NATURZENTRUM
THURAUEN

Zurück in die Freiheit

PanEco

Besuch der Greifvogelstation
Berg am Irchel

Inhalt

Allgemeine Informationen 3
Greifvögel und Eulen - Hintergrundinfos für Lehrpersonen 5
Exkursionsprogramm Zurück in die Freiheit 8
Vorbereitung - Arbeitsblätter und Lösungen 10
Nachbereitung 37
Ideensammlung für weitere Aktivitäten 39
Weiterführende Informationen 40
Evaluationsformular 41

Allgemeine Informationen

Das Naturzentrum Thurauen

Das von der Stiftung PanEco betriebene Naturzentrum Thurauen ist der Ausgangspunkt für alle Aktivitäten in der naturbezogenenen Umweltbildung in und um die Thurauen. Hier erfahren die Besucherinnen und Besucher alles Wichtige über die Natur und die grosse Renaturierung. Sie können sich über aktuelle Ereignisse, die Arbeit des Naturschutzes und touristische Angebote in der Region informieren. Vor allem bietet das Zentrum aber unvergessliche Naturerlebnisse für Gross und Klein.

Das Kernstück des Naturzentrums ist die modern gestaltete, interaktive Ausstellung. Verblüffende Phänomene, die in der Natur nicht beobachtet werden können, ziehen die Besucher und Besucherinnen hier in ihren Bann. Auf einer Entdeckungsreise entlang eines symbolischen Flusslaufes erfahren Sie mehr zum Lebensraum Aue, wie der Fluss die Landschaft gestaltet, warum Auen einen natürlichen Schutz vor Hochwassern bieten und vieles mehr. Eine Wechselausstellung nimmt zudem aktuelle und regional geprägte Themen auf und bietet Ihnen die Möglichkeit, bei jedem Besuch wieder etwas Neues zu entdecken. Die Ausstellung wird durch einen Erlebnispfad ergänzt, wo der Auenwald und seine Gewässer in natura und auf eigene Faust erforscht werden können. Wer das besondere Erlebnis sucht, tausend Fragen stellen oder Wissenswertes und Anekdoten aus erster Hand hören möchte, ist hingegen auf einer Führung genau richtig.

Angebote für Schulen

Neben kurzen Führungen durch die Ausstellung und den Erlebnispfad bieten wir für Schulklassen ein speziell ausgearbeitetes Exkursionsprogramm in den Thurauen an. Auf der Thursafari gewinnen die Schülerinnen und Schüler einen ersten Einblick in die vielfältigen Auen. Weitere Exkursionen wie die Dschungeltour vertiefen die Themen Auenwald, Fauna oder den Einfluss des Menschen. Zur Vor- und Nachbereitung der Exkursionen oder zum eigenständigen Bearbeiten des Themas Flussauen steht ein umfangreiches Lehrmittel inklusive Lektionsplanung und Materialien zur Verfügung.

Auch für ein angemessenes Rahmenprogramm ist gesorgt. Für die Verpflegung stehen diverse Feuerstellen oder das Selbstbedienungsrestaurant zur Verfügung. Im Sommer locken Schwimmbad und Rhein zum Sprung ins kühle Nass. Bei Projektwochen können Schulklassen auf dem Campingplatz, im Stroh oder im nahe gelegenen Lagerhaus übernachten. Neben dem Besuch im Naturzentrum und den Thurauen bietet die Region ausserdem eine ganze Reihe an lohnenswerten Zielen, von der Greifvogelpflegestation bis zum Rheinfall. Das Team des Naturzentrums Thurauen steht Ihnen bei der Planung und Organisation Ihres Aufenthaltes gerne mit Rat und Tat zur Seite.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Detaillierte Informationen zu allen Angeboten finden sie auf unserer Webseite. Für Anfragen stehen wir gerne auch telefonisch zur Verfügung.

Naturzentrum Thurauen
Steubisallmend 3
8416 Flaach
Tel. 052 355 15 55

www.naturzentrum-thurauen.ch

Greifvogelstation Berg am Irchel

Die Greifvogelstation in Berg am Irchel wurde von Veronika von Stockar aufgebaut und zu einem in der Schweiz einzigartigen Kompetenzzentrum entwickelt. Heute wird sie vom Ornithologen Andi Lischke geführt. Das Ziel der Greifvogelstation ist es, kranke, verletzte oder verunfallte Greifvögel wieder in die Freiheit entlassen zu können, sobald dies deren Konstitution erlaubt. Gepflegt werden Greifvögel und Eulen aller Art.

Die zunehmende Zerstörung des Lebensraumes, knappes Nahrungsangebot, schlechte Witterungsverhältnisse, aber auch direkte Einflüsse unserer Zivilisation wie Hochspannungsleitungen, Autobahnen oder Gifte machen unseren Greifvögeln und Eulen das Leben schwer. Oft erkranken, verunfallen oder verletzen sich Vögel so schwer, dass sie selbst nicht in der Lage sind, sich zu erholen. Sie werden von den verschiedensten Menschen aufgefunden und in die Greifvogelstation nach Berg am Irchel gebracht. Zur Abklärung ihrer Verletzung kommen sie wenn nötig ins Tierspital Zürich, wo sie je nach Diagnose operiert werden. Zur Pflege werden sie zurück auf die Station gebracht.

Die Greifvogelstation steht interessierten Besucherinnen und Besuchern nach telefonischer Anmeldung für einen Besuch unter fachkundiger Leitung offen. Die Führungen eignen sich sowohl für Gruppen, Vereine und Firmen als auch für Schulklassen. Für Lehrpersonen empfehlen wir unsere Unterrichtsmaterialien zur Vor- und Nachbereitung ihres Besuches auf der Greifvogelstation.

© Naturzentrum Thurauen 2013

Bungerthof

Der vielseitige Bungerthof liegt ebenfalls in Berg am Irchel und bietet diverse Kurse und Erlebnistage im landwirtschaftlichen Bereich an. Im Frühling findet jeweils die allseits beliebte Schafschur statt. Schulklassen und Kleingruppen können im Rahmen von Exkursionen und Projektwochen mit den Schafen auf Tuchfühlung gehen, selber Jogurt und Käse herstellen, Wolle verarbeiten, die Jahreszeiten auf dem Betrieb hautnah miterleben, den Garten entdecken oder Insekten und Bodelebewesen aufspüren. Das Angebot wird laufend erweitert.

Der Bungerthof wird nach den Bio-Suisse Richtlinien bewirtschaftet. Die meiste Arbeit kann von Hand erledigt werden. Knapp sechs Hektaren dienen als Weideland für die Ostfriesischen Milchschafe. Mit den Lämmern, die im Winter zur Welt kommen, verdreifacht sich jeweils die Grösse der Herde. Die Schafe werden vom Frühling bis im Herbst gemolken und die Milch hauptsächlich zu Käse verarbeitet.

Der Obstgarten mit alten Apfel-, Birnen- Kirschen- und Zwetschgensorten sowie mächtigen Nussbäumen beschert jeden Herbst eine reiche Ernte. Er wird von einer Naturhecke umrandet, in der sich viele Nützlinge ein Stelldichein geben. Ein grosser Gemüsegarten mit vielen Beerensträuchern lässt im Sommer jedes Herz höher schlagen. In Mischkulturen wird eine Vielzahl von alten Gemüsesorten angebaut und Kräuter locken mit ihren würzigen Düften.

© Naturzentrum Thurauen 2013

Greifvögel und Eulen

Namensgebung der Greifvögel

Die früher als „Tagraubvögel" bezeichneten Krummschnäbel werden heute – nicht zuletzt um das vorurteilsvolle Wort „Raub" zu vermeiden – Taggreifvögel genannt. Den „Nachtraubvögeln" sagt man Eulen. Obwohl Taggreifvögel und Eulen viele gemeinsame Merkmale haben, gehören sie nicht zur selben Ordnung. Dies äussert sich einerseits am Körperbau und andererseits am Verhalten.

Biologie und Lebensweise

Taggreifvögel und Eulen gleichen in ihrem Bauplan anderen Vögeln, doch das Leben auf
ständiger Jagd nach Beute erfordert spezielle anatomische Anpassungen. Was uns unmittelbar auffällt als Merkmal gegenüber anderen Vogelarten sind die besondere Ausbildung von Schnabel, Fängen und Augen.

Der Schnabel ist kräftig, scharf, und die Spitze ist hakenförmig nach unten gebogen. Auch die Beine und Zehen sind kräftig und mit langen und gebogenen, spitzen Krallen versehen. Mit diesen Werkzeugen können problemlos Beutetiere gepackt, getötet und zerkleinert werden. Bei den Eulen ist der Schnabel nicht so gut sichtbar, weil er zum grössten Teil von Federn bedeckt wird, genauso wie die Fänge. Speziell zu erwähnen ist die Wendezehe der Eulen, die sie je nach Bedarf entweder nach vorne oder nach hinten drehen können.

Währenddem die Taggreifvögel am Tag jagen, sind die meisten Eulen in der Dämmerung oder bei Nacht aktiv. Viele Taggreifvögel ziehen im Winter in wärmere Gebiete. Eulen hingegen verbringen den Winter in ihrem angestammten Revier.

Nahrung

Die weitaus grösste Zahl der Greifvögel ist auf Beutetiere abgestimmt, die zu den Kleinsäugern, Kleinvögeln, Reptilien, Amphibien und Insekten gehören können. Manche Arten, wie zum Beispiel der Bartgeier, verwerten jede Art von toten Tieren. Die Nahrung des Bartgeiers besteht aus 75% Knochenanteil. Viele Greifvogelarten sind auf ganz bestimmte Nahrungstiere eingestellt.

