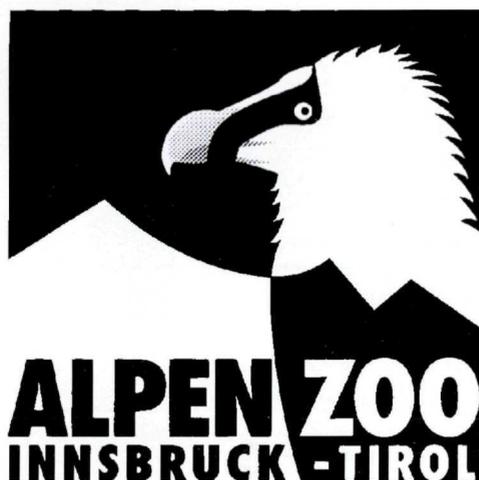


Der Waldrapp *Geronticus eremita* in freier Wildbahn und im Zoo: aktuelle Situation und Zukunftsperspektiven

1. Ausgangssituation

Die Situation der letzten frei lebenden Waldrappe war im 20. Jahrhundert ausgesprochen düster und die Art wurde als hoch bedroht (critical endangered laut IUCN Kriterien, BIRDLIFE INTERNATIONAL 2000) eingestuft. Das ehemalige Vorkommen des Waldrapps in nahezu ganz Nordafrika und der Türkei war schon zu Beginn des 20. Jahrhunderts in zwei Populationen, eine westliche in Marokko/Algerien und eine östliche in der Türkei, zerfallen (BROWN et al. 1982, COLLAR et al. 1985).

Der Status der westlichen Population in Marokko war wenig bekannt, der Bestand wurde auf 150 Vögel in 3 Brutkolonien verteilt geschätzt. Die Brutgebiete waren nicht geschützt (PEGORARO 1997, BÖHM 1998). Die ehemals nahezu 3000 Vögel umfassende östliche Kolonie in Birecik, Türkei, war seit 1950 durch Pestizideinsätze (vornehmlich DDT) auf 50–60 Vögel drastisch zurückgegangen. In einer verzweifelten Rettungsaktion wurde ein Teil der Vögel eingefangen und in einer Zuchtvoliere untergebracht (HIRSCH 1973, 1974, 1975, 1979). Die Hoffnung, dass sich die dort erbrüteten Jungvögel zu den letzten wildlebenden Vögeln gesellen und mit ihnen in die Winterquartiere ziehen, erfüllte sich nicht. 1992 kam nur mehr ein frei fliegender Vogel aus dem Winterquartier zurück: die wilde östliche Population war damit erloschen (AKÇAKAYA 1990, ARIHAN 1999).



Im Vergleich dazu erging es dem Waldrapp in den zoologischen Gärten gut. Züchteten in den 1960er Jahren nur der Zoologische Garten Basel, der Alpenzoo Innsbruck und Jersey Wildlife Preservation regelmäßig, glückte ab den 1980er Jahren in vielen Tiergärten die Nachzucht. Deshalb wurde 1988 das Europäische Erhaltungszuchtprogramm für den Waldrapp *Geronticus eremita* gegründet (BÖHM 1998, 1999, 2006).

2. Die wild lebenden Waldrappe

2.1. Marokko

In der Zwischenzeit hat sich die Situation der frei lebenden Waldrappe zumindest teilweise deutlich verbessert. In Marokko wurde 1992 der Nationalpark Souss Massa südlich von Agadir gegründet und damit die letzten Brutplätze, Rast- und wichtigsten Nahrungsflächen des Waldrapps geschützt. 1993 wurde ein Waldrapp-Projekt gestartet, das vom Forstministerium Marokkos getragen und von der Royal Society for Bird Pro-



*Waldrapp am Neststandort im
Alpenzoo Innsbruck.
(rechts vorne liegen 2 Küken
tief geduckt im Nest).*



*Brutplätze des Nationalparks
Souss Massa, Agadir, Marokko.*



*Küste des Nationalparks
Souss Massa, Agadir, Marokko.
Die Brutnischen befinden sich
in den Küstenfelsen.*

tection (RSBP) und BirdLife Spanien (SEO) finanziert wird (BOWDEN et al. 1997).

