

Kindergarten-Mappe
im Fledermausrucksack
des Naturpark Saar-Hunsrück



„Spielerisch Tiere der Nacht erforschen“

Inhalt:

Im Gruppenraum

1. Das Gedächtnisspiel..... 3

Im Freigelände

2. Das Futterspiel..... 5
3. Das Hörspiel 6
4. Das Explosionsspiel..... 7

Bei einer Nachtwanderung

5. Das Ultraschall-Spiel..... 7
6. Fledermäuse finden & hören..... 9
7. Der Ohrentest..... 10
8. Das Fledermausschmatzen..... 11
9. Fledermäuse beobachten..... 12
10. Exkursionstipps..... 13

Vorwort:

Spielerisch die Tiere der Nacht erforschen und mit allen Sinnen erleben, das ist das Motto des Fledermausrucksacks des Naturpark Saar-Hunsrück. Dafür stellen die Naturpark-Kindergärten den idealen Lernort dar, denn hier finden sich die Experten in Sachen spielerischen Lernens: Kinder und ihre Erzieher/innen.

Die Kindergarten-Mappe enthält neun erprobte Spiel- und Beobachtungsanleitungen, mit denen das Thema Fledermaus im Kindergarten und bei einer Nachtwanderung behandelt werden kann.

Zu den Spielen befinden sich in der **Fledermauskiste** verschiedene Materialien, wie Spielkärtchen oder Fledermaus-Gegenstände für das Gedächtnisspiel. Manche Gegenstände sind dabei Teil eines Spiels, können aber auch eigenständig wie z.B. der wunderschöne Fledermausklassiker **Stellaluna** mit den Kindern gelesen werden. Im Fledermausrucksack befinden sich zusätzlich die Materialien, die man für eine Nachtwanderung braucht. Das sind vor allem der **Fledermausdetektor**, mit dem man die Tiere nachts hörbar machen kann, und der MP3-Player, der Beispiellrufe von Fledermausarten im Naturpark Saar-Hunsrück enthält. Diese Geräte können Sie aber auch für verschiedene Vorbereitungsspiele im Kindergarten einsetzen, worauf in der jeweiligen Spielanleitung hingewiesen wird.

Die **Übersicht** auf der ersten Seite gibt eine Orientierung, wo welche Spiele durchgeführt werden können. Im Prinzip können die ersten fünf Spiele auch im Gruppenraum und nur die letzten vier Beobachtungsanleitungen bei einer Nachtwanderung umgesetzt werden. Sie können aber auch alle Spiele im Freigelände oder bei der Nachtwanderung anwenden. Dies empfiehlt sich dann, wenn Sie ihr Exkursionsgebiet gut kennen und wissen, dass es dort entsprechende Freiflächen gibt.

Am Ende der Mappe werden drei Fledermauspfade in **Dreisbach an der Saarschleife**, im **Kurpark Weiskirchen** und am **Hofgut Imsbach bei Theley** beschrieben, auf denen Sie Ihre Nachtwanderung anhand einer für Vorschulkinder ausgelegten Route durchführen können.

Und natürlich gilt auch für Kindergärten die Einladung, auf den Internetseiten des Naturparks ihre Erfahrungen und Erfolge bei der Auswahl guter Fledermaus-Beobachtungsorte zu teilen:

www.naturpark.org/

1. Das Gedächtnisspiel

Material: die 14 Gegenstände aus der Gedächtnis-Kiste

Dieses „Eröffnungsspiel“ bietet den Kindern die Gelegenheit, ihr vorhandenes Wissen über Fledermäuse zu äußern. Vielen Kindern fällt zumindest zu einem der Gegenstände ein Bezug zu Fledermäusen aus der eigenen Erfahrungswelt oder etwas aus Geschichten oder Medien ein.

Gleichzeitig wird den Kindern anhand der Alltagsgegenstände die Vielschichtigkeit des Themas bewusst. Und durch die wiederholte Vorstellung der Geräte, wie dem Fledermausdetektor, oder durch das Vorspielen von Fledermausrufen, werden die Kinder auf die eventuell abschließend durchgeführte Fledermauswanderung vorbereitet.

Ablauf:

Eine Decke wird im Sitzkreis auf den Boden ausgebreitet. Aus der Gedächtniskiste nimmt nun die Spielleiterin nach und nach die 14 Fledermaus-Gegenstände, zeigt sie den Kindern einzeln und legt sie unter die Decke.

Wenn der letzte Gegenstand unter der Decke verschwunden ist, sollen die Kinder die Gegenstände benennen, an die sie sich erinnern können und ob sie vielleicht wissen, was sie mit Fledermäusen zu tun haben könnten.

Die Spielleiterin holt nun einzeln die Dinge unter der Decke wieder hervor, die die Kinder benennen. Dabei wird zu jedem Gegenstand der Fledermausbezug aus der unten stehenden Erläuterungstabelle vorgelesen.

Erläuterungstabelle Gedächtnisspiel:

Gegenstand	Fledermaus-Bezug
Stück Fell	Fledermäuse sind keine Vögel. Sie haben keine Federn, sondern ein Fell. Das hält sie im Winter warm.
Kirche	Manche Fledermausarten bekommen ihre Kinder auf Kirchendächern, da es hier im Sommer schön warm ist und hier die Tiere meist ungestört sind
Eule	Feind der Fledermaus in der Nacht.
Spielzeug-Tunnel	Im Winter leben Fledermäuse in Höhlen oder in Tunnel und Stollen. Hier soll es kalt sein, es darf aber nicht frieren
Wärmflasche	Die Fledermausbabys werden ohne Fell geboren. Wenn nachts die Mütter auf Jagd gehen, halten sich die Babys warm, indem sie dicht zusammen rücken. Deshalb leben Fledermäuse im Sommer in großen Kolonien.
Milchfläschchen	Fledermäuse sind Säugetiere. Fledermausmütter geben ihren Kindern nur Milch.
Gläschen mit Maikäfer	Fledermäuse fressen bei uns in Europa nur Insekten und Spinnen. Käfer gehören zu den Insekten. Maikäfer sind eine besonders reiche Beute, da an ihnen viel dran ist.
Haken	An den Daumen haben Fledermäuse eine Kralle wie einen Haken. Damit können sie Bäume oder Wände hochklettern. An den Füßen haben Fledermäuse auch Krallen, mit denen sie an der Decke hängen können.
(Obst) Baum	Manche Fledermäuse wohnen in Baumhöhlen. Alte Obstbäume haben oft Höhlen im Stamm oder in dicken Ästen
Detektor aus dem Rucksack	Die Schreie der Fledermäuse kann man nur mit einem „Fledermausradio“ hören. Die Schreie sind zu schrill für Menschenohren
Dose mit Fledermauskot	Der Fledermauskot besteht fast nur aus Resten von Insektenpanzern, die Fledermäuse nicht verdauen können. Da, wo man ganz viel Kot findet, ist wahrscheinlich eine Kolonie von Fledermäusen in der Nähe.
Foto mit Fledermausgesicht	Fledermäuse haben kleine Augen und sehr große Ohren. Sie sehen nachts mit den Ohren. Die abgebildete Fledermaus ist ein Braunes Langohr. An dem Baum krabbelt eine Fledermausbeute, ein Laufkäfer.
MP-3 Spieler aus dem Fledermausrucksack mit Beispielrufen	Starten Sie den MP-3 Player (rechte Seite Schieber nach oben stellen; auf Taste „M“ drücken und dann auf die mittlere Taste Play drücken). Lassen Sie nun den ersten Fledermausruf erschallen. Das blubbernde Geräusch ist typisch für die Zwergfledermaus. Besonders viel Spaß macht den Kindern der Ruf Nr. 09, das „Gedüdel“ der Großen Hufeisennase.
Kinderbuch Stellaluna	Geschichte von einem Flughund, den nächsten Verwandten der Fledermaus. Flughunde haben im Gegensatz zu Fledermäusen große Augen und kleine Ohren und fressen Obst.