Wie alle Beutegreifer haben auch die Greifvögel ein Auge auf Tiere, die schwach, krank oder auf irgendeine Weise behindert sind und wählen sie als Beute. Dies tun sie, um einerseits Energie zu sparen und andererseits, um das Risiko der Eigenverletzung zu mindern. Damit tragen sie wesentlich zu gesunden Beutetierbeständen bei. Man nennt sie deshalb auch die Gesundheitspolizei der Natur.

Ist die Beute geschlagen oder getötet, so wird sie von den Taggreifvögeln mehr oder weniger sorgfältig gerupft. Dennoch gelangt viel Unverdauliches wie Federn und Haare in die Verdauungsorgane. Eulen verschlingen ihre Beute oft ganz oder zerreissen sie in kleinere Stücke. Die Nahrung wird im Kropf durch „hochgepumpten" Magensaft vorverdaut und nach und nach in den Magen hinuntergedrückt, wo sich alles Verdauliche herauslöst.
Federn und Haare ballen sich hier zu einem Klumpen zusammen, der gewöhlich nach 16 bis 18 Stunden in einem Würgeakt als Speiballen, sogenannte Gewölle, durch den Schnabel ausgewürgt wird. Die Gewölle der Eulen enthalten feinste Knöchelchen, manchmal sogar ganze Schädel von Beutetieren, da der Magensaft der Eulen Knochen nicht verdauen kann.

Sehvermögen

Die Taggreifvögel müssen ihre Beute aus möglichst grosser Entfernung oder unter schwierigen Verhältnissen entdecken können. Man geht davon aus, dass eine Reihe von Greifvögeln die physiologische Grenze dessen erreicht, was das Sehvermögen leisten kann. Die Anzahl von Sehzellen auf der Netzhaut des Mäusebussardauges zum Beispiel ist pro mm2 etwa achtmal so gross wie beim menschlichen Auge.

Eulen sind weitsichtig, das heisst sie können hervorragend in die Ferne sehen. Gegenstände, welche näher als 50 cm sind, erkennen sie dagegen nicht mehr scharf.
Anders als bei Taggreifvögeln liegen ihre Augen nicht seitlich am Kopf, sondern sind nach vorne ausgerichtet, fest mit dem Gesichtsschädel verbunden und daher unbeweglich. Dies genügt jedoch, da sie im langsamen Flug in der Dämmerung nur Hindernisse erkennen müssen. Die Beuteortung geschieht nicht wie bei Taggreifvögel über die Augen, sondern über das Gehör.

Gehör

Das Gehör der Taggreifvögel und Eulen ist gut entwickelt. Für die Eulen ist das Gehör für die Jagd jedoch essentiell. Es ist hervorragend entwickelt und wird durch den zum Schalltrichter gebildeten Gesichtsfederschleier weiter verstärkt. Eulen besitzen 14 Halswirbel und können dadurch den Kopf um 270° drehen. So können sie ihre Umgebung von einer Sitzwarte aus nach Geräusche absuchen und die Richtung zu einem Beutetier genau bestimmen. Die Ohren sind wie bei allen Vögeln seitlich unter den Federn versteckt, bei Eulen sind sie jedoch asymmetrisch angeordnet. So erreicht zum Beispiel ein durch eine raschelnde Maus erzeugtes Geräusch das eine Ohr früher als das Andere. Aus dieser minimalen Zeitdifferenz kann das Eulenhirn die Entfernung zur

© Naturzentrum Thurauen 2013

Beute exakt berechnen.
Die am Kopf verschiedener Eulenarten vorhandenen, als Federohren bezeichneten Federbüschel sind Schmuckwerk und haben mit dem Gehör nichts zu tun.

Taggreifvögel und Menschen

Vom Mittelalter bis zur Neuzeit war es um das Wohl der Taggreifvögel gut bestellt, da der Zugriff auf diese Tiere den Herrschenden vorbehalten war. Das gesellschaftliche Vergnügen der Beizjagd an den Fürstenhöfen war sehr wichtig und Falken und Adler waren als Geschenke innerhalb des Adels sehr beliebt. Mit der Entwicklung der Schusswaffe und der daraus resultierenden Verminderung des Wildes im 18. und 19. Jahrhundert bahnte sich jedoch eine fatale Entwicklung an: Greifvögel wurden als vermeintliche Konkurrenten mit allen Mitteln bekämpft, abgeschossen, vergiftet oder in Fallen gefangen. Die in der Schweiz während der Helvetik (1798 - 1803) eingeführte „Chasse banale“ – freie Jagd für alle – hatte ebenfalls einen erheblichen Einfluss auf die negative Entwicklung der Greifvogelbestände.

Auch nach 1804, als die Jagdhoheit wieder bei den Kantonen lag, verbesserte sich die Lage für unsere Greifvögel nicht wesentlich. Im Gegenteil: es wurde noch rund weitere 150 Jahre lang soviel geschossen und erschlagen, wie nur möglich. Die Motivation für dieses Morden lag bei den hohen Abschussprämien, die von den Kantonen bezahlt wurden. Auch im letzten Jahrhundert hatte das Elend noch kein Ende. Während der beiden Weltkriege beharrte das Militärdepartement trotz Gegenwehr der Naturschützer auf Abschüssen zum Schutz der Brieftauben. In den Kriegsjahren wurden damals tausende einheimischer Greifvögel erschossen, obwohl die Tauben nur bei den wenigsten von ihnen zum Beutespektrum gehören. Nach dem Krieg wurde den Greifvögeln das Leben neben den Abschussprämien auch noch mit der Bereinigung der Feldfluren, durch Verbauungen wie beispielsweise Hochspannungsleitungen und Autobahnen und durch den Einsatz von Umweltgiften weiter erschwert. Zum Beispiel wurden durch den Einsatz von DDT, das über die Nahrungskette schließlich in die Greifvögel gelangte, viele Greifvogelbestände nahezu ausgerottet. Das Gift bewirkte einerseits bei einigen Greifvögeln Unfruchtbarkeit, andererseits extrem dünnschalige Eier, die beim Brüten zerbrachen.

Bis in die Sechzigerjahre waren die meisten Greifvögel noch jagdbar, bis endlich ein Umdenken stattfand. So wurden beispielsweise 1963 die letzten überlebenden Steinadler vom Bund unter Schutz gestellt. Trotzdem sind einige Arten ganz oder beinahe ausgestorben. Erfreulich ist deshalb, dass es trotz all dieser Widrigkeiten in der Vergangenheit heute wieder einige Gewinner wie Steinadler, Bartgeier und Wanderfalke gibt. Durch das Ende der direkten Bejagung, die Förderung einer nachhaltigen Landwirtschaft und Umweltschutzprojekte konnten sich die Bestände wieder erholen. Ausgerottete Arten wie der Bartgeier wurden wieder angesiedelt.

Eulen und Menschen

Nur wenig besser ist es unseren Eulen ergangen. Sie wurden zwar mit Ausnahme des Uhus nicht systematisch bejagt, sie wurden aber als Totenvögel angesehen und so aus Unwissen und Aberglauben erschlagen. Auch sie leiden und litten unter der Veränderung der Umwelt durch uns Menschen. Exemplarisch dafür das Schicksal der Steinkäuze: Der durch den Einsatz von Insektiziden schon arg geschwächte Bestand wurde im Polarwinter von 1963 durch akuten Nahrungsmangel nochmals um etwa 90% reduziert. Das Vorkommen in der Schweiz war danach bis auf wenige Inselvorkommen in Grenznähe praktisch erloschen. Heute laufen Projekte, um bestehende Vorkommen zu stabilisieren und grenznahe Populationen zu einer Expansion Richtung Schweiz zu bewegen. Erste positive Ergebnisse lassen uns auf einen Erfolg hoffen.

Warum braucht es die Greifvogelstation?

Durch die Zersiedelung unserer Umwelt und den leider teilweise immer noch zu sorglosen Umgang mit Pestiziden und anderen Giften beeinflussen wir die Lebensumstände unserer Greifvögel immer noch massiv. Deshalb ist es wichtig, dass diese faszinierenden Tiere eine Lobby haben. Durch unser Engagement geben wir hilfebedürftigen Patienten eine zweite Chance und ermöglichen ihre Rückkehr in die freie Wildbahn. Aus Ringwiederfunden der von uns gepflegten und beringten Tiere werden zudem wichtige Erkenntnisse für den Schutz ihrer Artgenossen gewonnen.

Nach der Pflege von über 3000 Vögeln kennen wir aus Erfahrung für fast jeden Fall die passende Behandlung. Wir wissen, welche speziellen Ansprüche an Unterbringung und Fütterung die unterschiedlichen Patienten haben und können deshalb schnell und korrekt reagieren. Chirurgische Eingriffe, z.B. nach Flügel- oder Beinbrüchen, werden im Tierspital vorgenommen. Danach werden die Patienten nach Berg am Irchel gebracht, wo sie nach einer Rehabilitationsphase wieder ausgewildert werden. Vögel mit weniger gravierenden Handicaps, z.B. Hungeropfer im Winter oder Tiere mit kleineren Blessuren, werden direkt zu uns gebracht und hier gepflegt. Pflegebedürftige Jungvögel werden mit möglichst wenig Kontakt zu Menschen aufgezogen. Danach können sie in einer geräumigen Volière ihre Flugmuskulatur stärken. Sobald sie die überlebensnotwendige Flug- und Jagdtauglichkeit erreicht haben, werden sie freigelassen . In der Anfangsphase des Freiflugs erhalten sie wenn nötig auch noch, zusätzlich zur selbst geschlagenen Beute, Futter von uns.