Es werden vor allen die Brutdaten und das Dispersionsverhalten des Waldrapps aufgenommen. Im Nationalpark werden 2–3 mal pro Woche alle Waldrappe gezählt. 1996 wurden 16 tote Vögel gefunden, die Todesursache – Gift oder eine Infektion – konnte nie geklärt werden (TOUTI et al. 1996).

Dennoch wuchs seit Beginn der 1990er Jahre die Zahl der Vögel ständig an. Besonders seit 2003 konnte der Bruterfolg durch eine kleine Maßnahme merklich erhöht werden: in der Nähe der Brutkolonien wurden künstliche Wasserstellen angeboten. Nun müssen die brütenden und fütternden Elternvögel nicht mehr so lange vom Nest fernbleiben. Damit wird die Überlebensrate der Nestlinge erhöht, was sich in einem signifikanten Anstieg des Bruterfolges niederschlägt. Seit 2003 wurden 494 (!) Jungvögel flügge

(2003: 110, 2004: 167, 2005: 112, 2006: 105, Abb. 1). Die Anzahl der Vögel, die sich in Souss Massa aufhalten, ist inzwischen auf 300–500 Vögel angewachsen (EL BEKKAY et al. 2003, 2004). Manchmal „verschwinden“ einige Vögel und tauchen erst kurz vor der Brutsaison wieder auf. Wohin die Vögel in der Zwischenzeit fliegen, ist unbekannt. Allerdings wurden 2004 14 unberingte Waldrappe im Mittleren Atlas beobachtet (BOWDEN, mündl. Mitt.). Das Projekt in Souss Massa ist auch deshalb so erfolgreich, weil es gelungen ist, die lokale Bevölkerung mit einzubeziehen. Studien zum Ökotourismus und zur „Waldrapp-schonenden“ Nutzung des National Parks und seiner Umgebung sind im Gange.

2.2. Türkei

Die Waldrappe in Birecik, Türkei, kann man als Mitglieder einer halb-wilden Kolonie be-

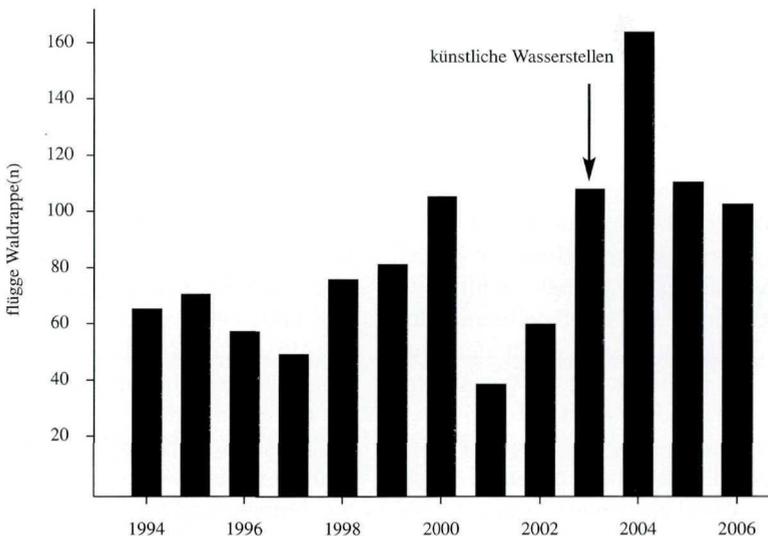


Abb.1: Anzahl flügge Waldrappe in Souss Massa National Park, Marokko.

zeichnen. Die Vögel sind seit 2003 beringt und damit individuell unterscheidbar. Während des Winters sind sie in 2 Volieren untergebracht. Zu Beginn der Brutsaison, Anfang März, werden die Vögel ausgelassen und brüten in der Umgebung der Volieren. Sobald die Jungen selbstständig sind, werden sie zusammen mit den Eltern in die Volieren zurückgebracht (ARIHAN 1999). Inzwischen ist die Kolonie auf 91 Vögel angewachsen. Sobald sie aus 150 Vögeln besteht, soll mit der Wiederansiedlung begonnen werden (OZBAGDATLI et al. 2003).

