



Mit Möwen lachen – Mitmachmöwen

Aktionsideen, Materialien und
Hintergrundwissen rund um die
Lachmöwe, den Vogelzug und Vögel im
Allgemeinen

PRAXISHEFT

Vorwort

Gut möglich, dass uns Lachmöwen bei einem Bummel durch unsere bayerischen Innenstädte bereits begegnet sind, wir sie aber gar nicht wahrgenommen haben! Dabei ist das doch höchst komisch: Warum sind die Möwen bei uns in Bayern und nicht im hohen Norden am Meer?

Das Projekt *Mitmachmöwen* will Neugier für die Naturphänomene vor der Haustür wecken und zum Mitforschen anregen. Es lädt Groß und Klein ein, Lachmöwen zu beobachten, Ringe abzulesen und Teil eines Forschungsprojektes zu werden.

Das vorliegende Praxisheft ist für das Projekt ein Baustein innerhalb der Projektsparte Umweltbildung. Es bietet ein Potpourri aus vielen Anregungen, Aktionen und Spielideen für verschiedene Zielgruppen rund um die Lachmöwe, den Vogelzug und Vögel im Allgemeinen. Erlebnisveranstaltungen für Familien, Schulen und Freizeiteinrichtungen sollen bei den Teilnehmenden das Bewusstsein für die Artenvielfalt schärfen und Lust auf Naturbeobachtung und Naturschutz machen.

Mitmachmöwen ist ein Projekt zur Umsetzung der Bayerischen Biodiversitätsstrategie und des Biodiversitätsprogramms Bayern 2030 und wird als Kooperationsprojekt der Regierungen von Niederbayern und Mittelfranken durchgeführt. Die Finanzierung des Projektes erfolgt aus Mitteln des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz.

Auf der Projekt-Website (<https://mitmachmoewen.de>) werden Informationen zu Möwen und weiteren Vogelarten, das vorliegende Praxisheft und Umweltbildungsprogramme und -materialien sowie Möwen-Geschichten bereitgestellt. Darüber hinaus ist es möglich, Sichtungen von Möwen (und anderen Wasservögeln) zu melden. Wird ein Ring abgelesen und gemeldet, so werden – soweit bekannt – die Daten von Beringung und weiteren Sichtungen an den Melder / die Melderin gesendet. Gemeinsam mehr über die Geschichten und Zugrouten der Lachmöwen zu erfahren, ist der Grundgedanke des Projektes.

Inhalt

Umweltpädagogische Ideen und Aktionen	4
1. Ankommen im Beobachtungsgebiet	5
<i>Willkommen bei den Lachmöwen</i>	5
2. Feder & Gefieder	6
Merkmale der Lachmöwe: Prachtkleid, Schlichtkleid, Jugendkleid	6
<i>Alle deine Kleider!</i>	7
Die Feder – Aufbau, Struktur, Funktion	10
<i>Im Federlabor</i>	11
<i>Leichtgewicht</i>	12
<i>Wasserdichte Jacke</i>	13
<i>Luftdicht verpackt</i>	14
<i>Keratin-Experiment</i>	15
3. Vogelzug	16
Vogelberingung und Besenderung	16
<i>Zeigt her eure Füße, zeigt her euren Ring!</i>	17
Lachmöwen auf der Spur	21
<i>Fernglas-Führerschein</i>	21
<i>Wenn einer eine Reise tut!</i>	22
<i>Reiseziel Bayern – das Möwen-Mallorca</i>	23
<i>Geschichte der Lachmöwe Tereza „T30Y“</i>	24
Zugrouten	24
<i>Wanderer zwischen Welten</i>	25
<i>Gefahren auf dem Vogelzug</i>	26
4. Vogelstimmen	28
Vogelnamen – Nomen est omen	28

<i>Lacht die Möwe an oder aus?</i>	28
<i>Stimmengewirr</i>	30
5. Nahrung	32
Schnabel	32
<i>Vogelwerkzeuge</i>	32
<i>Winterurlaub all inclusive</i>	35
6. Best off – Lachmöwen-Expertenwissen	37
<i>Spiel 1, 2 oder 3</i>	37
Bezug von Material	39
Literaturempfehlung	41
Filmempfehlung	42
Weitere Informationen	42
Impressum	43

Umweltpädagogische Ideen und Aktionen

Hinweise:

Das Praxisheft und eine Vielzahl an **Materialien** (Bildvorlagen, Druckvorlagen etc.), die für die nachfolgend beschriebenen Aktionen benötigt werden, sind auf der Projekthomepage unter mitmachmoewen.de in der Rubrik *Umweltbildung* zu finden. Im Praxisheft sind diese in **blau** gekennzeichnet und mit einem Link auf die Homepage versehen.



Die Zeitangaben beziehen sich auf die jeweilige Aktion selbst, bei Gruppengrößen bis 25 Teilnehmende und einem Durchgang. Je nach Gruppengröße, Intensität des fachlichen Inhaltes und Einbeziehen verschiedener Varianten kann die Dauer abweichen.

1. Ankommen im Beobachtungsgebiet

Willkommen bei den Lachmöwen

Aktionsraum: draußen im Beobachtungsgebiet

Dauer: ca. 10-15 min

Teilnehmende: alle Zielgruppen

Alter: alle Altersstufen

Material: Schautafeln oder Kartenmaterial mit Gebietskulisse

Eine Möglichkeit für den thematischen Einstieg ist, die geographische und naturräumliche Besonderheit des Gebietes und seine Bedeutung als Lebensraum (z.B. Brutgebiet, Rastgebiet, Überwinterungsgebiet) für bestimmte Vogelarten, insbesondere für Lachmöwen vorzustellen und gemeinsam zu besprechen. Dabei kann auch auf andere dort lebende Tierarten, v.a. Wasservögel eingegangen werden. Gemeinsam werden verschiedene Wasservögel und Lachmöwen gesucht und entdeckt.

Hintergrundinformationen: Lachmöwen kommen in Bayern ganzjährig vor. Brutkolonien befinden sich in Mittelfranken beispielsweise am Altmühlsee und im Weihergebiet bei Mohrhof und in der Oberpfalz im Charlottenhofer- und Rötelseeweihergebiet. Auch an den Seen des Alpenvorlandes wie dem Chiemsee brütet die Lachmöwe in Kolonien. Im Winter können Lachmöwen auch in Städten beobachtet werden. Große Städte, die an Flüssen gelegen sind (wie beispielsweise Landshut, Nürnberg und München), werden hierbei bevorzugt. Es wird nicht davon ausgegangen, dass ein Großteil der bayerischen Brutvögel im Winter in der Region verbleiben. Vielmehr wurde beobachtet, dass osteuropäische Brutvögel im Winter zu uns wandern. Lachmöwen, die in Bayern brüten, ziehen hingegen in andere Regionen Europas und überwintern dort.

Obwohl Lachmöwen im Hochsommer und Herbst in Scharen auf frisch abgeerntetem oder umgebrochenem Ackerland bei der Nahrungssuche zu beobachten sind, so ist ihr Lebensraum doch hauptsächlich ans Wasser gebunden. Auch die Schlafplätze der Lachmöwen befinden sich – wie die Brutkolonien – an großen Flüssen und Binnengewässern.

WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN

<https://www.mitmachmoewen.de> → Steckbrief Lachmöwe

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Steckbrief Lachmöwe (www.lfu.bayern.de)



2. Feder & Gefieder

Merkmale der Lachmöwe: Prachtkleid, Schlichtkleid, Jugendkleid

Jede Vogelart hat ihre eigene Gefiederfärbung. Daran können wir unterschiedliche Arten meistens gut voneinander unterscheiden. Oft lassen sich auch die Geschlechter gut erkennen, wenn innerhalb einer Art das Gefieder der Männchen und Weibchen ebenfalls unterschiedlich gefärbt ist. So können wir am See eine Stockentenfamilie bestehend aus dem prächtig gefärbten Männchen, dem in schlichter Eleganz erscheinenden Weibchen und den in Erdtönen gekleideten Entenkindern beobachten. Dem aber nicht genug, denn einige Vogelarten sind besonders "modebewusst" und tragen im Winter ein anderes Kleid als im Sommer. So auch die Lachmöwe!

Alle deine Kleider!

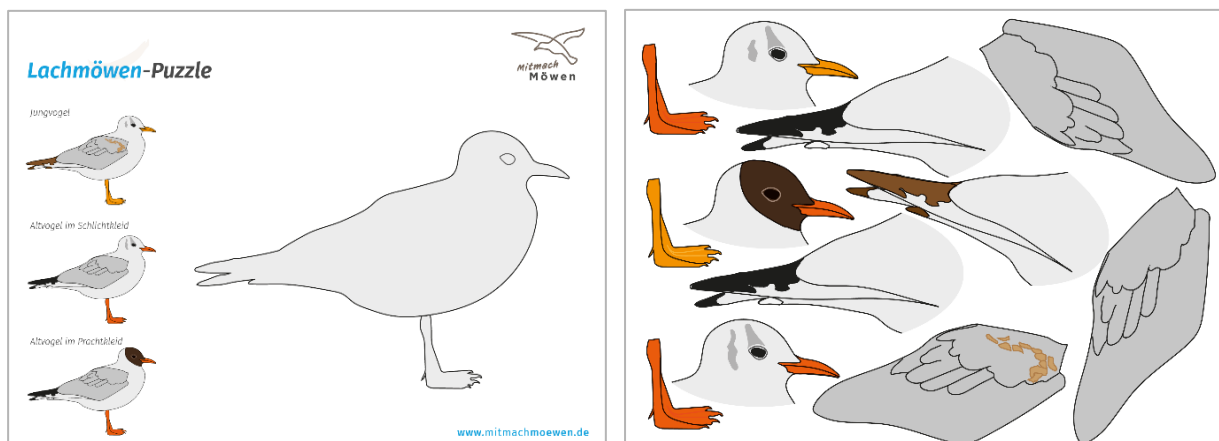
Aktionsraum: im Raum, bei windstillem Wetter auch im Freien mit Tischen

Aktionsdauer: ca. 15-20 min

Teilnehmende: Familien, Vorschule, Grundschule

Alter: 6 – 11 Jahre

Material: Ausdrucke mit Umrissen von Lachmöwen und aufgedruckten Körperteilen (Lachmöwen-Puzzle), Scheren, Papierkleber, Stifte, Präparate (falls vorhanden);



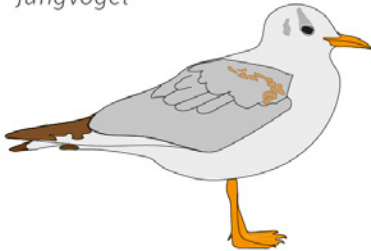
Durchführung: Die Teilnehmenden bekommen drei Papierbögen, auf denen je ein Umriss einer Lachmöwe ist, und einen Papierbogen, auf dem verschieden gefärbte Schnäbel, Beine, Rumpfe und Köpfe von Lachmöwen zum Ausschneiden abgedruckt sind. Diese verschiedenen Schnäbel, Beine etc. dürfen ausgeschnitten und dann auf den jeweiligen Bögen mit den Möwenumrissen zu einem Schlichtkleid, einem Prachtkleid und einem Jugendkleid zusammengesetzt und aufgeklebt werden. Die Papierbögen mit den jeweiligen Lachmöwen dürfen die Teilnehmenden als Bestimmungshilfe mit nach Hause nehmen.