© Naturzentrum Thurauen 2013

Die Greifvogelstation ist ein offizieller Lernort des Kantons Zürich. Mit unserem Exkursionsangebot erreichen wir viele interessierte Kinder und Erwachsene und fördern somit das Bewusstsein und das Verständnis für die Zusammenhänge in der Natur und einen respektvollen Umgang mit Tieren.

Weitere Informationen erhalten sie unter:

www.greifvogelstation.ch

© Naturzentrum Thurauen 2013

Exkursionsprogramm Zurück in die Freiheit - Besuch der Greifvogelstation Berg am Irchel.

Lernziele
- Begeisterung für unsere gefiederten Hochleistungsjäger wecken
- Grundlagenwissen in Artenkunde vermitteln
- Verständnis für Ihre Rolle im Ökosystem entwicklen
- Respektvollen Umgang mit Tieren fördern
- Richtiges Verhalten beim Auffinden von hilfsbedürftigen Greifvögel lernen

Exkursionsinhalt

Ihre Sehkraft ist sprichwörtlich, ihre Eleganz in der Luft und ihre Schnelligkeit bewundernswert: Taggreifvögel und Eulen sind faszinierend, aber leider meist nur aus weiter Ferne zu sehen. Denn normalerweise ziehen diese Vögel hoch oben am Himmel ihre Kreise oder machen sich erst Nachts auf die Suche nach Beute. Ab und zu kommt es allerdings vor, dass einer dieser majestätischen Vögel krank oder verletzt wird. Zu wenig Nahrung, Gifte, Autobahnen und Hochspannungsleitungen fordern immer wieder Opfer. Solche geschwächte oder verletzte Tiere werden in der Greifvogelstation gepflegt, bis sie wieder in die Freiheit entlassen werden können.

Die Greifvogelstation Berg am Irchel bietet Schulklassen die einmalige Gelegenheit, Taggreifvögel und Eulen einmal aus nächster Nähe zu betrachten. Auf einer Führung lernen sie verschiedene Arten kennen und erfahren viel über ihre Lebensweise. Bei einem Rundgang durch die Station erhalten sie zudem einen Einblick in die Greifvogelpflege. Anschliessend können auf einer Wanderung über das Flaachemer Feld Taggreifvögel mit Fernglas und Fernrohr in ihrer natürlichen Umgebung beobachtet werden.

Zielgruppe	Ab 1. Primarklasse
Dauer	Halb- oder ganztägig
Jahreszeit	Ganzes Jahr bei jeder Witterung möglich (Je nach Jahreszeit können die Anzahl Vögel und Arten auf der Station stark variieren)
Ort	Greifvogelstation Berg am Irchel
Leitung	Andi Lischke, Leiter Greifvogelstation Berg am Irchel
Kosten	Halbtägig CHF 250.-, Ganztägig CHF 450.- Finanzielle Unterstützung von Umweltprojekten in der Volksschule ist durch die Stiftung Umweltbildung Schweiz (SUB) möglich; Merkblatt, Kriterienliste und Antragsformular unter www.umweltbildung.ch
Anreise ÖV	Mit dem Postauto vom Bahnhof Winterthur oder Rafz (Linie 670) nach Berg am Irchel, eine Gehminute zum Treffpunkt auf dem Chileplatz.
Mitnehmen	Wetterfeste Kleidung, Robustes und bequemes Schuhwerk Feldstecher und Bestimmungsbücher, falls vorhanden Verpflegung aus dem Rucksack
Anmelden	Telefon: 052 355 15 55 Online: www.naturzentrum-thurauen.ch E-mail: info@naturzentrum-thurauen.ch

© Naturzentrum Thurauen 2013

Allgemeine Geschäftsbedingungen

Programm	Das detaillierte Programm wird nach Möglichkeit den Wünschen der Lehrperson angepasst. Nehmen Sie dafür rechtzeitig Kontakt mit uns auf.
Preis	Im Preis inbegriffen sind Organisation, Leitung und Material der Exkursionen sowie das zugehörige Dossier. Nicht inbegriffen sind Reisespesen und Verpflegung.
Zahlung	Die Kursgebühren werden grundsätzlich per Einzahlungsschein eingefordert. Die Zahlung hat spätestens eine Woche vor Kursbeginn zu erfolgen.
Anmeldung	Anmeldungen nehmen wir telefonisch und elektronisch entgegen. Von uns bestätigte Anmeldungen sind verbindlich.
Abmeldung	Nach Erhalt der Buchungsbestätigung muss bei einer Abmeldung eine Bearbeitungsgebühr von 50 Franken verlangt werden. Kurzfristige Abmeldungen bis eine Woche vor Kursbeginn werden voll verrechnet.
Versicherung	Eine ausreichende Versicherung ist Sache der Schulen. Die Greifvogelstation lehnt ausdrücklich jede Haftung ab. Alle Kursleiter bemühen sich, für die Teilnehmer eine grösstmögliche Sicherheit zu gewährleisten. Ein Restrisiko bleibt aber immer bestehen.

© Naturzentrum Thurauen 2013

Arbeitsblatt 1.1

Merkmale der Taggreifvögel und Eulen

Lies den folgenden Text sorgfältig durch und beantworte danach die Fragen dazu.

Kaum eine andere Vogelgruppe ist durch ihr Aussehen so eindeutig gekennzeichnet wie die Greifvögel und Eulen. Sie sind alle mit einem scharfen Hakenschnabel und kräftigen Fängen[1)] mit spitzen Krallen ausgerüstet. Damit packen, töten und zerkleinern sie ihre Beutetiere. Das Greifen und Festhalten der Beute mit den Fängen hat ihnen zu ihrem Namen „Greifvögel" verholfen.

Alle diese Merkmale treffen sowohl für Greifvögel, als auch für Eulen zu. Trotzdem sind die beiden Vogelgruppen nicht miteinander verwandt. Greifvögel jagen bei Tageslicht, währenddem die Eulen dämmerungs- und nachtaktiv sind. Deshalb werden Greifvögel auch als Taggreife und Eulen als Nachtgreife bezeichnet.

Früher hat man die Eulen und Greifvögel einfach Raubvögel genannt, weil sie, abgesehen von einigen wenigen Ausnahmen, lebende Beutetiere jagen und töten. Allerdings erbeuten sie vor allem schwache, verletzte oder kranke Tiere. Damit tragen sie dazu bei, dass ihre Beutetierbestände[2)] gesund bleiben.

Das Männchen der Taggreifvögel wird übrigens Terzel genannt, weil es meistens einen Drittel (eine Terz) kleiner ist als das Weibchen.

Unverdauliches

Greifvögel und Eulen verschlingen neben dem Fleisch der Beute auch unverdauliche Teile wie Haare, Federn und Knochen. Diese würgen sie aber wieder hinaus als so genannte Speiballen oder Gewölle. Solche Gewölle findet man meistens unter den häufig genutzten Sitzplätzen. Sie geben darüber Aufschluss, was der betreffende Greifvogel gefressen hat. Im Gegensatz zu den Taggreifen können Eulen Knochen nicht verdauen. Deshalb sind in den Gewöllen der Eulen immer Knochen enthalten.

[1)] Fänge = Füsse der Greifvögel

[2)] Bestand = Alle Tiere einer Tierart

© Naturzentrum Thurauen 2013

1. Zähle vier gemeinsame Merkmale der Greifvögel und Eulen auf:
   1. _____
   2. _____
   3. _____
   4. _____

2. Wie kamen die Greifvögel zu ihrem Namen? _____
   _____

3. Nenne eine andere Bezeichnung für Greifvögel und Eulen.
   Greifvögel: _____ Eulen: _____

4. Wann jagen Greifvögel und Eulen?
   Greifvögel: _____ Eulen: _____

5. Wie wurden die Greifvögel und Eulen früher bezeichnet und warum hat man sie so genannt?
   _____

6. Warum tragen Greifvögel und Eulen dazu bei, dass ihre Beutetierbestände gesund bleiben?
   _____
   _____

7. Wie wird das Männchen der Taggreifvögel genannt? Warum? _____
   _____

8. Worüber geben die Gewölle Aufschluss? _____
   _____

9. Wo findet man häufig Gewölle? _____
   _____

10. Was befindet sich in den Gewöllen? _____
    _____

11. Welches ist der wichtigste Unterschied zwischen Gewöllen von Eulen und Taggreifen?
    _____

© Naturzentrum Thurauen 2013

Lösungsblatt 1.1

1. Zähle vier gemeinsame Merkmale der Greifvögel und Eulen auf:
   1. Scharfer Hakenschnabel
   2. Kräftige Fänge mit spitzen Krallen
   3. Sie jagen lebendige Beutetiere und töten sie.
   4. Sie speien die unverdaulichen Teile der Beute als Gewölle aus.

2. Wie kamen die Greifvögel zu ihrem Namen? Der Name kommt daher, weil sie die Beute mit ihren Fängen greifen.

3. Nenne eine andere Bezeichnung für Greifvögel und Eulen.
   Greifvögel: Taggreife Eulen: Nachtgreife

4. Wann jagen Greifvögel und Eulen?
   Greifvögel: Tagsüber Eulen: In der Dämmerung und nachts

5. Wie wurden die Greifvögel und Eulen früher bezeichnet und warum hat man sie so genannt?
   Man nannte sie Raubvögel, weil sie lebende Beutetiere jagen und töten.

6. Warum tragen Greifvögel und Eulen dazu bei, dass ihre Beutetierbestände gesund bleiben?
   Weil sie vor allem kranke, verletzte und schwache Tiere erbeuten.

