



Zoo Zürich

Zürichbergstrasse 221

CH-8044 Zürich, Switzerland

Telefon: +41 (0)44 254 25 00

Telefax: +41 (0)44 254 25 10

E-Mail: zoo@zoo.ch; medien@zoo.ch

Web: www.zoo.ch/medien

NOTIZEN ZUM PRESSE-APÉRO VOM 21. OKTOBER 2009

Löffel oder Esstübchen: ,Angeborene' Werkzeuge für die Nahrungsaufnahme

Die verschiedenen Schnabelformen der Vögel erlauben unterschiedliche Ernährungsweisen – der Europäische Löffler und der Waldrapp sind nur zwei Beispiele

„Sag mir, wie Dein Schnabel gewachsen ist, und ich sag Dir, was Du isst“. So wie die verschiedenen Nahrungsnischen der Vögel vielfältig sind, sind die Werkzeuge vielfältig, mit welchen diese genutzt werden. Und da ist insbesondere der Schnabel von grosser Bedeutung. Es gibt zum Beispiel

die Pinzette bei Insektenfressern,

die Pipette zur Aufnahme von Nektar (Kolibri),

den Seitenschneider zum Öffnen von Samen (Finken),

den Meissel zur Bearbeitung harter Objekte (Spechte),

den Pfeil zum Aufspiesen von Fischen (Schlangenhalsvogel),

den Kescher für das Luftplankton (Segler),

den Filter für das Filtrieren des Wassers (Flamingo),

den Fangsack für den Fischfang (Pelikan),

den Fanghaken für das Festhalten von Fischen (Kormoran, Schuhschnabel, Säger),

die Hacke zum Umgraben des Bodens (Himalaja-Glanzfasan),

die Greifzange zur Zerkleinerung von Beutetieren (Eulen), oder den Keil zum Öffnen von Muscheln (Austernfischer).

Wenn auch ein Schnabel für verschiedene Futtertypen eingesetzt werden kann, so gibt es in der Regel doch ein enges Futterspektrum, für das dieser Schnabel besonders effizient ist. Effizient heisst kostengünstig, die Natur optimiert, und da belohnt die Selektion den minimalen Aufwand bei maximalem Nutzen (Netto Energiegewinn pro Zeiteinheit).

Natürlich gibt es auch Schnabelformen, die nicht alleine mit der Futteraufnahme zu erklären sind. So zum Beispiel die voluminösen und zum Teil sehr farbenprächtigen Schnäbel der Nashornvögel und Tukane.

Löffel oder Esstübchen

Zwei Vogelarten mit etwas besonderen Schnabelformen, der Waldrapp und der Europäische Löffler, sollen hier etwas näher betrachtet werden.

Der Löffler verdankt seinen Namen gut nachvollziehbar der an einen Löffel erinnernden Schnabelform. Mit diesem ‚Löffel‘ wird nicht geschöpft, sondern im seichten Wasser seihend nach Futter gesucht. Im Flachwasser schreiten die Vögel mit halbkreisförmig hin und her pendelnden Bewegungen des Kopfes voran und suchen in der oberen Schlickschicht nach Insekten und deren Larven, Schnecken, Krebstieren und kleinen Fischen und Amphibien. Der Schnabel erweist sich dabei als hochsensibles Tastorgan. An der Innenseite der Schnabelspitze befinden sich Tastsinneszellen, die bei der leichtesten Berührung – nach neueren Erkenntnissen sogar bei Druckschwankungen, wie sie sich fortbewegende Beutetiere erzeugen – den Schnabel blitzschnell zupacken lassen. Da die Futtersuche nicht auf dem Gesichts- sondern Tastsinn beruht, können Löffler auch nachts, wenn viele potentielle Beutetiere erst hervorkommen, auf die Jagd gehen. Für diese Jagdtechnik braucht es seichte Gewässer mit schlickigem Untergrund und wenig Pflanzenbewuchs, wobei es keine Rolle spielt, ob mit Süss-, Brack- oder Salzwasser.

Das Verbreitungsgebiet des Eurasischen Löfflers erstreckt sich von Spanien über Süd- und Mitteleuropa bis nach Japan. Die europäischen Bestände ziehen im Winter südlich nach Afrika und östlich nach Südost-Asien. Löffler brüten in Kolonien und legen ihre Nester bevorzugt in Schilfgebieten an (Jungvögel haben Schnäbel wie Löffelbiskuits). Seit 1986 hat der Zoo Zürich Löffler im Bestand, zwei der ursprünglichen Tiere leben noch. 59 Jungvögel schlüpften bisher hier, der diesjährige Jungvogel ist am hellen Schnabel von den Altvögeln zu unterscheiden. Der Zoo Zürich unterstützt ein Schutzprojekt der Stiftung Europäisches Naturerbe (EURONATUR) für den Löffler im kroatischen Naturpark Lonjsko Polje. Dabei sollen die Brutbedingungen verbessert und über die Beringung der Jungvögel Informationen über das Zugverhalten dieser Kolonie gewonnen werden.

