



Waldmärchenpfad Haaren
Eine Natur-Erlebnis-Tour

Herzlich willkommen!

Dieser Flyer weist Ihnen den Weg und vermittelt Wissenswertes über die Flora und Fauna im Kitscher Bruch. Er begleitet Sie zu den 12 Stationen dieses 4 km langen Rundweges, die jeweils durch nummerierte Pfosten gekennzeichnet sind. Zu jeder Station finden Sie unterhaltsame Informationen und interessante Fakten.

Durchatmen und aktiv genießen

Der Rundweg beginnt am Café „Zur Klus“ und führt Sie durch ein kleines Naturidyll der Gemeinde Waldfeucht. Entdecken Sie die alte Kulturlandschaft an der Kitscher Mühle, staunen Sie auf dem Imkerlehrpfad über die Insektenwelt und erfahren Sie, weshalb Obstwiesen und Hecken wichtige Funktionen haben.

Sie sind herzlich eingeladen, den Barfußpfad zu durchlaufen und dabei verschiedene Bodengegebenheiten auf neue Art wahrzunehmen. Aber auch zwischen den markierten Punkten gibt es viel zu sehen, zu hören oder auch zu riechen. Kurzum, erleben Sie den Pfad mit allen Sinnen und genießen Sie Ihren Aufenthalt im Kitscher Bruch als eine kleine Auszeit vom Alltag.



Station 1

Café „Zur Klus“ – Entspannende Einkehr und mehr

Am Ausgangspunkt des Naturerlebnispfades Kitscher Bruch befinden wir uns an einem altherwürdigen Gebäude. Werfen wir also an der ersten Station zunächst einen kurzen Blick in die Vergangenheit.

Vermutlich im 8. oder 9. Jahrhundert wurde an dieser Stelle die Taufkirche St. Jans Klus von iroschottischen Mönchen erbaut, die sich dem Gedanken der Christianisierung verpflichtet fühlten. Die iroschottischen Christen stammten aus einer christlichen Teilkirche in Irland und Schottland. Durch die normannische Eroberung Irlands nahm diese Kirche zwischen dem 12. und 13. Jahrhundert die Organisationsform der römischen Kirche an. Als alter Wallfahrtsort erhielt die Kirche 1328 einen Ablassbrief.

Das Gebäude, welches wir heute an diesem Platz sehen, wurde im 17. oder 18. Jahrhundert errichtet. Von 1804 bis 1824 diente es als Pfarrkirche.

An diesem geschichtsträchtigen Ort am Kluserweg in Waldfeucht-Haaren finden Sie heute das Café „Zur Klus“ neben einer alten malerisch anmutenden Esskastanie (*Castanea sativa*). Touristen und Einheimische verweilen hier gern. Darüber hinaus dient das Café „Zur Klus“ als touristischer Informationspunkt.

Quelle: [http://de.wikipedia.org/wiki/Haaren_\(Waldfeucht\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Haaren_(Waldfeucht))
<http://www.findcity.de/?m=gemeinde-waldfeucht-buergerinfo-52525b&p=00000009>



Station 2

Blick zur Kitscher Mühle

Verweilen Sie und lassen Sie die Landschaft auf sich wirken

Die zweite Station des Naturerlebnispfad es lädt dazu ein, innezuhalten und den Blick über die alte Kulturlandschaft schweifen zu lassen. Gönnen Sie sich eine kleine Rast und nehmen Sie auf der Bank Platz, während Sie diese Informationen zur Kitscher Mühle lesen.

An dieser Stelle blicken wir zurück in die Vergangenheit, auch wenn in der Ferne moderne Windräder zu sehen sind. Vor langer Zeit prägten die Urahnen solcher Windräder diese Landschaft. Schon damals wuchs auf den fruchtbaren Ackerflächen rund um Waldfeucht viel Getreide. Das Mahlen des Getreides besorgten die Mühlen. Im Mittelalter waren das vor allem Wassermühlen.

Zu diesen alten Wassermühlen zählte auch die **Kitscher Mühle** in Haaren, die zum „Gut Kirenz“ gehörte. Dieses alte Gut wird bereits 1276 erwähnt und bestand bis ins 18. Jahrhundert. Leider ist die alte Mühle heute nicht mehr zu sehen. Anstelle der Kitscher Mühle steht heute am Ortsausgang nach Karken ein Bauernhof. Durch seinen Namen „Kitscher Mühle“ bewahrt er die Erinnerung an die alte Wassermühle, die hier über mehr als fünf Jahrhunderte ihr Tageswerk verrichtete.

Im 19. Jahrhundert setzten die Menschen weniger auf Wasser- und mehr auf Windkraft. So ist bekannt, dass in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts ca. zehn Windmühlen im Bereich der heutigen Gemeinde Waldfeucht betrieben wurden. Heute existieren davon noch fünf Mühlen, die unter Denkmalschutz stehen.

Dazu gehören beispielsweise:

- Windmühle in Waldfeucht, eine Turmwindmühle („Erdholländer“), 1897 erbaut, wird heute noch als Getreidemühle betrieben
- Windmühle in Haaren, eine Turmwindmühle, („Bergholländer“), 1842 erbaut, wird heute noch als Getreidemühle betrieben
- Windmühle in Bocket, eine Turmwindmühle („Erdholländer“, 1840 erbaut, heute für Wohnzwecke genutzt

Weitere Informationen erhalten Sie unter: www.muehlenverein-selfkant.de

Quelle: <http://www.findcity.de/?m=gemeinde-waldfeucht-buergerinfo-52525b&p=0000012>



Station 3

Spechthöhle/Totholz – Hör mal, wer da klopft ...

