

Tipps und Anregungen für Lehrpersonen

# Raben – Schlaue Biester mit schlechtem Ruf

Natur-Museum Luzern, 19. November 2011 – 22. April 2012



## Allgemeine Infos zum Natur-Museum Luzern

Kasernenplatz 6  
CH-6003 Luzern

### Öffnungszeiten

Dienstag – Sonntag: 10 – 17 Uhr durchgehend  
Montag: geschlossen

Schulklassen können das Museum nach vorheriger Vereinbarung von Montag-Freitag auch ausserhalb der Öffnungszeiten ab 8.30 Uhr besuchen (telefonische Anmeldung unter 041 228 54 11)!

**Achtung:** Bitte melden Sie Ihre Schulklasse auch dann telefonisch an, wenn Sie einen Besuch während den offiziellen Öffnungszeiten planen. Wir versuchen so – im Interesse aller – „Überbelegungen“ von Ausstellungen zu verhindern. Danke für Ihr Verständnis!

### Auskunft

Tonbandauskunft: 041 228 54 14  
(Auskunft über Öffnungszeiten und aktuelle Ausstellungen)  
Kasse/Auskunft: 041 228 54 11  
Telefax: 041 228 54 06  
E-Mail: [naturmuseum@lu.ch](mailto:naturmuseum@lu.ch)  
Internet: [www.naturmuseum.ch](http://www.naturmuseum.ch)

### Eintrittspreise

|                  | Einzel  | Gruppen |
|------------------|---------|---------|
| Erwachsene       | CHF 8.- | CHF 6.- |
| AHV, Studenten   | CHF 7.- | CHF 5.- |
| Kinder (6-16 J.) | CHF 3.- | CHF 2.- |

Schulklassen des Kantons Luzern und Mitglieder des Museumsvereins besuchen das Museum gratis!

**Museumspädagogik** (Marie-Christine Kamke, Anna Poncet, Muriel Bendel, Nicolas Küffer)

... für Ideen, Fragen, Anregungen, Kritik zum Thema Schule und Museum und zu aktuellen Sonderausstellungen!

Telefon: 041 228 54 11  
Telefon direkt: 041 228 54 02  
E-Mail: [vermittlung.nml@lu.ch](mailto:vermittlung.nml@lu.ch)

# Inhaltsverzeichnis

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Infos zur Ausstellung</b>                                   | <b>2</b>  |
| <b>Systematik und Artenporträts</b>                            | <b>3</b>  |
| Tannenhäher  | 4         |
| Eichelhäher  | 5         |
| Elster   | 6         |
| Alpendohle   | 7         |
| Alpenkrähe   | 8         |
| Kolkrabe   | 9         |
| Saatkrähe  | 10        |
| Aaskrähen  | 11        |
| Dohle (Turmdohle)  | 12        |
| <b>Rund um die Ausstellung – Ideen und Gesprächsanregungen</b> | <b>13</b> |
| Ausstellungskiste «Raben»                                      | 13        |
| In der Ausstellung   | 13        |
| Vor oder nach dem Museumsbesuch                                | 14        |
| <b>Kreuzworträtsel</b>   | <b>18</b> |
| Ein kleines Rabenrätsel  | 19        |
| Ein grösseres Rabenrätsel                                      | 20        |
| Lösungen zu den Rätseln  | 21        |
| <b>Medienliste</b>   | <b>23</b> |

## Hinweis:

- ▶ Diese Unterlagen stehen auch auf [www.naturmuseum.ch](http://www.naturmuseum.ch) zum kostenlosen Downloaden als pdf-Datei zur Verfügung (→ Lehrpersonen → Unterlagen für Lehrpersonen).

## Noch ein Hinweis:

- ▶ Diese Tipps und Anregungen sowie die Ausstellungskiste sind teilweise übernommen von Doris Hölling (Naturmuseum Olten), Regula Frei (Naturmuseum St. Gallen), Judith Vonwil (Naturmuseum Solothurn) sowie Flurin Camenisch (Bündner Naturmuseum). Herzlichen Dank!

## **Infos zur Ausstellung**

### **Allgemeines**

Die Sonderausstellung «Raben – Schlaue Biester mit schlechtem Ruf» ist eine Ausstellung der Naturmuseen Olten und St. Gallen. Sie wurde vom Natur-Museum Luzern ergänzt und ist hier vom 19. November 2011 bis 22. April 2012 zu sehen. Zur Ausstellung gibt es eine Broschüre, weshalb wir hier auch nicht die ganzen Ausstellungstexte wiedergeben. Sie wird für CHF 10.- am Empfang verkauft.

### **Inhalt und Aufbau der Ausstellung**

Als kluger Vogel bewundert, als Galgenvogel verschrien, als Göttervogel verehrt und als Schädling verfolgt: Ganz unterschiedlich ist die Beziehung des Menschen zum Raben. Auch heute noch ist das Verhältnis zwischen Menschen und Rabenvögeln stark von Vorurteilen bestimmt. Andererseits beeindruckt die besonderen Fähigkeiten der Rabenvögel, die wegen ihrer guten Auffassungsgabe und ihrer erstaunlichen Lernfähigkeit zu den intelligentesten Vögeln gehören.

Mit eindrücklichen Objekten und Fotos vermittelt die Ausstellung einen interessanten Einblick in die Lebensweise der 10 einheimischen Rabenvögel und zeigt auch Gründe für die Konflikte mit diesen Vögeln auf. Beiträge zu den Turmdohlen an der Museggmauer und den Alpendohlen am Pilatus sorgen für den Lokalbezug, und ein Blick in die Tropen zeigt, dass Rabenvögel durchaus nicht immer schwarz sein müssen. Verschiedene Filme zeigen die Tiere in Aktion. Die Besucherinnen und Besucher können sich bei einem Gedächtnisspiel mit dem Tannenhäher messen und sogar selber (nicht ganzganz echte) Krähen fliegen lassen.

## Systematik und Artenporträts

Die Rabenvögel (oder Corviden) sind eine Vogelfamilie, die zur Unterordnung der Singvögel gehört. Es gibt weltweit etwa 120 Rabenvogelarten, wovon 9 in der Schweiz als Brutvögel vorkommen.

Leider gibt es keine einfachen Merkmale, woran man als Nicht-Ornithologe erkennt, ob ein Vogel nun zu den Rabenvögeln gehört oder nicht. Folgende Merkmale werden aufgezählt (schwarz gehört nicht dazu!):

- grosse Singvögel (der Kolkrabe ist zusammen mit dem äthiopischen Erzraben sogar der allergrösste Singvogel)
- Männchen und Weibchen sehen gleich aus
- Kräftige und oft lange Beine, die eine schreitende Fortbewegung ermöglichen
- kräftige, eher unspezialisierte Schnäbel
- ausser der Alpenkrähe weisen alle Arten an der Vorderseite der Beine typische Hornschuppen auf
- haben im Vergleich zu andern Vögeln einen höher gewölbte Schädel mit sehr grossem Hirn
- die Nasenlöcher auf der Oberseite des Schnabels werden bei fast allen Arten von kleinen Federn bedeckt
- Sehr breites „Vokabular“. Die Rufe, die man so gemeinhin kennt, sind krächzend. Rabenvögel verfügen aber auch über leise, plaudernde Laute und sind ausserdem im Laute-Lernen sehr begabt. Eichelhäher können zB andere Vögel so täuschend echt nachahmen, dass selbst Ornithologen auf sie hereinfallen. Von Mensch aufgezogene Kolkraben und Krähen lernen manchmal einfache Worte wie Grussformeln und äussern sie in logischem Zusammenhang. Diese Sprechbegabung ist wahrscheinlich eine Folge ihres komplexen Soziallebens, das ein hohes Mass an Kommunikation erfordert (→ zu diesem Thema gibt es übrigens am 1. Februar 2012 im Natur-Museum einen Vortrag)
- ..... es gibt noch mehr Merkmale zB in Knochenbau, Gefieder und chemischer Zusammensetzung des Eiweisses, die aber nur Fachleuten weiterhelfen.

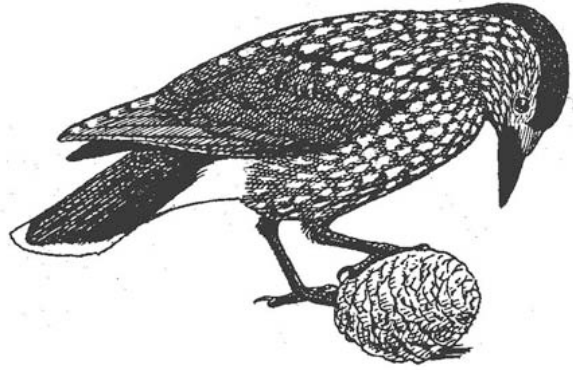
Die folgenden Artenporträts der 10 einheimischen Rabenvögel entsprechen nicht den Texten in der Ausstellung. Sie können als Unterrichtsunterlagen benützt werden.

## Tannenhäher

(der eigentlich Arvenhäher heissen sollte!)

### Aussehen

Der Tannenhäher ist dunkelbraun mit weiss gesprenkeltem Gefieder. Er besitzt eine schwarze Kopfkappe, schwärzliche Flügel und leuchtend weisse Unterschwanzdecken sowie einen kräftigen langen schwarzen Schnabel.



