

WERTVOLL FÜR FLORA UND FAUNA

FEUCHTGEBIETE WIE DAS MAUDACHER BRUCH WERTEN DIE STADTLANDSCHAFT AUF

DIE RESTE DER URSPRÜNGLICHEN AUENLANDSCHAFT SIND IM LUDWIGSHAFENER STADTGEBIET ERLEBBAR. IN VIER UNTER LANDSCHAFTSSCHUTZ STEHENDEN FEUCHTGEBIETEN HABEN HOHE GRUNDWASSERSTÄNDE EINE URSPRÜNGLICHE PFLANZEN- UND TIERWELT BEWAHRT. DAMIT SIE ERHALTEN BLEIBEN, IST EIN ENTSPRECHENDER WASSERHAUSHALT NOTWENDIG. DER NATUR UNTER DIE ARME GEGRIFFEN WIRD DERZEIT MIT EINEM BEWÄSSERUNGSPROJEKT FÜR DEN WESTTEIL DES MAUDACHER BRUCHS.

Die größten und bedeutendsten Feuchtgebiete in Ludwigshafen sind die Rheinauen um den Kief'schen Weiher, das Rehbachtal, der Stadtpark auf der Parkinsel und das Maudacher Bruch.

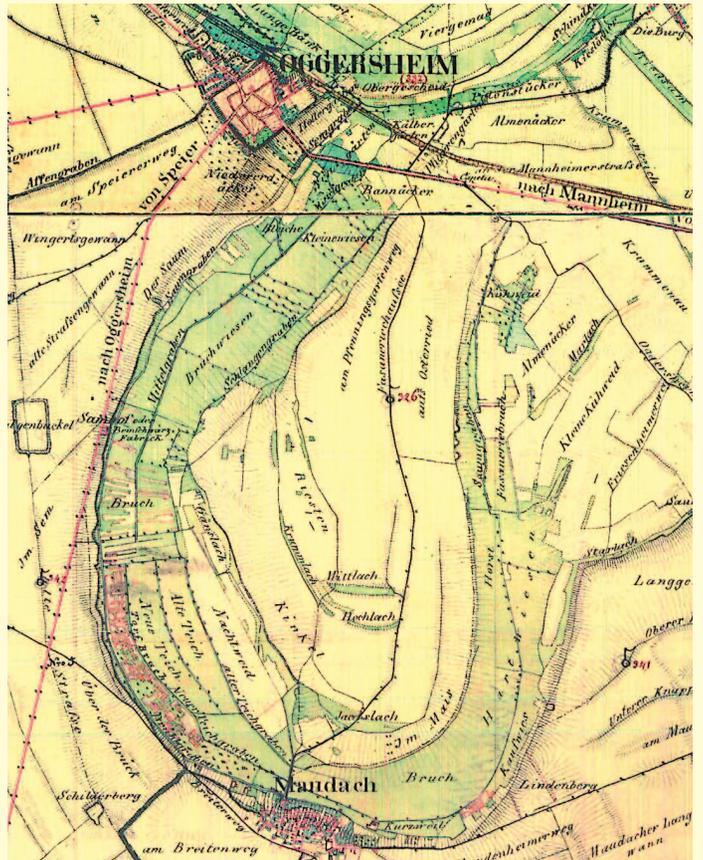
Bis auf das Maudacher Bruch, das in einer ehemaligen Flussschlinge des Rheins liegt, sind die genannten Gebiete Auenbereiche des Rheins. Die Bedeutung der Feuchtgebiete liegt in ihrer Funktion als Grundwasserfilter und Überschwemmungsschutz und ihrer Bedeutung für das Stadt-

klima. Sie bieten Lebensraum für viele, auch seltene Tiere und Pflanzen, und sind attraktive Anziehungspunkte für die Naherholung. Alle genannten Gebiete sind als Landschaftsschutzgebiet (LSG) durch Rechtsverordnung unter Schutz gestellt, Kief'scher Weiher und Rehbachtal als Teile des Landschaftsschutzgebietes Pfälzische Rheinauen.