2. Das Futter-Spiel

Material: Die Essenskärtchen

Das Spiel soll die Nahrung der Fledermäuse verdeutlichen.

Ablauf:

Bei diesem Spiel können alle Kinder gleichzeitig auf Jagd gehen. Zwei Erzieherinnen (oder ersatzweise zwei leere Stühle) werden jeweils zu einem **Mensch** und zu einer **Fledermaus** ernannt. Zur Verdeutlichung erhält die Fledermaus-Erzieherin ein Foto einer Fledermaus (laminiertes Din A4 Foto vom Gedächtnisspiel). Dann bleiben alle Kinder stehen, während die Spielleiterin eine Spur mit den Essenskärtchen im Freigelände oder auch im Gruppenraum großzügig verteilt.

Den Kindern wird erklärt, dass eine Spur mit Beute gelegt wurde. Nun sollen die Kinder losrennen und jeweils zwei Kärtchen einsammeln und sofort entweder zur **Fledermaus** oder zum **Menschen** zurückbringen, je nachdem was auf den Kärtchen abgebildet ist. Dann können sie erneut losrennen, bis die ganze Spur zurückgebracht wurde.

Erklärung:

Auf den Beutekärtchen für die Fledermaus sind die Hauptgruppen der Beutetiere von Fledermäusen beispielhaft abgebildet:

Der Mistkäfer

Der Mistkäfer steht stellvertretend für alle Insekten, die sich vom Mist von Weidetieren ernähren. Er hält auch unsere Waldwege sauber vom Mist der Rehe, Wildscheine und Pferde.

Der Maikäfer

Der Maikäfer ist ein großer Käfer. Damit ist er auch ein wichtiges Beutetier für unsere großen Fledermausarten wie der Breitflügel-Fledermaus. Die ausgehöhlten Reste von Maikäfern und Junikäfern kann man oft unter Laternen entdecken, wo sie von Fledermäusen gefangen und gefressen wurden (*siehe auch Gläschen Gedächtnisspiel*).

Die Schnake

Auf feuchten Wiesen entwickeln sich im Frühsommer die Schnaken. Sie sind ebenfalls eine wichtige Nahrung für Fledermäuse, da sich manchmal richtige „Schnaken-Teppiche“ über den Wiesen bilden.

Der Nachtfalter

Viele Arten von Nachtinsekten gehören zu den Schmetterlingen. Fledermäuse können an den Schuppenmustern der Schmetterlinge erkennen, ob sie ihnen schmecken. Manche Nachtfalter können die Schreie der Fledermäuse hören und verstecken sich dann.

Die Spinne

Spinnen fliegen manchmal am Himmel, wenn sie weite Strecken wandern wollen. Dann spinnen sie einen ca. 30cm langen Faden und benutzen diesen als Segel. So werden sie bei Wind über weite Strecken über den Himmel gezogen und können dann von Fledermäusen gefressen werden.

3. Das Hörspiel

Material: Schaumstoffball, Augenbinde

Dieses Spiel soll die Leistung der Fledermäuse beim Sehen mit den Ohren veranschaulichen. Es kann im Kindergarten zur Vorbereitung oder bei einer abendlichen Exkursion durchgeführt werden. Das Spiel kann in 2 Varianten gespielt werden:

Ablauf Variante 1: Ballwurf im Gruppenraum

Es werden zwei Kinder zu einer **Fledermaus** und zu einer **Motte** ernannt. Die **Fledermaus** soll eine Beute fangen, indem es die **Motte** mit dem Schaumstoffball abwirft. Eine Erzieherin hält der **Fledermaus** die Augen zu oder legt ihr die Augenbinde an. Die **Motte** steht fünf Meter vor der Fledermaus entfernt im Raum. Nun ruft die **Fledermaus** einmal „Hallo“. Daraufhin muss die **Motte** einmal kurz mit „Hier“ antworten und bleibt dabei still stehen. In die Richtung, in der die **Fledermaus** glaubt, dass die **Motte** steht, soll es nun den Ball werfen. Nach dem Wurf darf die **Fledermaus** sofort wieder seine Augen benutzen, damit es erkennt, ob es getroffen oder wie weit es daneben geworfen hat.

Erklärung:

Fledermäuse sehen nachts mit Mund und Ohren. Sie schreien meist durch den Mund und hoffen, dass der Schrei auf ein Insekt stößt, abprallt und zurückkommt. Dieses Echo fangen sie dann mit den Ohren auf. So wissen sie, wo sie hinfliegen müssen, um die Beute zu fangen. Je öfter das Fledermaus-Kind ruft, desto besser hört es, wo die Beute ist. Fledermäuse rufen kurz vorm Fangen der Beute über 100mal pro Sekunde!

Ablauf Variante 2: Kinderkreis im Freien

Die Kinder bilden einen Kreis um ein **Fledermaus-Kind**. Dieses hat die Augen verbunden. Nun soll die **Fledermaus** den Namen eines anderen Kindes rufen und dieses soll nun zuerst allein antworten. Dann soll die **Fledermaus** in die Richtung im Kreis den Ball werfen, in der es das antwortende Kind vermutet.

Zur Steigerung der Schwierigkeit sollen bei einer zweiten Runde alle Kinder im Kreis mit „Hier“ antworten, wenn die **Fledermaus** ruft, und nur das gerufene Kind antwortet mit seinem Namen.

Erklärung:

Fledermäuse müssen im Wald aus einem Echogewirr von Blättern und Ästen das Echo ihrer Beute heraushören. Das **Fledermaus-Kind** wird auch mehr Schwierigkeiten haben, das Beute-Kind zu finden, wenn alle Kinder antworten dürfen.

4. Das Explosionsspiel

Material: alle Kinder

Dieses Spiel stellt den Flugapparat – die Flügel der Fledermaus – spielerisch dar.

Ablauf: Alle Kinder werden zu Fledermäusen ernannt. Nun sollen alle Fledermäuse ihre Flügel (Arme) vor der Brust verschränken und sich dicht zusammenstellen (eine Fledermauskugel bilden). Die Kinder sollen dann auf ein Kommando ihre Flügel ausbreiten, und dabei so weit auseinander gehen, bis sie kein anderes Kind mehr mit den Flügeln berühren können. Die Fledermauskugel „explodiert“.

Nach der Explosion sollen alle Kinder einen Arm heben und den Zeigefinger ausstrecken. Den gestreckten Zeigefinger sollen die Kinder dann beugen. Nun erklärt die Spielleiterin den Kindern, dass sie sich mit dem erhobenen Zeigefinger am eigenen Knie kratzen könnten, wenn sie eine echte Fledermaus wären.

Erklärung:

Den größten Körperteil einer Fledermaus bilden ihre Flügel. Die bestehen aus stark verlängerten Handknochen, zwischen denen die Flughaut gespannt ist. Die Fledermaus fliegt also hauptsächlich mit den Händen. Deshalb sieht ihr Flug auch im Vergleich zu dem der Vögel so flatterhaft aus, wodurch ihr ursprünglicher Name **Flattermaus** entstanden ist. Die Flügel sieht man aber nur im Flug. In Ruhestellung sind die Flügel eingeklappt und das Tier sieht auf dem Boden liegend ganz klein aus, wie eine Maus. Durch das schlagartige Auseinandergehen beim Flügelentfalten der Kinder („Explodieren“) wird die Körper-Vergrößerung für die Kinder nacherlebbar.

5. Das Ultraschall-Spiel

Material: der Fledermausdetektor, zwei ungekochte Schmetterlings-Nudeln (Farfalle)

Der Detektor ist das wichtigste Gerät beim abendlichen Fledermaus-Beobachten. Deshalb sollten alle Kinder eine Vorstellung von seiner Funktionsweise erhalten. Dieses Spiel stellt eine Erweiterung des **Hörspiels** dar, bei dem die Kinder das Prinzip der Echoortung nachgespielt haben.