Esstäbchen

In die gleiche Familie wie die Löffler gehören die Ibisse und damit der Waldrapp. Der lange, leicht gebogene Schnabel des Waldrapps (oder vergleichbar des Roten Sichlers oder des Mähnenibis) ist, zwei Esstäbchen gleich, ein ideales Instrument, um in weichem Substrat zu stochern und um Futter zu ergreifen. Der Waldrapp lebt in ariden Gebieten. Auf der Futtersuche stochert er im Boden, greift mit dem Schnabel in jede Ritze, unter jeden Grasbüschel. Auch hier ist die Schnabelspitze taktil sehr sensibel und erlaubt so die Erkennung von potentiell Futter. Die Nahrung des Waldrapps besteht vorwiegend aus Wirbellosen wie Schnecken, Spinnen, Insekten und ihren Larven, gelegentlich auch aus Heuschrecken und kleineren Wirbeltieren. Zu Gesners Zeiten (im 16. Jahrhundert) gab es auch Brutkolonien im Alpenraum, abhängig von Feuchtgebieten mit niedriger Vegetation für die Nahrungssuche. Diese Vögel zogen im Winter in den Mittelmeerraum. Zu ihrem Verschwinden dürften Faktoren wie Bejagung (Jungvögel galten als Delikatesse), Lebensraumverlust durch Trockenlegung von Feuchtgebieten und klimatische Veränderungen beigetragen haben. Heute gilt der Waldrapp als stark bedroht. Das heutige Vorkommen beschränkt sich auf eine Kolonie in Marokko mit 5-600 Tieren, auf eine in Halbfreiheit lebende Kolonie von rund 100 Tieren in der Türkei und auf einen Kleinstbestand von 5 bis 7 Vögeln in Syrien. Daneben leben in Menschenobhut rund 1250 Vögel, 1000 davon sind in einem europäischen Zuchtprogramm (EEP) erfasst.

Seit ein paar Jahren wird in einem Projekt in Österreich versucht, den Waldrapp im Alpenraum wieder heimisch zu machen. Handaufgezogene und auf das Nachfolgen eines Leichtflugzeuges trainierte Vögel wurden von einem Sommereinstand in Österreich zu einem Überwinterungsgebiet in Italien geleitet. Diesen Weg lernten die Vögel und kehrten beim Erreichen der Geschlechtsreife in den Sommereinstand zurück. Hier geht es darum, wieder eine Population mit einer Zugtradition aufzubauen, damit der Alpenraum überhaupt als Lebensraum genutzt werden kann. Auch Jungvögel aus der Kolonie des Zoo Zürich sind für dieses Projekt zur Verfügung gestellt worden.

6 Waldrappe aus dem Zoo Basel haben 1971 den ersten Grundstock für die Kolonie in Zürich gebildet (einer dieser Vögel lebt noch heute hier). 217 Junge sind in all den Jahren in Zürich geschlüpft. Die diesjährigen Jungvögel sind noch gut zu erkennen: Im Gegensatz zu den Altvögeln haben sie noch keine Glatze, sondern einen leicht grau befiederten Kopf.

Dr. Robert Zingg
Kurator

Für weitere Informationen:

Dr. Alex Rübel, Direktor, Zoo Zürich, Telefon 044 254 25 00

Dr. Robert Zingg, Kurator, Zoo Zürich, Telefon 044 254 25 00

medien@zoo.ch

Texte und Bilder sind elektronisch erhältlich unter www.zoo.ch/medien

ewz engagiert sich beim Zoo Zürich

Das ewz wird ab 1.1.2010 neuer Sponsoring-Partner des Zoo Zürich. Der Zoo freut sich sehr, zusammen mit dem ewz seine Ziele zur Erhaltung von bedrohten Tieren und Naturräumen und Attraktivität als Kulturstation in Stadt und Kanton Zürich weiter stärken zu können. Der Zoo bezieht Ökostrom mit dem höchsten Qualitätszeichen 'naturmade star' und will zusammen mit dem ewz seine Energieeffizienz weiter verbessern.

Bereits heute ist der Zoo mit dem ewz durch ein Energiecontracting im Zusammenhang mit seiner Holzschnitzel-Heizungsanlage verbunden.