Lauschen Sie einmal, mit etwas Glück können Sie hier an der 3. Station des Pfades den Specht hören. Bekannt ist dieser vor allem durch sein Hämmern, das weithin hörbar ist. Und dieses Hämmern ist eine wahrlich meisterhafte Leistung. In aufrechter Haltung sitzt der Specht dabei am Baumstamm und hämmert aus Leibeskräften. Möglich ist ihm das durch seine scharfen Fußkrallen, die ihm beim Klettern an den Baumstämmen einen guten Halt ermöglichen. Verlassene Spechthöhlen werden auch von anderen Vögeln gerne genutzt, so zum Beispiel von Staren oder auch von Meisen.

Der **Specht** ist ein typischer Vogel bewaldeter Gebiete. Er gehört zu den Höhlenbrütern und bevorzugt alte Baumbestände, denn in Stämme, die noch jung sind und nur einen geringen Umfang haben, kann er seine Bruthöhle nicht hämmern. Aber der Specht findet in älteren Bäumen nicht nur bessere Nistplätze, sondern auch mehr Nahrung. Er bearbeitet die Baumstämme mit seinem starken Schnabel und zieht dann mit seiner klebrigen Zunge, die an der Spitze einen kleinen Widerhaken hat, Insekten und deren Larven aus den winzigen Gängen unter der Borke.

Wussten Sie schon, dass das Hämmern nicht nur der Nahrungssuche oder dem Nestbau dient, sondern darüber hinaus eine soziale Funktion besitzt?

Der Specht vermittelt seinen Artgenossen so, dass hier sein Refugium ist und andere Spechte unerwünscht sind.

Der bekannteste Specht ist der **Große Buntspecht**. Zu erkennen ist der etwa 23 cm große Vogel an seiner markanten schwarz-weißen Gefiederfärbung. Die Schwanzunterseite ist rot. Das Männchen unterscheidet sich vom Weibchen durch einen roten Nackenfleck. Neben dem Großen Buntspecht findet in lichten Laubwäldern der olivgrün gefärbte **Grünspecht** sein Quartier. Der ca. 32 cm große Vogel sucht einen großen Teil seiner Nahrung auf dem Waldboden. Bevorzugt frisst er Ameisen, die er hier reichlich findet. Auch der **Kleinspecht** mag alte Waldbestände. Er ähnelt von der Gefiederfärbung dem Großen Buntspecht, ist jedoch mit nur 17 cm Körpergröße deutlich kleiner. Der größte Specht, der in unseren heimischen Wäldern lebt, ist der **Schwarzspecht**. Er baut sich jedes Jahr eine neue Nisthöhle. Die von ihm verlassenen Bruthöhlen bieten anschließend dem Steinkauz oder der Hohltaube eine Unterkunft.



Station 3

Fortsetzung

Totholz – Recycling im besten Sinne

Der hohle Baumstamm und abgestorbenes Holz, die nicht nur an dieser Station im Kitscher Bruch zu sehen sind, haben im Wald eine wichtige Funktion. Warum das so ist, zeigt uns ein Blick in die Gliederung des Waldes.

Der Wald besteht aus vier Schichten: der Baumzone, der Buschzone, der Krautschicht und dem Boden. Typisch für den Naturwald ist dabei auch ein großer Teil an abgestorbenen Pflanzen und totem Holz in den verschiedenen Schichten. Auch wenn das Wörtchen „tot“ darauf hindeuten mag, dass hier kein Leben mehr existiert, ist das abgestorbene Holz Heimat für viele Tiere. So findet man in Totholz eine enorme Vielfalt von wirbellosen Tieren, wie zum Beispiel **Käfer**, **Spinnen**, **Asseln**, **Tausendfüßler** oder **Ameisen**. Gemeinsam ist ihnen allen: Sie leisten einen großen Beitrag beim Abbau abgestorbener Pflanzenteile. Entweder fressen sie selbst tote Pflanzen oder sie ernähren sich wiederum von Tieren, die abgestorbenes Material fressen.

Die Hauptfunktion beim biologischen Holzabbau haben Pilze, die auch häufig durch den Borkenkäfer unterstützt werden. Pilze sorgen dafür, dass das abgestorbene Holz zum Teil bereits abgebaut wird und erschließen somit anderen Kleinlebewesen erst diese Nahrungsquelle.

Totholz hat aber noch wesentlich mehr zu bieten: Insbesondere hohe, abgestorbene Bäume dienen häufig **Fledermäusen** als Aufenthaltsort. Daneben sind Baumspalten und Gänge von Borkenkäfern oft Zufluchtsorte für Insekten, auch zur Überwinterung von einzeln lebenden Bienen und Wespen. Da sich in totem Holz sehr viele Insekten aufhalten, ist es zugleich eine reichhaltige Nahrungsquelle für alle Vögel, zum Beispiel für den **Specht**, den **Baumläufer** oder den **Kleiber**. Die Förderung des stehenden oder liegenden toten Holzes hat somit eine sehr wichtige biologische Funktion im naturgerechten Waldbau.