7. Wie wird das Männchen der Taggreifvögel genannt? Warum? Es wird Terzel genannt, weil es meistens einen Drittel kleiner ist als das Weibchen.

8. Worüber geben die Gewölle Aufschluss? Aus den Gewöllen lässt sich ableiten, was der entsprechende Vogel gefressen hat.

9. Wo findet man häufig Gewölle? Gewölle findet man vor allem unter den häufig genutzten Sitzplätzen der Greifvögel und Eulen.

10. Was befindet sich in den Gewöllen? Die Gewölle bestehen aus unverdaulichen Bestandteilen der Beute wie Haare, Federn und Knochen.

11. Welches ist der wichtigste Unterschied zwischen Gewöllen von Eulen und Taggreifen?
    Im Gegensatz zu den Taggreifen sind bei den Eulen oft Knochen enthalten.

© Naturzentrum Thurauen 2013

Arbeitsblatt 1.2

Fortpflanzung der Eulen

Lies den folgenden Text sorgfältig durch und bearbeite danach die Aufgaben dazu.

Eulen bauen keine Nester, sondern brüten in Baumhöhlen, Nistkästen oder in Gebäudenischen[1]. Uhus ziehen Nischen in Felswänden vor, wohingegen Waldohreulen in alten Krähennestern brüten. Die Eier werden im Abstand von meistens zwei Tagen gelegt. Alle Euleneier sind weiss und ziemlich rund. Die Brutdauer beträgt im Durchschnitt etwa einen Monat. Während der gesamten Brutdauer wird das Weibchen vom Männchen mit Nahrung versorgt.

Die Jungen schlüpfen nacheinander, im selben Abstand wie die Eier gelegt wurden. Das zuletzt geschlüpfte Junge kann zwei bis drei Wochen jünger sein als sein ältestes Geschwister. Besonders stark sind diese Unterschiede bei den Jungen der Schleiereule, die oft wie „Orgelpfeifen" nebeneinander sitzen. Wenn die Nahrung während der Aufzucht knapp wird, überleben die grösseren und stärkeren Jungen. Die Kleineren kommen bei der Fütterung zu kurz und verhungern. Eine Waldkauzfamilie mit drei Jungen benötigt pro Nacht etwa 25 Mäuse. Ein Schleiereulenpaar, das in guten Jahren bis zu zehn Junge grosszieht, erbeutet insgesamt bis zu 6000 Mäuse. In Jahren mit besonders vielen Mäusen kommt es manchmal sogar zu einer Zweitbrut.

Die jungen Eulen schlüpfen mit geschlossenen Augen, die sich erst nach einigen Tagen öffnen. Mit Ausnahme der Schleiereulen verlassen die Jungvögel das Nest lange bevor sie richtig fliegen können. Sie klettern auf Bäume und sitzen in den Ästen. Dort werden sie von den Eltern versorgt, bis sie richtig fliegen können. Auf diese Weise kann ein Fressfeind nicht mehr ein ganzes Nest aufs Mal plündern. Nach dem Flüggewerden[2] lernen die Jungeulen selber Beute zu fangen. Dabei werden sie weiterhin von den Alten versorgt, bewacht und verteidigt. Erst im Herbst löst sich die Familie auf. Die Jungeulen ziehen fort und suchen sich ein eigenes Revier[3].

[1] Nische = Vom Regen geschützter Unterschlupf

[2] Flügge sein = Fliegen können

[3] Revier = Gebiet, in dem sich ein Tier aufhält und das es verteidigt

© Naturzentrum Thurauen 2013

In fast alle folgenden Sätze haben sich Fehler eingeschlichen. Korrigiere sie so, dass richtige Aussagen entstehen.

1. Eulen brüten in selbstgebauten Nestern. _____

_____

2. Alle Euleneier sind hellgrau und vollständig rund. _____

_____

3. Weibchen und Männchen wechseln sich beim Brüten ab. _____

_____

4. Die Jungen schlüpfen miteinander aus. _____

_____

5. Junge Eulen öffnen ihre Augen sobald sie geschlüpft sind. _____

_____

6. Wenn die Nahrung knapp wird, überleben nur die grösseren und stärkeren Jungen.

_____

7. Eulen brüten immer nur einmal im Jahr. _____

_____

8. Die Jungeulen verlassen das Nest erst, wenn sie fliegen können. _____

_____

9. Eine Waldkauzfamilie mit drei Jungen frisst in einer Nacht bis zu fünf Mäuse. _____

_____

10. Jungeulen bleiben ihr gesamtes Leben im Revier der Eltern. _____

_____

© Naturzentrum Thurauen 2013

Lösungsblatt 1.2

In fast alle folgenden Sätze haben sich Fehler eingeschlichen. Korrigiere sie so, dass richtige Aussagen entstehen.

1. Eulen brüten in selbstgebauten Nestern. Eulen brüten in Baumhöhlen, Nistkästen, Felsnischen, oder alten Krähennestern.

2. Alle Euleneier sind hellgrau und vollständig rund. Alle Euleneier sind weiss und ziemlich rund.

3. Weibchen und Männchen wechseln sich beim Brüten ab. Das Weibchen brütet und das Männchen sorgt für Nahrung.

4. Die Jungen schlüpfen miteinander aus. Die Jungen schlüpfen nacheinander aus.

5. Junge Eulen öffnen ihre Augen sobald sie geschlüpft sind. Junge Eulen öffnen ihre Augen erst nach einigen Tagen.

6. Wenn die Nahrung knapp wird, überleben nur die grösseren und stärkeren Jungen.
-

7. Eulen brüten immer nur einmal im Jahr. In Jahren mit vielen Mäusen können Eulen zweimal im Jahr brüten.

8. Die Jungeulen verlassen das Nest erst, wenn sie fliegen können. Die Jungeulen verlassen das Nest bereits bevor sie richtig fliegen können.

9. Eine Waldkauzfamilie mit drei Jungen frisst in einer Nacht bis zu fünf Mäuse. Eine Waldkauzfamilie mit drei Jungen frisst in einer Nacht bis zu 25 Mäuse.

10. Jungeulen bleiben ihr gesamtes Leben im Revier der Eltern. Jungeulen suchen sich im Herbst ihr eigenes Revier.

© Naturzentrum Thurauen 2013

Arbeitsblatt 1.3

Fortpflanzung der Greifvögel

Lies den folgenden Text sorgfältig durch und bearbeite danach die Aufgaben dazu.

Die meisten unserer einheimischen Greifvögel besetzen zur Brutzeit ein Revier und verteidigen es gegen Artgenossen[1]. Sie markieren ihr Revier durch häufiges Rufen und weithin sichtbare Flugspiele. Haben sich Greifvögel gepaart, bleiben sie oft lebenslang oder wenigstens für mehrere Jahre beisammen. Bei uns sind Sperber und Rotmilan die Ausnahme, sie verpaaren sich jede Saison neu.

Die Mehrzahl der Greifvögel baut ihre eigenen Horste[2] aus Ästen und Zweigen hoch oben in einer Baumkrone. Die Horste werden häufig über mehrere Jahre benutzt. Steinadler nutzen ihre Horste sogar über Generationen. Solche Horste können eine enorme Grösse erreichen. Habichte kleiden ihr Nest kunstvoll mit Tannengrün aus, Rotmilane polstern die Nestmulde gerne mit alten Lappen und Plastikfetzen. Falken hingegen bauen keine Nester. Sie übernehmen alte Nester von anderen Greifvögeln und Krähen, oder brüten direkt auf Felsbänken oder in Felsnischen.

Adler legen ein bis zwei Eier, Bussarde und Milane zwei bis vier, bei kleineren Greifen wie Sperber oder Turmfalke werden drei bis sechs Eier gelegt. Das Gelege wird 30 bis 40 Tage bebrütet. Während der Brutzeit und Aufzucht der Jungen wird die Arbeit der Partner aufgeteilt: Das Weibchen brütet und wird vom Männchen mit Nahrung versorgt. Die Jungen haben bereits beim Schlüpfen ein weisses Daunenkleid[3] und geöffnete Augen. Nach einer Nestlingszeit von 40 bis 50 Tagen fliegen die Jungen aus und werden noch für einige Wochen von den Eltern gefüttert, bis sie selbständig sind.

[1] Artgenosse = Tier der selben Art

[2] Horst = grosses Vogelnest

[3] Daunen = Flaumfedern gegen Kälte

© Naturzentrum Thurauen 2013

Verbinde die Satzanfänge mit den passenden Satzenden.

1. In der Brutzeit verteidigen Greifvögel	enorme Grösse erreichen.
2. Ein Greifvogelpaar bleibt oft	gerne mit alten Lappen aus.
3. Horste werden hoch oben in den Baumkronen	lebenslang zusammen.
4. Adlerhorste können über die Jahre eine	aus Zweigen und Ästen gebaut.
5. Rotmilane polstern ihre Nestmulde	ihr Revier gegen Artgenossen.
6. Das brütende Weibchen wird vom	bis sie selber Beute fangen können.
7. Die Eier werden 30 bis 40	40 und 50 Tagen im Nest.
8. Die Jungen haben bereits beim	Tage lang bebrütet.
9. Junge Greifvögel bleiben zwischen	Schlüpfen geöffnete Augen.
10. Die Eltern füttern ihre Jungen so lange,	Männchen mit Nahrung versorgt.

© Naturzentrum Thurauen 2013

Lösungsblatt 1.3

Verbinde die Satzanfänge mit den passenden Satzenden.