2.3. Syrien

Eine kleine Sensation war die Entdeckung einer winzigen Waldtrappkolonie von 7 Vögeln in Syrien im Jahre 2002. Bis auf das Jahr 2005 haben diese Vögel recht erfolgreich gebrütet: 2003: 3 Nester mit 7 Jungen, 2004: 2 Nester mit 4 Jungen, 2005: 2 Nester ohne Bruterfolg und 2006: 2 Nester mit 6 flüggen Jungtieren (SERRA 2003, 2004, 2006).

Ein großes Rätsel war, wohin die Vögel nach Beendigung der Brut ziehen. Nur wenige Altvögel kehrten in der folgenden Brutsaison zurück und erst 2005/2006 waren die ersten Jungvögel dabei. Der Schutz des Waldtrapps während seines Zuges und im Winterquartier scheint damit eine wichtige Aufgabe zu sein. Um zu wissen, wohin die syrischen Waldtrappe ziehen, wollte man 2–3 Vögel fangen und mit Satellitensendern versehen. 2004 und 2005 scheiterten diese Versuche an politischen bzw. logistischen Umständen, aber 2006 wurden 2 erwachsene Vögel und ein Jungvogel gefangen und mit Satellitensender versehen. Anfang Juli verließen alle Vögel zusammen Syrien. Sie flogen südwärts nach Saudi Arabien und Jemen. Dort legten sie eine fast 3 wöchige

Rast ein. Dann querten sie das Rote Meer und erreichten ein Gebiet ca. 30 km nördlich von Addis Abeba, Äthiopien, wo sie sich seither aufhalten. Der gesamte Zug ins Winterquartier dauerte einen Monat und die Waldtrappe flogen, wie die Satellitendaten zeigen, 3 100 km (PESKE et al. 2006). Die Zugroute kann man auf der Internetseite http://www.rspb.org.uk/tracking/northern_bald_ibis.asp verfolgen.

Im November wird im Winterquartier nun nach weiteren Vögeln gesucht (C. BOWDEN, mündl. Mitt.). Dieses Winterquartier ist aus der alten Literatur für 1900–1950 bekannt, als die Kolonie in Birecik noch bestand. Vielleicht sind die syrischen Vögel Abkömmlinge derselben Kolonie?

3. Forschungsprojekte zur Wiederansiedlung des Waldtrapps

Neben der Verbesserung der Umstände bei den frei lebenden Kolonien wurde auch die Idee aufgegriffen, den Waldtrapp wieder auszubürgern. Die ersten Versuche zeigten, dass Waldtrappe auch nach mehreren Zoogenerationen noch über ein Dispersionsverhalten verfügen und bald nach dem Selbstständigwerden wegziehen (THALER et al. 1992, 1993, KOTRSCHAL 1999).

In der Konrad-Lorenz-Forschungsstelle konnte aber nach anfänglichen hohen Verlusten eine sesshafte, frei fliegende Waldtrappkolonie aufgebaut werden (KOTRSCHAL 2001). Die Vögel haben eine Voliere, in die sie über eine Schleuse ein- und ausfliegen können. Sie brüten und schlafen auch dort. Das Futter suchen sie sich aber auf den Feldern rund um Grünau, Oberösterreich. Nur in extrem kalten Perioden und im Winter wird zugefüttert. Seit 2001 brütet diese Kolonie erfolgreich. Um das Dispersionsverhalten zu unterbin-

den, wurden die Vögel von August bis Oktober ausschließlich in der Voliere gehalten. Seit 2005 bleiben sie das ganze Jahr über frei und verlassen das Gebiet nicht mehr. Damit verfügen wir nun über eine Methode, eine sesshafte, frei fliegende Waldrappkolonie zu etablieren.