Ablauf:

Die Spielleiterin erklärt den Kindern, dass Fledermäuse so hoch schreien können, dass wir Menschen ihre Rufe nicht mehr hören können. Um sie hörbar zu machen, bräuchte man ein „Fledermausradio“ (der Detektor). Nun fordert die Spielleiterin alle Kinder auf, einmal so

schrill wie möglich zu schreien, aber auf ein Schweigekommando hin sofort wieder still zu sein. Nachdem die Kinder geschrien haben, erklärt die Spielleiterin, dass sie selber viel höher schreien könne. Dazu fordert sie die Kinder auf, jetzt genau hinzuhören, ob ein Kind sie gleich hören könne. Die Spielleiterin atmet leise durch die Nase ein. Dann erklärt sie den Kindern, dass der Detektor bzw. das Fledermausradio ihren Schrei hörbar machen könne. Sie schaltet jetzt den Detektor mit dem rechten ON/OFF Drehschalter ein und dreht die Frequenz-Wählscheibe (linker Drehschalter) auf 30 kHz. Nun hält sie sich den Detektor vor die Nase und zieht dabei die Luft scharf durch die Nase ein. Ein lautes Zischen ertönt aus dem Detektor. Die Kinder haben einen Ultraschall mithilfe des Geräts gehört. Nun dürfen alle Kinder auf ein Kommando die Luft durch die Nase einziehen, während die Spielleiterin ihnen den Detektor vor die Nase hält.

Danach stellt sich die Spielleiterin auf die Mitte eines Weges oder einer Wiese, von wo aus die Kinder gegen den Himmel schauen können. Dann legt sich die Spielleiterin eine der Nudeln (**Motten**) auf die Handfläche und fordert die Kinder auf, die **Motten** mit den Augen zu verfolgen, wenn sie sie bei Drei in die Luft werfen wird. Nachdem nun alle Kinder die Nudel gut haben fliegen sehen, stellt sich die Spielleiterin vor einen dunklen Hintergrund (dichte Baumgruppe oder eine Hecke) und wiederholt das Spiel. Bei diesem Durchgang sollten die Kinder die Nudel viel schlechter sehen können, da der Hintergrund dunkler und strukturierter als der Himmel ist.

Erklärung:

Fledermäuse erzeugen Töne, die für das menschliche Ohr viel zu hoch sind (Ultraschall). Der Fledermausdetektor kann diese Töne durch empfindliche Mikrofone empfangen und wie ein Radio hörbar machen. Nur mithilfe des Detektors wird man Fledermäuse wahrnehmen, da die Tiere im Dunklen viel leichter zu hören als zu sehen sind.

Fledermäuse nutzen die Echoorientierung um nachts ihre Beute zu finden. Während unsere Augen kleine Gegenstände vor dem hellen Himmel gerade noch sehen können, verschwinden die Motten vor einem dunklen Hintergrund, wenn sie fliegen. Das Echo hingegen kommt zur Fledermaus genauso gut zurück, egal ob es hell oder dunkel ist. Darum verwenden Fledermäuse ein Echolot, da dieses unabhängig von der Helligkeit ist.

6. Fledermäuse finden & hören

Material: Fledermausdetektor, MP3-Player, ein Weiher in Waldnähe

Inzwischen ist es dunkel geworden und die Gruppe steht am Ufer eines Weihers. Wenn alle Rahmenbedingungen stimmen (über 12°C, kein Regen), sollten hier jetzt zumindest einzelne Fledermäuse fliegen.

Ablauf:

Die Spielleiterin schaltet den Detektor ein und dreht das Frequenzrad auf **45kHz**. Bei dieser Frequenz sind die am häufigsten vorkommenden Arten am lautesten zu hören. Wenn jetzt Rufe aus dem Detektor erschallen, sollen die Kinder die Töne mit eigenen Worten beschreiben. Wenn sich viele Rufe hören lassen, dann hat die Gruppe eine gute Stelle gefunden. Stellt Spielleiterin nun die Frequenz viel höher (80kHz) dann werden die Rufe leiser oder es sind keine mehr zu hören.

Erklärung:

An insektenreichen Standorten jagen viele Fledermäuse und manchmal auch mehrere Arten. Die verschiedenen Arten hören sich im Detektor unterschiedlich an oder sind bei unterschiedlichen Frequenzen lauter oder leiser. Bei 45kHz kann man sowohl die häufigen Zwergfledermäuse, als auch die an Gewässern typischen Wasserfledermäuse hören, beide Arten klingen aber verschieden. Die Zwergfledermaus gibt ein **blubberndes, nasses Geräusch** von sich, während die Wasserfledermaus **trocken und leiser knattert**.

Zum Vergleich spielt die Spielleiterin die Rufe der **Zwergfledermaus** und der **Wasserfledermaus** vom MP3-Player ab. Bei 80kHz kann man nur noch wenige Arten wie z.B. die **Große Hufeisennase** hören, hingegen können bei 20 kHz **Abendsegler** oder **Breitflügel-Fledermäuse** zu hören sein. Diese rufen deutlich langsamer als Zwergfledermäuse und klingen anders.

Bedienungsanleitung MP3-Player

Schalten Sie den Player an, indem den zentralen Knopf etwa 5 Sekunden gedrückt halten, bis eine Ansage „Card reader“ ertönt. Wenn das Gerät nicht startet, müssen Sie es mit dem beiliegenden USB Kabel aufladen. Drücken Sie zum Abspielen der Rufe „Play““. Vor jedem Ruf wird die dann folgende Fledermausart angesagt. Durch „Vor“ und „Zurück“ wechseln Sie zwischen den Aufnahmen.

7. Der „Ohrentest“, oder der Beweis

Material: Fledermausdetektor, ein Weiher in Waldnähe

Durch den „Ohrentest“ soll den Kindern der unhörbare Ultraschall bewusst werden.

Ablauf:

An einem Standort, an dem viele Fledermäuse im Detektor zu hören sind, sammelt die Spielleiterin die Gruppe dicht um sich. Nun der Beweis erbracht werden soll, ob es sich um Fledermäuse oder Vögel handelt, was im Fledermausradio zu hören ist. Die Kinder sollen ganz ruhig werden. Die Spielleiterin erklärt, dass sie gleich das Gerät ausschalten wird. Dann sollen die Kinder herausfinden, ob sie ohne das „Fledermausradio“ noch das hören können, was sie vorher im Detektor gehört haben.

Wenn die Kinder mehrheitlich nichts mehr hören, kann der Spielleiter erklären, dass der Beweis erbracht worden wäre: es handelt sich um Fledermäuse, da man Vögel auch ohne den Detektor hören könnte.

Erklärung:

Wie die Kinder beim „Ultraschallspiel“ herausgefunden haben, können Fledermäuse sehr hohe Töne erzeugen. Diese Rufe kann man nur mit dem Detektor hören. Vögel rufen im hörbaren Bereich. Sie würde man auch hören, wenn der Detektor aus ist.

Wenn einige Kinder doch etwas hören können, so kann das drei Ursachen haben:

- Ein Abendsegler fliegt am Weiher; die Art ruft so tief (bis zu 16kHz), dass Kinder sie noch hören können, denn die Hörgrenze liegt bei Kindern viel höher als bei Erwachsenen
- Mehrere Fledermäuse jagen hintereinander her. Dabei werden Soziallaute im hörbaren Bereich abgegeben.
- Eine Fledermaus fliegt genau auf die Gruppe zu und die Schallkeule trifft die Kinder. Da Fledermausrufe so laut wie ein Presslufthammer sein können, kann man den Schrei als anschwellendes Druckgefühl im Ohr wahrnehmen.

