Im östlichen Landkreis Offenbach wurden 2012 Buchssträucher von den Raupen kahlgefressen. Seit August 2013 traten an Buchs in Bieber und Rumpenheim zahlreiche Raupen auf. Die im Laub gut getarnten Larven fallen meist erst durch erhebliche Fraßschäden auf. Prognosen zur weiteren Ausbreitung dieses Schmetterlings sind noch nicht möglich.



Der Waschbär (*Procyon lotor*) kann dank seiner großen Anpassungsfähigkeit unterschiedlichste Lebensräume besiedeln

Der in Nordamerika heimische **Waschbär** wurde seit dem frühen 20. Jahrhundert wegen seines begehrten Pelzes in zahlreichen Farmen in Europa gezüchtet. Ohne natürliche Feinde, mit gutem Lernvermögen und großer Anpassungsfähigkeit ausgestattet, konnten aus Gefangenschaft entwichene Tiere schnell frei lebende Populationen gründen. Ziemlich sicher ist, dass aus jagdlichen Gründen um 1934 in Nordhessen Waschbären auch ausgesetzt wurden.

Waschbären ernten Obst und Feldfrüchte, fangen Insekten, Mäuse, Frösche und Fische und nehmen Vogelnester aus. In Siedlungen durchsuchen sie Mülltonnen

nach Fressbarem und finden Verstecke in Gebäuden. Im Jahr 2006 wurden dem Umweltamt erste Beobachtungen in Offenbach mitgeteilt.



Die Nutria (*Myocastor coypus*) ist in Offenbach im Jahr 2012 zum ersten Mal beobachtet worden

Etwa gleichzeitig mit Waschbären wurde aus Südamerika die **Nutria** als Pelztier nach Europa eingeführt. Bis zur Wiedervereinigung Deutschlands spielte in den östlichen Bundesländern auch das schmackhafte Fleisch dieser Nagetiere eine Rolle für Selbstversorger und kleine Zuchtbetriebe. Nach der Wende wurden die meisten Zuchten wegen fehlender Rentabilität vernachlässigt oder aufgegeben. Tiere brachen aus oder wurden freigelassen. Als ursprüngliche Bewohner von Feuchtgebieten breiteten sie sich hauptsächlich entlang der Fließgewässer aus.

Seit 2012 wurden **Nutrias** auch in Offenbach am Mainufer und im Naturschutzgebiet „Rumpenheimer und Bürgeler Kiesgruben“ beobachtet. Von diesen Pflanzenfressern in mehreren Bundesländern verursachte, erhebliche Schäden in Röhrichtbeständen erfordern die kritische Beobachtung der Bestandsentwicklung in Offenbach. ■

Klimawandel und Veränderungen in der Tierwelt Offenbachs

Früher einsetzende Obstbaumbüte und gelegentlich schon im Frühling herrschende hochsommerliche Temperaturen lassen erkennen, dass unser Klima sich verändert. Bereits in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts wurde beobachtet, dass Wärme liebende Tierarten ihre Verbreitungsgebiete nach Norden erweiterten. Nachdem sie zunächst nur in den wärmsten Gebieten Süddeutschlands häufiger die Winter überstanden, haben seit dem Jahrhundertssommer 2003 einige Insektenarten sich stetig weiter nach Norden ausgebreitet und sind bei uns heimisch geworden. Innerhalb weniger Jahre wurde die Tierwelt Offenbachs um bemerkenswerte Zuwanderer bereichert. Als Beispiele werden nachfolgend zwei Arten vorgestellt:

Die mittelgroße, auffällig leuchtend rot gefärbte **Feuerlibelle** kam bis in die 1980er Jahre nur gelegentlich als Sommergast in Südwestdeutschland vor. Ab Mitte der 1990er Jahre trat sie mit zunehmender Häufigkeit auch in Hessen auf und ist inzwischen fester Bestandteil der hessischen Libellenfauna. In Offenbach ist sie



Feuerlibellen (*Crocothemis erythrea*) breiten sich seit etwa 20 Jahren ständig weiter nach Norden aus

im Naturschutzgebiet „Rumpenheimer und Bürgeler Kiesgruben“ seit dem Jahr 2008 regelmäßig anzutreffen.