Weitere Varianten: Auf Holz- oder Korkplatten werden jeweils Lachmöwen (und/oder andere Vogelarten) im Schlichtkleid, im Prachtkleid und Jugendkleid aufgemalt und anschließend ausgesägt bzw. ausgeschnitten. Die einzelnen Körper- und Puzzleteile sollen individuell zueinander passen, damit sie wie ein Puzzle anschließend von den Teilnehmenden zusammengesetzt werden können. Durch das richtige Zusammensetzen der Formen erkennen die Teilnehmenden die passende Gefiederfärbung der jeweiligen Art. Alternativ können hier auch Puzzles von weiteren Vogelarten, die im gleichen Lebensraum zu beobachten sind, hergestellt und eingesetzt werden, z.B. Lachmöwe, Blässhuhn,

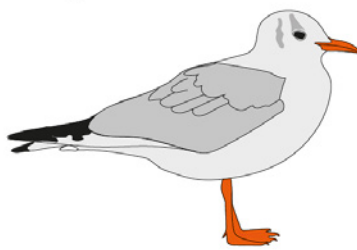
Stockente und Reiherente. Bei Arten, bei denen die Geschlechter unterschiedlich gefärbt sind, können auch Puzzles von einem Weibchen und einem Männchen zum Einsatz kommen. Ein Vorteil dieser Puzzles ist ihre Langlebigkeit.

Merkmale der Lachmöwe:

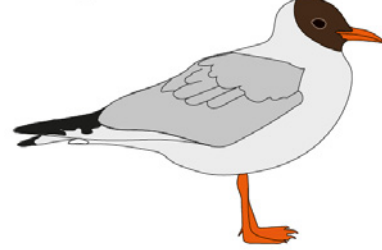
Jungvogel



Altvogel im Schlichtkleid



Altvogel im Prachtkleid



Jugendkleid im ersten Winter (einjährige Vögel): (hell-)braunes Feld im **Flügel**; **Beine und Schabel** hell/gelb/orange; schwarze Endbinde am **Schwanz**

Im Alter von zwei Jahren sind Lachmöwen voll ausgefärbt und haben Färbung vom Erwachsenenkleid (Adultgefieder).

Schlichtkleid: August bis Februar (nach Brutzeit, im Winter); weißer **Kopf** mit an der **Augen- und Ohrregion** diffus schwarzer Färbung (wenige Streifen); roter **Schnabel** mit dunkler Spitze; **Flügel** einheitlich grau; **Beine** rot; **Schwanz** weiß

Prachtkleid: Anfang März bis Juli (Balz- und Brutzeit); **Kopf** braunschwarz gefärbt; **Flügel** einheitlich grau; **Beine und Schnabel** rot; **Schwanz** weiß

Männchen und Weibchen unterscheiden sich nicht in ihrer Gefiederfärbung (kein Geschlechtsdimorphismus).

Hintergrundinformationen:

Individuen einer Art können im Jahreslauf unterschiedliche Gefiederfärbung aufweisen, je nachdem ob sie sich im Prachtkleid (Balzkleid in der Brutzeit), im Schlichtkleid (außerhalb der Brutzeit) oder im Jugendkleid (Jugendgefieder) befinden. Bei vielen Vogelarten gibt es auch den sogenannten Geschlechtsdimorphismus, das heißt, dass zur gleichen Jahreszeit sich adulte Weibchen und Männchen in der Gefiederfärbung oder aber auch generell in der Größe unterscheiden. Bezüglich der Gefiederfärbung sind bei Vögeln Weibchen meist schlichter als das adulte Männchen (Beispiel: Stockente zur Brutzeit).

Der Gefiederwechsel wird Mauser genannt. Neben der Jugendmauser, in der das Jugendkleid durch das Erwachsenenkleid ersetzt wird, gibt es auch die jährliche Mauser adulter Tiere, bei der das schadhafte Gefieder durch neue, intakte Federn ersetzt wird. Manche Vogelarten mausern im Frühjahr und im Herbst in unterschiedlicher Intensität, wieder andere nur einmal im Jahr. Vor allem Wasservögel wie Graugänse und Stockenten mausern kurz und intensiv, so dass sie in der Mauserzeit teilweise flugunfähig werden. Sie halten sich während der Mauser schwimmend auf dem Wasser auf und sind so vor Feinden geschützt.

Bei den meisten Vogelarten erlangen Jungvögel in ihrem ersten Lebensjahr das vollausgeprägte Erwachsenenengefieder. Manche Vogelarten (beispielsweise Möwen, manche Adlerarten und Watvögel) erlangen ihre erwachsene Gefiederfärbung erst im zweiten oder dritten Kalenderjahr. Dadurch ergeben sich viele Zwischenstufen in der Gefiederfärbung, was manchmal die Alters- und auch die Artbestimmung sehr erschweren kann, z.B. bei Großmöwen.

Die Feder – Aufbau, Struktur, Funktion

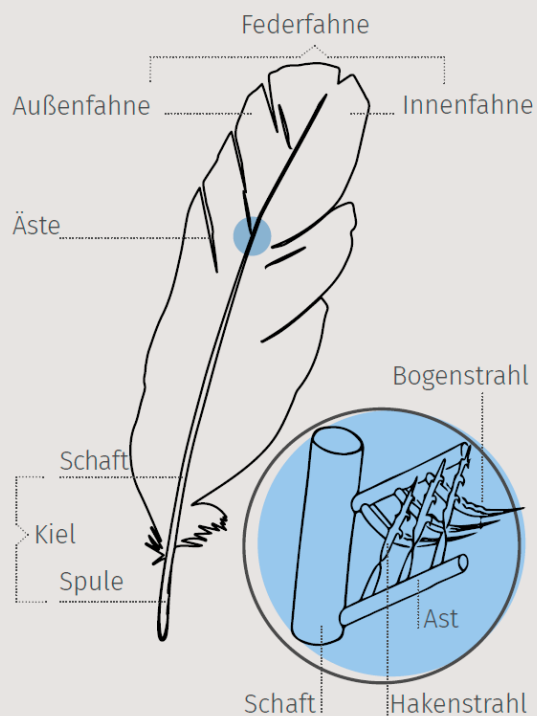
Intakte Federn sind für den Vogel überlebenswichtig. Daher verbringen Vögel kontinuierlich viel Zeit mit der Pflege ihres Gefieders. Regelmäßig wird es „repariert“, gereinigt, eingefettet und von Parasiten befreit.

KONTURFEDER

Schutz vor Nässe, Staub und Schmutz

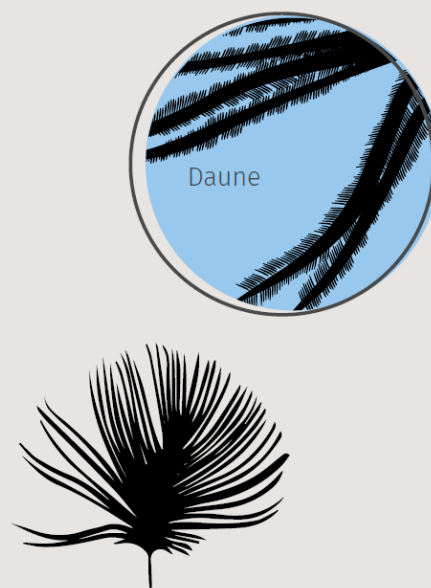
Form- und Farbgebung (z.B. Tarnung)

Flugfähigkeit (Stabilität und Tragfähigkeit durch Steuerfedern und Schwungfedern)



DAUNENFEDER

Schutz vor Kälte und Wärme



Im Federlabor

Aktionsraum: im Raum, bei windstillem Wetter auch im Freien mit Tischen

Dauer: ca. 15 min

Teilnehmende: Familien, Kinder und Jugendliche

Alter: ab 9 Jahre

Material: Lupen und/oder Binokulare, verschiedene Federn (Daunen und Konturfedern), Stecknadel oder Zahnstocher;

Tipp: Es können Federn verschiedener Arten zum Einsatz kommen. Eine gute Quelle für Daunenfedern sind Bettengeschäfte. Beim Geflügelzüchter oder -liebhaber (Taubenzüchter, Geflügelzüchter, Landwirt) kann nach Konturfedern von Geflügel wie Hausgänse, Laufenten, Hühner etc. gefragt werden, die die Vögel bei der Mauser verloren haben. Auch von Vogelauffangstationen oder Falknereien kann man Federn bekommen. Allerdings ist immer zu beachten, dass Federn aller in Deutschland vorkommenden Wildvogelarten dem Bundesnaturschutzgesetz unterliegen und die Aneignung grundsätzlich verboten ist. Gleiches gilt auch für die Entnahme direkt aus der Natur. Auskunft hierzu erteilt die zuständige Höhere Naturschutzbehörde.

Durchführung: Die Teilnehmenden schauen sich zuerst mit dem bloßen Auge Daunen- und Konturfedern an und entdecken Unterschiede im Aufbau und in der Beschaffenheit. Danach werden die Federn genauer unter die Lupe genommen: Mit Lupen oder bei Vorhandensein von binokularen Stereomikroskopen untersuchen die Teilnehmenden in Kleingruppen die Federn genauer und betrachten Details im Aufbau der Feder, z.B. Haken- und Bogenstrahlen.