Wissen Sie, wie viele Tiere verloren gingen, wenn alles tote Holz aus einem Naturwald entfernt werden würde?

Rund ein Fünftel aller Tiere wäre hiervon betroffen.

Also, auch wenn ein Naturwald einen vermeintlich „unordentlichen Eindruck“ erweckt, hat das abgestorbene Holz für den naturgerechten Waldbau einen hohen Wert.



Station 4

Im Eichenwald – Alt wie ein Baum ...

Hier angekommen, erkennt wohl jeder Besucher den typischen Baum dieses Wäldchens. Haben Sie die Eichen auch erkannt? In Mitteleuropa gehört der Baum zu den bekanntesten und ältesten Laubbäumen. Eichen können sehr alt werden. Bei den Stieleichen sind Exemplare bekannt, die zwischen 600 und 800 Jahre alt sind. Einige wenige Eichen werden auch 1000 bis 1200 Jahre alt. Die Eichenbestände im Kitscher Bruch sind jedoch noch nicht so alt. Wir finden hier überwiegend Stieleichen, aber auch einige Roteichen.

In Deutschland kommen vor allem zwei verschiedene Eichen vor. In milden Regionen fühlt sich die **Traubeneiche** (*Quercus petraea*) wohl und in raueren Regionen trifft man oft auf die **Stieleiche** (*Quercus robur*). Stiel- und Traubeneiche gehören beide zur Familie der Buchengewächse. Beide Eichen sind gut zu erkennen: Während die Traubeneiche gelappte Blätter mit einem ca. 1 bis 2 cm langen Stiel hat, weist die Stieleiche zwar auch gelappte Blätter auf, diese sind jedoch nur mit einem kurzen etwa 0,5 cm langen Stiel versehen. Erkennen Sie, welche Eichen hier wachsen?

Die **Roteiche** (*Quercus rubra*) ist auch unter dem Namen Amerikanische Spitzeiche bekannt. Beheimatet ist sie ursprünglich in Nordamerika. Sie wird ca. 20-25 m hoch und kann bis zu 400 Jahre alt werden. Die Rinde ist grau und glatt. Ihre Blätter können bis zu 23 cm lang sein. Sie sind gekennzeichnet durch 4-5 Lappen auf jeder Blatthälfte, die spitz zulaufen. Die Bäume haben eine sehr schöne Herbstfärbung. Die Roteiche ist sehr schnellwüchsig und wird in Mitteleuropa seit Anfang des 18. Jahrhunderts angepflanzt. Da einheimische Eichenarten im 20. Jahrhundert durch Fraßschäden im Bestand zurückgingen, wurde als Ersatz oft die Roteiche angepflanzt. Diese ist resistenter gegenüber Schädlingen, erträgt mehr Schatten und wächst schneller. Die Roteiche ist jedoch sehr durchsetzungsstark gegenüber einheimischen Eichensorten. Daher sollte sie nicht großflächig angepflanzt werden.



Station 4

Fortsetzung

Wie hier im Kitscher Bruch sehr schön zu sehen ist, bieten Eichenwälder Raum für viele andere Pflanzen. Der Eichenwald besitzt ein lichtetes Laubdach, das viel Licht bis zum Waldboden durchlässt. So kann man hier im Frühling auch viele Frühblüher bestaunen. Im Sommer ist der Eichenwald dann von Farn- und Wildpflanzen besiedelt.

Der **Artenreichtum** eines Eichenwaldes spricht für sich: Zu finden sind hier auch Hainbuchen, Ebereschen, Ahorn und Hasel. Von diesem Mischholzangebot profitieren zahlreiche Vögel und Insekten, da der „Tisch hier reich gedeckt ist“. So finden Grasmücken und Laubsänger im jungen Baumbestand und im Unterwuchs reichlich Insekten, während Spechte und Rotschwänze den alten Baumbestand vorziehen. Eine hohe Vielfalt an Bäumen mit einem gemischten Altersaufbau hat einen wesentlichen Einfluss auf die Vogelpopulation.

Ausgewachsene Eichen produzieren viele Tausend Eicheln und stellen damit ein großes Nahrungsangebot für viele Waldtiere her.

Wussten Sie schon, dass Laubbäume einen hohen ökologischen Wert haben ? So bieten Eichen, Birken und Weiden die Grundlage für das Leben von ca. 800 Insektenarten!

Bei den Germanen war die Eiche ein heiliger Baum. Er genießt seit jeher hohes Ansehen und dient bis in unsere Zeit zur Markierung von Punkten im Gelände. Daneben ist das Holz der Eiche wegen seiner Härte in der Möbel- und Bauindustrie sehr gefragt.



Station 5

Im Erlenbruch – Was Erlen mit Holzschuhen verbindet

Der niedrigste Punkt der Gemeinde Waldfeucht befindet sich zwischen den Orten Haaren und Karken. Das Kitscher Bruch an der Gemeindegrenze zur benachbarten Niederlande liegt 31,7 m ü. NN. Bedingt durch diese Geländegegebenheit ist der Standort geprägt durch zahlreiche Feuchtgebiete.