DAS MAUDACHER BRUCH

Das Maudacher Bruch ist ein ehemaliger Mäander, also eine Schlaufe des Rheins, der in der Hallstattzeit, etwa vor rund 2.500 Jahren, vom Rhein abgetrennt wurde. Danach setzte die Verlandung des Gebietes ein. Es entstanden Moorflächen mit Torfmächtigkeiten von bis zu zwei Metern.

Das Maudacher Bruch liegt in der Rhenniederung und zieht sich an der so genannten Frankenthaler Terrasse entlang. Der seit den 50er Jahren entwickelte Parkwald umfasst eine Fläche von rund 150 Hektar und besteht aus einer Mischung von Baum-, Gebüsch-, Röhricht- und Wiesenflächen. Es ist trotz aller Veränderungen eines der wertvollsten Biotope der Stadt Ludwigshafen am Rhein.



Die historische Karte zeigt das Maudacher Bruch um 1850 (Bild oben)

Nebel hängt über dem Feuchtgebiet und seinen Wasserläufen (Bild unten)

HISTORISCHER ÜBERBLICK

Um 1850 prägten vorwiegend Wiesenutzungen das Bild der Landschaft, teilweise sind erste Torfstiche im südlichen Bereich zu erkennen.

1882 erreichte letztmals ein Hochwasser die Landschaft des Maudacher Bruchs. Heute haben Hochwasserereignisse nur noch einen sehr geringen und indirekten Einfluss auf den Wasserhaushalt des Maudacher Bruchs.

Erst die Kultivierungsmaßnahmen der 20er und 30er Jahre des 20. Jahrhunderts führten zu erheblichen Einschnitten in den Wasser- und

Nährstoffhaushalt des Maudacher Bruchs. Durch das Grabenentwässerungsprojekt am Altrheingraben von Maudach nach Bobenheim kam es damals zu Absenkungen von rund 60 Zentimetern. Nach dem Zweiten Weltkrieg begann in den 50er Jahren zunehmend eine Intensivierung der Bodennutzung. Die feuchten, schlecht nutzbaren Wiesenbereiche wurden jedoch zu Brachflächen und verbuschten zunehmend. Gleichzeitig begannen auch die ersten Aufforstungen der Wiesenflächen.

Nach den trocken-heißen Sommern der 70er Jahre brachen im Maudacher Bruch die Grundwasserstände drastisch ein. Damit rückte das Thema Wasserhaushalt in das öffentliche Interesse. Ursache waren die Grundwasserentnahmen durch Landwirtschaft, Industrie und zur Trinkwassergewinnung im Großraum.





Ab diesem Zeitpunkt sackte das Moor verstärkt ab, teilweise um bis zu 60 Zentimeter. Gleichzeitig ergab sich eine starke Mineralisierung. Darunter versteht man die Zersetzung des Torfes durch Mikroorganismen mit der Folge der Eutrophierung, also der Nährstofffreisetzung im Maudacher Bruch. Sichtbares und dominantes Zeichen dieser Entwicklung ist die massive Ausbreitung der Brennnessel.

WASSER HILFT BEIM ÜBERLEBEN

Voraussetzung für die Entstehung und den Erhalt des Niedermoororfes im Maudacher Bruch ist die gleichmäßige Wasserversorgung des Standortes mit relativ geringen Wasserstandsschwankungen. Ein Zentimeter Torf entsteht aus abgestorbenem Pflanzenmaterial unter Wasser in rund zehn Jahren. Das heißt, dass die Moormächtigkeiten im Maudacher Bruch in den letzten 1.500 bis 2.000 Jahren entstanden sind.