### Verbreitung und Lebensraum

Die Art lebt in den Gebirgsregionen Europas, bevorzugt in Wäldern, in denen Haselnüsse oder Arven wachsen. In der Schweiz trifft man den Tannenhäher im Jura und in den Alpen, fast immer mit der Arve zusammen, von deren Nüsschen er sich ernährt.

Die Nester werden in Nadelbäumen auf einer Höhe von 3 bis 10 m direkt am Stamm angelegt.

### Besonderheiten

Der Tannenhäher lebt in Gebieten, in denen es im Winter viel Schnee hat. Damit er den strengen Winter überlebt und im Frühling Futter für die Jungen findet, sammelt er im Herbst eine grosse Menge Arvennüsschen. Pro Jahr versteckt er 30'000 bis 100'000 Nüsschen. Das sind bis zu 20'000 Verstecke! Er kann sich die Verstecke so gut merken, dass er trotz dicker Schneedecke 80-85 % wieder findet.

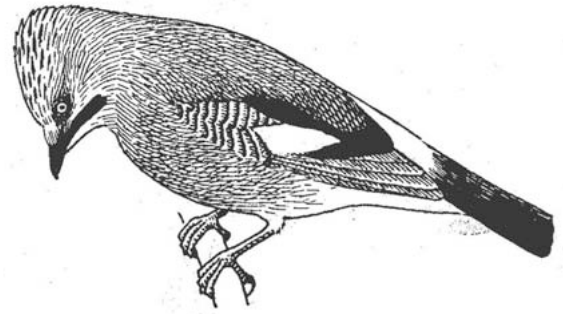
Aus den vergessenen Verstecken wachsen im Frühling junge Arven. Der Tannenhäher übernimmt damit eigentlich die Aufgabe eines «Arvengärtners» und ist sehr wichtig für die Verbreitung dieser Baumart. Früher sah man aber nur, dass der Tannenhäher viele Arvennüsse frisst und glaubte, dass er den Arvenwäldern schade. Er wurde als Waldschädling verfolgt. Bis 1961 wurden sogar Abschussprämien bezahlt.

Wenn im Norden von Europa ein besonders strenger Winter herrscht, kann es sein, dass nordische Tannenhäher auf Futtersuche bis zu uns fliegen. Sie werden dann oft in grossen Mengen beobachtet, auch an Futterhäuschen in Gärten.

## Eichelhäher

### Aussehen

Die rötlich-braunen Eichelhäher sind die farbigsten unter den einheimischen Rabenvögeln. Ihr Erkennungszeichen sind ihre schwarz-blau gebänderten Flügeldecken. Ausserdem besitzen sie etwas verlängerte, schwarz gestreifte Kopffedern, die zu einer Haube aufgestellt werden können, einen weissen Bürzel und Unterschwanzdecken sowie hellblaue Augen.



### Verbreitung und Lebensraum

Eichelhäher sind in der ganzen Schweiz häufig. Sie bewohnen Wälder und auch Kulturland, wenn es dort Hecken gibt. Neuerdings wird der Eichelhäher mancherorts zum Stadtvogel und lebt dort in Parks und Gärten.

Ihre Nester befinden sich meist ziemlich niedrig im dichten Unterholz des Waldes.

### Besonderheiten

Der Eichelhäher gilt als «Wächter des Waldes». Sein typischer Alarmruf kündigt die Anwesenheit von Feinden an. Nicht nur andere Eichelhäher, sondern auch andere Tiere nehmen den Warnruf ernst.

Eichelhäher sind sehr geschickt im Nachahmen von Vogelstimmen und anderen Geräuschen. Viele Eichelhäher können z.B. den Ruf des Mäusebussards so täuschend echt imitieren, dass sogar Vogelspezialisten am Himmel einen Mäusebussard suchen.

Der Eichelhäher frisst trotz seines Namens nicht nur Eicheln, sondern auch andere Nussfrüchte wie Bucheckern, Haselnüsse oder Kastanien. Er legt mit den überschüssigen Nüssen Verstecke an, die er dann im Winter und Frühling wieder aufsucht. Beim Verstecken der Eicheln kann ein Eichelhäher mit bis zu 10 Eicheln im Kehlsack herumfliegen.

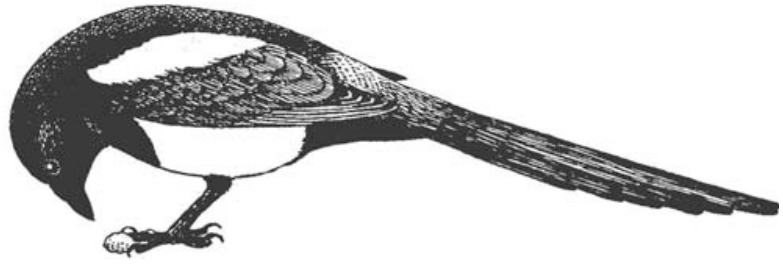
Besonders im Frühjahr, wenn es keine Nüsse mehr gibt, fressen Eichelhäher auch Fleisch, z.B. Insekten, Raupen, Eidechsen, kleine Singvögel und junge Säugetiere.

Wer ein blaues Glücksfederchen aus dem Flügel eines Eichelhähers findet, kann sich mindestens genauso sehr freuen wie über ein vierblättriges Kleeblatt.

## Elster

### Aussehen

Ihre auffällige schwarz-weiße Gefiederfärbung und der lange Schwanz machen die Elster unverwechselbar.



### Verbreitung und Lebensraum

Die Elster ist in ganz Mitteleuropa von der Ebene bis ins Gebirge ein häufiger Brutvogel. Ursprünglich lebte sie vor allem in halboffenen Landschaften mit kurzrasigen Weiden und Wiesen, Hecken, Feldgehölzen, Gebüsch. Große Wälder meidet sie ebenso wie weite offene strukturarme Landschaften. An vielen Orten werden Elstern gejagt. Mittlerweile hat sie sich aber mehr und mehr in Dörfer und Städte gewagt. Dies bringt für die Elstern viele Vorteile: Schutz vor Habicht und anderen Fressfeinden, Jagdverbot im Siedlungsraum, Bereicherung des Speisezettels durch Abfälle (auch im Winter). Elstern fressen das ganze über sowohl tierische als auch pflanzliche Kost.

Elstern sind kunstvolle Nestbauer. Sie errichten überdachte Nester in hohen Bäumen. Ab und zu findet man auch Nester in Gittermasten von Eisenbahnen oder Hochspannungsleitungen. Die schlauen Vögel haben gelernt, dass ihre Nester an diesen Standorten ziemlich sicher vor menschlichen oder tierischen Feinden sind.

### Besonderheiten

Elstern sind sehr standorttreu und legen nur Entfernungen bis 25 km zurück. Die Jungvögel siedeln immer in der Nähe ihres Geburtsortes.

Neben Menschen, Menschenaffen, Elefanten und Delfinen sind Elster die einzigen Tiere, die sich selber im Spiegel erkennen. Diese Gedächtnisleistung schaffen z.B. Hund oder Katze nicht. Auch Kleinkinder können sich erst mit ca. 18 Monaten selbst erkennen.

Der Name «La Gazzetta» für Zeitung leitet sich vom italienischen Namen der Elster *Gazza negra* – die «Schwartzhafter» ab. Man hält ganz offensichtlich die Journalisten für ebenso redselig wie die Elster.

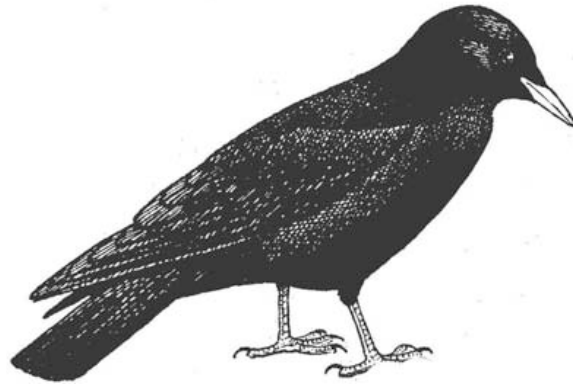
Die Elster war bei den Germanen eine Botin der Götter und gehörte zur Todesgöttin Hel. Daher kommt wohl ihr schlechter Ruf bei uns. In China hingegen gilt sie als Glücksbringer, und für die Indianer Nordamerikas ist sie ein guter Geist, der den Menschen wohl gesinnt ist.



## Alpendohle

### Aussehen

Alpendohlen sind schwarze Rabenvögel - zierlicher als Rabenkrähen. Die Altvögel sind an ihrem gelben, kaum gekrümmten Schnabel und den roten Beinen gut zu erkennen, die Jungvögel haben schwarz-braune Beine und dunklere Schnäbel.



### Verbreitung und Lebensraum

Man findet die Alpendohle in den Felsregionen der Hochgebirge. In den Alpen ist die Alpendohle oberhalb der Baumgrenze einer der häufigsten und auffälligsten Vögel. An Skiliften, Bergbahnen und Berggasthäusern ist sie wegen des üppigen Nahrungsangebots wenig scheu und häufig anzutreffen.

Alpendohlen brüten bevorzugt in Felsnischen, manchmal aber auch in anderen witterungsgeschützten Orten wie Gebäuden und in Bergbahntunneln. In der Umgebung von Luzern brüten die Alpendohlen z.B. am Pilatus.