Auf dem feuchten Untergrund sind bevorzugt **Erlen** zu finden, denn sie haben sich an diesen Standort perfekt angepasst. Erlen werden 10 m bis 25 m hoch und sind zu erkennen an ihren eiförmigen bis runden Blättern, die an der Spitze oft eingekerbt sind. Mithilfe von kleinen Knötchen, die sich an den Wurzeln der Erlen befinden, können die Bäume den Stickstoff aus der Luft binden und ihn als Düngerersatz nutzen. Mit ihren Wurzeln wirken sie sozusagen humusstabilisierend. Somit wird der Boden im Laufe der Jahre mit einem hohen Nährstoffaufkommen angereichert. Neben der Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) fühlen sich auf feuchten Böden auch Weiden, Kreuzdorn und Faulbaum wohl.

Am Wegesrand des Erlenbruchs ist ein kleiner Wall aus abgestorbenen Pflanzen und Holz angelegt. Er bietet vielen Tieren Unterschlupf. Direkt dahinter befindet sich ein Aufforstungsgebiet. Auch Himbeeren, Brombeeren, Wildkirsche und Holunder geben sich im weiteren Verlauf des Weges ein Stelldichein.

Der natürliche Erlenbruchwald im Kitscher Bruch weist an vielen Stellen Seggenunterwuchs (Gattung aus der Familie der Sauergrasgewächse) auf. Zugleich bildet der feuchte Standort ideale Voraussetzungen für weitere Pflanzen in der Krautschicht des Erlenbruchwaldes, die einen Übergangstyp zwischen reinen Wasserpflanzen und Pflanzen mäßig feuchter Gebiete darstellen. Neben Schilf und Rohrkolben sind hier im Frühling auch Vergissmeinnicht und im Sommer Schwertlilien zu finden. Wie der Name es schon vermuten lässt, hat die Schwertlilie schwertähnliche, senkrecht stehende Blätter und von Mai bis Juni hellgelbe Blütenstände. Nur Insekten mit einem langen Rüssel, zum Beispiel Hummeln, profitieren vom Nektarangebot der Pflanze, denn der Nektar ist aus tiefen Röhren zu sammeln.



Station 5

Fortsetzung

Das Kitscher Bruch bietet als Feuchtgebiet den Lebensraum für eine Vielzahl von Tieren, die im oder am Wasser leben. So fühlen sich in den mit Wasser gefüllten Bodensenken Wasserläufer, Rückenschwimmer und Libellenlarven wohl. Auch Kröten und Frösche lieben den feuchten Standort aufgrund des reichhaltigen Nahrungsangebotes.

Früher gab es viel mehr Erlenwälder als heute. Der Mensch kultivierte solche Areale oft und legte Feuchtgebiete trocken, um mehr Nutzland zu gewinnen. Heute wird wieder mehr Wert darauf gelegt, diesen natürlichen Lebensraum für Pflanzen und Tiere zu erhalten.

Wussten Sie schon, dass in früherer Zeit Erlen- und Weidenwälder intensiv genutzt wurden?

So beerntete man beispielsweise die Weiden und nutzte die Ruten zum Flechten von Körben und anderen Behältnissen. Auch heute wird diese Tradition in Waldfeucht noch fortgesetzt.

Erlen besitzen ein wasserabstoßendes Holz, deshalb wurde Erlenholz auch gern für die Herstellung von Holzschuhen genutzt.



Station 6

Der Gedichtstein – Lyrik im Walde

Der Wald

***Es ist der Wald wie eine Kirche,
drum geh in Andacht du hinein,
dort singen Vögel frohe Lieder,
mit deinem Gott bist du allein.***

Idyllisch am Waldesrand gelegen, ist die 6. Station des Naturerlebnispfades dem **Gedichtstein** vorbehalten. Er beinhaltet die erste Strophe eines Gedichtes, das dem einen oder anderen vielleicht noch aus Kindertagen bekannt ist.

Auf einzigartige Art und Weise verbindet das Gedicht die Schönheiten der Natur mit Verhaltensregeln, die es an diesem Ort zu berücksichtigen gilt.

Der Wald fasziniert und berührt die Menschen schon seit vielen Jahren. Um jedoch alle Facetten zu erleben, ist es unbedingt notwendig, die Natur zu respektieren. Dazu gehört, als Naturfreund umsichtig und vorsichtig im Wald zu agieren, keinen Lärm zu verursachen, der Wildtiere stören könnte, keinen Müll zu hinterlassen, nach Möglichkeit auf den Wegen zu bleiben und den Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu schützen.

Als Ort der Erholung, zum Abschalten vom stressigen Alltag, aber auch für sportliche Aktivitäten ist der Wald beliebt bei Groß und Klein. Einfach mal die Seele baumeln lassen - wohl nirgendwo funktioniert das besser als hier.

Also, lassen auch Sie den Alltag einmal hinter sich, atmen Sie tief durch und lauschen dem Singen der Vögel, genießen Sie die frische Waldluft und das Wechselspiel von Licht und Schatten mit allen Sinnen.