Der Abbau bei Entwässerung geschieht deutlich schneller. So schwindet der Torfkörper in zehn- bis zwanzigfacher Geschwindigkeit und setzt dabei große Mengen an Kohlendioxid, nämlich bis zu 40 Tonnen pro Hektar und Jahr, frei. Das bedeutet, dass ohne Gegenmaßnahmen das Niedermoor in absehbarer Zeit der Vergangenheit angehören könnte.

Seit Anfang der 80er Jahre bemüht sich die Stadt, Teile des Bruchs in seiner Ursprünglichkeit weiterzuentwickeln. Eines der ersten Projekte war die Wassereinleitung, die gemeinsam mit den Technischen Werken Ludwigshafen, TWL, umgesetzt wird. Bei dieser so genannten Wiedervernässung wird naturbelassenes Wasser, das zur Spülung von Filtern genutzt wird, anstatt in die Kanalisation in das Maudacher Bruch eingeleitet und zwar bis zu rund 100.000 Kubikmeter pro Jahr. Dieses

Verfahren ist möglich, da in großen Teilen unterhalb der Torfschicht des Bruchs eine wasserundurchlässige Bodenschicht liegt, die so genannte Lehmwanne. Das eingeleitete Wasser kann dadurch nur im

leitet wie Wasser vom Autobahndreieck Ludwigshafen, insgesamt zwischen 150.000 und 200.000 Kubikmeter.

Alle diese bisherigen Maßnahmen haben, bis auf die Einleitung aus dem Bereich

sorgung der wertvollen Biotopbereiche innerhalb der Lehmwanne gewährleistet. Das Wasser wird gleichmäßig mit 15 Litern pro Sekunde eingeleitet, das bedeutet über das Jahr gesehen eine zusätzliche Wassermenge von bis zu maximal 500.000 Kubikmetern, die in Trockenzeiten zusätzlich gesteuert eingeleitet werden kann.

Wasser aus solchen Bodenschichten hat einen natürlichen Eisenanteil. In einem naturnahen Absetzbecken verweilt das Wasser mindestens acht Stunden. In dieser Zeit wird das Eisen aus dem Wasser ausgefällt, das danach über das bestehende Grabensystem in das Maudacher Bruch eingeleitet wird.

Durch ein ausgeklügeltes automatisches System von Messpegeln wird sichergestellt, dass die zusätzliche Einleitung nur im Bedarfsfall erfolgt. Wird der angestrebte Wasserstand erreicht, senden die Messpegel automatisch eine Nachricht an die zuständigen Stellen.

GEMEINSAMES ENGAGEMENT

Wesentlicher Motor für dieses Projekt ist die Interessen- und Fördergemeinschaft Maudacher Bruch (IFLM). Da die Stadt keinen großen finanziellen Spielraum zur Realisierung neuer Projekte hat, muss der Großteil der Maßnahme durch Spenden oder ehrenamtliches Engagement geschultert werden. Im Falle des Wiedervernässungsprojektes „Maudacher Bruch“ konnten das Technische Hilfswerk, die Berufsbildende Schule Technik II und weitere Spender gewonnen werden.

Die Wiedervernässungsmaßnahme ist ein Beispiel für die fachübergreifende Zusammenarbeit vieler Akteure. Viele Helferinnen und Helfer haben dazu beigetragen, diesen Baustein für den Arten- und Naturschutz in Ludwigshafen möglich zu machen.



Die Übersichtskarte zeigt das Graben- und Brunnensystem im Maudacher Bruch, das wesentlicher Bestandteil des Vernässungsprojektes ist

geringen Umfang ins obere Grundwasser versickern. Es sammelt sich wie in einer Badewanne und steht so den Pflanzen länger als in den benachbarten Gebieten zur Verfügung.