Auch der **Kurzschwänzige Bläuling** hat wohl vom Klimawandel profitiert. Seit 2006 hat sich dieser kleine Schmetterling vom milden südbadischen Rheintal, wo er bis dahin auch nie häufig war, nach Norddeutschlands häufiger die Winter überstanden, haben seit dem Jahrhundertssommer 2003 einige Insektenarten sich stetig weiter nach Norden ausgebreitet und sind bei uns heimisch geworden. Innerhalb weniger Jahre wurde die Tierwelt Offenbachs um bemerkenswerte Zuwanderer bereichert. Als Beispiele werden nachfolgend zwei Arten vorgestellt:

Diese beiden Beispiele machen deutlich, dass Flora und Fauna auch ohne direkten menschlichen Zugriff veränderlich sind. Globale Veränderungen können schon innerhalb weniger Jahre die Ausbreitung von Tier- und Pflanzenarten beeinflussen. Wer noch immer am Klimawandel zweifelt, kann sich leicht durch einen Blick vor die eigene Haustür überzeugen. ■



Männchen des Kurzschwänzigen Bläulings (*Cupido argiades*); die Weibchen sind schwarzgrau

Tiere in der Stadt



An Liguster, Forsythien und anderen Ziersträuchern in Gärten leben Raupen des Liguster-
schwärmers (*Sphinx ligustri*)

Urbanisierung – die Konzentration menschlichen Lebens in Städten, verbunden mit deren ständigem Wachstum – sehen naturverbundene Menschen überwiegend als die Vernichtung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere an. Auch in Offenbach, an den Rändern der Stadtteile Bieber, Bürger und Rumpenheim, wurden in jüngster Zeit neue Siedlungsflächen ausgewiesen, die den gewachsenen Wohnraumbedarf decken sollen. Die gemeinsam mit Frankfurt zu bewältigende Erschließung des Kaiserleigebiets wird im kommenden Jahrzehnt erfolgen.

Auf der einen Seite führt dieser Prozess der Verstädterung zur Zerstückelung der Landschaft, zerstört manche und schafft neue, kleinräumige Biotoptypen. Auf der anderen Seite können in enger Nachbarschaft sehr unterschiedliche Biotope entstehen, die einer Vielzahl verschiedener Tier- und Pflanzenarten neue Entfaltungsmöglichkeiten bieten. Durch die intensive Landwirtschaft und die damit einherge-

henden, großflächigen Monokulturen sind andernorts solche Lebensräume verloren gegangen.

Ökologische Studien haben gezeigt, dass Städte ein großes Potential für den Erhalt der Biodiversität bergen (Knapp 2008). Eine typische europäische Großstadt kann mehreren Tausend Arten ein Zuhause bieten. Verschiedene Studien erwarten sogar einen weiteren Anstieg der Biodiversität in Städten. Was macht Städte so interessant für Tiere und Pflanzen?

Die Vielfalt verschiedener Strukturen, hier ein Gartenteich, daneben Bäume und Blumenbeete, die Hauswand mit Spalten und Ritzen, Hecken zwischen Grundstücken, alles auf engstem Raum, bieten Nahrung und Wohnraum. Anpflanzungen von **Liguster, Forsythie** und **Spiraeen** ließen z. B. in Siedlungen den **Ligusterschwärmer**, einen unserer größten Nachtfalter, in Gärten zeitweilig häufiger werden als in seinen angestammten Lebensräumen, lichten Laubwäldern. Lebensmittelreste in Mülltonnen und Abfallkörben sind für **Elstern** und **Krähen, Mäuse, Ratten, Steinmarder** und die seit mehreren Jahren auch in Offenbach heimischen **Waschbären** ergiebige Nahrungsquellen. **Käfer** und **Asseln** finden in Ritzen zwischen Gehwegplatten und Pflastersteinen fressbare organische Abfälle. Gartenbeete, Komposthaufen oder ein Vogelhaus haben viel zu bieten.

Ein weiterer Faktor ist Sicherheit: Ein **Kaninchen** kann sich in der Stadt sicherer fühlen, weil für **Fuchs, Habicht** oder

Bussard in der Stadt die Jagd erschwert ist. Die Gefahren des Straßenverkehrs haben die „Zuzügler“ zu vermeiden gelernt, indem sie nur nachts, bei geringerem Verkehr, größere Strecken zurücklegen.