Station 6

Fortsetzung

Das vollständige Gedicht können Sie hier nachlesen:

DIE KIRCHE DER NATUR

*Es ist der Wald wie eine Kirche,
drum geh' mit Andacht Du hinein.
Dort singen Vöglein fromme Lieder
mit Deinem Gott bist Du allein.*

*Dort find'st Du Dome, weite Hallen,
doch auch Kapellen groß und klein.
Drin laden moosbedeckte Bänke
zu stiller Andacht freundlich ein.*

*Dort schau Dich um ringsum im Kreise,
wo stolz die Waldesriesen steh'n.
Du wirst die Allmacht Deines Gottes
an jedem Baum und Strauche seh'n!*

*Du wirst versteh'n der Bäume Lispeln,
der Vöglein Stimmen rings umher!
Es liegt im Wald ein tiefer Zauber,
der stärkt das Herz, wenn es Dir schwer.*

*Drum wenn ein Leid Du willst vergessen,
ja, selbst erleben eine Gnad',
geh nur hinein in Waldesmitten,
Du findest stets den rechten Pfad!*

*Es steh'n die Tore allzeit offen
zu diesem Dom im duft'gen Hain,
kannst weinen, beten dort und hoffen,
und auch vergessen - tritt nur ein!*

(Georg Graf zu Münster)



Station 7

Der Imkerlehrpfad – Rendezvous mit einer Königin

An dieser Station können Sie Bienen, Hummeln, Hornissen und Wespen genauer kennenlernen und es ist sogar möglich, eine Bienenwabe ganz aus der Nähe zu betrachten. Am Wegesrand erwarten Sie auch ein Hornissen- und ein Hummelbrutkasten. Der Imkerlehrpfad ist Teil des Naturerlebnispfades. Detaillierte Informationstafeln ermöglichen einen Blick in das Leben von Bienen, Wespen, Hummeln und Hornissen.

Ein Erlebnis der besonderen Art ist der integrierte Barfußpfad mit Wasserpumpe. Probieren Sie ihn aus und entdecken Sie die Vorzüge eines natürlichen Untergrundes!

Ohne Bienen kein Leben!

Bienen (Apoidea) gehören zur Klasse der Insekten. Ca. 560 heimische Arten sind bekannt. Bienen haben eine tragende Rolle bei der Bestäubung von Obstbäumen und anderen Blühpflanzen.

Für **Honigbienen** (Apis) ist die Anlage des Nestes charakteristisch. Die aus sechseckigen Zellen bestehenden Waben werden senkrecht angelegt und gewährleisten die Brutpflege sowie die Lagerung von Pollen und Honigvorräten. Unsere Honigbiene (Apis mellifera) legt ihre Waben in freier Natur bevorzugt in Höhlen an, zum Beispiel in Bäumen oder auch Felsen.

Zum Bienenvolk gehören die Königin (Weisel), Arbeitsbienen und Drohnen. Bienen ernähren sich von Nektar und Pollen, legen in ihren Nestern einen Vorrat an und ziehen damit ihren Nachwuchs auf. Nur echte Bienen bilden Staaten. Die Königin ist für die Eiablage verantwortlich und wird ihr Leben lang von den Arbeitsbienen gepflegt und versorgt. Die Drohnen sind männlich und haben lediglich die Funktion, die Bienenkönigin zu begatten. Nachdem sie diese Aufgabe erfüllt haben, findet ihr Leben ein Ende. Die Arbeitsbienen sind weiblich. Neben dem Nahrungssammeln gehören Nestgründung/Nestverteidigung sowie Brutpflege zu ihren Aufgaben.

Die meisten Bienen sind jedoch sogenannte **Solitärbienen**. Das bedeutet, dass jedes Weibchen ein eigenes kleines Nest baut und darin die Nahrung für ihre Larven sammelt.



Station 7

Fortsetzung

Hummeln sind soziale Insekten. Im Frühjahr beginnt die Königin mit dem Bau des Nestes. Fast alle ihre Nachkommen sind Arbeiterinnen. Diese vergrößern den Bau und sammeln Nahrung für die Brut. Erst später im Jahr schlüpfen Männchen und neue Königinnen. Nur die Königinnen, die begattet wurden, können überwintern und im folgenden Frühjahr einen neuen Staat gründen.

Wespen sind häufig in Büschen und im Gestrüpp zu finden. Es existieren auch hier soziale und solitäre Wespenarten. Soziale Wespen bilden Staaten mit Königin, Arbeiterinnen und Männchen. Solitäre Wespen bilden keine Staaten. Hier bauen die Weibchen einzelne Nester.

Wussten Sie schon, dass es auch Wespen gibt, die eine Gemeinsamkeit mit dem Kuckuck aufweisen? Die Kuckucksfaltherwespen dringen in den Bau ihrer Artgenossen ein, töten deren Königin und lassen ihre Larven von den fremden Arbeiterinnen aufziehen.

Entdeckungsreise Barfußpfad

Der neu angelegte Barfußpfad im Kitscher Bruch lädt Sie ein zu einer Entdeckungsreise für die Sinne.

Können Sie sich noch an Kindheitstage erinnern, an denen das Barfußlaufen wohl das Normalste der Welt war? Leider sind mit zunehmenden Lebensjahren die Füße der meisten Menschen überwiegend in Schuhen eingeeengt. Das Fühlen unterschiedlicher Bodengegebenheiten und verschiedenartiger Naturmaterialien ist damit kaum noch gegeben und gerät in Vergessenheit.

Der Barfußpfad lädt nun dazu ein, die Natur auf neue Art wahrzunehmen. Machen Sie sich doch einfach mal auf den Weg und „erfühlen“ Sie die Natur mit allen Sinnen!