Im Weiteren können die Teilnehmenden mit einer Stecknadel einige Federästchen auseinanderziehen und so voneinander trennen. Durch Ausstreichen zwischen Zeigefinger und Daumen verbinden sich die Hakenstrahlen wieder mit den Bogenstrahlen und verschließen die Federästchen. Die Feder ist wieder repariert. So funktioniert auch die Gefiederpflege der Vögel, in dem sie mit dem Schnabel die Federn wieder "in Ordnung" bringen. Die Funktion von Haken- und Bogenstrahlen erinnert an das **Reißverschlussprinzip**.

Bei Daunenfedern können sich die Strahlen der Federästchen nicht ineinander verhaken und bilden keine geschlossene, stabile Federfahne (siehe "Leichtgewicht").

Neben Kontur- und Daunenfedern gibt es in der Vogelwelt noch Spezialfedern wie Borstenfedern am Schnabel, die beispielsweise dem Tastsinn dienen.

Weitere Variante: Eine Übung für ältere Teilnehmende (11 bis 13 Jahre) ist, die Federn unter dem Stereomikroskop detailliert zu betrachten, das Gesehene als Zeichnung zu übertragen und die einzelnen Bestandteile der Feder zu beschriften.

Leichtgewicht

Aktionsraum: im Raum, bei sehr windstillem Wetter auch im Freien mit Tischen

Dauer: ca. 10 min

Teilnehmende: Familien und Kinder

Alter: ab 6 Jahre

Material: Küchenwaage oder Briefwaage, Waagschale, Stück Baumwollstoff (z.B. eines alten T-Shirts; ca. 30x30 cm), Federn (z.B. aus einem alten Kissen oder Bettengeschäft), ggf. Schafwolle (Rohwolle/Wollvlies), Kosmetikwatte (Öko-Baumwolle);

Durchführung: Der Stoff wird gemeinsam gewogen und die Grammzahl gemerkt.

Anschließend wird der Stoff aus der Waagschale genommen und genau so viel Federn aufgehäuft, bis das gleiche Gewicht angezeigt wird. Im Vergleich zum Stoff ist das Volumen der Federn um ein Vielfaches größer. Natürlich können auch noch weitere Materialien eingesetzt und mit der Federmenge verglichen werden, beispielsweise Schafwolle oder Baumwollwatte.

Die feinen Federästchen der Daunen sind büschelartig und luftig angeordnet und machen so die Daunenfeder flauschig und weich. Daunen haben im Vergleich zu Konturfedern wärmeregulierende Funktion, d.h. sie schützen die Vögel im Winter vor Kälte und im Sommer vor Hitze.

Wasserdichte Jacke

Aktionsraum: im Raum, bei sehr windstillem Wetter auch im Freien mit Tischen

Dauer: ca. 10 min

Teilnehmende: Familien und Kinder

Alter: ab 6 Jahre

Material: Daunenfedern, Konturfedern, Stück Baumwollstoff, Küchenkrepp oder Löschpapier, Pipette, ggf. Bienenwachstuch, Vaseline oder Melkfett;

Durchführung: Mit der Pipette werden jeweils ein paar Wassertropfen auf den Stoff, das Löschpapier, eine Daunenfeder und eine Konturfeder geträufelt und beobachtet. Während die Daunenfeder, das Löschpapier und der Stoff das Wasser aufsaugen, perlt das Wasser von der Oberfläche der Konturfeder ab. Anschließend fettet man einen Teil des Stoffes und des Löschpapiers mit Vaseline ein. Wieder wird Wasser aufgetropft. Auf den eingefetteten Stellen perlt nun das Wasser ab. Das Experiment kann auch mit einem Bienenwachstuch gemacht werden.

Vögel fetten ihr Gefieder regelmäßig ein und schützen es so vor Feuchtigkeit. Dabei nehmen sie mit dem Schnabel ein in der Bürzeldrüse am Rücken produziertes öliges Sekret auf und verstreichen es bei der Gefiederpflege im gesamten Deckgefieder (Konturfedern). Wasser perlt von den eingefetteten Konturfedern ab und das Daunenkleid ist geschützt.

Durchnässte Vögel wären in Gefahr, da sie nahezu flugunfähig wären. Außerdem würden nasse Daunen ihre wärmeregulierende Funktion verlieren und die Vögel auskühlen.

Besonders ausgeprägt ist die Bürzeldrüse bei den meisten schwimmenden und tauchenden Wasservögeln (Ausnahme: Kormoran). Einige Vogelarten haben eine funktionslose Bürzeldrüse und pudern sich mittels Puderduunen ein (z.B. Graureiher).

Luftdicht verpackt

Bitte nur unter Aufsicht eines Erwachsenen!

Aktionsraum: im Raum, bei sehr windstillem Wetter auch im Freien mit Tischen

Dauer: ca. 10 min

Teilnehmende: Familien und Kinder

Alter: ab 6 Jahre

Material: Konturfedern mit breiter Fahne, Stück Baumwollstoff, Teelichter, Feuerzeug, Trinkhalme (Papier oder Stroh);

Durchführung: Jede/r Teilnehmende bekommt einen Trinkhalm. Mit ausreichend Abstand wird vor das brennende Teelicht eine Feder gehalten. Nun wird versucht, mit dem Trinkhalm durch die Feder hindurch das Teelicht auszupusten. Anschließend wird die Feder durch ein Stück Baumwollstoff ausgetauscht (Abstand zum Teelicht beachten!) und wieder gepustet. Bei großen Gruppen kann hier auch in Zweiergruppen gearbeitet werden und die beiden Forscher einer Gruppe wechseln sich mit Halten und Pusten ab.

Schwungfedern (Flügel) und Steuerfedern (Flügel und Schwanz) funktionieren beim Vogelflug wie die Tragflächen eines Flugzeugs und müssen daher luftundurchlässig sein.

Keratin-Experiment

Bitte nur unter Aufsicht eines Erwachsenen!

Aktionsraum: im Raum, bei sehr windstillem Wetter auch im Freien mit Tischen

Dauer: ca. 15 min

Teilnehmende: Familien, Kinder und Jugendliche

Alter: ab 8 Jahre

Material: Federn, verschiedene Haare von Menschen und Haustiere, ggf. Schafwolle (nicht versponnen), Baumwolle (reine Baumwollwatte oder Stück Mullbinde), ggf. Jute oder Hanf, (feine) Schere, Pinzette, Bunsenbrenner oder Kerze, feuerfeste Unterlage (z.B. altes Backblech) oder feuerfeste Schälchen (Tonuntersetzer oder Einmach-Glasdeckel), Notizzettel und Stift;

Durchführung: Mit der Schere werden einzelne Federästchen aus der Feder abgeschnitten bzw. einzelne Haare und Fasern mit der Pinzette aus den übrigen Materialien gezupft. Anschließend werden die verschiedenen Materialien über einer feuerfesten Unterlage nacheinander mit der Pinzette in die Flamme gehalten oder in feuerfesten Schälchen angezündet. Welche Unterschiede werden beim Verbrennen beobachtet (Geruch, optische Unterschiede)? Die Ergebnisse können notiert und gemeinsam diskutiert werden.

Während die Federteile, Menschen- und Tierhaare unter starker Geruchentwicklung verschmoren, verbrennen die pflanzlichen Fasern wie Baumwolle und Hanf nahezu geruchslos. Das liegt daran, dass Federn wie auch alle tierischen Haare, Fingernägel, Krallen und Hufe aus Keratin bestehen. Die pflanzlichen Fasern (Baumwolle, Hanf, etc.) sind hingegen aus Cellulose. Obwohl Federn und Haare im Wesentlichen aus Keratin bestehen, haben sie sich in der Evolution jedoch unabhängig voneinander entwickelt.

3. Vogelzug

Vogelberingung und Besenderung

Seit über 100 Jahren werden Vögel systematisch beringt und so Informationen über Herkunft und Wanderrouten gesammelt. Auf diesen vielen Informationen über einen langen Zeitraum hinweg basiert unser Wissen über den Vogelzug. Seit einigen Jahrzehnten können wir Vögel auch über Sender verfolgen. Allerdings brauchen wir für eine Nachverfolgung quer über den Globus satellitengestützte Systeme. Ausgefeilte Technik erlaubt es seit kurzem, Vögel in der Größe von Amseln zu besendern und via Satelliten zu verfolgen. Auch wenn die Beringung für die Erforschung des Vogelzuges mit zunehmend besserer Sendertechnik an Bedeutung verliert, bleibt sie ein wichtiger Bestandteil der Vogelkunde, in Monitorings und Populationsökologie. Gerade gut lesbare Markierungen wie Farbringe erlauben es, einzelne Individuen zu identifizieren, zu beobachten und zu erforschen.

Hinweis: Im Projekt *Mitmachmöwen* wurde eine Plattform entwickelt, abgelesene Farbring- und Metallringnummern von Lachmöwen direkt einzugeben und zeitnah Aufschluss über die Geschichte der einzelnen Tiere zu bekommen. Unter mitmachmoewen.de in der Rubrik *Mitmachen/Sichtung melden* können die Sichtungen von beringten und unberingten Lachmöwen (und anderen Wasservögeln) gemeldet werden.

Zeigt her eure Füße, zeigt her euren Ring!

Aktionsraum: überall

Dauer: ca. 15 min

Teilnehmende: Familien, Erwachsene, Kinder und Jugendliche

Alter: ab 7 Jahre

Material: (Abbildungen von) **Metall- und Farbringen** von Lachmöwen, (Bild einer)

Beringungszange; Bilder von beringten Lachmöwen (**Ringablesen Möwen** & **Ringablesen Nummerncodes**); evtl. Schnüre für Markierung am Boden;

Durchführung: Den Teilnehmenden werden verschiedene Farbringe und Metallringe sowie die Beringungszange anhand des Bildmaterials gezeigt und die Unterschiede bzgl. Einsatzbereich und Anwendung erklärt. Sie können selbst versuchen, ab welcher Distanz sie die Gravur auf dem Metallring nicht mehr entziffern können und dann den Unterschied beim Ablesen eines Farbringes entdecken.