Tiere mit speziellen Lebensraumansprüchen können in Städten nur schwer Fuß fassen. „Generalisten“, anpassungsfähige Tiere, haben es dagegen leichter (Cleargeau & Al. 2006). Zu dieser Gruppe zählt die **Amsel**, die uns, auf dem Dachfirst sitzend, in der Frühe mit ihrem lauten und markanten Gesang weckt. Als ehemalige Waldvögel haben **Amseln** in wenigen Jahrzehnten Stadtpopulationen entwickelt, die sich sogar genetisch von den Waldpopulationen unterscheiden (Partecke & Al. 2004). **Kohlmeisen** singen in Städten lauter – vermutlich, um den Stadtlärm zu übertönen, und **Stare** imitieren sogar Handy-Klingeltöne in ihren Gesängen.



Die Amsel (*Turdus merula*) ist vom scheuen Waldvogel innerhalb eines Jahrhunderts zum Stadtbewohner geworden

Mit alten Bäumen und einem sehr hohen Totholzanteil bieten der Leonhardt-Eisnert-Park und andere Parks vielen Insekten Lebensräume. Hier findet man sogar den imposanten **Nashornkäfer**, dessen Larven in Komposthaufen der umliegenden Gärten aufwachsen.



Der früher sehr seltene Nashornkäfer (*Oryctes nasicornis*) legt seine Eier heute gerne in Komposthaufen in Hausgärten

Die Insekten bieten **Buntspecht, Kleiber, Meisen** und **Grasmücken** Nahrung. In der Dunkelheit werden **Wildschweine** und **Marder** aktiv. Selbst **Fuchsbauten** kann das geübte Auge entdecken! Der Ruf des **Waldkauzes** ist weithin zu hören. In Parkteichen leben Fische und Wasserinsekten. **Stockente, Teichralle, Bläsralle, Nilgans** und **Schwan** brüten dort regelmäßig. Fischende **Graureiher** lauern am Ufer auf Beute.



Die Teichralle (*Gallinula chloropus*), auch grünfüßiges Teichhuhn genannt, brütet an allen Parkteichen Offenbachs

Aber auch im bebauten Innenstadtbereich findet sich tierisches Leben. **Mäuse** finden immer einen Weg ins Innere der Häuser und machen sich über die Vorräte im Keller her. An Hauswänden suchen **Mauerbienen** nach geeigneten Nisthöhlen. In größeren Spalten und Überständen verstecken sich



Fledermäuse sind heimliche Mitbewohner. Am Stadtrand können sogar Langohren (Gattung *Plecotus*) in Häusern leben

Fledermäuse tagsüber. In der Humboldtstraße bietet ein Dachboden sogar einer ganzen **Fledermauskolonie** Platz. Muttertiere bringen hier Junge zur Welt und versorgen sie, bis diese selbstständig sind.

Balkonblumen bieten **Hummeln** und **Wildbienen** ein Auskommen. Wie ein kleiner Kolibri schwirrend, taucht hier im Sommer auch das **Taubenschwänzchen**, ein tagaktiver Nachtfalter, seinen Saugrüssel in die Blüten.

Besonders beeindruckend sind die Schwärme der **Mauersegler** im Sommer über der Stadt. Die Tiere kommen pünktlich im Mai aus ihren Überwinterungsgebieten



Bis in die Nacht sind im Sommer über den Dächern die schrillen Rufe kreisender Mauersegler (*Apus apus*) zu hören

in Afrika, um in Höhlen unter den Dächern von Offenbach ihre Jungen großzuziehen. So plötzlich, wie sie gekommen sind, verschwinden sie Ende Juli wieder.

Kirchen bieten einen ganz besonderen Lebensraum für scheue Tierarten. Hoch über der Stadt haben **Schleiereule, Dohle** und **Turmfalke** Ruhe, ihre Jungen aufzuziehen. Seit über 20 Jahren brüten in einem Nistkasten am Schornstein der EVO **Wanderfalken**. Diese sehr seltene Greifvogelart fasst nach jahrzehntelanger direkter Verfolgung und Brutausfällen infolge intensiven Pestizideinsatzes in der Landwirtschaft bis in die 1980er Jahre langsam wieder Fuß. Als ursprünglicher Felsbewohner besiedelt er gerne hohe Gebäude als „Felsersatz“. Von hohen Sitzwarten startet er zu regelmäßigen Jagdflügen, bei denen er unter anderem verwilderte **Stadttauben** erbeutet, deren Vorfahren, die **Felstauen**, wie der **Wanderfalke** Felsenbrüter waren.