Viel Vergnügen im Stelzenwald auf dem Gelände des Imkerlehrstandes! Hier können Sie Ihre Körperbalance testen.



Station 8

Der Blühstreifen – Hier blüht dir was

Ackerrandstreifen

In früheren Zeiten gab es sie noch allerorten – die Ackerrandstreifen und auch Blühstreifen. Heute sind diese Randstreifen in unserer ausgeräumten Kulturlandschaft kaum noch zu anzutreffen. So werden Feldränder oft bis zum Straßen- oder Wegesrand gepflügt und bearbeitet, erhalten Dünger und werden gegen Schädlinge gespritzt. Dabei haben insbesondere die Ackerrandstreifen eine hohe ökologische Bedeutung.

Was genau ist ein Ackerrandstreifen?

Ein Ackerrandstreifen ist ein Randbereich an Feldern, der zwar bewirtschaftet wird, aber dies geschieht ohne den Einsatz von Unkrautvernichtungs- und Pflanzenschutzmitteln. Ein solcher Ackerrandstreifen hat die Aufgabe, die Ackerwildkräuter des jeweiligen Standortes zu fördern.

Neben den Ackerwildkräutern haben hier auch vielfältige Tiere wie zum Beispiel Spitzmäuse, Käfer, Spinnen und Schlupfwespen ihren Lebensraum. Da viele nützliche Insekten in diesen Randbereichen Unterschlupf finden, können Schädlinge, die auf den Feldern ihr Unwesen treiben, auf natürliche Art und Weise dezimiert werden. Zugleich finden hier Vögel Nahrung und Nistplätze. Sogar Frösche und Kröten profitieren vom Ackerrandstreifen. Darüber hinaus fungieren diese Streifen auch als Rückzugsgebiete für viele Tiere, z. B. dann, wenn Feldarbeiten stattfinden.

Heute wird zunehmend an die Landwirte appelliert, Ackerrandstreifen zu erhalten bzw. neue zu schaffen. Ackerbau ist notwendig, aber ebenso wichtig ist der Erhalt des natürlichen Lebensraumes von Flora und Fauna.

Blühstreifen

Was ist ein Blühstreifen?

Blühstreifen sind Randbereiche an Äckern, die bewirtschaftet werden. Im Gegensatz zu den Ackerrandstreifen wird hier jedoch im Frühjahr eine Blütmischung ausgesät. Es wird nicht gespritzt und nicht gedüngt.

Der Blühstreifen dient vielen Insekten als Lebensraum. Zugleich bietet er Feldvögeln und Wildtieren Nahrung. Da im Frühjahr oft eine gestaffelte Aussaat der Blütmischung erfolgt, blüht der Randbereich von Mai bis Oktober und verbessert damit insbesondere das Nahrungsangebot für Bienen, Insekten und andere Nützlinge. Typische Pflanzen in solch einem Blühstreifen sind Gelbsef, Ölrettich und Phacelia.

Aber auch uns Menschen bieten die bunten Blühstreifen einiges. Wer spaziert nicht gerne durch einen blühenden Feldrain? Blühstreifen werten die Landschaft auf und verhindern Erosion.

Fazit:

Es ist wichtig, solche „Sekundärbiotop“ zu schützen bzw. wenn möglich, neu anzulegen, um ein gewisses Maß an Naturnähe und Artenvielfalt zurückzugewinnen. Für Mensch und Natur sind der Schutz und Erhalt von nur extensiv genutzten Flächen und der Verzicht auf Herbizide und Dünger von hoher Bedeutung.



Station 9

Die Lysimeteranlage

Einblick in den Wasserhaushalt des Bodens

Malerisch neben einer großen Weide gelegen, befindet sich die 9. Station des Naturerlebnispfades im Kitscher Bruch an der Lysimeteranlage. Der Begriff Lysimeter hat griechische Wurzeln, wobei „lysis“ für Lösung/Auflösung steht und „metron“ für Maß.

Doch wozu dient ein Lysimeter?

Mit einem Lysimeter werden bestimmte Messgrößen zum Wasser- und Stoffhaushalt des Bodens und von Pflanzen ermittelt. So wird beispielsweise die Sickerwassermenge direkt durch das Auffangen gemessen, kann aber auch durch das Gewicht des Lysimeters bestimmt werden. Wenn die Differenz aus der Niederschlagsmenge und der Sickerwassermenge gebildet wird, erhält man die Verdunstungsrate. Durch chemische Untersuchungen des Sickerwassers können Nährstoffe, Schadstoffe u. a. ermittelt werden.

Wie funktioniert ein Lysimeter?

Lysimeter sind Zylinder, die unten verschlossen und oben offen sind. Diese werden so in den Boden eingelassen, dass sie mit der Bodenoberfläche glatt abschließen. Anschließend wird der Zylinder wieder mit dem ortsüblichen Erdboden verfüllt. Nun kann Niederschlagswasser sich als Sickerwasser am Boden des Lysimeters sammeln und einer Messstation zugeführt werden. So wird es möglich, auch den Eintrag von Schadstoffen von der Bodenoberfläche durch die einzelnen Bodenschichten zu verfolgen. Ein Lysimeter erlaubt wesentliche Einblicke in den Bodenwasserhaushalt. Zugleich stellt die Anlage eines Lysimeters einen erheblichen Eingriff in den natürlichen Stoff- und Wasserhaushalt des Bodens dar. Einige Zeit muss daher nach der Anlage eines Lysimeters vergehen, bis dieses sich seiner Umgebung anpasst. Meist sind ein bis zwei Jahre notwendig, bis ein Gleichgewicht erreicht ist und reale Messergebnisse genutzt werden können.