8. Das „Fledermausschmatzen“, oder die Beute ist gefangen

Material: der Fledermausdetektor, ein Weiher in Waldnähe

Mit etwas Geduld können die Kinder ein „Fressgeräusch“ (Feeding buzz) hören, wenn eine Fledermaus eine Beute fängt.

Ablauf:

Der Detektor steht weiterhin auf der lautesten Frequenz, die zu hören ist (in aller Regel 45kHz). Ab und zu wird aus dem langsameren „Geblubbere“ ein plötzlich schnelles „Zirpgeräusch“ gefolgt von einer Pause. Die Spielleiterin sagt nun jedes Mal laut „jetzt“, wenn sie das Geräusch hört. Mit der Zeit werden die Kinder diese schnellen Rufe gefolgt von Pausen auch hören und in das „Jetzt-Gerufe“ einstimmen.

Erklärung:

Fledermäuse rufen im Suchflug normalerweise um die 10 mal pro Sekunde. Wenn sie ein Echo von einer Beute empfangen, erhöhen sie die Ruftrate auf über 100 Rufe pro Sekunde, wodurch der Höreindruck eines „Zirps“ entsteht. Wenn eine Pause folgt, dann hat die Fledermaus eine Beute gefangen, hat den Mund voll und kann erst wieder schreien, wenn es die Beute verschluckt hat. Das Geräusch ist also kein echtes Schmatzen, sondern vielmehr die Phase vor dem Beutefang. Normale „Fressgeräusche“ kann man bei Pflägetieren zwar auch gut hören, bei fliegenden Tieren aber eher nicht.

9. Fledermäuse sehen/beobachten

Material: eine starke Taschenlampe, ein Weiher in Waldnähe

Die häufigsten Fledermausarten sind Kulturfolger und lassen sich durch Licht nicht so schnell vertreiben, da sie auch an Laternen jagen. So kann man Zwergfledermäuse, die an einem Weiher jagen, anleuchten, ohne dass sich die Tiere sofort zurückziehen. Die Herausforderung besteht beim Fledermausbeobachten mit einer Kindergruppe darin, die Aufmerksamkeit und Geduld auf die erfolgreichsten Beobachtungsstellen zu lenken. Diese Lenkungsfunktion kann eine Erzieherin mit einer starken Lampe übernehmen.

Ablauf:

Die Spielleiterin läuft mit der Gruppe am Ufer entlang. An einer Stelle, wo sehr viele Rufe aus dem Detektor zu hören sind, bleibt die Gruppe stehen. Alle Lampen müssen aus sein. Nur die Spielleiterin schaltet ihre Lampe an und fordert die Kinder auf, im Lichtstrahl nach Beute – also Insekten- zu suchen. Dabei richtet die Spielleiterin den Lichtstrahl ca. 1m über die Wasseroberfläche des Weihers. An einem warmen Abend sollten nun zahlreiche Insekten durch den Strahl fliegen. Die Kinder sollten die Insekten nach den Gruppen Mücken/Schnaken, Käfer und Motten benennen. Mit etwas Glück fliegt nach kurzer Zeit auch eine Fledermaus durchs Licht. Dem Tier kann die Spielleiterin mit der Lampe nachleuchten.

Erst wenn alle Kinder eine oder mehrere Fledermäuse gesehen haben, dürfen alle Kinder ihre Taschenlampen anmachen und sich mit dem Lichtstrahl auf Fledermaussuche machen.

Erklärung:

Fledermäuse lassen sich anfänglich am erfolgreichsten mit wenig Licht, bzw. mit wenigen oder besser nur einer Lampe beobachten. Der Strahl dieser Lampe sollte immer von der Gruppe weggerichtet sein, um die Kinder nicht zu blenden. Denn die schnellen Bewegungen der kleinen Tiere sieht man am besten, wenn sich die Augen an die Dunkelheit gewöhnt haben. Aus den Augenwinkeln kann man im Dunklen besonders gut Bewegungen wahrnehmen, da hier die helligkeitsempfindlicheren Sehzellen im Auge sitzen. Haben die Kinder einmal gesehen, wo die Tiere fliegen, werden sie ihnen besser nachleuchten können.

Empfehlungen zur eigenen Fledermausexkursion

Die Dinge, die Sie für die Wanderung benötigen, sind im Fledermaus-Rucksack enthalten: Der Fledermausdetektor, ein Abspielgerät mit Fledermausrufen (MP3-Player), eine Kopflampe. Die beiliegenden Bücher können Sie benutzen, um den Kindern zusätzlich Fotos von Fledermäusen zu zeigen.

Die Kinder sollten folgende Sachen noch mitbringen:

Wetterfeste Kleidung, Taschenlampen

Die **Taschenlampen** richten bei der Wanderung unter den Fledermäusen in aller Regel keinen Schaden an. Dort, wo man am besten Exkursionen mit Kindergartenkindern machen kann (Angelweiher, Ausflugsweiher), gibt es in der Regel jede Menge künstliche Beleuchtungen. Die lichtscheuen Arten wird man hier sowieso nicht antreffen. Fledermäuse jagen hier hingegen oft an Laternen nach Insekten.

Fledermaussaison:

Fledermäuse lassen sich zuverlässig von Mitte April bis Ende September an geeigneten Orten beobachten.

Fledermauswetter:

Nach einem langen Winter sieht man Fledermäuse im April auch mal in kühlen Nächten bei nur 8°C über Gewässern jagen. Für eine erfolgreiche Exkursion sollte es abends aber besser 12°C oder wärmer sein, denn dann fliegen auch eher Beuteinsekten.

Regen und starker Wind vertreiben die Beuteinsekten und Fledermäuse sind dann nur schwer zu finden.

Exkursionsort:

Zum Beobachten von Fledermäusen empfiehlt sich ein Waldweiher oder ein frei zugänglicher Angelweiher am Waldrand. Hier gibt es die meisten Beuteinsekten und Fledermäuse. Den Weg zum Weiher sollten Sie kennen oder vorher einmal ausprobieren, um sich in der Nacht besser orientieren zu können. Liegt eine Wiese auf dem Weg zum Weiher, dann bietet sich diese für die Durchführung von Spielen an.

Anfangszeit:

Der Beginn der Wanderung hängt vom Programm ab. Wenn Sie die Spiele 2-5 während der Wanderung machen möchten, planen Sie Ihren Start etwa 30 Minuten früher ein. Wenn Sie die Spiele bereits im Kindergarten gemacht haben, und sich nur auf das Finden und Beobachten von Fledermäusen konzentrieren wollen, richten Sie den Beginn der Wanderung am Sonnenuntergang aus. Die frühen Arten erscheinen ca. 30 Minuten nach dem Sonnenuntergang.