### Besonderheiten

Alpendohlen sind gesellige Vögel. Sie nisten nahe beieinander in Kolonien und haben im Schwarm eine feste Rangordnung. Weibchen und Männchen bleiben wie bei allen Rabenvögeln ihr ganzes Leben beisammen. Die Männchen sind meist ranghöher als die Weibchen und kommen daher besser ans Futter. Sie stecken aber oft ihren Weibchen die besten Bissen zu.

Alpendohlen suchen auf Bergwiesen und -weiden nach Insekten und Insektenlarven. Bei Schlechtwettereinbrüchen und im Winter nutzen Alpendohlen das Nahrungsangebot in den Siedlungen der Täler. Die Alpendohlen am Pilatus fliegen im Winter jeden Tag nach Malers hinunter. Während dieser Sturzflüge können sie Geschwindigkeiten von bis zu 200 km/h erreichen. Sie brauchen von Pilatus Kulm bis nach Malers nur zwei Minuten.

## Alpenkrähe

### Aussehen

Erwachsene Alpenkrähen haben ein schwarzes Gefieder, einen roten gebogenen Schnabel und rote Beine. Bei Jungtieren ist der Schnabel gelblich. Die Alpenkrähe ist etwas grösser als die sehr nah verwandte Alpendohle.



### Verbreitung und Lebensraum

Alpenkrähen leben in Gebirgsregionen Europas und Asiens. In der Schweiz sind sie selten. Es gibt nur im Wallis noch etwa 50 Brutpaare.

Alpenkrähen brüten vorwiegend an Orten, wo sich schroffe Felswände mit Hochmatten abwechseln. Mehr als alle andern Rabenvogelarten Europas leiden die empfindlichen Alpenkrähen unter den Veränderungen der Landwirtschaft. Sie mögen es nicht, wenn Wiesen und Weiden intensiv bewirtschaftet werden. Wenn sie keine störungsfreien Rückzugsgebiete haben, verschwinden sie.

Ihre oft über mehrere Jahre genutzten Nester bauen Männchen und Weibchen gemeinsam in zerklüftete Felswände.

### Besonderheiten

Die langen, gebogenen Schnäbel der Alpenkrähen sind gut geeignet, um auf Weiden nach Würmern, Insekten und deren Larven zu stochern. Aus Felsspalten holen sie Spinnen, Raupen, Schnecken und andere Kleintiere heraus.

Alpenkrähen leben wie Alpendohlen gesellig. Am Abend treffen sich bis zu 130 Tiere am gleichen Schlafplatz. Die ranghöchsten Tiere dürfen in der Mitte schlafen, wo es am wärmsten ist.

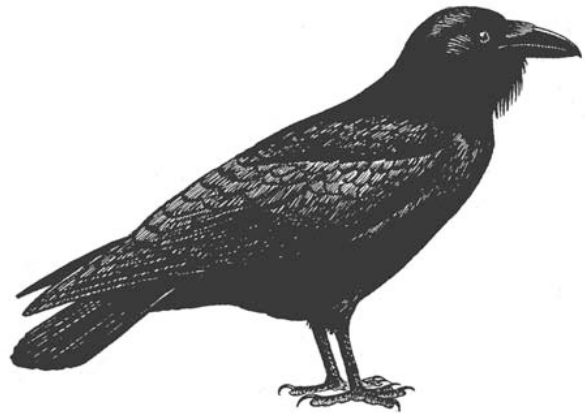
Alpenkrähen werden in ganz Europa langsam selten, weil überall die Gebirgsregionen immer besser erschlossen werden. Anders als die Alpendohle profitiert sie nicht von den Abfällen der Menschen.

In England leben die Alpenkrähen trotz ihres Namens auch an felsigen Meeresküsten.

## Kolkrabe

### Aussehen

Kolkraben besitzen ein schwarzes Gefieder mit metallischem Glanz, am Hals lange, oft zottig abstehende Kehlfedern, einen grossen klobigen Schnabel und einen keilförmigen Schwanz. Kolkraben sind etwa bussardgross, also fast doppelt so gross wie Rabenkrähen.



### Verbreitung und Lebensraum

Kolkraben leben in den Gebirgsregionen und ausgedehnten Waldgebieten Europas, fehlen aber in tieferen Lagen Mitteleuropas. Das hat damit zu tun, dass der Hauptfeind des Kolkraben der Mensch ist: in vielen Gegenden hat man versucht, ihn auszurotten, weil ihm nachgesagt wurde, dass er Haustiere wie kleine Lämmchen fresse.

Im Gegensatz zu anderen Rabenvögeln haben sich die Kolkraben noch nicht in die Städte gewagt. Eine Ausnahme ist das Kolkrabenpaar, das seit Jahren auf dem Bundeshause in Bern brütet.

Kolkraben brüten in hohen alten Bäumen oder auf Felsvorsprüngen. Sie wechseln das Nest, wenn eine Brut nicht erfolgreich war.

### Besonderheiten

Kolkraben sind nicht nur die grössten Vertreter der Rabenvögel, sondern gleichzeitig auch die grössten Singvögel der Welt! Sie sind sehr begabte „Redner“. Jeder Kolkrabe beherrscht bis zu 20 Rufe und versteht bis zu 60 Rufe anderer Kolkraben. Die meisten Rufe werden gelernt, nur wenige sind angeboren. Der erste Namensteil «kolk» kommt wahrscheinlich vom häufigsten Ruf des Kolkrabens.

Wie andere Rabenvögel spielen Kolkraben sehr gerne, und zwar nicht nur in der Luft. Sie rutschen oder rollen beispielsweise gerne Schneehänge oder Sanddünen hinunter!

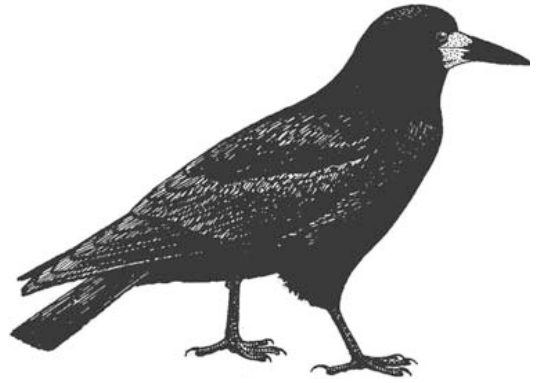
Die Kolkraben gehörten bei den Germanen zu einem wichtigen Gott namens Odin. Odin hatte auf jeder Schulter einen Raben, einer hiess Hugin („Gedanke“), der andere Munin („Erinnerung“). Hugin und Munin flogen regelmässig aus, merkten sich alles, was sie sahen und sagten es Odin nachher ins Ohr. Dadurch war Odin immer über alles bestens im Bild.

Kolkraben ernähren sich zu einem grossen Teil von Aas.

## Saatkrähe

### Aussehen

Im Unterschied zu anderen schwarzen Rabenvogelarten besitzen ausgewachsene Saatkrähen einen grau-weisslichen Schnabelansatz, der keine Federn trägt. Ihre locker herab hängenden Flankenfedern sehen aus wie «Federhosen».



### Verbreitung und Lebensraum

Saatkrähen sind fast in ganz Europa zuhause, bevorzugt im Flachland.

Saatkrähen sind in Scharen unterwegs und suchen sich ihre Nahrung auf Feldern, was sie bei den Bauern sehr unbeliebt gemacht hat. Sie fressen aber nicht nur Sämereien, sondern auch viele Kleintiere wie z.B. Mäuse, Insektenlarven, Käfer, Regenwürmer. Nur auf feuchten Böden finden sie auch im Sommer genügend Nahrung.

Saatkrähen sind zunehmend auch in Städten anzutreffen. Wie die Elster schätzt sie den Vorteil, dass sie hier nicht gejagt werden darf. Saatkrähen, die in Städten nisten, fliegen aber zur Nahrungssuche immer aus der Stadt hinaus aufs freie Feld.

### Besonderheiten

Saatkrähen sind nicht nur auf dem Land, sondern auch in den Städten unbeliebt. Als Koloniebrüter legen nämlich viele Brutpaare ihre Nester in den höchsten Zweigen im selben hohen Baum oder in benachbarten Bäumen an. Zur Brutzeit vollführen die Vögel an ihren Nestern einen Riesenlärm, den die Anwohner gar nicht schätzen.

Im Winter sind die Saatkrähenschwärme besonders gross, da sich Tiere aus dem Osten dazugesellen. Auch Dohlen werden oft in Saatkrähenschwärmen beobachtet.

## Aaskrähen

Wie die Aaskrähen zu ihrem Namen kamen, ist unklar, denn sie fressen nicht mehr Aas als andere Rabenvogelarten. Aaskrähen kommen in Europa in zwei farblich unterschiedlichen Unterarten vor: die Rabenkrähe (wissenschaftlicher Name *Corvus corone corone*) und die Nebelkrähe (*Corvus corone cornix*).

### Aussehen

Rabenkrähen sind einfarbig schwarz. Das Gefieder der Nebelkrähen ist zweifarbig: Brust, Bauch, Hinterhals und Rücken sind hellgrau, das restliche Gefieder ist schwarz. In Flugsilhouette, Verhalten und Lebensweise stimmen die beiden Unterarten völlig überein.