Variante: Es werden Paare gebildet. Jeder Teilnehmende bekommt jeweils eine Abbildung mit einem Farb- und einem Metallring. Ein Teilnehmender entfernt sich vom anderen min. 5 Meter (8 große Schritte). Die Startlinie kann mit einer Schnur am Boden markiert werden. Der Teilnehmende am Startpunkt hält in der einen Hand die Abbildung des Metallringes, in der anderen Hand die des Farbringes vor die Brust. Nun nähert er sich dem Partner Schritt für Schritt. An der Stelle, mit dessen Entfernung der Partner den Farbring richtig ablesen kann, wird die Abbildung mit dem Farbring auf den Boden gelegt. An der Stelle, an der der Metallring richtig abgelesen werden kann, die Metallring-Abbildung abgelegt. Nun wechseln die Partner unter Verwendung von zwei neuen Zahlenkombinationen. Wer der beiden Teilnehmenden in einem Team hat die Adleryaugen?



Hintergrundinformationen:

Allgemein:

Durch die Beringung von Vögeln werden deren Biologie und Ökologie wie Zugrouten, Bruterfolg, Überlebenswahrscheinlichkeit und Populationsentwicklung erforscht. Beispielsweise können die so gewonnenen Erkenntnisse über Zugrouten und Rastplätze dann auch zu gezielten Schutzmaßnahmen (wie die Ausweisung von Schutzgebieten) führen. Beringt werden Vögel meistens mit Metallringen, die in aller Regel mit einer speziellen Zange um die Beine der Vögel befestigt werden. Oft werden innerhalb von Forschungsprojekten Vögel zusätzlich mit Farbringen markiert, um Individuen leichter voneinander unterscheiden zu können. Weitere Besonderheiten von Vogel-Markierungen sind Farb-Halsringe bei Wasservögeln, Flügelmarken bei Greifvögeln oder auch Farbringe in verschiedenen Kombinationen an den Beinen.

Geschichte der Vogelberingung:

- Seit Aristoteles bis Linné im 18. Jahrhundert wurde immer wieder der Irrglaube angenommen, dass Vögel einen Winterschlaf halten und Schwalben sich beispielsweise im Herbst wie Amphibien im Schlamm eingraben und erst im Frühjahr wieder hervorkommen.
- Beobachtungen verschiedener "Naturforscher" gaben vom Mittelalter bis ins 18. Jahrhundert immer wieder Hinweise auf den Vogelzug. Sie haben unter anderem beobachtet, dass Vögel eine "Zugunruhe" in Gefangenschaft zeigten. Im 19. Jahrhundert wurde damit begonnen, den Vogelzug intensiv zu erforschen.
- Beringung mit Metallringen: Die Beringung mit Metallringen erfolgte ab Ende des 19. Jahrhunderts und führte zu ersten Erkenntnissen über Wander- und Zugrouten. Die Rückmeldung der Ringe von wiedergefundenen Vögeln gab Aufschluss über die jeweiligen Zugrouten. Ab 1903 wurde systematisch mit der Beringung von Vögeln begonnen. Die Vogelwarte Rossitten unter der Leitung von Johannes Thienemann legte damals den Grundstein für die Erforschung des Vogelzugs.
- In Deutschland koordinieren aktuell drei Beringungszentralen die Beringung: Vogelwarte Radolfzell, Vogelwarte Helgoland und Vogelwarte Hiddensee. Nur diese drei Beringungszentralen geben auch Metallringe zur Beringung an zertifizierte Beringer und Beringerinnen aus. Sie haben sich die Zuständigkeit für die Bundesländer aufgeteilt.

Vorgehensweise:

- Die Beringung von Jungvögeln erfolgt oft am Nest, Altvögel werden dagegen mit speziellen Netzen oder anderen Fangeinrichtungen gefangen und beringt. Fangen und Beringen dürfen jedoch nur Personen, die hierfür eine Genehmigung der Regierung (Höhere Naturschutzbehörde) haben und einen sogenannten Beringerschein vorweisen können (spezielle Ausbildung) sowie bei einer der Beringungszentralen als Beringer / Beringerin gemeldet sind.
- Wiederfund: Bei Wiederfängen oder Totfunden werden die Ringe abgelesen und an eine der Vogelwarten gemeldet. Die Vogelwarten / Beringungszentralen sind miteinander vernetzt. In der Datenbank kann nachverfolgt werden, wann der Vogel wo beringt wurde und wie oft die Ringnummer an welchen Orten abgelesen wurde. Durch die Vielzahl aller bisher beringten Vögel (über 200 Millionen Vögel weltweit) und die Vielzahl der wiederholten Sichtungen / Ablesungen der Ringnummern hat man die Zugrouten verschiedenster Zugvogelarten herausgefunden. Allerdings ergeben die Ringfunde nur Punkte, die miteinander verbunden werden können.
- Besenderung: Im Vergleich zur Beringung liefern Sender, v.a. Satellitensender genauere Daten und auch Informationen über den Aufenthalt im Winter (Dauer des Aufenthalts, Bewegungsmuster im Winterquartier). Einige Sendertypen liefern auch Informationen zu Stoffwechsel und Verhalten der Vögel. Allerdings setzt hier nach wie vor das Gewicht der Satellitensender uns Grenzen. Vor 20 Jahren waren die Sender noch so schwer, dass nur ein Storch oder Adler sie zu tragen vermochte. Seit einigen Jahren können bereits Vögel wie Kuckuck und Brachvogel mit Satellitensendern markiert werden. Die Forschung an immer ausgereifterer Technik (wie Solarbetrieb, Datenspeicherung und Energieeffizienz) lassen das Gewicht der Sender immer weiter verkleinern und die Einsatzmöglichkeiten vergrößern. 2018 wurde hierfür auf der Raumstation ISS die Antenne „ICARUS“ installiert, die das Auslesen der Daten von Miniatursendern ermöglicht. Diese Sender wiegen nur noch 5 Gramm und sind für Vögel und viele andere Tiere bis zur Größe einer Amsel geeignet. So werden in Zukunft viele neue Erkenntnisse zu (Wander-)Verhalten, globalen Zugrouten und Ökologie vieler Arten erwartet (Projekt Icarus).

Metallring:

- Ausgabe und Koordination ausschließlich über Beringungszentralen / Vogelwarten
- Informationen, die der Ring enthält:
 - Nestlinge: linkes Bein,
 - Fänglinge (adulte Tiere): rechtes Bein
 - Inschrift des Ringes:
 - Hinweis, von welcher Vogelwarte der Ring ausgegeben wurde, z.B. Vogelwarte Radolfzell Germania
 - www.ring.ac führt zur Internetseite von EURING (= Dachorganisation aller europäischen Beringungszentralen)
 - Ringnummer: GN102522 gibt eine eindeutige Zuordnung zu einem bestimmten Individuum; G steht dabei für die Ringgröße (Durchmesser 7mm, d.h. z.B. Lachmöwe, Schwarzspecht, Turmfalke)



Ausnahme: Weißstörche werden mit sogenannten ELSA-Ringen aus speziell beschichtetem Kunststoff beringt, die weniger verschmutzen und sehr gut auf Distanz ablesbar sind.

Farbring:

Methode zur leichteren Unterscheidung von einzelnen Individuen auf Distanz, da die Beschriftung der Ringe größer und kontrastreicher ist.



Lachmöwen auf der Spur



Im Projekt *Mitmachmöwen* werden in verschiedenen Regionen Bayerns Daten zu Lachmöwen und sonstigen Wasservögeln gesammelt, um mehr über Herkunft, Aufenthalt und Zugrouten der einzelnen Arten zu erfahren. Die Sichtungsdaten und Ringablesungen können direkt auf mitmachmoewen.de unter der Rubrik *Mitmachen/ Sichtung melden* eingegeben werden. Bei Meldung einer Ringnummer erscheint umgehend die Information zum Herkunftsland der Lachmöwe (Beringungsort). Indem sich ein Melder / eine Melderin auf mitmachmoewen.de registriert, werden weitere Informationen zu dieser Lachmöwe direkt an ihn / sie per Mail gesendet. Selbstverständlich erscheint die abgelesene Lachmöwe auch auf der Sichtungskarte!

Fernglas-Führerschein

Aktionsraum: überall, vorzugsweise im Freien

Dauer: ca. 15 min (je nach Variante)

Teilnehmende: Familien, Erwachsene, Kinder und Jugendliche

Alter: ab 7 Jahre

Material: Ferngläser (ggf. Spektiv); Schildchen mit Ringnummern (und evtl. Vogelnamen) in unterschiedlicher Schriftgröße und Schriftfarbe ([Ringablesen Nummerncodes](#)), Vogelringe an Stäbchen befestigen (wenn vorhanden); Lachmöwenfiguren mit aufgedruckten Ringen ([Ringablesen Möwen](#)), Vordruck für [Fernglas-Führerschein](#), Bilder von verschiedenen Vögeln ([Wasservögel weitere Arten](#)), Stifte, Papier oder ein kleines Suchrätsel; Schnüre, Wäscheklammern;

Das Video erklärt, wie ein Fernglas richtig eingestellt und scharf gestellt wird.



Durchführung: Die Vogelbilder und Schildchen mit Ringnummern (und evtl. Vogelnamen) werden im Gelände an Büschen, Brückengeländern, Baumstämmen, Zweigen etc. oder im Raum an Fenstern, Türen, Regalen, an der Decke bspw. mit Schnur aufgehängt oder mit Wäscheklammern befestigt. Die Teilnehmenden stellen das Fernglas passend für sich ein (Abstand zwischen den beiden Augen, Abstand zwischen Auge und Okular, ggf. Dioptrien-Ausgleich) und versuchen die verschiedenen Bilder, Zahlen- und Namensschildchen im Raum zu finden, zu erkennen und abzulesen. Im Anschluss wird gemeinsam besprochen, wer welche Schildchen entdeckt hat und welche Nummern bzw.

Namen entziffern konnte. Wer die Zahlenkombinationen und Namen lesen oder ein Rätsel (wie in Variante 2 beschrieben) lösen konnte, bekommt im Anschluss den Fernglas-Führerschein.



Variante 1: Lachmöwenfiguren auf festem Papier ausdrucken, ausschneiden und an einem Stab fixieren. Die Figuren mit dem Stab in die Wiese stecken. Die Teilnehmenden versuchen die Ringnummern, Ringfarbe und Schriftfarbe aus unterschiedlichen Distanzen zu erkennen und zu notieren. Zur besseren Zuordnung können die Lachmöwenfiguren Namensschildchen wie "Lenka Lachmöwe" um den Hals tragen.