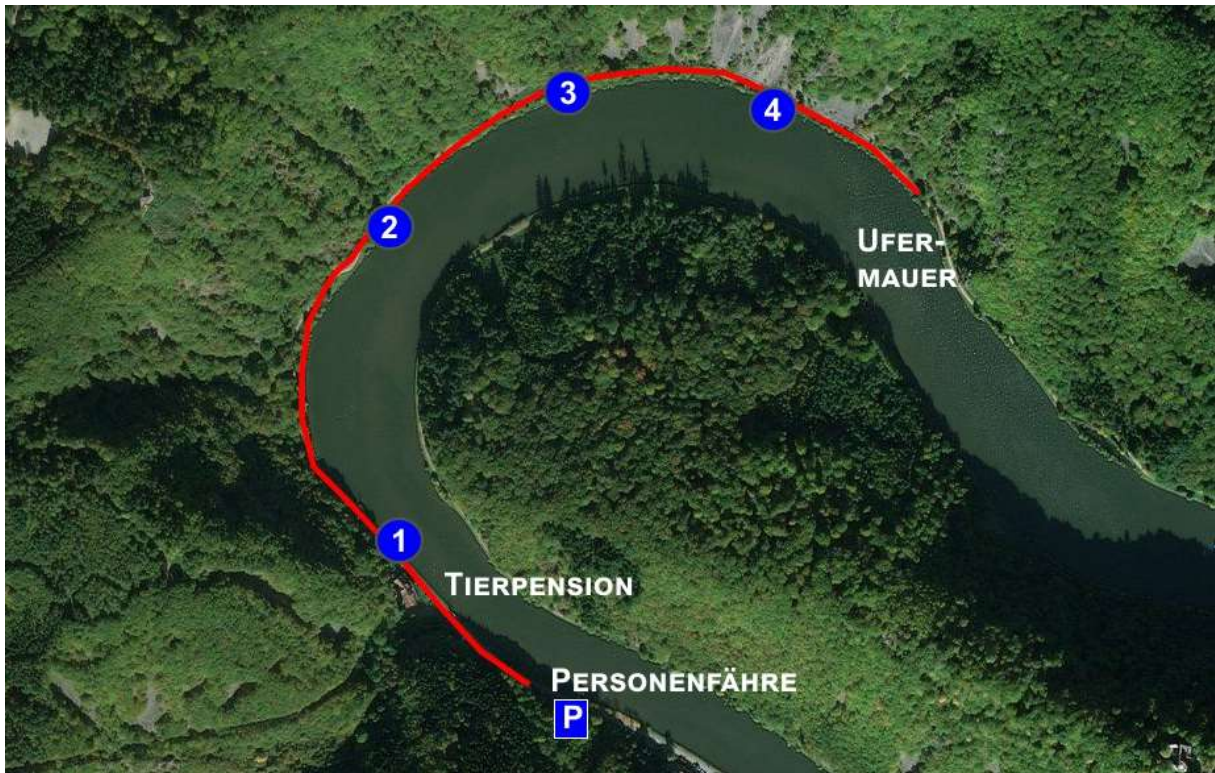
Empfohlene Startzeiten (ohne Spiele):

Monat	Erste Monatshälfte	Zweite Monatshälfte
April	-	20:30Uhr
Mai	21:00Uhr	21:30Uhr
Juni	21:45Uhr	21:45Uhr
Juli	21:45Uhr	21:30Uhr
August	21:00Uhr	20:30Uhr
September	20:00Uhr	19:30Uhr

Exkursionstipps im Naturpark Saar-Hunsrück

An der Saarschleife bei Dreisbach, im Kurpark Weiskirchen und am Hofgut Imsbach in Theley finden Sie speziell für Kindergartengruppen ausgearbeitete Exkursionsrouten. Diese Standorte zeichnen sich durch das Vorkommen vieler, leicht zu beobachtender Fledermäuse aus, sie sind zentral gelegen und bieten eine kurze Strecke auf guten, kinderwagengeeigneten Wegen. Auf den Routen werden jeweils vier Stationen beschrieben, an denen Sie die im vorausgehenden Kapitel erklärten **Spiele und Versuche** mit den Kindern durchführen können.

Saarschleife bei Dreisbach



(Quelle: BING, Microsoft Corporation, DigitalGlobe, CNES Distribution Airbus)

Die Wanderung beginnt am Parkplatz der Personenfähre in Dreisbach. Die Personenfähre ist ab der Ortsmitte in Dreisbach ausgeschildert. Folgen Sie der Straße bis an das Ende, hier finden Sie ausreichend Parkplätze zwischen der Personenfähre und der Tierpension, dem letzten Haus im Tal.

Die Route führt Sie jetzt auf dem Treidelpfad entlang der Saar in die Saarschleife herein. Während der gesamte Weg bis zur Staustufe in Mettlach (ca. 3,5km) führt, reicht es für die Fledermauswanderung nur den ersten Kilometer hineinzugehen und dann auf demselben Weg umzukehren. Mit Beobachten der Tiere benötigen Sie für Hin- und Rückweg etwa 60 bis 90 Minuten.

Beginnen Sie die Wanderung an der Schranke hinter der Tierpension.

Station 1 (Schranke): Lebensraum Saarschleife

An der Schranke stehen Sie am Eingang zur eigentlichen Felsschlucht an der Saarschleife, einem europäischen Naturschutzgebiet, das sich bis Saarlöcherbach zieht und in dem seltene Arten wie der Uhu und die Spanische Flagge, ein Nachtfalter, vorkommen. Im Hintergrund

sehen Sie die Cloef mit dem Aussichtsturm über dem Tal. Aber zwischen den bewaldeten Saarhängen ragen im Talverlauf nackte Felsformationen auf, die für Bäume zu steil sind. Diese Felsnasen und die im weiteren Wegeverlauf noch auftauchenden Schutthänge stellen einen Teil der besonderen Lebensraumausstattung für Fledermäuse in der Saarschleife dar. Die Felsen und losen Steine heizen sich im Sonnenschein auf und geben diese Wärme bis weit in die Nacht hinein an die Umgebungsluft wieder ab. Dadurch bilden sie eine regelrechte „**Insektenheizung**“, die es den wechselwarmen Insekten erlaubt, länger in der Nacht aktiv zu sein.

Hinter der Schranke finden Sie genügend Platz, um die Kärtchen für das **Futterspiel** (Seite 5) zu verstreuen.

Station 2: Fledermauskasten

Folgen Sie nach der Station 1 dem Weg weiter entlang der Saar. Sie überqueren auf einer Brücke den Bornbach, der im Sommer nur sehr wenig Wasser führt. Sie passieren dann eine vegetationsfreie Felswand, wo der Weg zur Saar hin mit einem Geländer gesichert ist. Hinter der Kurve um die Felsnase herum kommt bald vom Hang der Cloef-Pfad herunter und trifft auf den Treidelpfad. Sie erkennen die Stelle am Mülleimer an der Wegmündung, am Verbotsschild für Fahrräder am Beginn des Cloefpfades und an den Steinschlagschildern am Saarufer. Hier hängt an einem Baum am Ufer ein **Fledermauskasten** in etwa 3m Höhe.

Stellen Sie den Kindern die Aufgabe, hier den Fledermauskasten zu finden!

Der hölzerne Fledermauskasten hat unten einen sehr engen Eingangsspalt, in den die Fledermäuse hereinkrabbeln können. Viele Kinder halten den Kasten für Fledermäuse für zu eng. Machen Sie deshalb hier das **Explosionsspiel** (Seite 7), um zu zeigen, wie Fledermäuse sich durch das Einklappen der Flügel klein machen können.

Als nachtaktive Tiere suchen sich Fledermäuse tagsüber warme und geschützte Quartiere in Bäumen oder an Gebäuden. Diese Quartiere müssen sie vor Räubern wie Mardern, größeren Vögeln oder auch Eichhörnchen aber auch vor Regen, Kälte oder Hitze schützen. Natürliche Quartiere finden Fledermäuse hier in den alten Wäldern an den Saarhängen. Alte Bäume weisen oft Specht- oder Fäulnishöhlen auf, in denen sich Fledermäuse vor Räubern verstecken können.

Station 3: Die Saar als Jagdrevier

Folgen Sie nach dem Fledermauskasten dem Weg entlang der Saar über die nächste kleine Brücke bis Sie die gegen Steinschlag aufgerichteten großen Auffangnetze vor den offenen

Schutthängen passieren. Da die Steinbrocken hier noch in Bewegung sind, können keine Bäume wurzeln und die Hänge bleiben offen und wärmen sich stark auf.