### Verbreitung und Lebensraum

Die Rabenkrähe ist bei uns der häufigste Rabenvogel und kann überall beobachtet werden. In der Schweiz brüten Rabenkrähen nördlich der Alpen im Flachland, Nebelkrähen dagegen im Tessin und Südbünden. Teilweise gibt es Überschneidungen ihrer Brutgebiete. Dort kommt es dann auch zu lustig gefärbten Mischlingen.

Aaskrähenpaare besitzen und verteidigen ein Revier, in dem sie auch ihr Nest bauen. Sie brüten also im Gegensatz zu den Saatkrähen stets einzeln. Die Nester legen sie häufig in den Astgabeln hoher Bäume an.

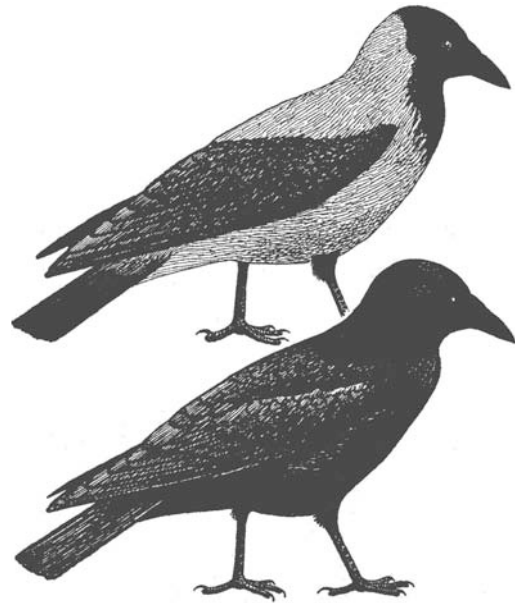
Ausserhalb der Brutzeit leben sie in kleinen Schwärmen, die sich für die Übernachtung zu grösseren Schwärmen zusammenfinden können.

### Besonderheiten

Aaskrähen sind begabte Lautnachahmer. Ausserdem sind sie in der Lage, durch geschickte Flugmanöver anderen Arten wie Saatkrähen, Alpendohlen und sogar Greifvögeln die Beute abzujagen.

Vergleich des Flugbildes mit dem Kolkraben:

Typisch für das Flugbild des Kolkraben ist sein keilförmiger Schwanz. Die Rabenkrähe dagegen besitzt einen gerade abgeschnittenen, etwas abgerundeten Schwanz.



Kolkrabe

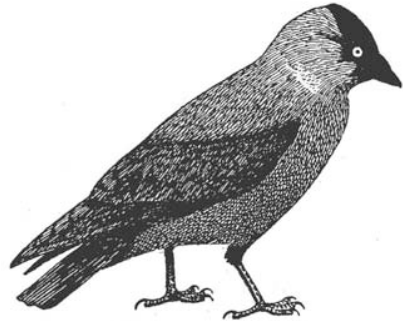


Rabenkrähe

## Dohle (Turmdohle)

### Aussehen

Durch den grauen Nacken, den kurzen Schnabel und die hellen Augen unterscheidet sich die Dohle von den grösseren und völlig schwarzen Saat- und Rabenkrähen.



die

### Verbreitung und Lebensraum

In der Schweiz kommen die Turmdohlen nur zerstreut vor, aber sie treten häufig als Wintergast auf. Ihr Bestand ist in den letzten Jahren zurückgegangen. Sie brüten nämlich in Höhlen wie Baumhöhlen oder Löchern in Felswänden, alten Mauern, Kirchtürmen, Schornsteinen usw. Solche Brutplätze sind selten geworden.

Wie viele Rabenvögel fressen Turmdohlen Kleintiere aller Art, aber auch Samen und Früchte und Abfälle von Menschen. Sie suchen ihre Nahrung bevorzugt auf niedrig oder lückig bewachsenem Weideland, kurz geschnittenen Rasen und abgeernteten Feldern.

### Besonderheiten

Dohlen sind die einzigen Höhlenbrüter unter den Rabenvögeln. Als Koloniebrüter sind sie ganzjährig sehr gesellig, es kommen aber auch einzeln brütende Paare vor. In einer Dohlenkolonie gibt es eine feste Rangordnung. Die Weibchen gehören eher zu den rangniederen Tieren. Sobald sie sich aber mit einem Männchen verpaaren, erhalten sie automatisch den gleichen Rang wie das Männchen.

An der Museggmauer in Luzern lebt eine der letzten Dohlenkolonien der Schweiz. Die Turmdohlen finden in der alten Mauer viele geeignete Nisthöhlen. Gleich hinter der Mauer weiden ausserdem das ganze Jahr Schottische Hochlandrinder. Auf dieser Rinderweide finden die Dohlen zur Brutzeit in nächster Nähe genügend Futter für ihre Jungen. Im Januar 2007 begann die aktuelle Sanierung der Museggmauer. Die Mauerlücken, die den Turmdohlen und anderen Vögeln als Nisthöhlen dienen, wurden vorher sorgfältig markiert und bei den Arbeiten ausgespart.

## Rund um die Ausstellung – Ideen und Gesprächsanregungen

(Wir danken allen Studierenden der PHZ, die zu diesem Kapitel Ideen beigetragen haben!)

### Ausstellungskiste «Raben»

Die Ausstellungskiste kann im Museum während des Besuchs benützt, aber nicht in die Schule ausgeliehen werden. Bitte die Materialien sorgfältig behandeln und vor allem: am Empfang melden, wenn was kaputt ist!

*Material Ausstellungskiste:*

- 2 Raben-Handpuppen
- 28 Suchkärtchen mit Ausschnitten der Ausstellung
- Säckchen mit 10 Eicheln (so viele kann ein Eichelhäher in seinem Kehlsack transportieren)
- Kästchen mit ganzem Arvenzapfen, ausgefressenem Arvenzapfen und Arvennüsschen
- Kim-Spiel: Tücher und Gegenstände für Gedächtnisspiel
- 35 Frage-und-Antwort-Kärtchen
- 10 Fotos und je 10 Kärtchen mit Namen (rot), Beschreibung (gelb), Verhalten/ Besonderheiten (blau) und Lebensraum (grün) zu jeder der zehn einheimischen Arten.

### In der Ausstellung

#### Kärtchensuche

Die Kärtchen können benutzt werden, um der Klasse einen Überblick über die Ausstellung zu verschaffen und den ersten Gwunder zu stillen: jedes Kind bekommt ein Kärtchen und sucht den betreffenden Ausschnitt in der Ausstellung. Wenn es ihn gefunden hat, darf es ein neues Kärtchen nehmen usw.

#### Ein rabenhaftes Gedächtnis

Rabenvögel haben ein tolles Erinnerungsvermögen. Ein Tannenhäher kann in einem Jahr 100'000 Arvennüssli verstecken und findet bis zu 80% davon wieder. Er kann sich also sehr viele Verstecke merken. Wie es um unser eigenes Erinnerungsvermögen steht, können wir in folgendem Spiel testen:

*Die Gegenstände des Kim-Spiels (Ausstellungskiste) werden auf einem Tuch ausgelegt. Die Kinder prägen sich die Gegenstände ein. Dann werden die Gegenstände mit einem zweiten Tuch abgedeckt: An welche Objekte können die Kinder sich noch erinnern?*

Rabenvögel beobachten sich gegenseitig auch beim Verstecken von Futter. Gelegentlich holen sie Objekte des Nachbarn aus den Verstecken und bringen sie in ihre eigenen Verstecke.

*Die Kinder prägen sich nun wieder die verschiedenen Gegenstände ein. Dann drehen sich alle um, die Lehrperson oder ein Kind entfernt leise einen oder mehrere Gegenstände. Was fehlt?*

#### Spezialisten

Die Ausstellung mit den 10 verschiedenen Vogelarten eignet sich gut für Gruppenarbeiten: zwei oder drei Kinder werden Spezialisten für eine Art und versuchen alles über sie herauszufinden (eine Art kommt oft an mehreren Stationen vor).

Daraus kann sich z.B. entwickeln:

- kleine Führung der Spezialisten durch die Ausstellung

- Vergleich mit einem Vogel einer anderen Gruppe. Gemeinsam listen zwei Kinder aus unterschiedlichen Spezialistengruppen Gemeinsamkeiten und Unterschiede ihrer Vögel auf (Aussehen, Lebensraum, Nahrung, Nest, Ei, ...).

### **Rabenstimmenquiz**

Die Klasse um die Hörstation setzen und einige ausgewählte (oder alle) Rabenstimmen vorspielen und gemeinsam einprägen.

Dann Test: ein Kind darf einen Vogel auswählen, die andern raten, welcher es ist.

### **Raben und ihre Sitzunterlagen**

Die Rabenvögel in der Ausstellung sitzen alle etwas erhöht. Das tun sie auch in Wirklichkeit des besseren Überblicks wegen. Hier geben die Objekte, auf denen sie sitzen, einen Hinweis auf ihren Lebensraum

### **Rabenmenu**

Welcher der zehn Vögel frisst was? Viele Rabenvögel sind in ihrer Nahrung wenig spezialisiert d.h. sogenannte Allesfresser. Es gibt aber auch Ausnahmen ...

### **Schlaue Raben**

Wo findet man in der Ausstellung Hinweise darauf, dass Raben wirklich kluge Vögel sind? Zusammentragen und diskutieren.

### **Rabenvögel abzeichnen**

Sie halten nie wieder so schön still wie hier im Museum!