Das zweite österreichische Projekt wird vom Waldrappteat.at durchgeführt. Hierbei sollen handaufgezogene Waldrappe eine Zugroute erlernen. Die zahmen Vögel haben von ihren menschlichen Eltern eine Zugroute gelernt, indem sie motorisierten Flugdrachen von Scharnstein, Oberösterreich, bis in ein adäquates Winterquartier in Grosseto, Italien, nachgeflogen sind (FRITZ et al. 2003). Diese Versuche fanden 2004 und 2005 statt. Die Vögel überwinterten in Grosseto. Einige unternahmen tatsächlich im nächsten Frühjahr Flüge Richtung Norden und erreichten Süd-Kärnten, sogar Slowenien. Zugleich wurden viele Daten zu Zugverhalten und Zugphysiologie des Waldrapp aufgenommen. Die Zugdisposition ist schon Anfang August mit erhöhter Aktivität und einem hohen Corticostereon Niveau messbar. Während des Zuges fand eine Auf- und Abregulation dieses Niveaus statt, was im Einklang mit der gängigen Migration Modulation Hypothese steht (FRITZ et al. 2006). Die Waldrappe flogen im Frühjahr entlang der im Herbst geflogenen Zugrichtung und wichen im Mittel 30 km davon ab. Während des Winteraufenthaltes in Grosseto wurden Nahrungsstudien gemacht, die den Waldrapp einmal mehr als Jäger eher versteckter und langsamer Beute ausweisen. Ob die Waldrappe nun tatsächlich ihren Weg nach Scharnstein zurückfinden, sobald sie geschlechtsreif sind, wird sich in den nächsten beiden Jahren zeigen.

Ein drittes Projekt wird in Jerez, Spanien, unternommen. Auch hier soll eine sesshafte Kolonie aufgebaut werden. Die Landschaft und das Klima sind dazu geeignet, dass der Waldrapp das ganze Jahr überleben kann. 2004–2006 wurden 60 Waldrappe handaufgezogen. Eine Gruppe wurde gemeinsam mit Kuhreihern *Bubulcus ibis* aufgezogen, allerdings bildete sich keine soziale Bindung heraus. Durch Fressfeinde (z.B. den Uhu *Bubo bubo*), Hochspannungsleitungen, Unfälle und Abwanderungen gingen 25 Vögel verloren. 2005 und 2006 wurden auch einige nicht handaufgezogene Vögel in die Gruppe integriert, um die Anzahl der Vögel zu erhöhen. Studien zur Immunkompetenz und Habitatnutzung werden zusätzlich unternommen (QUEVEDO et al. 2006). Das Projekt ist bis Ende 2008 geplant. Bis dahin soll sich eine sesshafte, brütende Kolonie bilden.

4. Der Waldrapp im Zoo

4.1. Erhaltungszuchtprogramme

Seit 1988 wird das Waldrapp Erhaltungszuchtprogramm (EEP) vom Alpenzoo Innsbruck geführt. Die Zoopopulation ist von ca. 300 Vögeln auf nahezu 900 im Jahre 2006 angewachsen. Das Geschlechterverhältnis ist ca. 1:1, mit einem leichten Überhang zu den Männchen. Bei ca. einem Drittel der EEP Population, vor allem Vögel, die unter 5 Jahre alt sind, ist das Geschlecht leider unbestimmt. Der Waldrapp erreicht ein erstaunlich hohes Alter von 25–30 Jahren, wobei allerdings die Weibchen etwas weniger alt werden. Gut zwei Drittel der EEP Population ist unter 15 Jahre alt, und damit ist die Nachzucht für die nächsten Jahre gesichert (Abb. 2).