1. In der Brutzeit verteidigen Greifvögel	enorme Grösse erreichen.
2. Ein Greifvogelpaar bleibt oft	gerne mit alten Lappen aus.
3. Horste werden hoch oben in Baumkronen	lebenslang zusammen.
4. Adlerhorste können über die Jahre eine	aus Zweigen und Ästen gebaut.
5. Rotmilane polstern ihre Nestmulde	ihr Revier gegen Artgenossen.
6. Das brütende Weibchen wird vom	bis sie selber Beute fangen können.
7. Die Eier werden 30 bis 40	40 und 50 Tagen im Nest.
8. Die Jungen haben bereits beim	Tage lang bebrütet.
9. Junge Greifvögel bleiben zwischen	Schlüpfen geöffnete Augen.
10. Die Eltern füttern ihre Jungen so lange,	Männchen mit Nahrung versorgt.

© Naturzentrum Thurauen 2013

Arbeitsblatt 1.4

Die vier Leistungstypen

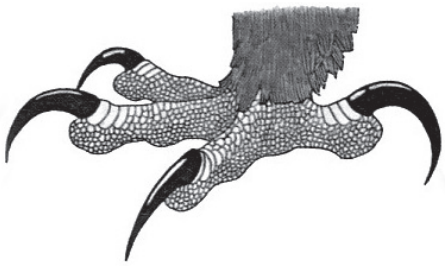
Lies den folgenden Text sorgfältig durch und bearbeite danach die Aufgaben dazu.

Gleiter und Segler

(Beispiel Steinadler)

Spannweite[1]:	185 bis 215 cm
Gewicht:	3000 bis 6000 gramm

Breite, lange Flügel mit „Fingern". Segeln und kreisen oft hoch am Himmel. Sie jagen vom Ansitz[2] aus und gleiten zur Beute oder aus dem Suchflug heraus. Ähnlich jagen Bussarde, Milane und Adler.



Ergreift und tötet die Beute mit dem Fuss. Die Beute wird mit den muskulösen Greiffüssen gepackt und nicht mehr losgelassen. Die Krallen dringen wie Dolche in das Beutetier und töten es. Je kräftiger der Greiffuss ist, desto grösser ist die Beute. Steinadler können sogar einen Fuchs töten.

Der Schnabel dient nicht zum Hacken. Die scharfen Schnabelränder aller Greifvögel wirken wie eine Schere, die krumme Schnabelspitze wie ein Reisshaken. Mit dem Schnabel können sie ihre Beute rupfen und Fleischstücke herausreissen.

[1] Spannweite = Länge von einem Flügelende zum Anderen

[2] Ansitz = Warte = Erhöhter Sitzplatz mit guter Übersicht

© Naturzentrum Thurauen 2013

Kurzstreckenjäger
(Beispiel Habicht)

Spannweite:	100 bis 120 cm
Gewicht:	600 bis 1300 gramm

Kurze, runde Flügel und langer Schwanz ermöglichen wendigen Verfolgungsflug zwischen Büschen und Sträuchern. Kräftige Flugmuskeln erlauben pfeilschnellen Start und Höchstgeschwindigkeiten auf kurzen Strecken. Ähnlich jagen die Sperber.

Ergreift und tötet die Beute mit dem Fuss. Die Beute wird mit den muskulösen Greiffüssen gepackt und nicht mehr losgelassen. Die Krallen dringen wie Dolche in das Beutetier und töten es. Je kräftiger der Greiffuss ist, desto grösser ist die Beute.

Der Schnabel dient nicht zum Hacken. Die scharfen Schnabelränder aller Greifvögel wirken wie eine Schere, die krumme Schnabelspitze wie ein Reisshaken. Mit dem Schnabel können sie ihre Beute rupfen und Fleischstücke herausreissen.

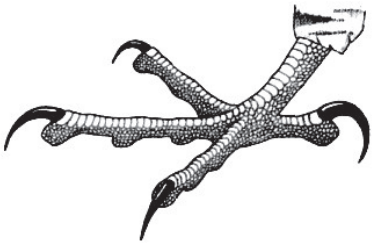
© Naturzentrum Thurauen 2013

Sturzflugjäger
(Beispiel Wanderfalke)

Spannweite:	94 bis 112 cm
Gewicht:	550 bis 1100 gramm

Schmale, spitze Flügel ermöglichen hohe Geschwindigkeiten. Von einer hohen Warte oder hohem Suchflug aus wird ein atemberaubender Sturzflug mit angelegten Schwingen auf das Beutetier gemacht. Spezialisiert auf fliegende Beutetiere. Fast nie wird ein Tier am Boden geschlagen.

Ergreift die Beute mit dem Fuss, tötet sie aber mit dem Schnabel. Die Beutetiere (meist Vögel im Flug) werden mit den Greiffüssen nur gepackt und festgehalten. Zum Töten sind die Krallen zu schwach.



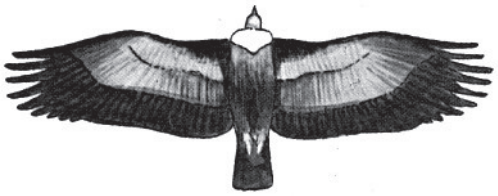
Der Beutevogel wird mit kräftigem Biss in das Genick getötet, wobei die Wirbelsäule mit dem „Falkenzahn“ durchgetrennt wird.

© Naturzentrum Thurauen 2013

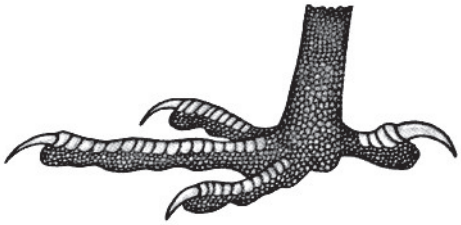
Beobachtungssegler
(Beispiel Gänsegeier)

Spannweite:	240 cm
Gewicht:	6800 bis 8200 gramm

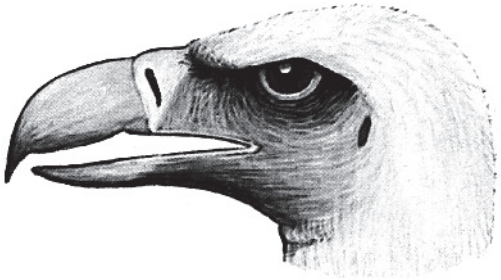
Riesige, „gefingerte“ Flügel mit breiter Segelfläche. Suchflug in grosser Höhe, oft mit anderen Artgenossen. Bewohner offener Landschaften. Frisst ausschliesslich Aas. Sterbende Tiere werden nicht angegriffen. Ähnlich jagen Bartgeier.



Schreit-Fuss – ungeeignet zum Packen oder Töten, dafür geeignet zum Umhergehen. Weil Geier keine lebenden Tiere erbeuten, haben sie nur kleine Krallen. Grosse Krallen würden sie beim Gehen nur behindern.



Wie die anderen Greifvögel brauchen die Geier ihren gekrümmten Schnabel, um kleine Fleischstücke aus der Beute herauszureissen.



© Naturzentrum Thurauen 2013

1. Zähle die vier Leistungstypen auf.

   _____

   _____

   _____

   _____

2. Steinadler, Habicht, Wanderfalke und Gänsegeier sind Vertreter der verschiedenen Leistungstypen. Ordne zu den Sätzen jeweils den passenden Greifvogel hinzu. Manchmal passen auch mehrere Greifvögel.

   a) Die kurzen und runden Flügel und der lange Schwanz ermöglichen ihm äusserst wendige Verfolgungsflüge zwischen Büschen und Sträuchern._____

   b) Er ergreift und tötet seine Beute mit seinen kräftigen Greiffüssen._____

   _____

   c) Er benötigt keine grossen Krallen, da er keine Beutetiere tötet. _____

   d) Er schlägt vor allem Vögel im Flug. _____

   e) Für ihn sind die grossen, breiten, „gefingerten" Flügel typisch. _____

   f) Seine Jagd erfolgt meistens von einem Ansitz oder tiefen Suchflug aus. _____

   _____

   g) Der Hakenschnabel dient ihm ausschliesslich dazu, um Fleischstücke aus der Beute heraus zureissen. _____

   h) Er besitzt lange, messerscharfe Krallen, die wie ein Dolch in die Beute eindringen.