Am Ufer hat die Gruppe jetzt genügend Platz, das **Hörspiel** (Seite 6) durchzuführen. Die Stelle bietet aber auch freien Blick auf die Saar. Sie bietet für Fledermäuse mit ihren Insektenwolken viel Beute und mit ihrer offenen Wasserfläche ein leicht zu bejagendes Revier. Neben dem Nahrungsangebot bietet sich der Fluss vor allen Dingen zu den Zugzeiten im Frühjahr und Herbst auch als eine Wanderstraße für Arten wie dem Großen Abendsegler an. Denn manche Fledermausarten orientieren sich auf ihren Wanderungen von den Sommerregionen an der Ostsee zu ihren Wintergebieten in Südwesteuropa entlang der großen Flussläufe.

Station 4: „Fledermäuse beobachten“

Folgen Sie dem Weg entlang der Saar weiter bis Sie nach dem **Flusskilometerschild 34** an zwei große Verkehrsschilder für die Schifffahrt gelangen, die direkt am Ufer stehen. Hier haben Sie genügend Platz, um das **Ultraschallspiel** (Seite 7) durchzuführen. Es dürfte aber auch schon so dunkel sein, dass Sie jetzt den **Fledermausdetektor** und **MP3-Player** (Seite 7) einsetzen können.

Wenn es nach den Spielen noch hell ist, gehen Sie bis zur Ufermauer noch 100m weiter.

Die ersten Tiere, die Sie hören werden, werden die **Zwergfledermäuse** sein. Sie fliegen in etwa 2-3m Höhe über dem Weg und zwischen den Uferbäumen durch. Stellen Sie den Detektor auf **45kHz** und Sie sollten bald das „Blubbern“ der Zwergfledermäuse hören. Wenn Sie die Tiere dabei auch sehen können, können Sie jetzt den **Ohrentest** (Seite 10) durchführen. Wenn noch keine Tiere fliegen, können Sie den Kindern die Rufe der Tiere vom MP3-Player vorspielen.

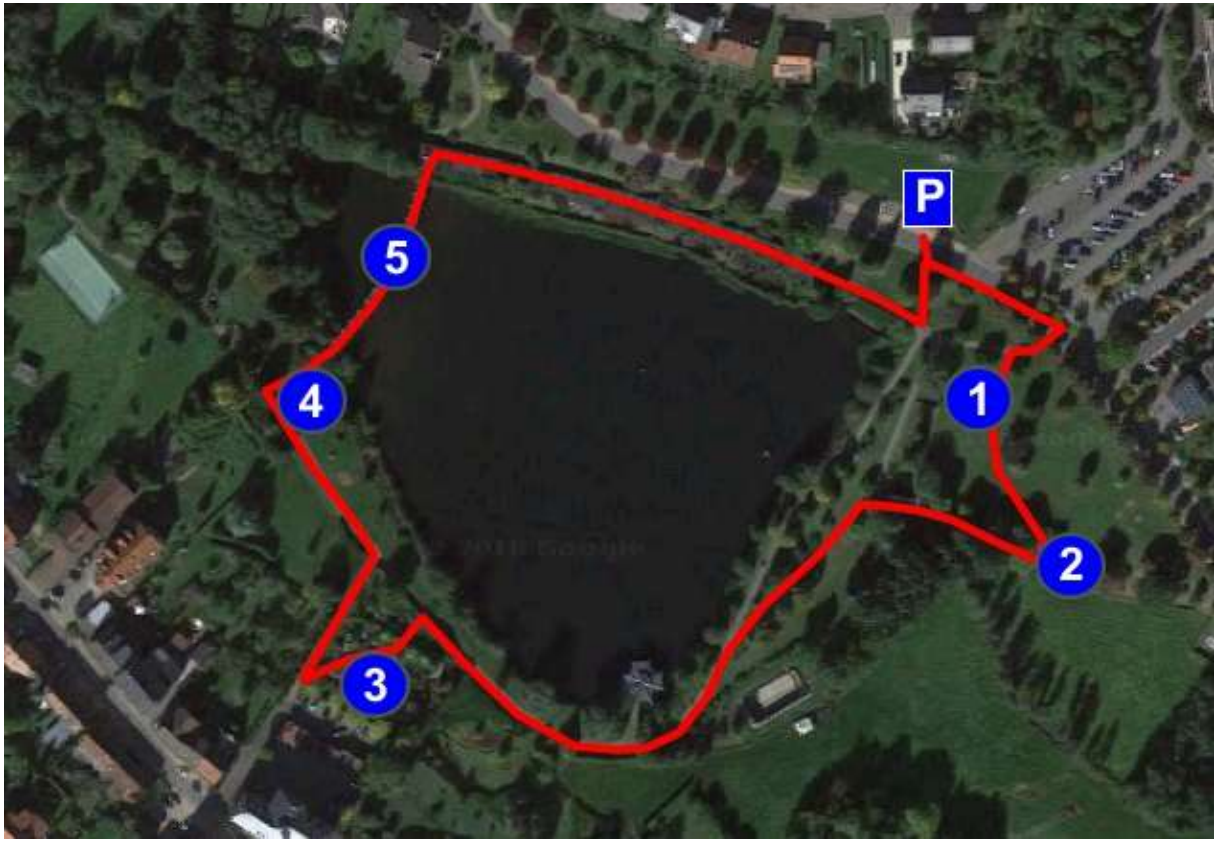
Drehen Sie danach das Frequenzrad auf **25kHz** und richten Sie den Detektor auf den Fluss. Hier fliegen oftmals mehrere **Abendsegler** über die offene Wasserfläche. Der Abendsegler ist eine unserer größten Arten, der so laut wie ein Presslufthammer schreien kann.

Etwas seltener, aber doch regelmäßig, kann man hier als dritte Art die **Wasserfledermaus** beobachten. Stellen Sie dafür den Detektor wieder auf **40kHz** und richten Sie das Gerät auf die Saar aus. Diese Art fliegt auf der Jagd nach Insekten tief über der Wasseroberfläche und fängt ihre Beute oft mit ihren großen Füßen.

Wenn Sie mit Lampen auf die Saar leuchten, werden sie die Beuteinsekten in Schwärmen fliegen sehen. Der Fluss bietet also einen reich gedeckten Tisch für Fledermäuse.

Kehren Sie ab diesem Punkt wieder um in Richtung Parkplatz.

Kurpark Weiskirchen



(Quelle: Google, Kartendaten)

Der Fledermauspfad in Weiskirchen führt Sie einmal um den kleinen Stausee im Kurpark. Die etwa 800m kurze Strecke verläuft auf gut ausgebauten Wegen und die Orientierung ist einfach. Der Startpunkt ist die Bushaltestelle gegenüber dem Kurpark Hotel in der Kurparkstraße. Von hier aus haben Sie mit Ihrer Gruppe einen guten ersten Überblick über diesen eher städtischen Lebensraum der Fledermäuse.

Station 1: Lebensraum Stadt

Hinter dem Bushaltestellenhäuschen zweigt am Hinweisschild „Ortsmitte/Staudengarten/Rathaus“ ein Weg in den Park ab. Überqueren Sie diesen Weg und sammeln Sie Ihre Gruppe zur Begrüßung auf der großen Wiese direkt hinter dem Weg.

Kinder sind oft erstaunt, dass Fledermäuse auch mitten in der Stadt leben. Die Tiere scheuen weder den Straßenlärm noch die nächtliche Beleuchtung durch Laternen. Viele Fledermausarten wohnen auch in unseren Häusern, unter dem Dach oder hinter Wandverkleidungen, und jagen nachts durch unsere Gärten und Parks.

Nutzen Sie die große Wiese für das **Futterspiel** (Seite 5). Verstreuen Sie dazu die Kärtchen möglichst großräumig, um die Kinder gleich zu Beginn in Bewegung zu bringen. Alle abgebildeten Futterinsekten und Spinnen leben auch in unseren Städten. Lassen Sie die Kinder von ihren Erlebnissen mit „Hauspinnen“, Stechmücken im Schlafzimmer und Schmetterlingen in den Blumenbeeten im Garten erzählen.