Der Waldrapp wird mit ca. 3 Jahren geschlechtsreif und ist zwischen dem 5. und

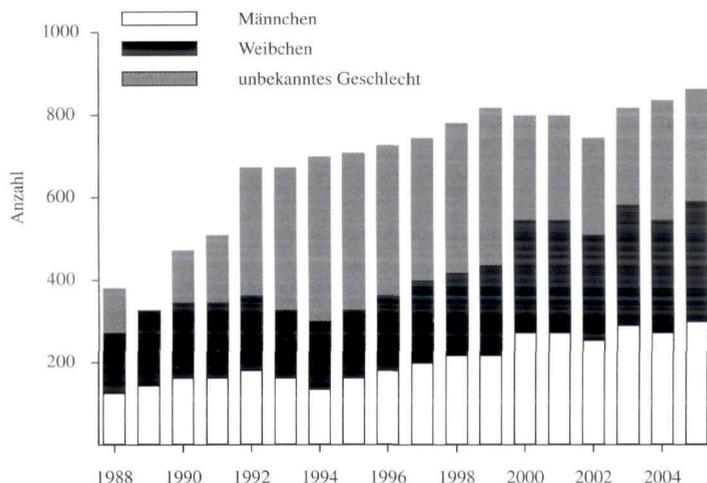


Abb. 2: Entwicklung der Waldrapp EEP Population 1988–2005

14. Lebensjahr am produktivsten. Aber auch Vögel, die ca. 20 Jahre alt sind, brüten noch erfolgreich. Mit gut 100 Jungvögeln pro Jahr und einer niedrigen Todesrate wächst die Zoopopulation stetig an. Deshalb können auch Jungvögel für die Projekte zur Ermittlung einer Ansiedlungsmethode des Waldrapps zur Verfügung gestellt werden (BÖHM 1995, 1999, 2006).

Neben dem EEP gibt es auch in den USA und Japan weitere Zuchtgruppen des Waldrapps. Diese sind aber mit jeweils ca. 140 Vögeln wesentlich kleiner und bestehen vorwiegend aus Nachkommen der europäischen Zoovögel.

5. Zukunftsaussichten für den Waldrapp

Für den Waldrapp sieht die Zukunft aus heutiger Sicht weit rosiger aus als noch vor 10 Jahren. Zum einen verfügt man nun dank der Forschungsprojekte über eine Methode

zur Ansiedlung einer sesshaften Waldrappkolonie. Um eine ziehende Gruppe zu etablieren, wird es noch etwas dauern. Allerdings hat man viel über das Verhalten der Waldrappe, ihre Zugphysiologie und ihre erstaunlichen Flugfähigkeiten gelernt.

Zum anderen ist die Entwicklung der letzten wildlebenden Waldrappe in Marokko sehr positiv. Durch gutes Management, gute Kontakte zur lokalen Bevölkerung und wenige, aber sehr effiziente Maßnahmen hat sich die letzte wilde Waldrapp Population zahlenmäßig nahezu verdoppelt. Es ist durchaus möglich, dass die Vögel aus Souss Massa selbstständig ihre alten Brutplätze im Mittleren Atlas wiederbesiedeln.

LITERATUR

AKÇAKAYA, H.R. (1990): Bald Ibis *Geronticus eremita* population in Turkey: an evaluation of the captive breeding project for reintroduction. – In: *Biol. Cons.*, 51, 225–237.