   _____

   i) Mit einem kräftigen Biss ins Genick tötet er die Beutevögel. _____

   j) Schmale, spitze Flügel ermöglichen ihm hohe Spitzengeschwindigkeiten. _____

   k) Oft segelt er hoch oben am Himmel im Kreis. _____

   l) Seine Sturzflüge mit angezogenen Flügeln sind atemberaubend. _____

   m) Er frisst nur tote Tiere, also Aas. _____

3. Knobelaufgabe: Diese Wörter sind durcheinander geraten. Kannst du sie wieder ordnen?

   a) flitGelgu _____

   b) justerzeckergränK _____

   c) sufGifers _____

   d) chasbenHenakl _____

   e) fuSchglu _____

   f) jurgSältzegurf _____

   g) golBechgussbetaner _____

   h) nazelkFahn _____

© Naturzentrum Thurauen 2013

Lösungsblatt 1.4

1. Zähle die vier Leistungstypen auf.
   Gleiter und Segler
   Kurzstreckenjäger
   Sturzflugjäger
   Beobachtungssegler

2. Steinadler, Habicht, Wanderfalke und Gänsegeier sind Vertreter der verschiedenen Leistungstypen. Ordne zu den Sätzen jeweils den passenden Greifvogel hinzu. Manchmal passen auch mehrere Greifvögel.
   a) Die kurzen und runden Flügel und der lange Schwanz ermöglichen ihm äusserst wendige Verfolgungsflüge zwischen Büschen und Sträuchern. Habicht
   b) Er ergreift und tötet seine Beute mit seinen kräftigen Greiffüssen. Steinadler, Habicht
   c) Er benötigt keine grossen Krallen, da er keine Beutetiere tötet. Gänsegeier
   d) Er schlägt vor allem Vögel im Flug. Wanderfalke
   e) Für ihn sind die grossen, breiten, „gefingerten" Flügel typisch. Steinadler
   f) Seine Jagd erfolgt meistens von einem Ansitz oder tiefen Suchflug aus. Steinadler, Wanderfalke, Habicht
   g) Der Hakenschnabel dient ihm ausschliesslich dazu, um Fleischstücke aus der Beute heraus zureissen. Habicht, Steinadler
   h) Er besitzt lange, messerscharfe Krallen, die wie ein Dolch in die Beute eindringen. Habicht, Steinadler
   i) Mit einem kräftigen Biss ins Genick tötet er die Beutevögel. Wanderfalke
   j) Schmale, spitze Flügel ermöglichen ihm hohe Spitzengeschwindigkeiten. Wanderfalke
   k) Oft segelt er hoch oben am Himmel im Kreis. Steinadler
   l) Seine Sturzflüge mit angezogenen Flügeln sind atemberaubend. Wanderfalke
   m) Er frisst nur tote Tiere, also Aas. Gänsegeier

3. Knobelaufgabe: Diese Wörter sind durcheinander geraten. Kannst du sie wieder ordnen?
   a) flitGelgu Gleitflug
   b) justerzeckergränK Kurzstreckenjäger
   c) sufGifers Greiffuss
   d) chasbenHenakl Hakenschnabel
   e) fuSchglu Suchflug
   f) jurgSältzegurf Sturzflugjäger
   g) golBechgussbetaner Beobachtungssegler
   h) nazelkFahn Falkenzahn

© Naturzentrum Thurauen 2013

Arbeitsblatt 1.5

Tag- und Nachtgreife

Ordne die folgenden Merkmale jeweils den Tag- oder Nachtgreifen zu.

	Taggreife	Nachtgreife
Dämmerungs- und nachtaktiv		
Tagaktiv		
Weiches Gefieder ermöglicht lautlosen Flus		
Hartes Gefieder ermögllicht schnellen Flug		
Orientierung mit den hervorragenden Augen		
Orientierung mit Augen und dem hervorragenden Gehör		
Schmaler Kopf mit beweglichen Augen		
Runder, nach hinten drehbarer Kopf mit starren, nach vorn gerichteten Augen		
Schnabel wirkt klein, mit Borsten verdeckt		
Hervortretender, kräftiger Hakenschnabel		
Terzel und Weibchen sind praktisch gleich gross		
Terzel ist bei vielen Arten auffällig kleiner als das Weibchen		
Brüten in Höhlen und Nischen oder übernehmen verlassenen Horst		
Bauen selbst einen Horst (ausgenommen die echten Falken)		
Junge kommen blind zur Welt		
Junge kommen sehend zur Welt		
Fänge sind normalerweise unbefiedert. Eine Zehe schaut nach hinten, drei nach vorne		
Fänge sind befiedert. Kann eine Zehe nach hinten oder vorne drehen		
Gewölle bestehen oft nur aus Federn und Haaren		
Gewölle enthalten stets Knochen		

© Naturzentrum Thurauen 2013

Lösungssblatt 1.5

Tag- und Nachtgreife

Ordne die folgenden Merkmale jeweils den Tag- oder Nachtgreifen zu.

	Taggreife	Nachtgreife
Dämmerungs- und nachtaktiv		x
Tagaktiv	x	
Weiches Gefieder ermöglicht lautlosen Flus		x
Hartes Gefieder ermögllicht schnellen Flug	x	
Orientierung mit den hervorragenden Augen	x	
Orientierung mit Augen und dem hervorragenden Gehör		x
Schmaler Kopf mit beweglichen Augen	x	
Runder, nach hinten drehbarer Kopf mit starren, nach vorn gerichteten Augen		x
Schnabel wirkt klein, mit Borsten verdeckt		x
Hervortretender, kräftiger Hakenschnabel	x	
Terzel und Weibchen sind praktisch gleich gross		x
Terzel ist bei vielen Arten auffällig kleiner als das Weibchen	x	
Brüten in Höhlen und Nischen oder übernehmen verlassenen Horst		x
Bauen selbst einen Horst (ausgenommen die echten Falken)	x	
Junge kommen blind zur Welt		x
Junge kommen sehend zur Welt	x	
Fänge sind normalerweise unbefiedert. Eine Zehe schaut nach hinten, drei nach vorne	x	
Fänge sind befiedert. Kann eine Zehe nach hinten oder vorne drehen		x
Gewölle bestehen oft nur aus Federn und Haaren	x	
Gewölle enthalten stets Knochen		x

© Naturzentrum Thurauen 2013

Arbeitsblatt 1.6

Steckbriefe

Lies die folgenden Steckbriefe sorgfältig durch und bearbeite danach die Aufgaben dazu.

Mäusebussard

Kennzeichen

Mittelgrosser Greifvogel mit einem Gewicht von 600 – 1200g und einer Flügelspannweite bis zu 140cm. Breite Flügel und breiter, gerundeter Schwanz. Färbung sehr unterschiedlich, schwankt zwischen dunkelbraun und weiss. Oberseite meist braun, Unterseite weiss mit dunklen Bändern. Häufig mit hellem Brustlatz.

Nahrung und Jagd

Hauptsächlich Kleinsäuger wie Feld- und Wühlmäuse, aber auch Schnecken und Würmer und bei Hungerzeiten im Winter auch Aas. Der Mäusebussard überwacht meistens von einer erhöhten Warte (Baum oder Pfahl) aus die Umgebung und versucht ein erspähtes Beutetier anzufliegen und zu schlagen. Seltener jagt er im niedrigen Suchflug.

Zugverhalten

Unsere alten Mäusebussarde bleiben im Winter in der Schweiz. Die Jungtiere überwintern in der Regel im ersten Winter nach der Geburt in Frankreich oder Spanien, um dann als Erwachsene ebenfalls hier zu bleiben. Im Winter kommen zudem Bussarde aus nördlichen oder östlichen Gebieten zu uns, um von unserem milderen Klima zu profitieren.

Besonderes

Der Mäusebussard ist unser häufigster Greifvogel und sieht aus wie ein verkleinerter Steinadler. Vor allem im Winter ist es sehr interessant, die unterschiedlichen Farbtöne von ganz dunkel bis fast ganz weiss zu beobachten.

© Naturzentrum Thurauen 2013

Rotmilan

Kennzeichen

Grosser Greifvogel mit einem Gewicht von 750 – 1300g und einer Spannweite bis 180cm. Schmale, lange Flügel mit weissem Fleck, beim Gleiten nach hinten abgewinkelt. Stark gegabelter Schwanz. Gefieder oberseits rostbraun mit helleren Federsäumen, unterseits rostrot. Schwarze Flügelspitzen und bei Altvögeln weisslicher Kopf.

Nahrung und Jagd

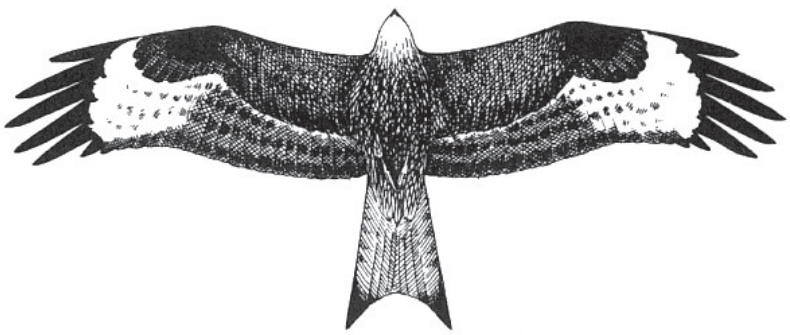
Kleinsäuger, gerne auch Aas, gelegentlich Fische. Der Rotmilan gleitet im Suchflug über offene Flächen und schlägt seine Beute im Flug, ohne sich niederzulassen.

Zugverhalten

Eigentlich überwintern unsere Milane in Spanien und Südfrankreich. Die meisten Tiere bleiben aber seit einigen Jahren bei uns. Dafür besuchen uns im Winter Milane aus nördlichen Ländern, um hier zu überwintern.

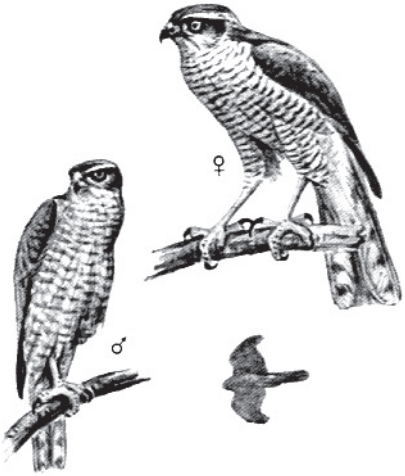
Besonderes

Der Rotmilan ist neben Bartgeier und Steinadler unser grösster Greifvogel. Gelegentlich kann man ihn beobachten, wie er anderen Greifen im Flug ihre Beute abjagt.



© Naturzentrum Thurauen 2013

Sperber



Kennzeichen

Kleiner, wendiger Greifvogel, Gewicht von 100 – 350g, Spannweite bis 75cm. Kurze, abgerundete Flügel und langer Schwanz. Männchen auf der Oberseite grau, Unterseite rötlich gebändert (gesperbert). Das grössere Weibchen hat eine graubraune Oberseite und dunkelbraune Bänder an der Unterseite.