Station 2: Fledermauskasten

Unterhalb der großen Wiese sehen Sie eine Brücke mit Holzgeländer, die über einen kleinen Bach führt. Von hier aus verläuft der Weg talabwärts aus dem Park heraus und auf der anderen Seite der Brücke talaufwärts zum Rundweg um den Weiher. Gehen Sie zu diesem Weg auf die talabwärts führende Seite von der Brücke. Ca. 20m hinter der Brücke stehen drei größere Laubbäume auf der rechten Wegseite am Rand zu einer abgezaunten Weidefläche. An einem der Bäume hängt ein runder Vogelkasten, am benachbarten Baum hängt ein grüner Fledermauskasten. Lassen Sie Ihre Kinder diese Kästen finden.

Anhand der beiden Kästen können Sie einen Unterschied zwischen Vögeln und Fledermäusen zeigen. Während beim Vogelkasten der Eingang eher oben am Kasten angebracht ist, liegt beim Fledermauskasten der Eingang unten. Vögel klettern von oben in den Kasten herein und polstern ihn unten mit Nistmaterial wie trockenem Gras aus. Fledermäuse hingegen bauen kein Nest, sondern hängen sich möglichst weit oberhalb des Eingangs an die Decke des Kastens. So sind sie vor Räubern besser geschützt. Der Eingang in den Kasten erscheint den meisten Kindern als sehr eng. Um den Kindern zu verdeutlichen, wie sich Fledermäuse klein machen können, spielen Sie hier auf der Wiese gegenüber dem Fledermauskasten das **Explosionsspiel** (Seite 5) einmal rückwärts: alle Kinder sollen sich mit ausgebreiteten Flügeln (Arme) so im Kreis aufstellen, dass kein Kind ein anderes berührt. Auf ein Kommando sollen alle Kinder die Arme dicht an den Körper anlegen und sich im Zentrum des Kreises zusammendrängeln. Jetzt wird allen Kindern klar, dass in einem solchen Fledermauskasten eine ganze Kolonie mit Fledermäusen Platz hätte.

Fledermäuse sind nachts aktiv, verlassen also abends ihre Quartiere und jagen manchmal bis zum nächsten Morgen nach Insekten. Ihre Uhr ist der Sonnenuntergang und Sonnenaufgang. Weibchen müssen oft länger jagen, da sie mehr Nahrung benötigen, um Milch für ihre Babys zu produzieren. Die meisten Arten verlassen kurz nach Sonnenuntergang ihre Quartiere.

Station 3: Staudengarten

Zum Staudengarten folgen Sie dem Weg über die Brücke auf den Rundweg um den See. Der Weg führt Sie am hölzernen Pavillon vorbei. Im Staudengarten summt und zirpt es im Sommer,

da viele Insekten hier ihre Nahrung in den Blüten finden. Viele Nachtfalter besuchen nachtblühende Staudenpflanzen wie z.B. Königskerzen. Da Stauden aber mehrjährig sind, können sich auch einige Insektenarten in die verholzten Stängel hereinbohren und hier überwintern. Hinter dem Staudengarten liegt das Rathaus von Weiskirchen. Es ist mit Schieferschindeln gedeckt und bietet Fledermäusen viele Versteckmöglichkeiten und warme Plätze, da sich der schwarze Schiefer stark in der Sonne aufheizt.

Station 4: Sehen mit den Ohren

Gehen Sie vom Staudengarten aus zurück auf den Rundweg um den See. Folgen Sie dem Weg nach links in Richtung Seebrücke. Sie kommen nach ca. 50m an eine kleine Wiese zwischen den Fitnessgeräten und einer Sitzgruppe. Hier können Sie das „**Sehen mit den Ohren**“ anhand des **Hörspiels** (Seite 6) mit den Schaumstoffbällen durchführen.

Falls es jetzt noch sehr hell ist, können Sie bis zur Dunkelheit das **Hörspiel** mit jeweils anderen Fledermauskindern wiederholen. Wenn es jetzt schon dunkel wird, können Sie jetzt den Fledermausdetektor auspacken und auf der kleinen Wiese auch das **Ultraschallspiel** (Seite 7) durchführen.

Station 5: Fledermäuse beobachten

Wenn es dunkel geworden ist, sollten Sie auf der kleinen Wiese bereits die ersten Zwergfledermäuse über Ihre Köpfe fliegen sehen. Stellen Sie den Detektor zunächst auf **45kHz** ein. Ein lustiges „Geflubber“ aus dem Lautsprecher weist auf die **Zwergfledermaus** hin. Spielen Sie zum Vergleich den ersten Ruf vom MP3-Player ab (Bedienungsanleitung Seite 9).

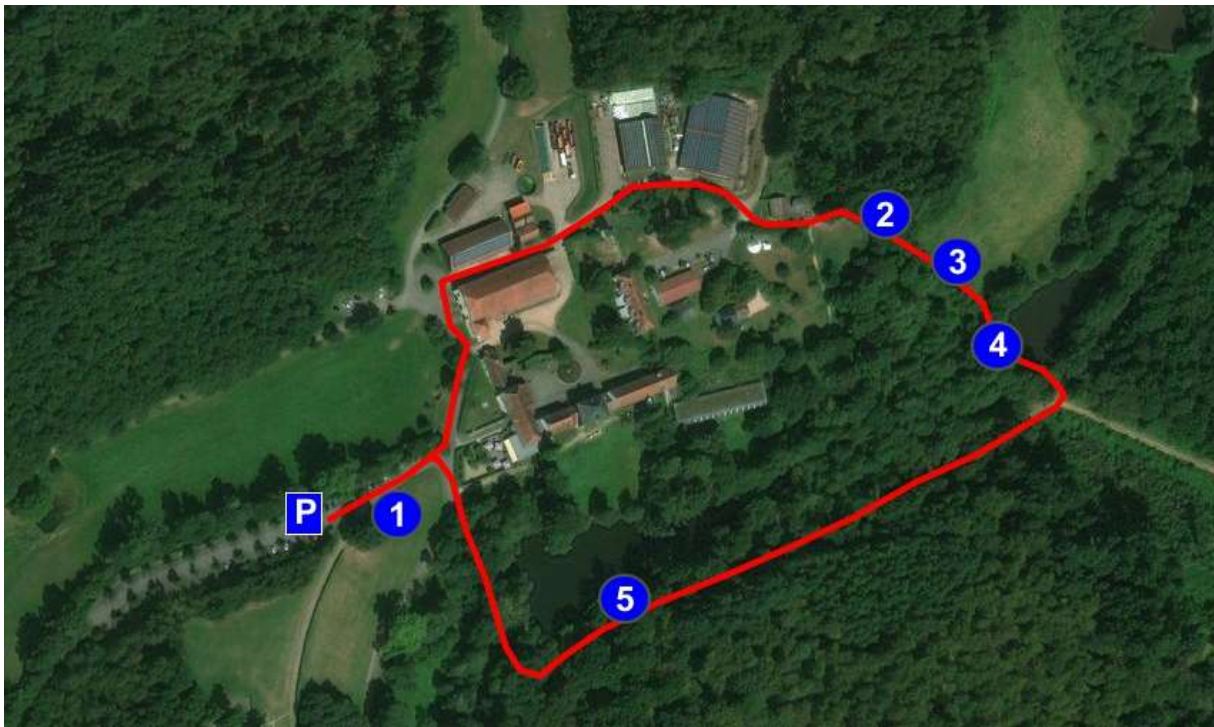
Folgen Sie nun dem Weg über die hölzerne Seebrücke und machen Sie auf der Brücke noch einmal Halt. Richten Sie jetzt den Detektor auf die Wasseroberfläche und drehen Sie das Frequenzrad tiefer auf **40kHz**. Mit etwas Glück können sie jetzt ein trockenes „Tackern“ hören. Solche Laute stößt die **Wasserfledermaus** aus, wenn Sie dicht über der Wasseroberfläche Insekten verfolgt.