Wer nutzt Lysimeter?

Lysimeter werden in der Umweltforschung und Landwirtschaft genutzt, um Wechselwirkungen zwischen Atmosphäre, Pflanzen, Boden, Tierwelt und Grundwasser zu erforschen. Auch für die Meteorologie sind sie von Bedeutung.

Bitte beachten Sie auch die Informationstafel.

Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/Lysimeter>



Station 10

Die Obstwiese – Naturparadies mit Mehrwert

Die Gemeinde Waldfeucht ist mit ihren idyllischen Ortschaften und malerischen Naturlandschaften nicht nur als Wohnort, sondern auch als Naherholungsziel sehr interessant. Ein besonderer Anziehungspunkt im Frühjahr ist die Zeit der Baumblüte, wenn die Obstwiesen der Gemeinde in voller Blütenpracht stehen. Entlang der Baumallee aus vielen Eicheln und Pappeln präsentiert die Station 10 des Naturerlebnispfades im Kitscher Bruch eine alte Obstwiese.

Streuobstwiesen sind für die Landschaft deshalb so wichtig, weil sie Lebensraum für viele verschiedene Tiere und Pflanzen sind. Obwohl auch im Kreis Heinsberg in den zurückliegenden Jahren die Obstwiesen stark dezimiert wurden, gibt es noch immer relativ viele Obstwiesenbestände. Um diese Bestände zu erhalten, fördert u. a. der Naturschutzbund des Kreises Heinsberg die Pflege alter Obstwiesen und die Verwertung des Obstes. Die regionstypischen Streuobstwiesen stehen auch im Mittelpunkt des Projektes „Regionale Wertschöpfungskette Streuobst“ als „Leader-Projekt“ der Region „Der Selfkant“.

Die Gemeinde Waldfeucht gehört innerhalb des Kreises Heinsberg zu einem der bedeutendsten Streuobstgebiete. Auf den Obstwiesen wachsen vor allem **Apfel- und Birnenbäume**, aber auch **Kirsch- und Pflaumenbäume** sind anzutreffen.

Solche Streuobstwiesen sind für eine Ortschaft sehr wichtig, denn je größer diese sind, umso vielfältiger sind die hier lebenden Tier- und Pflanzenarten. Der ökologische Wert der Landschaft steigt also.

Von den guten Versteck- und Brutmöglichkeiten in der Obstwiese profitiert zum Beispiel der **Steinkauz**. Zugleich findet er hier ideale Jagdbedingungen vor. Da er ein Höhlenbrüter ist, fühlt er sich besonders in alten Obstbaumbeständen wohl. Gerade die Stämme alter Obstbäume weisen oft Höhlen auf, die gerne von ihnen als Brutplatz genutzt werden. Auch in Kopfweiden nistet der Steinkauz gerne. Deutschlandweit leidet der Steinkauz sehr unter der Intensivierung der Landwirtschaft, da ihm so zunehmend Jagd- und Brutgebiete verlorengehen. Im Kreis Heinsberg sind aufgrund der ökologischen Strukturen noch relativ viele Steinkäuze ansässig.

Quellen: <http://www.nabu-wildenrath.de/projekte/steinkauz-und-obstwiesenschutz/in-aller-munde-kulturlebensraum-streuobstwiese/>
<http://www.nabu-heinsberg.de/rund-um-den-naturschutz/obstwiesen/obstwiesen-und-steink%C3%A4uze-im-kreis-heinsberg/>



Station 11

Die Hecke – Ab durch die Hecke

Die Station 11 auf dem Naturerlebnispfad beherbergt ein einzigartiges Ökotopt, das heute nur noch selten zu finden ist - Hecken. Die Hecken im Kitscher Bruch bilden eine einzigartige Lebensgemeinschaft und bieten zahlreichen Tieren wie **Dorngrasmücken** und **Goldammern**, aber auch **Fasanen** und **Hasen** sowie vielen **Insekten** einen Lebensraum. Bestehend aus vielen verschiedenen Arten von Sträuchern, Blühpflanzen, Gräsern und Bäumen bereichern sie die alte Kulturlandschaft. Neben Hartriegel, Erle und Apfelbaum finden sich hier auch Holunder, Schlehen und Heckenrosen, die im Herbst mit Hagebutten aufwarten.

In früheren Jahrhunderten wurden Hecken gepflanzt, um Grenzen zu markieren und das Eigentum auf einfache und natürliche Art und Weise einzufrieden. Solche Hecken bestanden aus Sträuchern, Büschen, kleinen Bäumen und Gestrüpp und boten zahlreichen Tieren einen Lebensraum.

Vor einigen Jahren kamen solche Hecken zunehmend „aus der Mode“. Im Rahmen der Flurbereinigung wurden Hecken einfach abgeholzt, denn sie wurden lediglich als Hindernis für die Bewirtschaftung großer Ackerflächen gesehen. Jeder Quadratmeter Land sollte effizient genutzt werden. Zudem erschien die Pflege der Hecken als zu kostenintensiv und zeitaufwendig. So verschwanden nach und nach viele Hecken aus der Landschaft. Ersetzt wurden Hecken auf Feldern meist durch elektrische Weidezäune, die auch eine trennende Funktion haben und dafür sorgen, dass das Vieh auf der Weide bleibt. So existierten Hecken meist nur noch entlang von Feldwegen.