Nahrung und Jagd

Sperber fangen praktisch nur Vögel. Die Jagd erfolgt in deckungsreicher[1)] Landschaft. Gerne streift der Sperber den Hecken entlang und versucht Kleinvögel zu überraschen. Aufgescheuchte Beute wird äusserst schnell und wendig verfolgt.

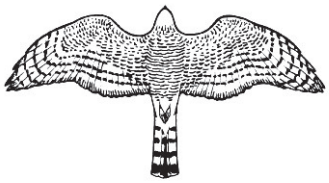
Zugverhalten

Sperber überwintern meistens im Brutgebiet. Einzelne Tiere ziehen jedoch nach Spanien oder Südfrankreich.

Besonderes

Der Grössenunterschied und die unterschiedliche Färbung der Geschlechter ist beim Sperber sehr ausgeprägt. Auf der Jagd sind Sperber oft so im Eifer, dass sie beim Verfolgen eines Vogels in Scheiben prallen oder manchmal sogar durch offene Fenster in Räume hinein fliegen.

Weibchen



Männchen

[1)] Deckungsreich = Mit vielen Versteckmöglichkeiten

© Naturzentrum Thurauen 2013

Steinadler

Kennzeichen

Mächtiger Greifvogel mit einem Gewicht von 3 – 6kg, Spannweite bis 210cm. Auffallend lange und breite Flügel, langer Schwanz. Gefiederfärbung einheitlich dunkelbraun, Kopf mit goldgelbem Anflug.

Nahrung und Jagd

Säugetiere bis zur Grösse eines Gemskitzes, Vögel, Aas. Steinadler jagen von einem Ansitz aus, oder im niedrigen Suchflug. Dabei nutzen sie geschickt jede Deckung, um z.B. Murmeltiere überraschen zu können.

Zugverhalten

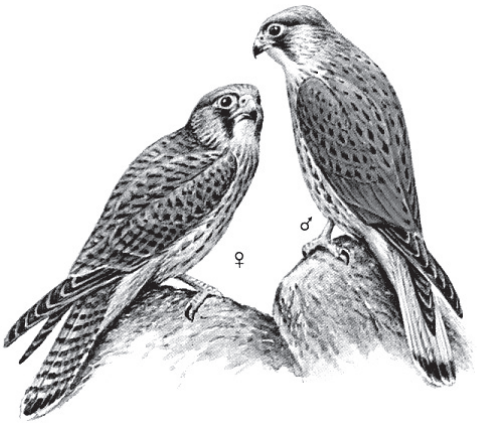
Altvögel bleiben in ihrem Revier. Jungvögel sind, vor allem im Winter, auch ausserhalb der Reviere anzutreffen.

Besonderes

Da ein Adlerpaar ein grosses Revier braucht (etwas grösser als die Fläche der Stadt Zürich) um genügend Nahrung zu finden, werden fremde eindringende Adler sofort verjagt. Solche Luftkämpfe können zu ernsthaften Verletzungen bis hin zum Absturz beider Gegner führen.Fenster in Räume hinein fliegen.

© Naturzentrum Thurauen 2013

Turmfalke



Kennzeichen

Kleiner Falke, Gewicht 190 – 300g, Spannweite bis 75cm. Spitze, schmale Flügel und langer Schwanz mit schwarzer Binde am Ende. Die Weibchen sind an Kopf, Rücken und Schwanz rostbraun mit dunklen Flecken und Querbändern. Beim Männchen sind Kopf und Schwanz grau.

Nahrung und Jagd

Kleinsäuger, Insekten, selten Vögel

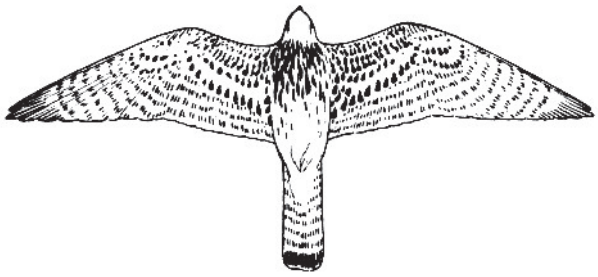
Turmfalken jagen im Winter meist von Ansitzwarten aus, im Sommer kann man den charakteristischen Rüttelflug (siehe Besonderes) beobachten.

Zugverhalten

Unsere Turmfalken sind Standvögel, sie bleiben über Winter bei uns. Tiere aus Nord- oder Osteuropa ziehen häufig nach Südeuropa ans Mittelmeer.

Besonderes

Absolut unverwechselbar ist beim Turmfalken der Rüttelflug. Der Vogel stellt sich dabei gegen den Wind und bleibt mit schnellem Flügelschlag praktisch an Ort stehen. Wenn er eine Maus erspäht, lässt er sich blitzschnell fallen, um diese zu erbeuten. Im Winter wird dagegen überwiegend von einer Warte aus gejagt, um Energie zu sparen.



© Naturzentrum Thurauen 2013

Waldkauz

Kennzeichen

Mittelgrosse Eule ohne Federohren, Gewicht 330 – 590g, Spannweite bis 100cm. Gefieder grau oder braun gefleckt. Runder, kräftiger Kopf mit grossen, dunkelbraunen Augen.

Nahrung und Jagd

Kleinsäuger, Vögel, Insekten. Der Waldkauz jagt meistens in einem lautlosen Suchflug, manchmal auch von einer Ansitzwarte aus. Die Beute wird mit dem äusserst leistungsfähigen Gehör angepeilt[1]. Bevorzugte Jagdreviere sind Waldränder und Waldstrassen.

Zugverhalten

Waldkäuze sind Standvögel und verlassen ihr Revier auch im Winter nicht.

Besonderes

Der Waldkauz ist unsere häufigste Eule. Im Februar und März kann man nachts die typischen „hu hu hu huuu“ – Rufe der männlichen Käuze auf Partnersuche hören.

[1] Anpeilen = Suchen

© Naturzentrum Thurauen 2013

Waldohreule

Kennzeichen

Mittelgrosse, schlanke Eule mit Federbüscheln auf dem Kopf, Gewicht 210 – 330g, Spannweite bis 95cm. Lange Federbüschel, goldbraunes Gefieder, hell gesprenkelt und dunkel gestreift. Kleines Ebenbild des deutlich grösseren Uhus.

Nahrung und Jagd

Kleinsäuger, Vögel, Insekten. Die Waldohreule jagt oft im Suchflug nahe über dem Boden. Manchmal rüttelt sie auch, ähnlich wie der Turmfalke. Die Beute wird, wie bei allen Eulen, mit dem Gehör und den Augen aufgespürt.

Zugverhalten

Unsere Waldohreulen sind Standvögel, Tiere aus Ost- und Nordeuropa ziehen Richtung Mittelmeer.

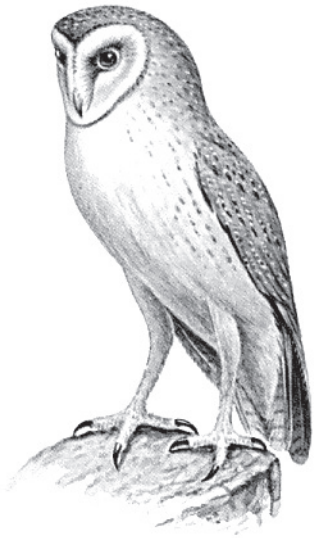
Besonderes

Die Federohren der Waldohreulen sind nicht zum Hören bestimmt. Die Ohröffnungen liegen verdeckt am Rande des Gesichtschleiers. In Frühlingsnächten ist manchmal das Flügelklatschen der männlichen Waldohreulen zu hören. Dies ist ein Teil ihres Balzrituals[1].

[1] Balz = Werbung um das Weibchen
Ritual = Wiederkehrende Handlung

© Naturzentrum Thurauen 2013

Schleiereule



Kennzeichen

Mittelgrosse, schlanke Eule, Gewicht 290 – 460g, Spannweite bis 98cm. Goldbraune bis fast rein weisse Unterseite mit silbergrauer Oberseite. Herzförmiger, weisser Gesichtsschleier, lange Beine.

Nahrung und Jagd

Kleinsäuger, Vögel, Insekten. Die Schleiereule gleitet lautlos nahe über dem Boden und fliegt regelmässig entlang von Zäunen, Bächen oder Hecken, weil der Jagderfolg dort grösser ist, als im freien Gelände.

Zugverhalten

Die Schleiereule ist ein Standvogel[1)].

Besonderes

Da Schleiereulen schlechter als andere Eulen Fettreserven anlegen können, fordern harte Winter viele Todesopfer unter ihnen.

[1)] Standvogel = Bleibt das ganze Jahr bei uns

Zugvogel = Fliegt im Winter in wärmere Länder

© Naturzentrum Thurauen 2013

1. Ordne den Aussagen die passenden Greifvögel und Eulen zu.
   a) Diese Greifvögel und Eulen jagen im Suchflug:

   _____

   b) Diese Greifvögel und Eulen jagen von einem Ansitz aus:

   _____

   c) Diese Greifvögel und Eulen beherrschen den Rüttelflug:

   _____

   d) Diese Greifvögel und Eulen fressen Aas:

   _____

   e) Diese Greifvögel und Eulen jagen Kleinsäuger wie Mäuse:

   _____

   f) Diese Greifvögel und Eulen jagen Vögel:

   _____

   g) Diese Greifvögel und Eulen ziehen im Winter weg:

   _____

   h) Diese Greifvögel und Eulen sind Standvögel:

   _____

2. Ordne die Greifvögel und Eulen nach ihrer Spannweite. Beginne mit dem Vogel, welcher die kleinste Spannweite hat: _____

   _____

   _____

3. Erstelle ein Kreuzworträtsel mit den Namen der Greifvögel und Eulen.

4. Jemand liest die Kennzeichen und Besonderheiten eines Greifvogels oder einer Eule vor, ohne dabei den Namen zu erwähnen. Die Anderen müssen herausfinden, um welchen Vogel es sich handelt.