### **Krähen-Vitaparcours**

Bei der Vitaparcours-Tafel werden Ausdauer, Kraft und Geschicklichkeit erwähnt. Wie könnte ein Vitaparcoursposten für eine Krähe aussehen bzw. was muss sie üben, damit sie ihr Leben gut meistern kann?

Oder eine Eichelhäher oder eine Alpendohle oder ...?

### **Frage-Antwort-Abschlusspiel**

In der Ausstellungskiste befinden sich 35 Kärtchen. Auf einer Seite steht jeweils eine Frage zu den Rabenvögeln, auf der andern Seite die zugehörige Antwort. Jedes Kind bekommt ein oder zwei Kärtchen. Eines liest seine Frage vor. Wer die richtige Antwort weiss, darf weiterfragen.

→ Solche Kärtchen können natürlich auch von den Schülerinnen und Schülern selber hergestellt werden.

### **Nestbau**

Sich in der Ausstellung die Nester ganz genau angucken und später im Wald versuchen, selber ein Nest zu bauen. Und stellt euch vor, ihr dürft dafür nur die Schnäbel zu Hilfe nehmen!

## **Vor oder nach dem Museumsbesuch**

### **Krähen-Beobachtungen**

Die Rabenkrähe (oft als «Rabe» bezeichnet) ist auch in der Stadt allgegenwärtig. Eigene Erlebnisse und Beobachtungen zusammentragen. Viele Leute haben selber Krähen aufgezogen. Vielleicht kennt ein Kind so jemanden.



### **Rabenvögel und Menschen**

Wo kommen sich Rabenvögel und Menschen ins Gehege?

Wo dringen wir mit unseren Tätigkeiten in den Lebensraum der Rabenvögel ein?

*(Landwirtschaft, Jagd, Hobbygärtner ...)*

Wo folgen die Rabenvögel uns Menschen? *(Deponie, Kompost, Schulhof, ...)*

→ in der Ausstellung hat es übrigens auch eine Vogelscheuche

### **Federn sammeln**

Auf Spaziergängen oder im Hühnerhof Vogelfedern sammeln. Welche Unterschiede finden wir? Zu welchem Vogel gehört die jeweilige Feder?

Schaut die Feder unter der Lupe an. Versucht sie zu zeichnen. Oder bastelt euch Indianerschmuck.

Tipp: Die Vogelwarte hat „Federn machen Vögel“, eine sehr schöne Broschüre zum Thema Federn herausgegeben. Erhältlich unter <http://www.vogelwarte.ch/broschueren.html>

### **Rabengeschichte**

Eine eigene Rabengeschichte erfinden, in der typische Merkmale des (Kolk-)Raben vorkommen, wie z.B. seine Sprachfähigkeit, seine extremen Flugmanöver, seine lebenslange Paarbindung, etc.

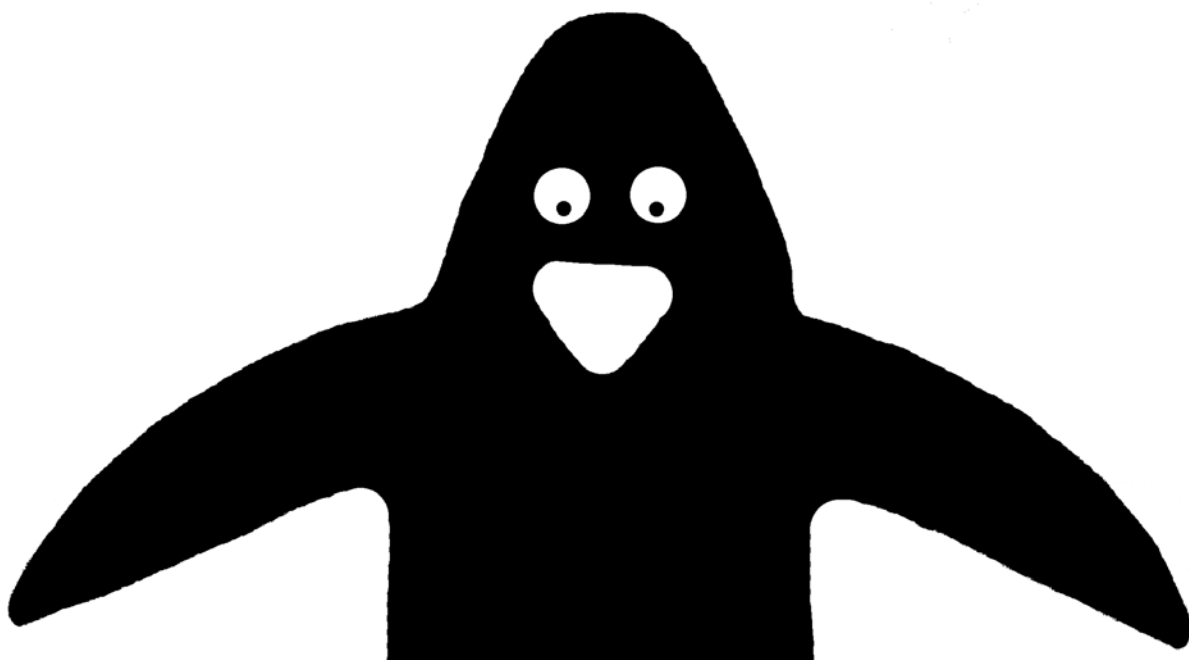
### **Krähen-Fingerpuppe**

*Material:*

Schwarzer, weisser (für die Augen) & gelber (für den Schnabel) Filz, Kreide oder weisser Stift, Klebstoff, Nadel und Faden. Anstelle von weissem Filz können auch fertige Aufklebeaugen aus dem Bastelgeschäft verwendet werden.

*Bastelanleitung:*

Das Muster entsprechend der Fingergrösse der Kinder kopieren. Die Schablone ausschneiden und mit weiss zwei Mal auf den schwarzen Filz aufzeichnen. Die beiden Teile ausschneiden. Den Körper am Rand zusammennähen oder zusammenkleben (unten Platz für den Finger lassen!). Zum Schluss Schnabel und Augen aufkleben – fertig! Jetzt kann das Rollenspiel beginnen!



Wenn alle Kinder der Klasse eine Krähe gebastelt haben, können sie gemeinsam das Leben eines Koloniebrüters nachspielen oder das Verhalten im Vogelschwarm (Rangkämpfe, Partnersuche, Jungenaufzucht, gemeinsame Futtersuche auf Äckern mit mindestens einem Wachposten, Futtersuche in der Stadt auf den Pausenhöfen oder auf Deponien, Nistkolonien und nachbarschaftliche Unterstützung bei Angriff von Greifvögeln etc.). Was für Neuigkeiten werden auf Schlafbäumen ausgetauscht (z.B. wo gibt es Futter)?

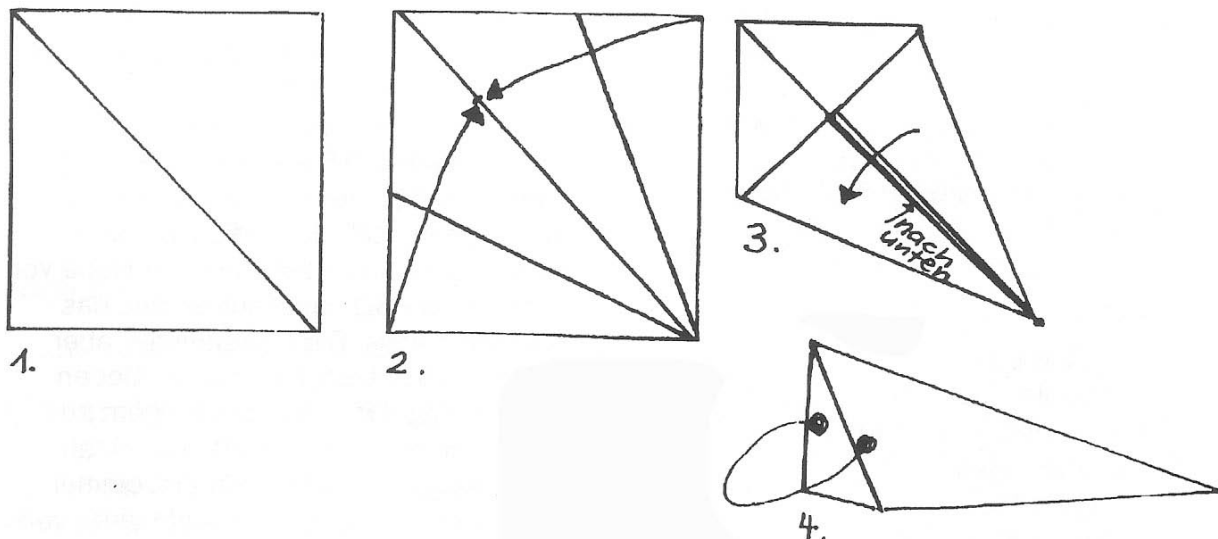
### Rabenschnabel basteln

Material (selber mitbringen):

1 Quadrat aus dunklem Papier, Klebeband, Locher und Gummiband.

Anleitung:

1. Das quadratische Papier diagonal falten und wieder öffnen.
  2. Die zwei Seiten gemäss Skizze an den Mittelfalz legen und falten.
  3. Die zwei äusseren Teile aufeinander legen und leimen.
  4. Auf jeder Seite ein Loch stanzen und das Gummiband befestigen.
- Fertig ist der Rabenschnabel!