Wenn Sie jetzt noch genügend Zeit haben, folgen Sie dem überdachten Weg um den See herum bis Sie noch einmal zum Pavillon gelangen. Von hier aus haben Sie ebenfalls einen guten Blick auf die freie Wasserfläche.

Sie können hier den **Ohrentest** (Seite 9) machen, wenn viele Fledermäuse im Detektor zu hören sind oder auch versuchen, das **Fledermausschmatzen** (Seite 11) hörbar zu machen.

Gehen Sie vom Pavillon aus wieder zurück zu den Parkplätzen.

Hofgut Imsbach bei Theley



(Quelle: BING, Microsoft Corporation, DigitalGlobe, CNES Distribution Airbus)

Der Fledermauspfad am Hofgut Imsbach ist ein kurzer Rundweg, der Sie auf einer Strecke von etwa 1km über das Hofgelände an zwei Waldweiher und von dort aus wieder zurück an die Parkplätze führt.

Der Treff- und Startpunkt sind die großen Parkplätze vor dem Hofgut.

Station 1 (Hangwiese zur Gutskapelle): „Fledermauslandschaft“

Neben den Parkplätzen liegt auf einem Hügel eine große Wiese, die sich bis zur Gutskapelle zieht und auf der eine mächtige Eiche steht. Gehen Sie mit ihrer Gruppe auf diese große Wiese und lassen Sie die Kinder die Landschaft beschreiben. Vielleicht fallen den Kindern Dinge auf, die für Fledermäuse wichtig sein könnten. Dies können der Wald, die vielen Wiesen und Weiden, die Gebäude des Hofguts sowie die Angelweiher und Bäche sein. All diese Landschaftsteile bieten Fledermäusen entweder Platz für ihre Verstecke oder Nahrung.

Das Thema Nahrung können Sie auf der großen Wiese mit dem **Futterspiel** (Seite 5) erlebbar machen. Sicherlich werden die Kinder auf der Wanderung das eine oder andere Insekt von den Futterkarten auf den Wegen wiederfinden.

Station 2: „Fledermausquartiere“

Von den Parkplätzen aus gelangen Sie über die kleine Straße zu den Hauptgebäuden des Hofguts. Nehmen Sie hier nicht den Haupteingang, der gegenüber den Parkplätzen liegt, sondern folgen Sie der kleinen Straße nach links bis zu dem kleinen Verkehrskreisel. Hier führt ein gepflasterter Weg hinter den großen Stallungen über das Hofgelände. Folgen Sie diesem Weg an den Stallungen und Scheunen den Berg hinauf, bis Sie an die NABU-Hütte kommen. Bleiben Sie auf dem Weg und gehen Sie an der Hütte vorbei. Hier beginnt linkerhand ein „Bonanzazaun“, rechts stehen hohe Nadelbäume. An einem der Bäume hängt in etwa 3m Höhe ein Fledermauskasten.

Der Fledermauskasten hat unten einen schmalen Spalt. Viele Kinder können sich nicht vorstellen, dass Fledermäuse sich hier hereinquetschen können. Spielen Sie deshalb hier mit den Kindern das **Explosionsspiel** (Seite 5). Die Kinder erkennen, wie klein Fledermäuse sich machen können, wenn sie ihre Flügel anlegen.

Station 3: „Sehen mit den Ohren“

Folgen Sie nach dem Fledermauskasten dem Weg den Berg hinunter bis Sie nach ca. 50m linkerhand an eine Wiese kommen. Hier haben Sie ausreichend Platz, um die Spiele rund um das nächtliche Sehvermögen der Fledermäuse mithilfe des **Hörspiels** (Seite 6) durchzuführen.

Sollte es jetzt noch sehr hell sein, können Sie beim **Hörspiel** alle Kinder einmal zur Fledermaus machen und den Ball werfen lassen.

Station 4: Fledermausdetektor

Folgen Sie dem Weg nach der Wiese weiter bergab, bis Sie an einen kleinen Weiher kommen. Jetzt sollte es inzwischen so dunkel sein, dass Sie das wichtigste Gerät des Abends, den **Fledermausdetektor**, vorstellen können.

Am Ufer oder auf dem Weg haben Sie genügend Platz, um den Fledermausdetektor mit dem **Ultraschallspiel** (Seite 7) vorzustellen und das Spiel mit den Nudeln/Motten zu spielen.

Nach diesen beiden Spielen sollte es bereits so dunkel, dass die ersten Fledermäuse über ihren Köpfen aufgetaucht sein können. Stellen Sie dazu den Detektor auf 45kHz ein. Ein lustiges

„Gebulber“ der **Zwergfledermaus** sollte jetzt zu hören sein. Spielen Sie zum Vergleich die Rufe der Zwergfledermaus vom MP3-Player ab. Lassen Sie die Kinder die Töne beschreiben, die sie jetzt hören. Dadurch fällt es den Kindern leichter später Unterschiede zu anderen Arten herauszuhören.

Versuchen Sie auch die Tiere bei ihrem wendigen Flug über den Weg und Teich zu beobachten. Normalerweise kann man die Tiere gegen den helleren Himmel gut erkennen. Die Tiere fliegen in 2-3m Höhe oft in langen Schleifen entlang der Bäume am Ufer. Oftmals lassen sie sich im Flug fast bis zum Boden fallen. Dann haben sie eine lohnende Beute entdeckt und versuchen sie mit den Flügeln oder dem Maul zu fangen.

Stellen Sie den Detektor auch auf **30kHz** oder auf **20kHz**. Bei diesen Frequenzen sind die viel größeren Breitflügel-Fledermäuse oder Abendsegler zu hören. **Breitflügel-Fledermäuse** fliegen oft entlang der Wege am Weiher, bleiben aber nicht so lange an der selben Stelle, wie die Zwergfledermäuse. Über der Windbruchstelle im Wald waren früher häufig **Abendsegler** zu hören gewesen. Aber seitdem diese Lichtung zuwächst, jagen die Tiere hier seltener, weil ihre Beute blütenreiche Waldränder bevorzugt.

Station 5: „Fledermäuse am Angelweiher“

Gehen Sie nun auf dem kleinen Rundweg zur letzten Station am Angelweiher. Dafür biegen Sie auf dem Waldweg hinter dem kleinen Weiher nach rechts ab und folgen dem Weiherweg, bis Sie an den Angelweiher gegenüber dem Hofgut ankommen.

Hier steht eine Bank am Ufer an der Stelle, wo sich die gegenüberliegenden Gebäude im Wasser spiegeln. Stellen Sie hier den Detektor auf **40kHz** und schalten Sie alle Lampen aus. Denn die nächste Art ist etwas lichtscheuer. Wenn Sie jetzt ein trockenes „Getacker“ im Detektor hören, haben Sie die **Wasserfledermaus** gefunden. Diese Art heißt so, da sie häufig am Wasser jagt und hier ganz dicht über der Wasseroberfläche kreist und mit ihren großen Füßen Insekten ergreift. Wasserfledermäuse leben oft an Bäumen im Wald und kommen relativ spät erst an den Gewässern an. Je später es wird, desto mehr trauen sie sich über die offene Wasserfläche, da dann ihre Feinde, die Eulen, sie nicht mehr so gut sehen können.

Sie können nun den Kindern noch mit dem **Ohrentest** (Seite 10) beweisen, dass wir Menschen Fledermäuse nur mit Hilfe des Detektors hören können.

Machen Sie hier zum Abschluss noch den Test, ob Sie die Tiere **schmatzen** hören können (S. 11). Spielen Sie zum Vergleich die Aufnahme mit dem „Fressgeräusch“ vom MP3-Player ab.

Folgen Sie nun dem Weg am Ufer entlang bis Sie an der Anglerhütte vorbeikommen und wieder auf die Straße zum Parkplatz stoßen.