5. Wer bin ich? Allen Mitspielern wird ein Steckbrief eines Greifvogels oder einer Eule auf den Rücken geheftet. Findest du heraus, wer du bist? Du darfst den anderen Mitspielern Fragen stellen zu deinem Vogel, die sie nur mit Ja oder Nein beantworten dürfen.

© Naturzentrum Thurauen 2013

Lösungsblatt 1.6

1. Ordne den Aussagen die passenden Greifvögel und Eulen zu.
   a) Diese Greifvögel und Eulen jagen im Suchflug:
   Rotmilan, Sperber, Steinadler, Waldkauz, Waldohreule, Schleiereule
   b) Diese Greifvögel und Eulen jagen von einem Ansitz aus:
   Mäusebussard, Turmfalken im Winter
   c) Diese Greifvögel und Eulen beherrschen den Rüttelflug:
   Turmfalke, Waldohreule
   d) Diese Greifvögel und Eulen fressen Aas:
   Mäusebussard, Rotmilan, Steinadler
   e) Diese Greifvögel und Eulen jagen Kleinsäuger wie Mäuse:
   Mäusebussard, Rotmilan, Turmfalke, Waldkauz, Waldohreule, Schleiereule
   f) Diese Greifvögel und Eulen jagen Vögel:
   Sperber, Steinadler, Turmfalke, Waldkauz, Waldohreule, Schleiereule
   g) Diese Greifvögel und Eulen ziehen im Winter weg:
   Junge Mäusebussarde, wenige Sperber, zum Teil Rotmilane
   h) Diese Greifvögel und Eulen sind Standvögel:
   Bei uns in der Schweiz alle auf den Steckbriefen genannten.

2. Ordne die Greifvögel und Eulen nach ihrer Spannweite. Beginne mit dem Vogel, welcher die kleinste Spannweite hat: Turmfalke und Sperber, Waldohreule, Schleiereule, Waldkauz, Mäusebussard, Rotmilan, Steinadler

3. Erstelle ein Kreuzworträtsel mit den Namen der Greifvögel und Eulen.

4. Jemand liest die Kennzeichen und Besonderheiten eines Greifvogels oder einer Eule vor, ohne dabei den Namen zu erwähnen. Die Anderen müssen herausfinden, um welchen Vogel es sich handelt.

5. Wer bin ich? Allen Mitspielern wird ein Steckbrief eines Greifvogels oder einer Eule auf den Rücken geheftet. Findest du heraus, wer du bist? Du darfst den anderen Mitspielern Fragen stellen zu deinem Vogel, die sie nur mit Ja oder Nein beantworten dürfen.

© Naturzentrum Thurauen 2013

Arbeitsblatt 1.7

Jetzt bist du ein Experte!

Gehe im Kopf nochmals den Besuch der Greifvogelstation durch und beantworte folgende Fragen.

1. Welche Greifvögel hast du im Freien alles beobachten können? _____

2. Welche Greifvögel und Eulen hast du auf der Greifvogelstation gesehen? _____

3. Weshalb waren diese Vögel auf der Greifvogelstation? _____

4. Was weisst du sonst noch über diese Greifvögel und Eulen? _____

5. Wie solltest du dich verhalten, wenn du einen hilfebedürftigen Greifvogel findest? _____

© Naturzentrum Thurauen 2013

6. Warum braucht es eine Greifvogelstation? _____

7. Welche Rolle spielen die Greifvögel in der Natur? _____

8. Was können wir zum Schutz dieser Tiere beitragen? _____

9. Was hast du Neues gelernt auf der Greifvogelexkursion? _____

10. Was hat dich am meisten beeindruckt an diesem Tag? _____

© Naturzentrum Thurauen 2013

Ideensammlung für weitere Aktivitäten

Richtig oder Falsch?
Die Kinder schreiben richtige und falsche Sätze auf über das Thema Greifvögel und Eulen. Die anderenmüssen herausfinden, welche stimmen und die falschen Aussagen korrigieren.

Greifvogel ABC
Finden die Kinder zu jedem Buchstaben im ABC einen Begriff zum Thema Greifvögel und Eulen?

Wörtersuche
Die Kinder erstellen selber ein Buchstabengitter mit versteckten Greifvogelwörtern. Wer findet sie?

Recherche
Die Kinder notieren sich eine Frage über die Greifvögel, die sie interessiert und suchen selbständig im Internet und in Büchern nach einer Antwort. Die Ergebnisse stellen sie den anderen Kindern vor.

Portrait
Die Kinder erstellen über einen Greifvogel oder eine Eule ein Portrait und gestalten dazu ein Plakat, das sie im Schulzimmer aufhängen.

Eulenabwehr
Dieses Kreisspiel für draussen eignet sich um Ruhe und Konzentration zu fördern. Eine Schleiereule und eine Maus werden bestimmt. Der Rest der Gruppe bildet einen Kreis. Die Maus sitzt mit verbundenen Augen in der Kreismitte und hält eine gefüllte Wasserflasche. Die Schleiereule versucht sich an die Maus heran zu schleichen. Die Maus kann sich retten, indem sie die Eule mit Wasser bespritzt, wenn sie diese hört. Wichtig ist die absolute Stille, welche für die Maus überlebenswichtig ist.

Fang die Maus!
Ein Greifvogel und eine Maus werden bestimmt. Der Rest der Gruppe bildet vier Reihen, so dass sich die ausgestreckten Arme berühren. Der Greifvogel muss die Maus in den Menschengassen fangen. Die Gruppe kann der Maus helfen. Schreit sie nämlich um Hilfe, müssen sich alle mit ausgestreckten Armen um 90° drehen, so dass nun die Gassen im rechten Winkel zu vorher verlaufen und dem Greifvogel der Weg abgeschnitten wird. Wer ist schneller?

© Naturzentrum Thurauen 2013

Weiterführende Informationen

Internetadressen

Webseite der Schweizerischen Vogelwarte Sempach mit guten Informationen über Vogelarten der Schweiz, Schutz, Forschung und vielem mehr.
www.vogelwarte.ch

Webseite des Schweizer Vogelschutzes SVS mit vielen Informationen über ihre Projekte, Anlässe und Naturschutzzentren.
www.birdlife.ch

Website des Bundesamtes für Umwelt/ Fragen und Antworten zum Biber-Monitoring
www.bafu.admin.ch/tiere/09262/09281/09283/index.html?lang=de

Steckbriefe und Bilder aller Vögel Europas.
www.birds-online.ch

Webseite der Greifvogelstation in Berg am Irchel.
www.greifvogelstation.ch

Lehrmittel, Bücher und Broschüren

Greifvögel und Eulen bestimmen, kennenlernen, schützen
Jürgen Nicolai
Gräfe und Unzer 1993
ISBN 3-7742-1858-7

Greifvögel Europas
Theodor Mebs
Franck-Kosmos-Verlag GmbH, Stuttgart, 1989
ISBN 3-440-05990-1

Greifvögel
Benny Génsbol, Walther Thiede
BLV-Verlagsgesellschaft GmbH, München, 1986
ISBN 3-405-14198-2

Flight Identification of EUROPEAN RAPTORS
R.F. Porte, Ian Willis
T.&A.D. Poyser LTD, Hertfordshire, 1974
ISBN 0-85661-006-2

Mythos Vogel
Lieckfeld. Strass
BLV Verlagsgesellschaft GmbH, München, 2002
ISBN 3-405-16108-8

© Naturzentrum Thurauen 2013

Evaluationsformular

Nur mit Ihrer Unterstützung können wir unsere Angebote laufend verbessern. Bitte senden Sie uns den ausgefüllten Fragebogen zurück.

Angaben zum besuchten Angebot:

Datum: .....

Thema: .....

Leitung: .....

Lehrperson: .....

Schulhaus: .....

Klasse und Anzahl Kinder: .....

	trifft voll zu	trifft zu	trifft bedingt zu	trifft nicht zu
1. Wurden Sie im Voraus ausreichend informiert?	☐	☐	☐	☐
2. Erfüllte der Programminhalt Ihre Erwartungen?	☐	☐	☐	☐
3. War das Programm stufengerecht?	☐	☐	☐	☐
4. Wurde die Veranstaltung kompetent geleitet?	☐	☐	☐	☐
5. War das Lehrmittel hilfreich?	☐	☐	☐	☐
6. Haben Sie Verbesserungsvorschläge?	☐	☐	☐	☐

.....

.....

.....

.....

7. Würden Sie wieder ein Angebot des Naturzentrums Thurauen besuchen?
   ☐ Ja
   ☐ Nein, Begründung .....

8. Würden Sie unser Angebot weiterempfehlen?

   ☐ Ja,Thema: .....

   ☐ Nein, Begründung .....

9. Kennen Sie jemanden, der an unserem Angebot Interesse haben könnte?
   Name und Adresse: .....

10. Datum und Unterschrift: .....

Fragebogen zurücksenden an:
Naturzentrum Thurauen, Steubisallmend 2, 8416 Flaach

© Naturzentrum Thurauen 2013