Zusätzlich kamen auch auf Initiative der Interessen- und Fördergemeinschaft Landschaftsschutzgebiet Maudacher Bruch weitere Wassereinleitungsmaßnahmen zustande: Neben der Trennkanalisation wurde Wasser des Beregnungsverbandes ebenso einge-

des Wasserwerks, den Nachteil, dass zusätzliches Wasser nur dann in das Bruch gelangt, wenn auch tatsächlich hohe Niederschläge fallen. In Trockenzeiten, wie beispielsweise im Jahr 2003, als gerade etwas mehr als die Hälfte des Jahresniederschlages ankam, fällt auch der Bereich innerhalb der Lehmwanne immer wieder trocken.

Die Technischen Werke Ludwigshafen stellen deswegen ergänzend zu den bisherigen Maßnahmen zukünftig für diesen Fall einen ihrer Entnahmebrunnen im Maudacher Bruch zur Verfügung. Mit Hilfe des dort geförderten Wassers wird gerade in Trockenzeiten eine bessere Wasserver-

EIN BESUCH LOHNT SICH

INITIATIVEN HELFEN BEIM ERHALT DER TIER- UND PFLANZENWELT DES MAUDACHER BRUCHS

IM MAUDACHER BRUCH LEBEN ZAHLREICHE TIER- UND PFLANZENARTEN, DIE BESUCHERINNEN UND BESUCHER DORT IN IHRER NATÜRLICHEN UMGEBUNG BEOBSACHTEN KÖNNEN. DAS UMWELT-INFO STELLT EINIGE WICHTIGE ARTEN VOR UND INFORMIERT ÜBER INITIATIVEN VON BÜRGERINNEN UND BÜRGERN, DIE SICH FÜR DAS MAUDACHER BRUCH EINSETZEN.

Dass in einem Feuchtgebiet Tiere wie der Wasserfrosch oder auch Grünfrosch anzutreffen sind, wird niemand wundern. Wer sich aufmerksam im Umfeld von Gewässern umschaute, wird auf ihn treffen. Er hält sich gern an der Sonne zugewandten Plätzen wie Uferkanten oder auf Schwimmblattvegetation auf und mit Vorliebe in Gesellschaft seiner Artgenossen. Dort lauert er auch auf Nahrung wie etwa Insekten.

Auch der Haubentaucher ist als auffälliger Wasservogel bekannt und auf den Weihern im Maudacher Bruch zu sehen. Der schwarz-weiß-braunrote Vogel lebt auf den Gewässern und brütet in der Ufervegetation. Auffallend ist sein Balzverhalten im Frühjahr, zu dem ein heftiges Kopfschütteln mit gespreizter Federhaube gehört.

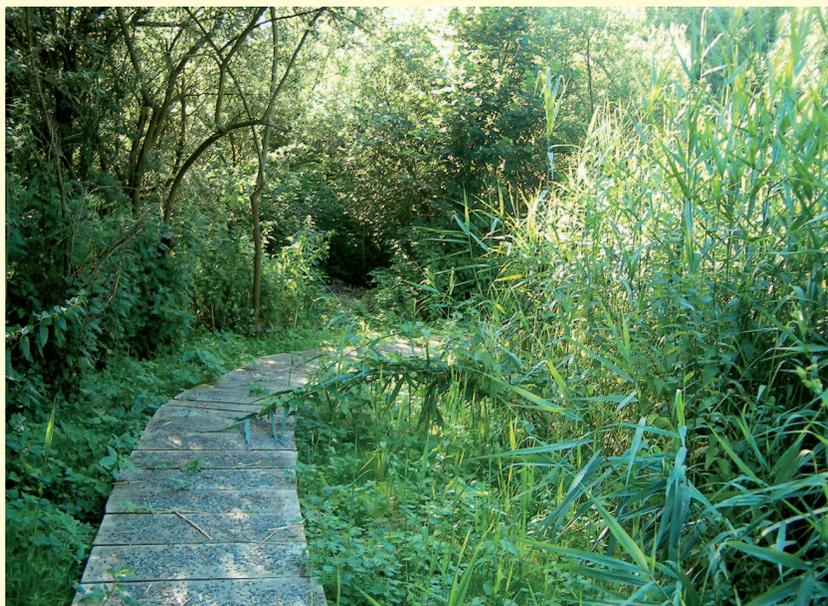
Der Graureiher ist ein oft

vorkommender Bewohner des Maudacher Bruchs. Seine Nahrung findet er sowohl in und an den Gewässern als auch auf den Wiesen, wo er stocksteif stehend auf Feldmäuse wartet.