### Märchen erzählen: Die sieben Raben

Ein Mann hatte sieben Söhne und immer noch kein Töchterchen, so sehr er sichs auch wünschte; endlich gab ihm seine Frau wieder gute Hoffnung zu einem Kinde, und wies zur Welt kam, war es auch ein Mädchen. Die Freude war gross, aber das Kind war schwächlich und klein, und sollte wegen seiner Schwachheit die Nottaufe haben. Der Vater schickte einen der Knaben eilends zur Quelle, Taufwasser zu holen: die andern sechs liefen mit, und weil jeder der erste beim Schöpfen sein wollte, so fiel ihnen der Krug in den Brunnen. Da standen sie und wussten nicht, was sie tun sollten, und keiner getraute sich heim. Als sie immer nicht zurückkamen, ward der Vater ungeduldig und sprach: »Gewiss haben sie's wieder über ein Spiel vergessen, die gottlosen Jungen.« Es ward ihm angst, das Mädchen müsste ungetauft vercheiden, und im Ärger rief er: »Ich wollte, dass die Jungen alle zu Raben würden.« Kaum war das Wort ausgedet, so hörte er ein Geschwirr über seinem Haupt in der Luft, blickte in die Höhe und sah sieben kohlschwarze Raben auf- und davonfliegen.

Die Eltern konnten die Verwünschung nicht mehr zurücknehmen, und so traurig sie über den

Verlust ihrer sieben Söhne waren, trösteten sie sich doch einigermaßen durch ihr liebes Töchterchen, das bald zu Kräften kam, und mit jedem Tage schöner ward. Es wusste lange Zeit nicht einmal, dass es Geschwister gehabt hatte, denn die Eltern hüteten sich, ihrer zu erwähnen, bis es eines Tags von ungefähr die Leute von sich sprechen hörte, das Mädchen wäre wohl schön, aber doch eigentlich schuld an dem Unglück seiner sieben Brüder. Da ward es ganz betrübt, ging zu Vater und Mutter und fragte, ob es denn Brüder gehabt hätte, und wo sie hingeraten wären. Nun durften die Eltern das Geheimnis nicht länger verschweigen, sagten jedoch, es sei so des Himmels Verhängnis und seine Geburt nur der unschuldige Anlass gewesen. Allein das Mädchen machte sich täglich ein Gewissen daraus und glaubte, es müsste seine Geschwister wieder erlösen. Es hatte nicht Ruhe und Rast, bis es sich heimlich aufmachte und in die weite Welt ging, seine Brüder irgendwo aufzuspüren und zu befreien, es möchte kosten, was es wollte. Es nahm nichts mit sich als ein Ringlein von seinen Eltern zum Andenken, einen Laib Brot für den Hunger, ein Krüglein Wasser für den Durst und ein Stühlchen für die Müdigkeit.

Nun ging es immerzu, weit weit, bis an der Welt Ende. Da kam es zur Sonne, aber die war zu heiss und fürchterlich, und frass die kleinen Kinder. Eilig lief es weg und lief hin zu dem Mond, aber der war gar zu kalt und auch grausig und bös, und als er das Kind merkte, sprach er: »Ich rieche Menschenfleisch.« Da machte es sich geschwind fort und kam zu den Sternen, die waren ihm freundlich und gut, und jeder sass auf seinem besondern Stühlchen. Der Morgenstern aber stand auf, gab ihm ein Hinkelbeinchen und sprach: «Wenn du das Beinchen nicht hast, kannst du den Glasberg nicht aufschliessen, und in dem Glasberg, da sind deine Brüder».

Das Mädchen nahm das Beinchen, wickelte es wohl in ein Tüchlein, und ging wieder fort, so lange, bis es an den Glasberg kam. Das Tor war verschlossen und es wollte das Beinchen hervorholen, aber wie es das Tüchlein aufmachte, so war es leer, und es hatte das Geschenk der guten Sterne verloren. Was sollte es nun anfangen? Seine Brüder wollte es erretten und hatte keinen Schlüssel zum Glasberg. Das gute Schwesterchen nahm ein Messer, schnitt sich ein kleines Fingerchen ab, steckte es in das Tor und schloss glücklich auf. Als es eingegangen war, kam ihm ein Zwerglein entgegen, das sprach: «Mein Kind, was suchst du?» «Ich suche meine Brüder, die sieben Raben», antwortete es. Der Zwerg sprach: «Die Herren Raben sind nicht zu Haus, aber willst du hier so lang warten, bis sie kommen, so tritt ein.» Darauf trug das Zwerglein die Speise der Raben herein auf sieben Tellerchen und in sieben Becherchen, und von jedem Tellerchen ass das Schwesterchen ein Bröckchen, und aus jedem Becherchen trank es ein Schlückchen; in das letzte Becherchen aber liess es das Ringlein fallen, das es mitgenommen hatte.

Auf einmal hörte es in der Luft ein Geschwirr und ein Geweh, da sprach das Zwerglein: «Jetzt kommen die Herren Raben heim geflogen.» Da kamen sie, wollten essen und trinken, und suchten ihre Tellerchen und Becherchen. Da sprach einer nach dem andern: «Wer hat von meinem Tellerchen gegessen? Wer hat aus meinem Becherchen getrunken? Das ist eines Menschen Mund gewesen.» Und wie der siebente auf den Grund des Bechers kam, rollte ihm das Ringlein entgegen. Da sah er es an und erkannte, dass es ein Ring von Vater und Mutter war, und sprach: «Gott gebe, unser Schwesterlein wäre da, so wären wir erlöst.» Wie das Mädchen, das hinter der Türe stand und lauschte, den Wunsch hörte, so trat es hervor, und da bekamen alle die Raben ihre menschliche Gestalt wieder. Und sie herzten und küssten einander, und zogen fröhlich heim.

Gebrüder Grimm

**... und übrigens:**

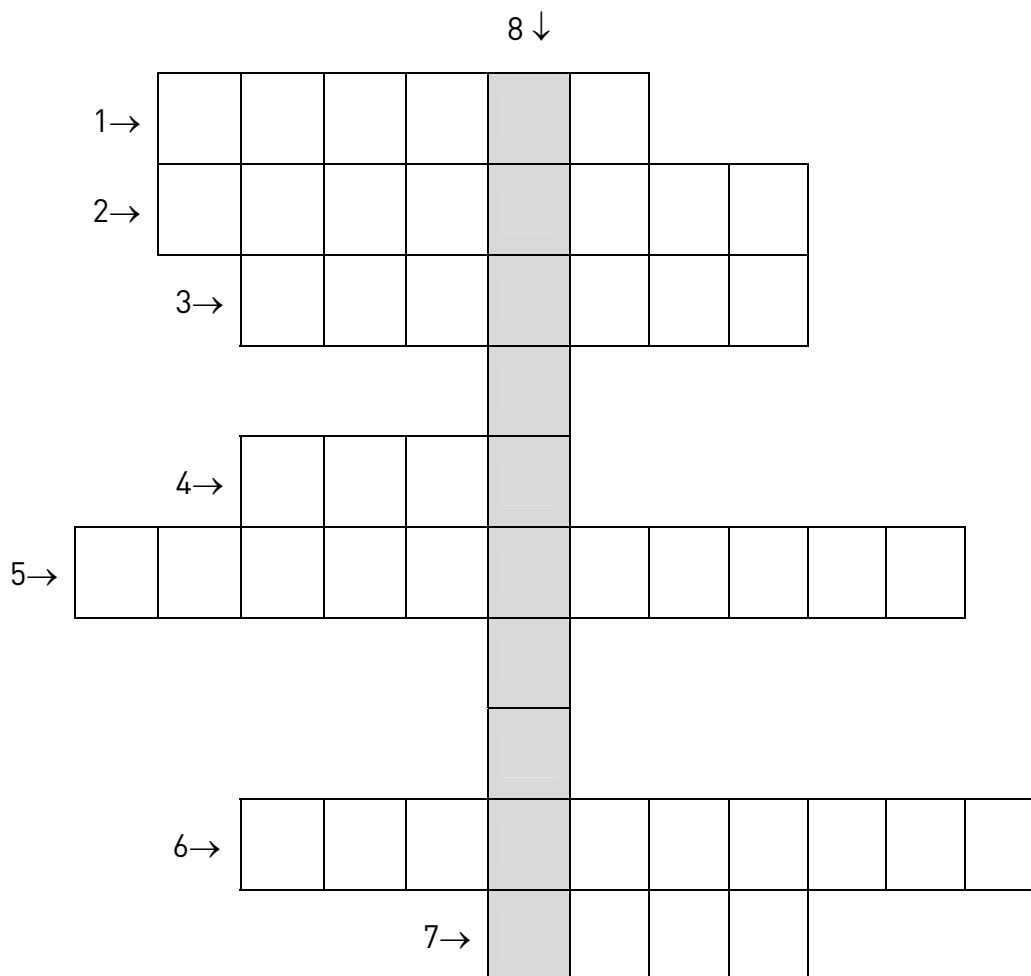
In der Ausleihsammlung des Natur-Museums befinden sich mehrere Präparate von Rabenvögeln (Rabenkrähen, je eine Nebelkrähe, eine Saatkrähe und ein Kolkrabe, Elstern, Eichelhäher, Tannenhäher), die für den Unterricht im Schulzimmer kostenlos ausgeliehen werden können.