Variante 2: Ein kleines Suchrätsel oder Bingo bringt mehr Spannung ins Spiel. Wenn die Teilnehmenden beispielsweise verschiedene Nummern richtig ablesen, ergibt sich daraus ein Lösungswort. Oder es wird mit Nummern in einer bestimmten Reihenfolge ein Bingo gelöst. Bei großen Gruppen empfiehlt es sich, die Übung in Kleingruppen durchzuführen, die dann beispielsweise das Rätsel gemeinsam lösen.

Möwe	Stadt 1	Stadt 2	Stadt 3	Stadt 4	Stadt 5
Möwe 1	Köln	Paris	Nürnberg	Zürich	
Möwe 2	Stuttgart	Berlin	München	Amsterdam	Nantes
Möwe 3	Wien	Wien	Paris	London	Amsterdam
Möwe 4	Niederrhein	Wien	Chiemsee	Nürnberg	
Möwe 5	Köln	Wien	Berlin	Amsterdam	
Möwe 6	Köln	Wien	Landshut	München	Zürich
Möwe 7	Chiemsee	Stadlersee	Köln	Siegen	
Möwe 8	Niederrhein	Nürnberg	Wien		
Möwe 9	Niederrhein	Chiemsee	Landshut	Stadlersee	

Wenn einer eine Reise tut!

Aktionsraum: überall, je nach Einsatz digitaler Geräte vorzugsweise im Raum

Dauer: ca. 15 min

Teilnehmende: Familien, Erwachsene, Kinder und Jugendliche; bei großen Gruppen in Kleingruppen

Alter: ab 11 Jahre

Material: Europakarte, [Tabelle mit Sichtungsdaten](#) verschiedener Lachmöwen, Pinnwand, -nadeln und Wolle;

Durch das Ablesen der Ringe bei Lachmöwen ist genau bekannt, woher die Tiere stammen (Geburtsort, Beringungsort) und wo sie im Laufe ihres Lebens bereits waren. Einzelne Aufenthalte verschiedener Lachmöwen können der [Tabelle mit Sichtungsdaten](#) entnommen

werden. Im nächsten Schritt suchen die Teilnehmenden die jeweiligen Aufenthaltspunkte der Möwen auf der Karte und markieren diese mit Nadeln, die Nadeln werden in der chronologischen Reihenfolge mit der Wolle verbunden. Jede Möwe bekommt eine eigene Farbe. So kann man die verschiedenen Individuen und ihre verschiedenen Wanderrouen optimal unterscheiden. Es können auch kleine Schildchen mit der Nummer der Möwe ergänzt werden. Die einzelnen Länder in Ost- und Westeuropa mit ihren geographischen Besonderheiten können weiter thematisiert werden. Im Weiteren können die Zugrouen ausgemessen und – dem Maßstab der Karte entsprechend – die zurückgelegten realen Wegstrecken ermittelt werden.

Variante: Darstellung der verschiedenen Herkunftsländer (bzw. -städte) der Möwen anhand von Ringablesungen. Es wird nur der Standort der Teilnehmenden mit dem jeweiligen Herkunftsländ der Möwe (z.B. in [Tabelle mit Sichtungsdaten](#) Spalte Stadt 1) verbunden. So entsteht eine Karte mit vielen bunten strahlenförmigen Herkunftslinien verschiedener Lachmöwen, die aus dem Standort der Teilnehmenden entspringen. Sobald die digitale [Sichtungskarte](#) der Mitmachmöwen-Homepage mit ausreichend Möwen-Sichtungen gefüllt ist, können auch direkt aus der Sichtungskarte die Herkunftsländer bzw. die Beringungsorte der Möwen entnommen werden.



Reiseziel Bayern – das Möwen-Mallorca

Aktionsraum: überall, je nach Einsatz digitaler Geräte vorzugsweise im Raum

Dauer: ca. 15 min

Teilnehmende: Familien, Erwachsene, Kinder und Jugendliche; bei großen Gruppen in Kleingruppen

Alter: ab 11 Jahre

Material: Pinnwand, -nadeln und Wolle, Stadtplan; Beispielkarte mit Lachmöwen-Aufenthalte in Nürnberg und Landshut ([Reiseziele Bayern](#)), auch können Daten der Sichtungskarte auf mitmachmoewen.de hinzugezogen werden;

Durchführung: Mit den Teilnehmenden wird der Aufenthalt einzelner beringter Lachmöwen in der eigenen Stadt nachverfolgt. Wie auch bei der Betrachtung der großen weiten Welt

("Wenn einer eine Reise tut!") werden die einzelnen Sichtungspunkte der jeweiligen Individuen mit Pinnnadeln markiert. Kleine Schildchen weisen – bei Verwendung von Sichtsdaten z.B. aus mitmachmoewen.de – auf die Ringnummer und/oder das Datum der einzelnen Sichtungen hin.

Variante: Die Teilnehmenden erforschen die Aufenthaltsorte der Lachmöwen selbst durch eigene Beobachtungen und tragen ihre Sichtungen in Karten ein. Dabei können sowohl sämtliche Aufenthaltsorte der Möwen innerhalb des Beobachtungsgebietes eingetragen werden wie auch die Orte der durch konkrete Ringablesung identifizierter Einzeltiere. Je nach Fragestellung kann hier ein eigenes kleines Forschungsprojekt über einen längeren Zeitraum entstehen.

Geschichte der Lachmöwe Tereza „T30Y“

„T30Y“ wurde als zweijährige Möwe am 26.06.2011 in Polen ca. 100 km südöstlich von Danzig beringt (Brzozowa). Bereits den Winter 2011/2012 wurde sie in Landshut, knapp 800 km vom Beringungsort gesichtet. Von 2011 bis 2017 konnte sie regelmäßig im Winter in Landshut beobachtet werden. Im Sommer 2016 wurde sie am Maltasee, ca. 250 km südwestlich von ihrem Beringungsort gesichtet. Man kann also davon ausgehen, dass T30Y ihre Sommer im Norden Polens südlich von Danzig verbringt, den Winter aber schon immer lieber in Bayern, genau gesagt in Landshut verbringt! Sie bleibt hier den ganzen Winter und macht sozusagen „Urlaub“ in Bayern. Sie hat ihr Lieblingsgeländer auf der Elginbrücke in der Podewilstraße. Dort kann man sie fast immer beobachten. 2020 ist „T30Y“ 10 Jahre alt geworden. (Anmerkung: Im Schnitt werden Lachmöwen ca. 25 Jahre alt). Die Geschichte von Tereza (T30Y) steht unter mitmachmoewen.de in der Rubrik *Geschichten* ("[Ruhe in Frieden, Tereza](#)").

Zugrouten

Jede Zugvogelart hat ihre eigene Zugstrategie, eigene Zugrouten und Überwinterungsgebiete. Während die eine Art über den Westen und Gibraltar nach Afrika zieht, bevorzugen Ostzieher die Meeresenge am Bosphorus. Andere Arten wie die Küstenseeschwalbe zieht entlang der Küsten in ihr Überwinterungsgebiet. Manche Zugrouten sind durch bestimmte Rastplätze vorbestimmt. Andere Arten fliegen nonstop und schlagen so einen direkteren Weg in ihr Überwinterungsgebiet ein. Auch innerhalb der Arten variieren die Zugrouten, jedoch weit weniger als zwischen den Arten.

Wanderer zwischen Welten

Aktionsraum: überall, je nach Einsatz digitaler Geräte vorzugsweise im Raum

Dauer: ca. 15 min

Teilnehmende: Familien, Erwachsene, Kinder und Jugendliche; bei großen Gruppen in Kleingruppen

Alter: ab 9 Jahre

Material: Darstellungen **Vogelzug** (von Europa ins südliche Afrika), Pinnwand, Pinnnadeln und Wolle, Weltkarte, ggf. Stifte und Papier für Notizen;

Durchführung: Mit verschiedenen Abbildungen werden Zugrouten von Vogelarten, beispielsweise dem Weißstorch gezeigt und erklärt. Die Zugrouten können auf der Weltkarte nachgelegt werden, indem Pinnnadeln entlang der jeweiligen Routen angebracht werden und die Nadeln dann mit Wollfäden verbunden werden. Mit verschiedenfarbiger Wolle entsteht ein buntes Bild. Die Teilnehmenden stellen fest, dass Seen und Meere, die Alpen und viele verschiedene Länder überquert werden und mancher Vogel den Winter auf einem anderen Kontinent (Afrika) verbringt. Wem werden die Vögel wohl auf ihrer Reise begegnen?



Variante für Teilnehmende ab 11 Jahre und bei Vorhandensein digitaler Geräte:

Kartendarstellungen können auf der Internetseite von [Movebanks](https://www.movebanks.de) digital selbst für verschiedene Arten zusammengestellt werden. Auch hier eignen sich gut die Zugrouten einer bekannten Vogelart wie dem Weißstorch.

Tipp: Eine weitere Möglichkeit, das Wanderverhalten bestimmter Arten zu veranschaulichen, ist die Nutzung der kostenlosen App Animal Tracker. Hier können die Wanderbewegungen besonderer Tiere genauer betrachtet werden (www.icarus.mpg.de).

Gefahren auf dem Vogelzug

Aktionsraum: überall

Dauer: ca. 10 min

Teilnehmende: Familien, Kinder und Jugendliche

Alter: ab 6 Jahre

Material: "Gefahrenlaken", Soft-Tennisball oder ein kleiner Plüschvogel (z.B. Möwe);

Durchführung: Im Vorfeld wird auf ein altes Bettlaken Europa (und Afrika) aufgemalt. Entlang möglicher Wanderrouten werden verschiedene Gefahren eingezeichnet, z.B. Stromleitungen, ein mit Chemikalien verunreinigtes Binnengewässer, illegale Vogelfänger und Vogelfängerinnen / Jäger und Jägerinnen, ein ausgetrocknetes oder zerstörtes Rastbiotop und Windkraftanlagen. An diesen Gefahrenstellen werden Löcher ins Laken geschnitten, die ein wenig größer als der Ball bzw. der Plüschvogel sind. Alle Teilnehmende umfassen das Laken wie ein Schwungtuch (großen Gruppen evtl. teilen und gleichzeitig mit zwei Gefahrenlaken oder im Wechsel durchführen). Nun wird die Lachmöwe in ihrem Brutgebiet, z.B. Weißrussland abgesetzt. Durch Schwingen des Tuches soll die Möwe in ihr Überwinterungsgebiet (z.B. Starnberger See in Süddeutschland) "fliegen". Dabei darf sie nicht über das Laken hinaus "fliegen". Ziel ist es, die Möwe geschickt um alle Gefahren (Löcher im Laken) zu manövrieren und ins Überwinterungsgebiet zu bringen. Danach kann die Möwe auch den Rückweg ins angestammte Brutgebiet oder in ein von den Teilnehmenden neu gewähltes Brutgebiet antreten. Wenn auch der afrikanische Kontinent und der Vogelzug im Allgemeinen mit einbezogen werden soll, können auch andere Arten auf die Reise geschickt werden, z.B. Störche oder Kuckucke.