Die Ringelnatter lebt vorzugsweise in der Nähe von Gewässern, kann gut schwimmen und tauchen, kommt aber auch in feuchtem Gelände fern von Gewässern zurecht. Keine Angst muss man vor dieser Schlange mit der orange-gelb bis weißlichen Hinterkopfzeichnung, den so genannten Halbmondflecken, haben: Sie beißt selten und ihr Biss ist für den Menschen nicht schädlich.

Die gebänderte Prachtlibelle schimmert blaugrün und ist weniger auf dem Wasser als in der Nähe von Gewässern zu sehen. Sie ernährt sich wie der Wasserfrosch von Insekten. Aufgrund desselben Lebensraums kann sie leicht zur Beute vom Wasserfrosch werden.

Keine typische Feuchtgebietsbewohnerin ist die bräunlich bis grünfarbige Zauneidechse, doch die durch das



Bundesnaturschutzgesetz streng geschützte Art findet in der vielfältigen Struktur des Maudacher Bruchs mit offenen und dicht bewachsenen Bereichen auch ihren Lebensraum.

Die Wasserfeder, auch Wasserprimel genannt, wurzelt im Schlamm und wächst normalerweise unter Wasser. Zur Blütezeit im Mai/Juni ragen ihre bis zu einem halben Meter langen weißen Blütenstände über die Wasseroberfläche.

Häufig in Feuchtgebieten zu Hause ist der gemeine Wasserdost, der bevorzugt an Ufern von Gräben, in feuchten Wiesen und an Waldrändern wächst. Die rosafarbene Blüte

Exklusiv bei Führungen mit der Interessen- und Fördergemeinschaft Maudacher Bruch begehbar: Der Holzsteg durch das Feuchtgebiet

Sie gehören zu den typischen Tier- und Pflanzenarten im Maudacher Bruch: Graureiher, Haubentaucher, Wasserfeder und Wasserdost (von links nach rechts)

dieser bis zu 1,50 Meter hohen Pflanze ist zwischen Juli und September zu sehen.

INITIATIVEN SETZEN SICH EIN

Im Kernbereich des Feuchtgebietes, das von den Wasserleitungen der TWL profitiert,

©Fotonatur.de/Holger Duty



©Fotonatur.de/Holger Duty



©Fotonatur.de/Sönke Morsch



©Fotonatur.de/Holger Duty





©Fotonatur.de / Holger Duty



©Fotonatur.de / Markus Gebel

können Besucherinnen und Besucher auf einem 250 Meter langen Holzsteg das sonst nicht begehbbare Sumpfbereich durchwandern und die Bruchlandschaft mit ihrem Pflanzenreichtum bewundern. Neben alten Erlen- und Weidenbeständen sind typische Arten wie Wasserdost, Wasseriris, Wasserschwaden, Wasserminze und Carex-Arten zu sehen. Der Holzsteg kann nur im Rahmen von Führungen begangen werden und ist ansonsten aus Naturschutzgründen gesperrt.

Ansprechpartnerin ist die Interessen- und Fördergemeinschaft Landschaftsschutzgebiet Maudacher Bruch (IFLM). Die IFLM wurde 1994 gegründet. Sie ist gemeinnützig und dient den Zielen des Naturschutzes und der Landespflege sowie der Jugend- und Erwachsenenbildung. Wesentliche Arbeitsinhalte der IFLM sind die Betreuung und Dokumentation der Pflanzen- und Tierwelt im Maudacher Bruch, Unterstützung der Verwaltung bei Pflegemaßnahmen und die Durchführung von Führungen für die Jugend- und Erwachsenenbildung.