## **Kreuzworträtsel**

Die beiden folgenden Kreuzworträtsel können in der Ausstellung gelöst werden. Die Texte, Bilder und Exponate in der Ausstellung reichen dazu aus. Das grössere Rabenrätsel erfordert etwas Vorwissen und grössere Aufmerksamkeit beim Gang durch die Ausstellung.

## Ein kleines Rabenrätsel

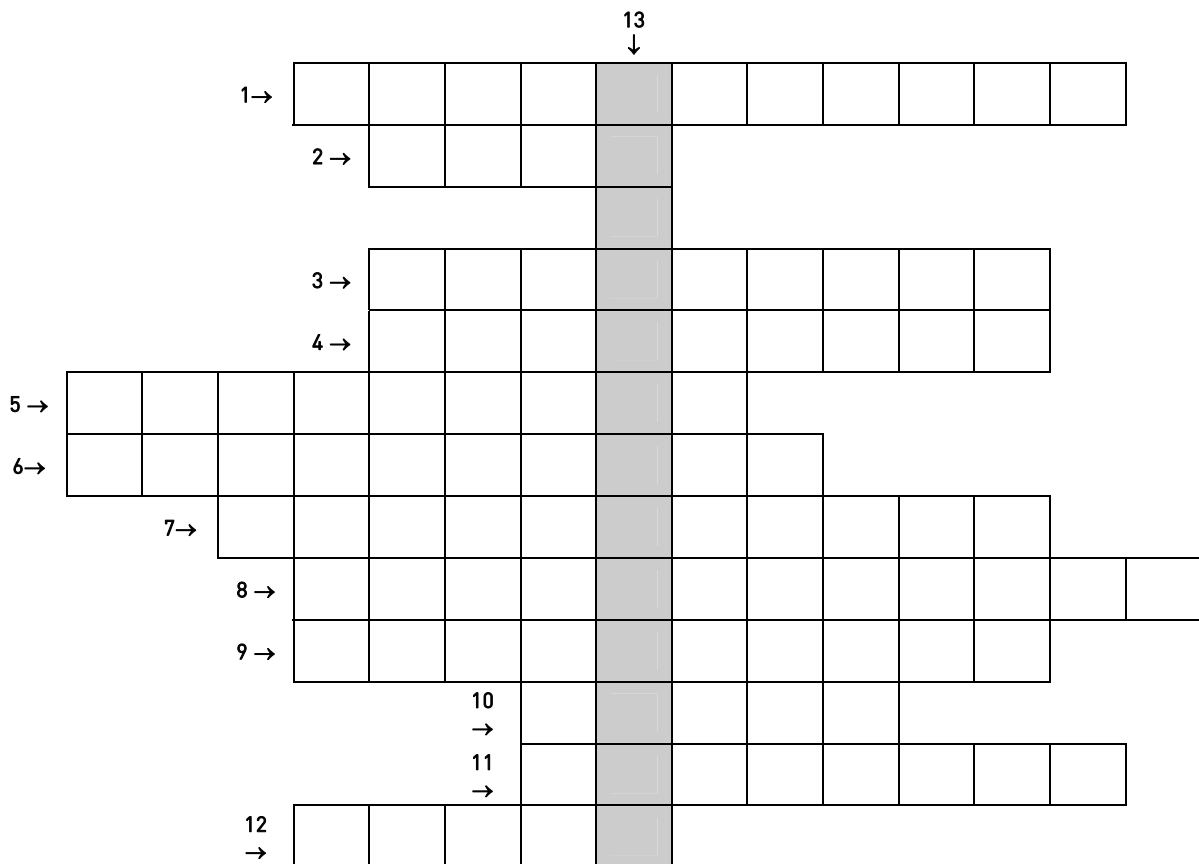
(ä=ae, ö=oe, ü=ue)



1. Die Luzerner Turmdohlen nisten in der .....mauer.
2. Der grösste Rabenvogel in der Schweiz.
3. Saatkrähen übernachten meist in .....
4. Wie viele Rabenvogelarten gibt es in der Schweiz?
5. Ich habe rote Füsse und einen roten Schnabel, mein Name?
6. Sie sitzt in der Ausstellung auf einer Mistgabel.
7. Der Tannenhäher ernährt sich v.a. von den Nüsschen dieses Baumes.
8. Ein türkisfarbener Rabenvogel: der Kurzschwanz-.....

## Ein grösseres Rabenrätsel

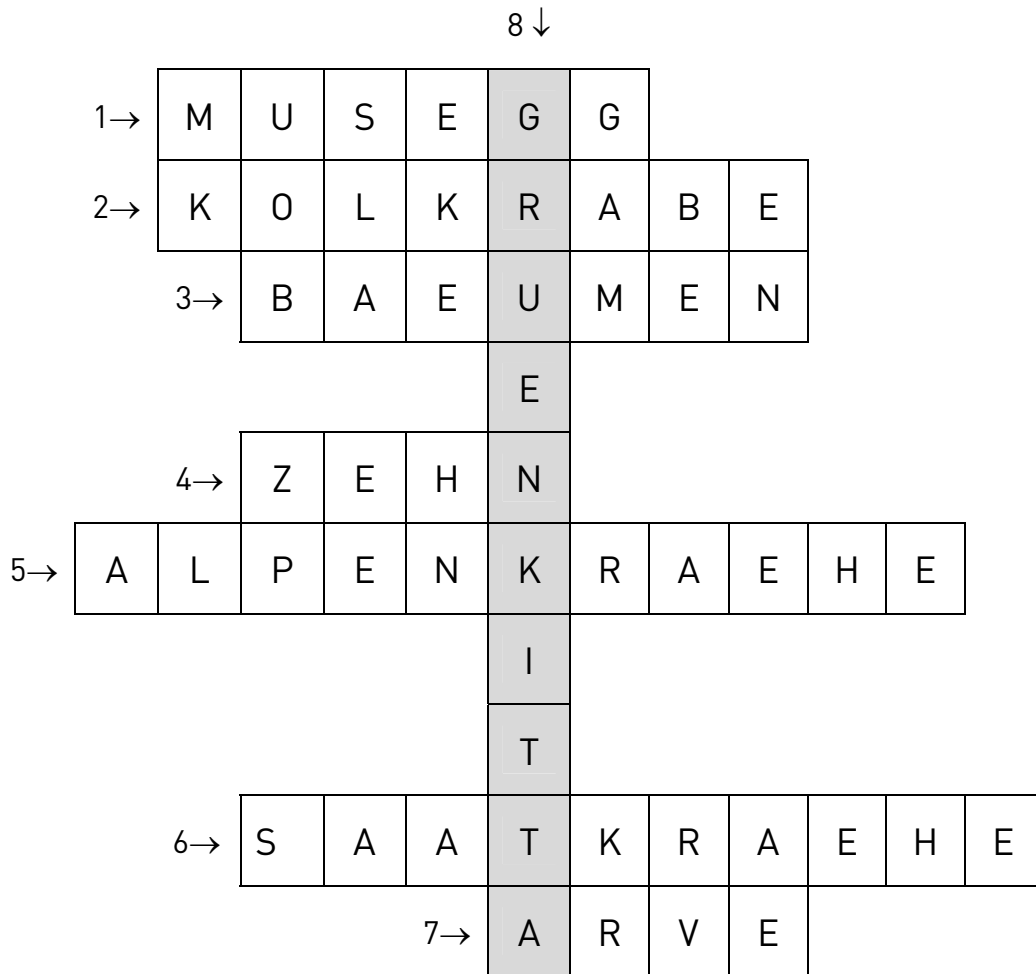
(ä=ae, ö=oe, ü=ue)