Verfolgung durch Taubenhalter und Schäden durch Pestizide hatten den Wanderfalken (*Falco peregrinus*) fast ausgerottet

Unbebaute Grundstücke in der Stadt, als Baulücken oder Stadtbrachen bezeichnet, sind Kommunalpolitikern und Stadtplanern oft ein Dorn im Auge, da hier keine Steuereinnahmen für die Stadt anfallen. Häufig sind diese Flächen aber wahre Paradiese

für Tiere. So findet man hier sogar die streng geschützten **Zauneidechsen**, die sich auf den offenen Flächen gut in der Sonne aufheizen können. Gute Nistgelegenheiten in Sträuchern und zahlreiche Blütenpflanzen mit ihren Samen und Blüten besuchenden Insektenarten bieten **Mönchsgrasmücke, Garten- und Klappergrasmücke, Heckenbraunelle, Zaunkönig** und **Rotkehlchen** Gelegenheit, hier ihre Jungen aufzuziehen. Solange diese Flächen noch nicht zu dicht bewachsen sind, stellen sich hier auch regelmäßig die unter Naturschutz stehen **Blauflügeligen Ödlandschrecken** ein. Ihre lehmgelb und graubraun gefleckten Vorderflügel tarnen sie so gut, dass sie erst bemerkt werden, wenn sie aufspringen und ihre himmelblauen Hinterflügel mit schwarzem Rand sichtbar werden. Als typische Pionierart können sie auf derartigen Brachflächen schnell individuenstarke Bestände bilden.

In manchen Städten werden schon Überlegungen angestellt, solche Flächen ins Stadtbild zu integrieren – zum beidersei-

tigen Nutzen für Mensch und Natur. Im Herbst, nach dem Ende der Vogelbrutzeit können z.B. die aufwachsenden Ruderalfluren gemäht werden, um das Mähgut in Biogasanlagen zur Energieversorgung zu nutzen. Auf diese Weise kann zum Schutz der Atmosphäre sogar noch **CO₂** eingespart und gleichzeitig dringend benötigter Lebensraum für die Tierwelt erhalten werden. Auch die ausgleichende Wirkung derartiger Flächen für das örtliche Kleinklima ist nicht zu vernachlässigen. Die Luft wird durch Wasser verdunstende Pflanzen befeuchtet, Blätter binden Staub. Allein der Anblick von etwas Grün inmitten der Bebauung hat für gestresste Stadtbewohner etwas Beruhigendes und dient somit der Naherholung.

Die in Siedlungen gegenüber der Umgebung höheren Durchschnittstemperaturen und geringere Luftfeuchte lassen erwarten, dass künftig, durch Klimawandel und Globalisierung begünstigt, auf diesen innerstädtischen Kleinlebensräumen noch mehr Tiere und Pflanzen aus wärmeren Ländern heimisch werden. ■



Auf unbebauten Grundstücken siedeln sich etliche Pflanzenarten an, und viele Kleintiere finden hier neue Lebensräume

Weiterführende Literatur

BATHON, H. & G. WITTENBERGER 2009 (Herausgeber): Der Lohwald – Vom tertiären Meer zur Mülldeponie; Abhandlungen Offenbacher Verein für Naturkunde, Band 10, 228 Seiten

P. CLERGEAU, S. CROCI, J. JOKIMÄKI, M.-L. KAISANLAHTI-JOKIMÄKI & M. DINETTI 2006: Avifauna homogenisation by urbanisation: Analysis at different European latitudes, Biol Conserv, vol. 127, no. 3, pp. 336–344, Jan. 2006

KROEMER, D. 2009: Frühe Besiedlungsspuren im Lohwaldgebiet; in: BATHON, H. & G. WITTENBERGER 2009 (Herausgeber): Der Lohwald; Abh. Offenbacher Verein für Naturkunde, Band 10, S. 215-226

J. PARTECKE, T. VAN'T HOF, & E. GWINNER 2004: Differences in the timing of reproduction between urban and forest European blackbirds (*Turdus merula*): result of phenotypic flexibility or genetic differences? Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences, vol. 271, no. 1552, pp. 1995–2001

REICHHOLF, J. 1989: Siedlungsraum; in: „Die farbigen Naturführer“, hrsg. von Gunter Steinbach, Mosaik Verlag GmbH, München

WEYH, R.-E.