Variante: Innerhalb eines länger angelegten Projektes zum Thema Lachmöwen können die Teilnehmenden in der Gruppe gemeinsam die potenziellen Gefahren auf dem Vogelzug erarbeiten. Außerdem besteht die Möglichkeit, dass die Gruppe sich ein Gefahrenlaken selbst herstellt: Länder und Kontinente aufmalen, Gefahren darstellen und Löcher hineinschneiden.

Hintergrundinformationen:

- Einteilung der Vogelarten in
 - Kurz- und Mittelstreckenzieher (z.B. Star von Deutschland bis in den Mittelmeerraum)
 - Langstreckenzieher (z.B. Kuckuck von Deutschland bis südlich der Sahara nach Afrika)
 - Teilzieher (z.B. Amseln; manche Vögel ziehen in ein Winterquartier, manche sind Standvögel)
 - Standvögel (z.B. Haussperling ganzjährig bei uns)
- Gründe für den Vogelzug: Nahrungsmangel (Insektenfresser; im Winter gibt es keine Insekten); Nahrungskonkurrenz (Beispiel Buchfink; während süddeutsche Buchfinken teilweise in südlichere Regionen ziehen, wandern Bergfinken und Buchfinken aus Skandinavien im Winter nach Süddeutschland)
- Innere Uhr steuert Zugunruhe bzw. Zugverhalten; Tageslänge ist beispielsweise ein Zeitgeber, d.h. reguliert die innere Uhr.
- Lachmöwen sind Teilzieher. September bis März kommen zahlreiche Lachmöwen auch in bayerische Städte (Landshut, Passau, Starnberg, Regensburg, München am Flaucher, auf den Nürnberger Christkindlmarkt oder in den Zoo) zum Überwintern. Tagsüber halten sie sich in den Städten auf, abends fliegen sie meist zu nächstgelegenen, größeren Gewässern in der Umgebung, um dort zu übernachten (z.B. Wöhrder See).
- Pilotprojekt *Landshuter Lachmöwen*: Lachmöwen, die im Winter in bayerischen Städten zu beobachten sind, kommen meist nicht, wie man vermuten würde, von Seen in der Umgebung (wo sie im Sommer gebrütet haben). Viele der Möwen kommen aus anderen Ländern, z.B. Polen. Ringablesungen zeigen, dass die Möwen in Landshut aus mehr als 10 Ländern stammen, teilweise durchreisen und teilweise in Landshut überwintern. Über Ringablesungen wurden in den vergangenen 20 Jahren im Landshuter Raum etwa 40 Lachmöwen aus zahlreichen Ländern, von Spanien bis Litauen nachgewiesen.
- Lachmöwen halten sich in den Städten gerne in der Nähe von Menschen auf, z.B. Brückengeländer. Sie warten darauf, gefüttert zu werden. Die Fluchtdistanz beträgt nur wenige Meter. Daher lassen sich Ringe sehr gut ablesen.

4. Vogelstimmen

Vogelnamen – Nomen est omen

Woher hat die Lachmöwe ihren Namen? Verdankt sie diesen ihrem Ruf oder eher der Tatsache, dass sie – obwohl sie eine Möwe ist – vorzugsweise an Seen vorkommt? Die Herkunft der Vogelnamen ist meist sehr schlüssig und auch unumstritten, wie beispielsweise beim Rotkehlchen. Bei anderen Vogelnamen kursieren bisweilen kuriose Geschichten (z.B. Graureiher). Bei der Lachmöwe sind sich die Experten inzwischen aber einig: ihr Ruf macht den Namen!

Lacht die Möwe an oder aus?

Aktionsraum: überall

Dauer: ca. 10 min

Teilnehmende: Familien, Erwachsene, Kinder und Jugendliche

Alter: ab 7 Jahre

Material: Namensgebende Rufe verschiedener Vogelarten als Audio-Datei auf Handy/Tablet oder MP3-Player und Abbildungen dieser Vogelarten ([Vogelstimmen](#));

Eine ergänzende Geschichte zum Namen der Lachmöwe ist unter der Rubrik *G'schichten* auf mitmachmoewen.de zu finden ("[Die lachende Möwe](#)").

Durchführung: Die Teilnehmenden hören den typischen namensgebenden Ruf der Lachmöwe an. Nun dürfen alle den Ruf imitieren und wie Lachmöwen "reichlich und spöttisch lachen". Der Schweigefuchs oder eine Vogelpfeife bringt alle wieder zur Aufmerksamkeit und es wird gemeinsam überlegt, welche Vogelarten, deren Namen Aufschluss auf den Ruf geben, die Teilnehmenden noch kennen.



Beispiele:

	Deutscher Vogelname	Lateinischer Vogelname	Englischer Vogelname	Ruf	Hörbeispiel
	Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	Black-Headed gull	krriiärr	
	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	Common cuckoo	kuck-kuck	
	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Common Chiffchaff	zilp-zalp	
	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Northern Lapwing	kiju-wit (Balzruf)	
	Raben- krähen	<i>Corvus corone</i>	Carrion Crow	Krra-krra-krra	

Tipp: Downloadmöglichkeit für weitere Vogelrufe im Tierstimmenarchiv des Museums für Naturkunde Berlin <https://www.tierstimmenarchiv.de/> oder unter <https://www.xeno-canto.org/>

Lachmöwe, Kuckuck und Rabenkrähe: Tembrock, Günter; Tierstimmenarchiv, Museum für Naturkunde Berlin

Zilpzalp: Conrads, Klaus; Tierstimmenarchiv, Museum für Naturkunde Berlin

Kiebitz: Brunner, Thomas; Tierstimmenarchiv, Museum für Naturkunde Berlin

Stimmengewirr

Aktionsraum: überall im Freien

Dauer: ca. 10 min

Teilnehmende: Familien, Erwachsene, Kinder und Jugendliche

Alter: ab 7 Jahre

Material: Kärtchen mit je einem Namen verschiedener Vogelarten, deren Ruf wir schon kennen bzw. deren Name auf den Ruf schließen lässt

(Anzahl Kärtchen entspricht Anzahl der Teilnehmenden, jede Vogelart soll mindestens mit drei Kärtchen vertreten sein, Beispiel: bei 25 Kindern je 5 Kärtchen mit Kuckuck, 5 Kärtchen mit Zilpzalp, 5 Kärtchen mit Kiebitz, 5 Kärtchen mit Lachmöwen, 5 Kärtchen mit Rabenkrähen);

Durchführung: Alle Teilnehmenden ziehen aus einem Säckchen ein Kärtchen. Sie schauen sich den Namen der Vogelart an und verstecken das Kärtchen beispielsweise in der Jackentasche. Auf keinen Fall darf der Vogelname verraten werden. Nun verteilen sich alle im Gelände und imitieren den Ruf des Vogels, wobei zwischen den Rufen kleine Pausen sind (bei jüngeren Teilnehmenden empfiehlt sich die Regel, zwischen den Rufen leise auf 3 zu zählen). In diesem Vogelstimmengewirr sollen nun alle Vertreter einer Art zueinander finden, indem sie sich gegenseitig hören. Alle Lachmöwen, alle Zilpzalpe, alle Kuckucke, usw. versammeln sich jeweils in kleine Grüppchen.

Hintergrundinformationen: In der Systematik ist der lateinische Name für die Bezeichnung einer Art ausschlaggebend und international gleich. Die deutschen Vogelartnamen leiten sich manchmal vom lateinischen Namen ab, können aber auch komplett andere Bedeutung haben. Auch der englische Name einer Art kommt in der Bedeutung nicht immer dem lateinischen Artnamen gleich. Der englische und der deutsche Artnamen entsprechen sich in vielen Fällen meist ziemlich genau (Ausnahme ist die Lachmöwe!). Namen kommen manchmal aufgrund des Aussehens, eines charakteristischen Rufes (Gesanges) oder auch einer bestimmten Lebensweise zustande. Manche Artnamen können in ihrer Bedeutung oder Herkunft überhaupt nicht interpretiert werden.

Beispiel: Der englische Name für Lachmöwe bezieht sich auf ihr Aussehen: "Black-headed gull". Wörtlich übersetzt hieße sie bei uns "Schwarzkopfmöwe". Es gibt tatsächlich auch eine Möwenart mit dem Namen "Schwarzkopfmöwe". Allerdings ist diese eine andere Art als die Lachmöwe.

Der wissenschaftliche Name der Lachmöwe ist "*Larus ridibundus*". Ridibundus stammt von den lateinischen Wörtern "ridere" = lachen und "abundare" = reichlich.

Die Frage, ob der Name "Lachmöwe" wie in der Literatur teilweise behauptet wird vom Vorkommen der Lachmöwe an Binnengewässern (= „Lache“) abstammt, kann man mit heutigem Stand der Sprachforschung verneinen. Denn das Wort Lache entstammt wohl nicht dem gleichen Wortstamm wie "lake", das aus den romanischen Sprachen sich ableitet (frz. lac, ital. lago, lat. lacus). Vielmehr wird davon ausgegangen, dass sich "Lache" aus dem mittelhochdeutschen Verb "lechen" (= austrocknen) entwickelt hat.

Fazit: Die Experten sind sich sicher: der Name "Lachmöwe" kommt durch den "lachenden" Ruf dieser Möwenart zustande. Allerdings handelt es sich um ein heiseres, spöttisches und kein herzliches Lachen.

Tipp: Unter mitmachmoewen.de in der Rubrik *G'schichten* sind weitere Informationen zur "[Lachenden Möwe](#)".

5. Nahrung

Lachmöwen sind Allesfresser und verschmähen keine Kost. Das ist auch der Grund dafür, warum sie sich häufig da aufhalten, wo wir Menschen gerne Nahrungsreste liegen lassen: Im Park, auf dem Marktplatz, am Badestrand am See usw. Auch auf offenen Mülldeponien fühlen sich ganze Lachmöwentrupps wohl und picken sich allerhand "Leckereien" aus unserm Haus- oder Biomüll.