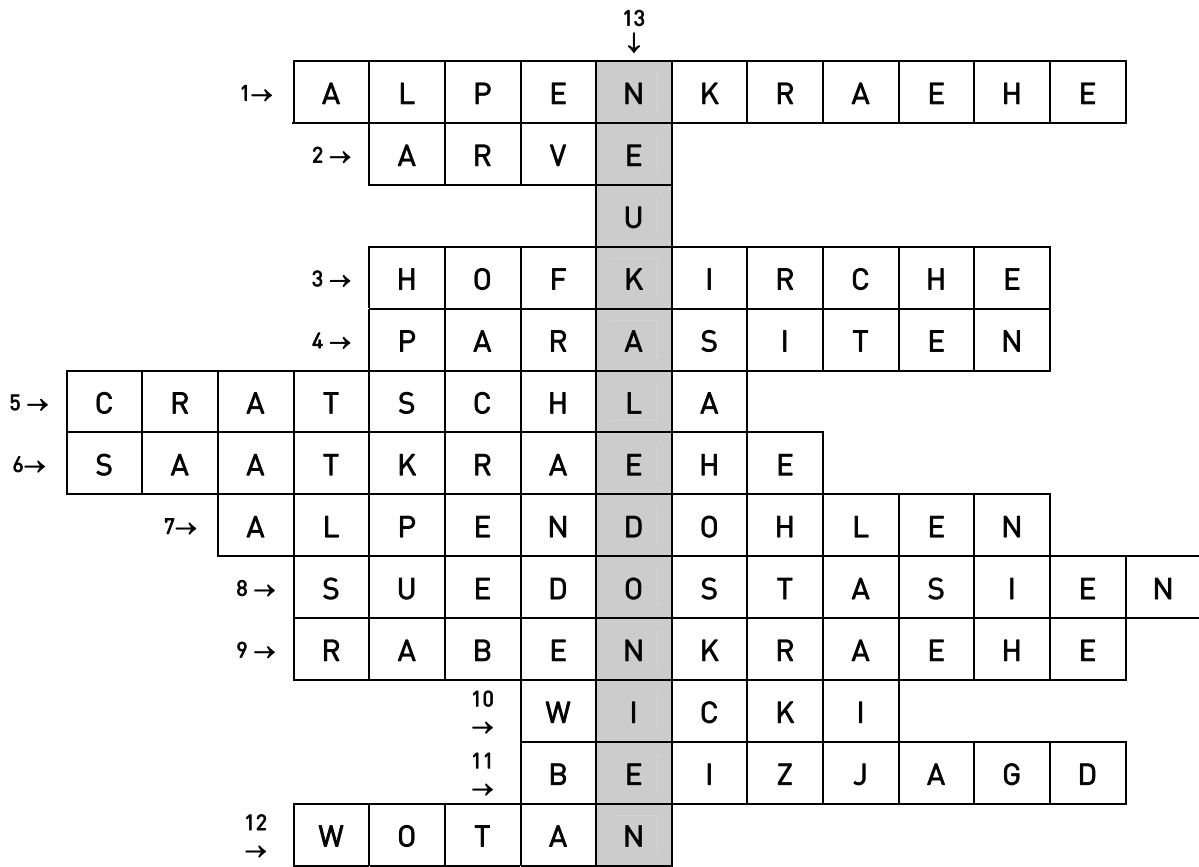
1. Dieser Rabenvogel hat einen roten Schnabel und rote Füsse.
2. Der Tannenhäher ernährt sich v.a. von den Nüsschen dieses Baumes.
3. Wegen den Turmdohlen brannte 1633 diese Luzerner Kirche.
4. Eichelhäher nehmen ab und zu ein «Bad» in Ameisenhaufen, um lästige ..... loszuwerden.
5. Der Tannenhäher auf rätoromanisch.
6. Diese Rabenvogel-Art brütet meist in grossen Kolonien auf Bäumen.
7. Am Pilatus leben sie in grosser Zahl.
8. Die Schwarze Spatelschwanzelster stammt aus .....
9. Die Eier dieses Rabenvogels sind braun-grünlich gescheckt.
10. Der «Vater» der Luzerner Turmdohlen: Heinrich .....
11. Die Jagdtechnik mit abgerichteten Wanderfalken nennt man .....
12. Raben sind die heiligen Vögel dieser germanischen Gottheit.
13. Von dieser Insel stammen die Raben, die geschickt Werkzeuge herstellen und gebrauchen.

## Lösungen zu den RätseIn

Lösung: Ein kleines Rabenrätsel



Lösung: Ein grösseres Rabenrätsel





## Medienliste

→ zur Ausstellung gibt es die 23seitige Broschüre „**Raben – Schlaue Biester mit schlechtem Ruf**“. Sie ist am Empfang für SFR 10.- erhältlich.

### Für Kinder

- Annelies Schwarz & Hildegard Müller 1999. **Anatol hat Rabenhunger**. Loewe Verlag, Bindlach. ISBN 3-7855-3198-2.
  - Ein Erstlesebuch der Reihe „Lesespatz“.
- Bruno Hächler & Birte Müller 2003. **Der Schneerabe**. Michael Neugebauer-Verlag, Gossau. ISBN 3-85195-699-0.
  - Ein Bilderbuch in dem sich ein Rabe einschneien lässt, um ein Engel zu werden...
- Said & Moidi Kretschmann 2001. **Clara**. NP Buchverlag, St. Pölten. ISBN 3-85326-243-0.
  - Die Vogelscheuche Clara hat in der Nacht Angst. Ein Rabe hilft ihr sich von dieser Angst zu lösen.
- Rafik Schami, Els Cools & Oliver Streich 1995. **Der Schnabelsteher**. Nord-Süd Verlag, Gossau. ISBN 3-314-00715-9.
  - Ein witziges und wunderbar illustriertes Bilderbuch in dem ein junger Rabe den Pfau aufsucht und diesem seinen Stolz austreibt...
- Steini (Jugendmagazin von pro natura) September 2005. **Krähe & Co**.
  - Zu beziehen bei pro natura, Basel.

### Sachbücher

- Josef H. Reichholf 2011. **Rabenschwarze Intelligenz**. Was wir von Krähen lernen können. Piper Verlag, München. ISBN 978-3-492-25915-6
  - Ein unterhaltsam geschriebenes, sehr persönliches Sachbuch. Reichholf beschreibt darin eigene Erfahrungen mit und um Rabenvögel, sowie missglückte Kontrollmassnahmen.
- Verena Keller 1998. **Hans Hucklebein & Co. - die Familie der Rabenvögel**. Schweizerische Vogelwarte, Sempach. 32 S.
  - Eine der Info-Broschüren der Vogelwarte Sempach, reich bebildert, eingängig und natürlich kompetent werden hier unsere einheimischen Rabenvögel vorgestellt.
- Hans Peter Büchel 1999. **Schwarze Vögel am Pilatus**. Verlag Die Region, Emmenbrücke. ISBN 3-906-365-21-9. (leider vergriffen).
  - Wenn Sie schon immer alles über die Alpendohlen am Pilatus wissen wollten, dann ist dieses Buch ein Must! Interessant, überraschend, informativ mit vielen ausgezeichneten Bildern.

Aus der Reihe Wildtierbiologie der „Wildtier Schweiz“ gibt es einige Artikel, die Rabenvögel betreffen. Wie immer sind wissenschaftliche Erkenntnisse hervorragend in verständliche Texte verarbeitet worden. Sehr empfehlenswert (ein Jahresabo kostet 58 Franken)! Einzelne Ausgaben und Abos unter [www.wild.uzh.ch](http://www.wild.uzh.ch).

Einige Artikel zu Rabenvögeln:

- Nr. 57: Die Elster – elegant und anpassungsfähig
- Nr. 15 : Raben- und Nebelkrähe
- Nr. 21: Der Tannenhäher – ein verkannter Rabenvogel (Teil 1)
- Nr. 22: Die Arve und der Tannenhäher (Teil 2)
- Nr. 30: Zürichs Turmdohlen
- ...

## Internetseiten

<http://de.wikipedia.org/wiki/Rabenv%C3%B6gel>

- Ausführlicher Eintrag bei wikipedia, mit einer weltweiten Betrachtung der Rabenvögel und ihren paradiesischen Verwandten auf Neuguinea. Unbedingt auch englischen wikipedia-Eintrag zum Thema anschauen!

<http://www.vogelwarte.ch>

- Auf der Homepage der Schweizerischen Vogelwarte findet sich zu jeder Art ein Steckbrief mit allen relevanten Informationen, inklusive Verbreitungskarten und Lebensraumbildern

<http://www.rabenvoegel.de>

- spannende, ein bisschen «handgestrickte» Seite des Rabenforschers Hans Ulrich Stuibers, der mit allen Raben-Vorurteilen aufräumen will

<http://www.vogelwarte.ch/merkblatt-rabenvoegel-in-landwirtschaftlichen-kulturen.html>

- Bericht zur Problematik «Rabenvögel und Landwirtschaft» der Vogelwarte aus dem Jahr 2001.

## Das Lehrpersonen-@bo

Liebe Lehrerin, lieber Lehrer

Möchten Sie in Zukunft stets und ganz automatisch auf dem Laufenden sein, was die Aktivitäten im Natur-Museum Luzern betrifft?

Wir schicken Ihnen die Informationen (Infos über neue Sonderausstellungen und die Daten der Veranstaltungen für Lehrpersonen), die wir ca. drei- bis viermal jährlich an alle Schulhäuser des Kantons Luzern versenden, auch gerne direkt zu Ihnen nach Hause. Per E-Mail. Schnell, kostenlos, praktisch .... und erst noch recht ökologisch!

Sind Sie an diesem Service interessiert? Senden Sie einfach ein E-Mail mit Ihrer Mail-Adresse und dem Vermerk «Mail-Service für Lehrpersonen» an [vermittlung.nml@lu.ch](mailto:vermittlung.nml@lu.ch) und schon sind Sie dabei.

Natürlich können Sie ihre Adresse auch jederzeit wieder von dieser Verteilerliste streichen lassen .... das versteht sich von selbst! Eine E-Mail genügt!

## «Raben – Schlaue Biester mit schlechtem Ruf» für Lehrpersonen

Für Lehrpersonen findet an folgenden Abenden eine Einführungsveranstaltung zur neuen Sonderausstellung «Raben – Schlaue Biester mit schlechtem Ruf» statt:

- Dienstag, 22. November 2011
- Montag, 28. November 2011
- Mittwoch, 08. Februar 2012

Diese Veranstaltungen dauern von **17.30-19.00 Uhr** und sind kostenlos.

Bitte melden Sie sich bis **drei Tage vor der Veranstaltung** telefonisch (041 228 54 11) während unseren Öffnungszeiten oder rund um die Uhr per E-Mail (vermittlung.nml@lu.ch) an!

Kopieren und Weiterverwenden für schulische Zwecke mit Quellenangabe erlaubt und erwünscht.