- 2009: Der Lohwald, Lebensraumvielfalt auf engem Raum; in: Abh. Offenbacher Verein für Naturkunde, Band 10, S. 17-26
- 2009: Streuobstwiesenschutz – ein Modellversuch am Rand des Lohgrunds; in: Abh. Offenbacher Verein für Naturkunde, Band 10, S. 27-32
- 2009: Ein buntes Völkchen – Die Tagfalter des Lohwaldes; in: Abh. Offenbacher Verein für Naturkunde, Band 10, S. 67-84
- 2009: Vogelbeobachtungen im Lohwald; in: Abh. Offenbacher Verein für Naturkunde, Band 10, S. 85-92

WEYH, R. & G. WITTENBERGER 2013: Seit 60 Jahren ist der Tintenfischpilz in der Region Offenbach heimisch; Ber. Offb. Ver. Naturkde 113: 3-12 (2013)

WITTENBERGER, W., LIPSER, H & G. WITTENBERGER 1968: Flora von Offenbach; Institut für Naturschutz Darmstadt, Schriftenreihe, Beiheft 19

WITTENBERGER, G. 1982: Abriß der Entwicklung Offenbachs und seiner Wälder; Abh. Offenbacher Verein für Naturkunde, Band 5, 52 S.

ZUCCHI, H. 1988: Wiese – Plädoyer für einen bedrohten Lebensraum; Otto Mayer Buchverlag, Ravensburg

Quellen im Internet:

KNAPP, S. 2008: Vielfalt vor der Haustür, Forum Geoökologie, 2008: https://www.ufz.de/export/data/1/37972_Knapp_2008_Forum_Geo%C3%B6kologie.pdf. [Zuletzt besucht: 18-Oct-2013].



Büschelnelken (*Dianthus armeria*) sind an grasigen Waldwegen vereinzelt zu finden

Impressum

Herausgeber

Magistrat der Stadt Offenbach am Main
Amt für Umwelt, Energie und Klimaschutz
Berliner Straße 60
63065 Offenbach am Main
www.offenbach.de/offenbach/themen/leben-in-offenbach/umwelt/
e-mail: umweltamt@offenbach.de

Redaktion

Rolf E. Weyh, Daniel Engelhard, Heike Hollerbach

Texte

Rolf E. Weyh, Daniel Engelhard (Kapitel „Tiere in der Stadt“)

Karte

Stadt Offenbach: Daniela Pfeiffer (Vermessungsamt),
Rolf E. Weyh (Amt für Umwelt, Energie und Klimaschutz)

Bildnachweis

Stadt Offenbach, Amt für Umwelt, Energie und Klimaschutz:
U. Habelt (Roggenfeld), A. Jeschke (Schultheisweiher),
C. Weiffenbach (A.-Reiß-Eiche), P. Zange (Hartholzauwald)
Stadt Offenbach, Amt für Stadtplanung und Baumanagement (Baulücke)
Fotolia-Bildverlag: Bergfee, Fotolia_14982861_L (Wanderfalke),
Wolfgang Kruck, Fotolia_20860799_L (Tafelente),
Roque 141, Fotolia_34194024_L (Quelljungfer),
Stephan Rech, Fotolia_38549494_XL (Gänsesäger w),
Sid 221, Fotolia_38598994_L (Teichrohrsänger),
Micha Klootwijk, Fotolia_39562998_L (Reiherente m),
Micha Klootwijk, Fotolia_39563004_L (Reiherente w),
Silvio Heidler, Fotolia_47545937_L (Zauneidechse),
Kaeptn_chemnitz, Fotolia_49558060_L (Gänsesäger m),
Rabbit 75_fot, Fotolia_49726042_XL (Waschbär),
Alexander Erdbeer, Fotolia_53154359_L (Haubentaucher),
Karin Jähne, Fotolia_59820252_L (Neuntöter),
Reddogs, Fotolia_42021590_XL (Amsel),
suerob, Fotolia_23642560 (Mauersegler),
Lightboxx, Fotolia_54323258_XXL (Nashornkäfer),
Emi, Fotolia_53602637_XL (Waldschnepfe),
Wolfram Riech, Fotolia_49086844_L (Pirol)
Rembergt Gödde Offenbach (Fischadler)

Alle übrigen Fotos: Rolf E. Weyh

Gestaltung und Druckvorlagenherstellung:

Böhm-Grafik, 63303 Dreieich

Druck und Bindearbeiten:

Heyne-Druck GmbH
63073 Offenbach am Main

Trotz sorgfältiger Recherche können wir keine Haftung für die Richtigkeit aller Texte übernehmen. Die Angaben entsprechen dem Stand Februar 2014.

Auf nährstoffreicheren Böden wächst im Halbschatten der Waldziest (*Stachys sylvatica*)





**Darf ich Dich zu einem
Spaziergang durch
Offenbach einladen?**