Schnabel

Die unterschiedlichen Schnabelformen der Vögel sind Anpassungen an ihren Lebensraum und ihre Ernährungsweise. Der Schnabel ist das Werkzeug eines Vogels, mit dem Nester gebaut, das Gefieder gepflegt, Nahrung aufgenommen und Nahrung zerkleinert wird.

Vogelwerkzeuge

Aktionsraum: überall

Dauer: ca. 10 min (20 min Variante 1, 30 min Variante 2)

Teilnehmende: Familien, Kinder und Jugendliche

Alter: ab 6 Jahre, je nach Schwierigkeitsgrad auch jünger

Material: **Vogelwerkzeuge** (Bilder von Vögelköpfen mit verschiedenartigen Schnabelformen und Bilder der einzelnen Werkzeuge), alternativ: verschiedene Werkzeuge und Vogelpräparate; evtl. verschiedenartiges "Futter" in kleinen Schälchen;

Durchführung: Die Teilnehmenden stehen oder sitzen im Kreis. Die einzelnen Bilder der Vögel und Werkzeuge werden auf dem Boden ausgebreitet. Zusammen schauen sich die Teilnehmenden die verschiedenen Schnabeltypen der Vögel an und überlegen gemeinsam, welches Werkzeug der Schnabelform am meisten ähnelt. Die Werkzeuge werden gemeinsam den Vogelbildern zugeordnet und es wird besprochen, welche Nahrung die einzelnen Arten hauptsächlich aufnehmen. Bei großen Gruppen können auch mehrere Vogelarten mit der gleichen Schnabelform zum Einsatz kommen, so dass alle Teilnehmenden im Kreis eine Abbildung einer Vogelart haben (Stockente, Reiherente, Höckerschwan und Kernbeißer, Gimpel, Fichtenkreuzschnabel, usw.). Jeder Teilnehmende kann dann reihum seine Vogelart (Bild) dem richtigen Werkzeug zuordnen.

Variante 1: Im Weiteren können auch Schälchen mit entsprechendem Futter den Werkzeug-Schnabel-Paaren zugeordnet werden. Mit dem Werkzeug kann versucht werden, das Futter zu greifen oder zu knacken.

Variante 2: Spannend ist, mit ungeeignetem Werkzeug eine bestimmte Nahrung zu greifen, beispielsweise mit einer Beißzange Papierschnipsel aus dem Wasser zu fischen. Auch werden die Teilnehmenden feststellen, dass manche Vögel mit ihrem Schnabel ganz unterschiedliche Nahrung aufnehmen können (z.B. Amsel: Würmer und Beeren). Die Lachmöwe kann mit ihrem Schnabel verschiedenste Nahrung aufnehmen, zerpupfen und knacken. Sie ist ein Nahrungsopportunist und Allesfresser!

Amsel	Kernbeißer	Stockente	Buchfink	Buntspecht	Lachmöwe
Lange Pinzette	Beißzange	Teesieb	Drahtzange	Meißel (evtl. mit Hammer)	Spitze, lange Rundzange
Beispielfutter					
dicke Wollfäden (Regenwürmer)	Kirschkerne	Grüne Papierschnipsel (Teichlinsen); ggf. in Schale mit Wasser	Bucheckern (Samen)	Baumrinde oder ein dicker Ast	dicke Wollfäden, Rosinen
					



Wissenswertes zum Schnabel:

- Der Schnabel besteht aus mit Horn überzogenem Knochen (Unter- und Oberkieferknochen).
- sowohl Ober- als auch Unterschnabel sind beweglich (bei anderen Wirbeltieren nur der Unterkiefer → Mensch)
- keine Zähne im eigentlichen Sinne, nur Hornzähne bei Entenvögeln
- Schnabel dient als...
 - o Werkzeug bei der Nahrungsaufnahme: Greifen, Picken, Hacken, Abreißen und Öffnen von Samen
 - o Transportmittel zum Verweben von Nistmaterial; Nisthöhle auspicken / hacken
 - o Kletterhilfe (Papageienarten)
- Form des Schnabels: Anpassung an die Ernährungsweise und damit an den Lebensraum
- Durch die vielen verschiedenen Schnabelformen kommt es im gleichen Lebensraum unter Vogelarten zu keiner Futterkonkurrenz.

Nahrung von Lachmöwen:

- Allesfresser: Insekten, Würmer, Schnecken, kleine Fische, gelegentlich auch Pflanzen
- Nahrungssuche am und im Wasser, aber auch auf Ackerflächen und Wiesen
- Abfälle in Städte oder auf Mülldeponien (Kulturfolger)
- sehr anpassungsfähig

Wasservögel und Möwen bitte nicht füttern!

- Futter verschmutzt das Wasser
- Kein Brot füttern! Brot enthält Salz, das für die Vögel sehr ungesund ist. Brot quillt im Magen der Vögel auf.

Winterurlaub all inclusive

Aktionsraum: überall

Dauer: 15 min

Teilnehmende: Familien, Kinder und Jugendliche

Alter: ab 6 Jahre

Material: Kastanien (pro Teilnehmenden ca. 5 Stk.; alternativ Papierkugeln); eine kurze und eine lange Schnur; Becher, kleine Schachteln oder Körbchen (pro 2 Teilnehmende einen Becher); kleine Zettelchen und Wäscheklammern; Filzstift; Bonbons;

Durchführung: Lachmöwen holen sich wie Rabenkrähen in der Stadt herumliegende Essensreste (z.B. Pausenbrotreste). Dabei haben sie eine geringe Fluchtdistanz zum Menschen. Ganz „freche“ oder „mutige“ Lachmöwen klauen dabei schon mal direkt Essen aus der Hand.

Mit der langen Schnur wird ein Spielfeld als Pausenhof abgegrenzt. Die kurze Schnur wird ca. 10-15 Meter außerhalb vom Spielfeld parallel zum Spielfeld auf den Boden gelegt. Das ist die Startlinie für die Möwen (Brückengeländer). Die Teilnehmenden werden in zwei gleichgroße Gruppen geteilt. Eine Gruppe ist die Möwengruppe, die andere sind die Schulkinder auf dem Pausenhof. Die Spielleitung verteilt nun im Pausenhof alle Kastanien. Jedes Kind im Pausenhof bekommt einen Becher, einen Zettel, eine Wäscheklammer und ein Bonbon. Die Teilnehmenden schreiben jeweils ihren Namen auf den Zettel und klammern ihn an den Becher. Den Becher stellen sie an den Rand des Spielfeldes auf der der Möwenstartlinie gegenüberliegenden Seite. An den Spielfeldrand zur Möwenstartlinie legen sie ihr Bonbon ab. Nun positionieren sich die Möwen hinter der Möwengrenze. Auf ein Zeichen der Spielleitung beginnt der Bonbonklau: Dabei ist es die Aufgabe eines jeden Schulkindes, möglichst viel Kastanien auf dem Pausenhof zu sammeln und in seinen Becher zu bringen, wobei immer nur eine Kastanie transportiert werden darf. Während des Einsammelns der Kastanien muss es aber das Bonbon gut bewachen, denn die Möwen wollen die Bonbons in einem unbemerkten Moment stehlen. Wenn das Kind eine Möwe beim Klauen erwischt, starrt es die Lachmöwe an und schreit laut seinen Namen. Der ertappte Dieb geht wieder hinter die Startlinie. Gelingt es der Lachmöwe, das Bonbon zu klauen, scheidet das Schulkind aus dem Spiel aus. Nun müssen die übrigen Schulkinder auf dem Pausenhof noch aufmerksamer werden und mehr Kastanien einsammeln. Das Spiel endet entweder, wenn alle Kastanien aufgesammelt sind oder alle Bonbons geklaut wurden.

Gewonnen hat, wer die meisten Kastanien gesammelt hat und sein Bonbon noch besitzt. Das Spiel kann vereinfacht werden, indem beispielsweise jedes Schulkind maximal 7 von 10 Kastanien sammeln muss, die Möwenstartlinie weiter weg vom Spielfeld aufgebaut wird oder jede Lachmöwe auch einem bestimmten Schulkind zugeordnet wird. Die Teilnehmenden tauschen nach einer Spielrunde die Rollen und das Spiel beginnt von neuem. In einer dritten Runde können Strategien überlegt werden, wie gemeinschaftlich das Pausenbrot (Bonbons) besser bewacht, die meisten Kastanien gesammelt und die Lachmöwen gemeinsam schneller und unbemerkter klauen können.

Hintergrundwissen Lachmöwe:

Während Lachmöwen sich zur Brutzeit im Sommer in Kolonien an Binnengewässern und eher distanziert zur menschlichen Zivilisation aufhalten, treiben sie sich im Winter (September bis März) mit geringer Fluchtdistanz zum Menschen in Innenstädten herum, vorzugsweise an Gewässern (z.B. Landshut – Isar, Regensburg – Donau, Nürnberg – Pegnitz). Hier sind sie vor Feinden besser geschützt und die Stadt bietet ihnen in der kalten Jahreszeit mildere Wetterbedingungen. Hinzu kommt, dass sie in Städten leicht Nahrung finden können und bspw. auf Schulhöfen und Marktplätzen nach Essensresten suchen. Sie gehören damit zu den Nahrungsoportunisten, die alles an Nahrung annehmen, die sie leicht finden können (Allesfresser). Lachmöwen sind daher auch Kulturfolger. In Städten trifft man Lachmöwen tagsüber meist im Pulk an, was ihnen mehr Schutz und Vorteile bei der Nahrungssuche bietet. Abends treffen sie sich dann an gemeinsamen Schlafplätzen an nächstgelegenen, größeren Gewässern (Möwenschlafplätze, wie bspw. der Wöhrder See).

6. Best off – Lachmöwen-Expertenwissen

Spiel 1, 2 oder 3

Am Schluss der Veranstaltung wird das Wissen über die Lachmöwe spielerisch abgefragt. Die Fragen sollen so formuliert werden, dass sie dem Alter der Zielgruppe gerecht werden und auch nur innerhalb der Veranstaltung erwähnte Informationen einfließen.