Wussten Sie schon, dass seit 1950 einige 100.000 km Hecke sogenannten Ökonomisierungs- und Modernisierungsmaßnahmen zum Opfer fielen? Hecken wurden aus der Landschaft verbannt, abgeholzt oder verbrannt.

Doch mittlerweile hat ein Umdenken eingesetzt. Man hat erkannt, dass **Hecken als einzigartiges Ökotopt** dem Landschaftsschutz und dem Erhalt des Artenreichtums dienen. So zum Beispiel könnten sich in waldarmen Gebieten viele Vogelarten nicht halten, wenn ihnen Hecken nicht einen Unterschlupf und ein breites Insektenangebot bieten würden. Hecken sind jedoch nicht nur Lebensraum für zahlreiche Tiere, sie haben zugleich noch andere wichtige Funktionen.

Die Hecke in flachen Ackerlandschaften reduziert beispielsweise die Windgeschwindigkeit, wodurch der Austrag von trockener Felderde und Sand vermindert wird. Neuerdings kommt den Hecken auch wieder mehr Bedeutung in ihrer Funktion als Lärm-, Staub- und Sichtschutz zu. So werden Hecken oft auch an Straßenrändern in einer großen Artenvielfalt angelegt.



Station 12

Die Kläranlage – Damit das Wasser sauber ist

An dieser Station sind wir nun am Ende des Naturerlebnispfades im Kitscher Bruch angekommen. Wir befinden uns an der Kläranlage in Waldfeucht-Haaren.

Wozu dient eine Kläranlage?

In Kläranlagen werden Abwässer aus Haushalt, Industrie und Gewerbe gereinigt. Das Abwasser wird zunächst in der Kanalisation gesammelt und dann in die Kläranlage transportiert. Moderne Kläranlagen reinigen die Abwässer in drei Reinigungsstufen. In jeder der drei Stufen kommen verschiedene mechanische, biologische und chemische Verfahren zum Einsatz.

In der **mechanischen Stufe** werden Grobstoffe und absetzbare Bestandteile herausgefiltert.

In der **biologischen Stufe** werden dem Abwasser Bakterien und andere Kleinlebewesen zugefügt. Diese sorgen für den Abbau der organischen Bestandteile im Abwasser.

In der **chemischen Reinigungsstufe** werden dann chemische Lösungen zugegeben. Dies ist erforderlich, da die Abwässer heute stark mit Stickstoffen und Phosphor belastet sind. Die zugegebenen Fällmittel reagieren mit den Phosphaten zu einer wasserunlöslichen Verbindung. Der Restschmutz flockt aus und setzt sich am Boden des Nachklärbeckens ab.

Die Reinigung wird notwendig, um die verunreinigten Bestandteile der Abwässer so aufzubereiten, dass diese im Anschluss wieder den Gewässern und damit dem Wasserkreislauf zugeführt werden können.

Wussten Sie schon, dass die erste Kläranlage auf dem europäischen Festland bereits 1882 in Frankfurt (Main) in Betrieb genommen wurde?

Dem flächendeckenden Bau von leistungsfähigen Kläranlagen und Kanalsystemen ist es zu verdanken, dass die Verschmutzung der Gewässer in den letzten Jahrzehnten stetig reduziert werden konnte.

Was man auf den ersten Blick nicht vermutet - Kläranlagen sind oft zugleich ein wertvoller und wichtiger Lebensraum für gefährdete Tiere und Pflanzen.

Ca. 10.000 Kläranlagen verschiedener Größen reinigen in Deutschland die kommunalen Abwässer. Die Größe einer Kläranlage ist dabei abhängig von der Menge des anfallenden Abwassers und der Schmutzfracht sowie von der Besiedlungsdichte und anderen regionalen Rahmenbedingungen.

Für weitere detaillierte Informationen beachten Sie bitte die Informationstafel.



Quellen/Literatur:

- Der neue Kosmos Tier- und Pflanzenführer, Ursula Stichmann-Marny (Hrsg.). Erich Kretzschmar. Unter Mitarbeit von Wilfried Stichmann. Stuttgart: Franckh-Kosmos, 1997, 2. Auflage. ISBN 3-440-07286-x
- Unsere Natur; Erkennen, Bestimmen, Erleben, Hrsg. und wiss. Bearbeiter: Prof. Dr. E. Elstner, Dr. J. Esser, Dr. G. Michler, Dr. R. Wieser. 1994, Isis Verlag AG, Chur/Schweiz
- Der große Naturführer, zusammengestellt und bearbeitet von Wilhelm und Dorothee Eisenreich, Sonderausgabe für Gondrom Verlag GmbH & Co. KG. Bindlach 1995. ISBN 3-8112-1132-3
- sowie diverse Internetlinks, die jeweils direkt am Seitenende vermerkt sind.

Idee und Text:

- Heike Stuth



Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums. Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete im Rahmen des „NRW-Programms Ländlicher Raum 2007-2013“



Projekträger: Imkerverein Waldfeucht und Umgebung e.V.
Idee und Text: Heike Stuth