Besonderen Anteil hat die

IFLM an der Erstellung der Pflege- und Entwicklungsplanung des Maudacher Bruchs, die auch finanziell durch den Verein unterstützt wurde. Sie ist eine wichtige Grundlage zur Erhaltung des einmaligen Moorgebietes. Seit 1994 wurden 200 Führungen mit über 5.000 Teilnehmerinnen und Teilnehmern durchgeführt.

Eine weitere Initiative ist der „Robinsonspielplatz“ mit Zufahrt an der Riedstraße. Der Entwurf für den Spielplatz wurde unter Beteiligung der IFLM in einem Workshop erarbeitet und entwickelt. Das Kernstück, der Wildnisbereich, wurde von der IFLM und dem Land Rheinland-Pfalz mit Zuschüssen gefördert und Ende 2002 gebaut.

Interessenten an der Arbeit des IFLM sind jederzeit willkommen. Ansprechpartnerin ist Dr. Ulrike Schröder, Telefon 6298040, E-Mail Schroeder-Ludwigshafen@t-online.de.

Seit nun 50 Jahren kümmert sich außerdem die ORBEA unter Führung von Franz Stalla intensiv um die Vogelwelt der Stadt. Einen besonderen Platz nimmt dabei das

Maudacher Bruch ein. Seit 1970 besteht dort die Ornithologische Beobachtungsstation, ORBEA, der Volkshochschule Ludwigshafen. Von dort werden immer wieder Vorträge angeboten und auch die Nisthöhlenbetreuung im Gebiet durchgeführt.

Seit zehn Jahren unterstützt das Jugendamt mit seinem Fachdienst Jugendhilfe im Strafverfahren im Rahmen des Täter-Opfer-Ausgleiches und mit betreuten Arbeitsweisungen die Arbeit im Maudacher Bruch. Die Schaffung von Brutbereichen, die Unterhaltung des Vernässungsbereiches und des Knüppelweges im Kernbereich des Feuchtgebietes sind die wichtigsten Arbeiten, die hier geleistet werden.

DAS BRUCH ALS LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIET

Das insgesamt 523 Hektar große Maudacher Bruch ist seit 1978 durch Rechtsverordnung als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Strenger geschützt sind lediglich Naturschutzgebiete.

Schützenswert im Maudacher Bruch sind Flora und

Die Zauneidechse (Foto oben links) und die Prachtlibelle sind im Maudacher Bruch zu Hause

Die Ringelnatter (Bild unten links) und der Wasserfrosch leben ebenfalls hier

Fauna, also Pflanzen und Tiere, das Lokalklima und die Erholungslandschaft. Deshalb sind Handlungen, die den Schutzzweck beeinträchtigen können, im Gebiet nicht erlaubt. So ist es zum Beispiel verboten zu lärmern, Feuer zu machen und bedeutende Landschaftsbestandteile wie Hecken, Bäume, Teiche und Tümpel, Rohr- und Riedbestände zu beseitigen oder zu beschädigen. Die entsprechende Rechtsverordnung ist auf der Internet-Seite der Stadt Ludwigshafen am Rhein, www.ludwigshafen.de, im Ortsrecht zu finden.

IMPRESSUM:

Das Umwelt-Info erscheint als Bestandteil des Stadtmagazins neue Lu.

Texte: Stadt Ludwigshafen am Rhein, Bereich Umwelt, Abteilung Naturschutz, Landschaftsplanung und Grünflächen, sowie IFLM und Orbea.

Fotos: Bereich Umwelt, Tier- und Pflanzenfotos Fotonatur. de.

Fragen zum Umwelt-Info beantwortet Tanja Rehberger, Bereich Umwelt, Telefon 504-3894, E-Mail: Tanja.Rehberger@ludwigshafen.de



©Fotonatur.de / Kurt Gansner



©Fotonatur.de / Holger Duty