Aktionsraum: draußen im Freien

Dauer: ca. 10 min

Teilnehmende: Familien, Kinder und Jugendliche

Alter: ab 6 Jahre

Material: 3 Schilder mit jeweils der Ziffer 1, 2 und 3, Seile zum Markieren der Spielfelder, evtl. Steine/Perlen/Kastanien als Punkte, 2 Gläser (oder Schalen), ggf. Taschenlampe;

Durchführung: Mit den Seilen werden drei Felder nebeneinander abgegrenzt. Hier werden die Schilder mit der 1, der 2 und der 3 hineingelegt oder aufgestellt. Alle Teilnehmenden verteilen sich im Spielbereich außerhalb der drei Felder und bewegen sich frei. Der Spielleiter stellt jeweils Fragen mit drei möglichen Antworten, von denen nur eine richtig ist. Wer denkt, dass Antwort 1 richtig ist, der läuft ins Feld mit der Nummer 1, wer Antwort 2 oder 3 für richtig hält, der wählt Feld 2 oder 3. Sobald die Spielleitung ein Zeichen (Hand heben oder laut Pfeifen) gibt oder den Spruch von Variante 1 sagt, bleiben alle auf ihrem gewählten Feld stehen.

Variante 1: Die Spielleitung kann hierzu auch den bekannten Spruch der gleichnamigen Kinderquiz-Show sagen: "1,2 oder 3 – die letzte Chance ist jetzt vorbei. Ob ihr richtig steht, seht ihr, wenn das Licht angeht". Mit einer Taschenlampe kann dann das jeweilige Schild (z.B. Antwort 2) angeleuchtet werden.

Variante 2 (bei großen Gruppen): Die Gruppe wird in zwei Mannschaften aufgeteilt. Jede Mannschaft bekommt ein Glas. Die Spieler, die die richtige Antwort gewählt haben, dürfen ins Glas ihrer Mannschaft einen Stein (oder Kastanie) werfen. Die Mannschaft mit den meisten Steinen im Glas hat gewonnen.

Variante 1 und Variante 2 können auch kombiniert werden.

Mögliche Fragen:

Die Lösungen sind jeweils fett gedruckt.

A) Das Gefieder der Lachmöwen im Sommer nennt man:

- 1) Kaisermantel
- 2) **Prachtkleid**
- 3) Sommerrock

B) Lachmöwen sind

- 1) Kurzstreckenzieher
- 2) Langstreckenzieher
- 3) **Teilzieher**

C) Lachmöwen sind

- 1) reine Pflanzenfresser
- 2) reine Fleischfresser
- 3) **Allesfresser**

D) Ihren Namen verdankt die Lachmöwe der Tatsache, dass

- 1) **ihr Ruf an Lachen erinnert**
- 2) sie aus Pfützen trinkt
- 3) sie an kleinen Seen brütet

E) Erwachsene Lachmöwen haben einen

- 1) schwarzen Schnabel
- 2) **roten Schnabel**
- 3) orangen Schnabel

F) Auf den Vogelringen steht immer

- 1) die Telefonnummer des Beringers
- 2) das Geburtsdatum der Möwe
- 3) **die Nummer des Vogels**

G) Lachmöwen sind an städtischen Gewässern

- 1) **meist nur im Winter da**
- 2) meist nur im Sommer da
- 3) nur an Ostern da

Bezug von Material

Präparate:

Präparate können beispielsweise bei Schulen geliehen werden. Manche Schulen lösen ihre Präparate-Sammlungen auf. Dann können Präparate auch dauerhaft in Umweltbildungseinrichtungen verbleiben.

Einige Geschäftsstellen und Umweltbildungseinrichtungen des NABU und des LBV haben ebenfalls Präparate, die gegebenenfalls verliehen werden.

Hinweis: Sollten Tier- und Vogelpräparate den Besitzer / die Besitzerin wechseln, bitte unbedingt Rücksprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde halten.

Beringungsutensilien:

Metallringe können bei einer der drei Beringungszentralen in Deutschland angefragt werden. Hierbei darauf hinweisen, dass keine Vögel beringt werden sollen, sondern die Ringe nur Anschauungsmaterial sind und nur für Bildungszwecke dienen.

Bezugsadressen:

- Beringungszentrale Hiddensee (Goldberger Str. 12, 18273 Güstrow) - zuständig für: östlicher Teil Deutschlands außer Berlin (Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen)
Telefon: 03843 777 254
E-Mail: beringungszentrale@lung.mv-regierung.de
- Vogelwarte Helgoland (An der Vogelwarte 21, 26386 Wilhelmshaven)
Beringungszentrale - zuständig für: nordwestlicher Teil Deutschlands (Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Schleswig-Holstein, Bremen, Hamburg)
Telefon: 04421 9689 20
E-Mail: ring@ifv-vogelwarte.de
- Vogelwarte Radolfzell (Schloß Möggingen, Schloßallee 2, 78315 Radolfzell) - zuständig für: südwestlicher Teil Deutschlands (Baden-Württemberg, Bayern, Rheinland-Pfalz und Saarland) sowie Berlin
Telefon: 07732 1501 36
E-Mail: fiedler@orn.mpg.de oder krome@orn.mpg.de

Farbringe können bei colour-rings online bestellt werden. Auch hier muss unbedingt erwähnt werden, dass die Ringe nicht in der Beringung eingesetzt werden, sondern lediglich für Bildungszwecke verwendet werden. <https://colour-rings.eu>

Ringzangen (große Ausführung) sind ebenfalls bei colour-rings erhältlich:
<https://colour-rings.eu>

Über proring können ebenfalls Beringungszangen bezogen werden.
<http://www.proring.de/beringerinnenbereich.html>

Literaturempfehlung

Umweltpädagogische Aktionen und Spiele

Einige der in diesem Praxisheft beschriebenen Spiele und Aktionen sind auch in den nachfolgenden Veröffentlichungen u.a. mit Variationsmöglichkeiten und zusätzlichem Hintergrundwissen beschrieben.

Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. (2012): *Der Traum vom Fliegen*. Bezugsadresse: LBV-Umweltstation Altmühlsee, Schlossstraße 2, 91735 Muhr am See, altmuehlsee@lbv.de, www.altmuehlsee.lbv.de/

Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V.: *Faszination Vogelwelt in der Kindertageseinrichtung*. [Download unter www.lbv.de/faszinationvogelwelt, abgerufen am 06.09.2021]

Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V.: *Natürlich lernen - Faszination Vögel, Spielen-Forschen-Schützen*. Bezug unter www.lbv-shop.de, ISBN 978-3-939324-25-6

Vogelzug

Berthold, P. (2017): *Vogelzug – Eine aktuelle Gesamtübersicht*. wbg Academic Verlag, ISBN 978-3534269488

Richarz, K. (2019): *Vogelzug*. wbg Theiss Verlag, ISBN 9783806238853

Vögel allgemein

Bezzel, E. (2020): *Vögel - Was Sie schon immer fragen wollten - 222 Antworten für Neugierige*. Aula-Verlag, ISBN 978-3891048337

Sevenson, L. (2017): *Der Kosmos Vogelführer*. Kosmos Verlag, ISBN 978-3440156353

Wember, V. (2006): *Die Namen der Vögel Europas*. Aula-Verlag, ISBN 978-3891047095

Filmempfehlung

- Wie lacht die Lachmöwe? | Reportage für Kinder | Anna und die wilden Tiere
Kika Erstausstrahlung am 14.07.2021
- Fernglas-Erklär-Video | Energie- und Umweltstation Nürnberg | Sommer 2021

Die Filme sind zu finden unter mitmachmoewen.de in der Rubrik *Mitmachen/Umweltbildung*.



Weitere Informationen

- www.mitmachmoewen.de
- www.movebank.org
- www.icarus.mpg.de
- www.proring.de

Hinweis: Einige umweltpädagogische Elemente (Spiele, Aktionen und Methoden) des vorliegenden Praxisheftes sind in der Umweltbildung geläufig, ihr Ursprung kann nicht zurückverfolgt werden. Die Herausgeber des Praxisheftes sind somit nicht die Urheber aller im Praxisheft beschriebenen und empfohlenen Spiele, Aktionen und Methoden. Das Praxisheft ist als Sammlung von Anregungen, Aktionen und Spielideen für verschiedene Zielgruppen rund um die Lachmöwe, den Vogelzug und Vögel im Allgemeinen zu verstehen. Einige der in der Umweltbildung geläufigen Aktionen wurden für das Praxisheft speziell auf die Lachmöwe bzw. auf Vögel zugeschnitten und angepasst.

Impressum

Herausgeber & Projektträger

Regierung von Niederbayern

Regierungsplatz 540

84028 Landshut

www.regierung.niederbayern.bayern.de

Regierung von Mittelfranken

Promenade 27

91522 Ansbach

www.regierung.mittelfranken.bayern.de

Regierung von Niederbayern



Regierung von Mittelfranken



Konzeption

Heidrun Albrecht, naturhoch3, www.naturhochdrei.de

Cordula Jeschor, Energie- und Umweltstation Nürnberg, www.umweltstation.nuernberg.de

Text

Heidrun Albrecht, naturhoch3

Idee & Redaktion

Philipp Herrmann, Regierung von Niederbayern

Dr. Stefan Böger, Regierung von Mittelfranken

Anna Reichart, Regierung von Mittelfranken

Gestaltung & Layout

Nicole Sillner, alma grafica UG, www.almagrafica.de

Bildnachweise

Titelseite, Phillipp Herrmann

S.17, Phillipp Herrmann

S. 20, Metallringe und Farbringe: Philipp Herrmann / Regierung von Niederbayern

S. 29, Lachmöwe: Philipp Herrmann / Regierung von Niederbayern; Kuckuck und Zilzalp: Ott, Stefan / piclease; Kiebitz: Glader, Hans / piclease; Rabenkrähe: Martin, Christof / piclease

S. 33, Werkzeuge: Hammer, Meisel: Andrzej Tokarsk, Sieb: An-T, Pinzette: Fotoschlick – alle stock.adobe.com, alle weiteren Werkzeuge: Heidrun Albrecht; Schnäbel: Amsel und

Stockente: Herwig Winter, Buntspecht: Herrmann, Gerd / piclease, Kernbeisser: Christopf F.

Robiller, Buchfink: Reinhard Siegel, Möwe: Phillipp Herrmann

Dank

Wir möchten uns besonders bei der Energie- und Umweltstation Nürnberg für die langjährige Kooperation und gute Zusammenarbeit innerhalb verschiedener Biodiversitätsprojekte wie Mitmachmöwen und Lebensraum Burg bedanken.

1. Auflage November 2021