- ARIHAN, O. (1999): Northern Bald Ibis in Turkey: experiences from captive breeding and reintroduction programs. Northern Bald Ibis *Geronticus eremita*, 2nd EEP Studbook. Ed. C. Böhm Innsbruck, Alpenzoo, 27–35.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2000): Threatened birds of the World. Lynx Editions, Barcelona 6 Cambridge UK.
- BÖHM, C. (1995): Waldrapp Ibis EEP - a current report (1988–1995). Alpenzoo, Innsbruck-Tirol.
- (1998). Vom Wildtier zum Volierenvogel: das unentauhaltbare Schicksal des Waldrapps *Geronticus eremita*? – In: *monticola* 84 (8), 119–123.
- (1999): Northern Bald Ibis *Geronticus eremita*, 2nd EEP Studbook 1999: 52–64. Alpenzoo, Innsbruck-Tirol.
- (2006): Northern Bald Ibis *Geronticus eremita*. 3rd EEP studbook 2006. Alpenzoo, Innsbruck-Tirol.
- BOWDEN, C.G.R. & K.W. SMITH (1997): Conservation of the Bald Ibis in the Souss-Massa National Park. With major inputs by A. AGHNAJ & N. RATCLIFFE RSPB/BIRDLIFE unpubl. Report.
- BOWDEN, C.G.R., A. AGHNAJ, K.W. SMITH & M. RIBI (2003): The status and recent breeding performance of the critically endangered Northern Bald Ibis *Geronticus eremita* population on the Atlantic coast of Morocco. – In: *Ibis* 145, 419–431.
- BROWN, L.H., E.K. URBAN & K. NEWMAN (1982): The Birds of Africa. Vol. I. Academic Press London, New York.
- COLLAR, N.J. & S.N. STUART (1985): Northern Bald Ibis *Geronticus eremita* (Linnaeus, 1758). – In: Threatened birds of Africa and its related islands: The ICBP/IUCN Bird Red Data Book 1, 74–108.
- EL BEKKAY, M., W. OUBROU & C.G.R. BOWDEN (2003): Rapport sur la reproduction de l'ibis chauve (*Geronticus eremita*) dans la région du Parc National de Souss-Massa. Saison de 2003. Unpubl. Report.
- FRITZ, J. & A. REITER (2003): Der Flug des Ibis. Von der Rückkehr eines heiligen Vogels aus der Arche Noah. Bibliothek der Provinz, Weitra.
- FRITZ, J., FEURLE, A. & KOTRSCHAL, K. (2006): Corticosterone pattern in Northern Bald Ibises during a human-led migration; Abstract. – In: *Journal of Ornithology*, Vol. 147/5, 168.
- HIRSCH, U. (1973): Project 945. Conservation of the Bald Ibis. – In: *World Wildlife Fund Yb.* 1972–1973, 151–152.
- (1974): Project 945. Conservation of the Bald Ibis. – In: *World Wildlife Fund Yb.* 1973–1974, 198.
- (1975): Project 945. Conservation of the Bald Ibis. – In: *World Wildlife Fund Yb.* 1974–1975, 196.
- (1979 a): Protection of *Geronticus eremita*. *Bull. B. O. C.* 99, 39.
- KOTRSCHAL, K. (1999): Northern Bald ibis: trapped in Noah's arch? A first report of the Grünau Waldrapp project. EEP Studbook (ed. C. Böhm). Alpenzoo Innsbruck.
- (2001): The Grünau project is in its 5th year: How to establish a Waldrapp *Geronticus eremita* colony from scratch. – In: *IAGNBI Newsletter* 1.
- OZBAGDATLI, N. & O. SOZUER (2003): The Situation of the Northern Bald Ibis Population in Birecik on 2003. Unpubl. report, Doga Dernegi, Ankara, Turkey.
- PEGORARO, K. (1997): Waldrapp: Die letzten Lebensstunden einer Vogelart? – In: *Der Falke* 44, 36–41.
- PESKE, L. (2006): Satellite tagging of 3 Northern Bald Ibis (*Geronticus eremita*)

- in Syria in 2006. – In: IAGNBI workshop report 2006, in prep.
- QUEVEDO, M. (2006) Update of Proyecto eremita. – In: IAGNBI workshop report 2006, in prep.
- SERRA, G. (2003): The discovery of Northern Bald Ibises in Syria. – In: World Bird-watch 25 (1), 10–13.
- SERRA, G., M. ABDALLAH, A. ASSAED, A. ABDALLAH, G. AL QUAIM, T. FAYAD & D. WILLIAMSON (2004): Discovery of a relict breeding colony of northern bald ibis *Geronticus eremita* in Syria. – In: *Oryx*, 38 (1), 1–17.
- THALER, E., K. PEGORARO & S. STABINGER (1992): Familienbindung und Auswilderung des Waldrapps *Geronticus eremita* – ein Pilotversuch. – In: *J. Ornithol.* 133, 173–180.
- (1993): Comeback des Waldrapp? Ein Pilotversuch zur Auswilderungsmethodik. Nationalpark 79, 26–29.
- TOUTI J, F. OUMELLOUK, C.G.R. BOWDEN, J.K. KIRKWOOD. & K.W. SMITH (1999): Mortality incident in northern bald ibis *Geronticus eremita* in Morocco in May 1996. – In: *Oryx*, 33 (2), 160–167.

ANSCHRIFT DER VERFASSERIN

Dr. Christiane BÖHM

Alpenzoo, Weiherburg 37

6020 Innsbruck, Österreich

alpenzoo.boehm@tirol.com

FÜR UNSERE LESER NOTIERT ⇔ FÜR UNSERE LESER NOTIERT

Fortsetzung von Seite 394

Die Arbeit ist auf Deutsch verfasst, wobei jedes Kapitel eine deutsche und italienische Zusammenfassung enthält.

Peter BERTHOLD & Gabriele MOHR
Vögel füttern – aber richtig

Anlocken – schützen – sicher bestimmen

Mit einem Vorwort von Heinz Sielmann

80 Seiten, 106 Farbfotos, 4 Farb- und 3 Schwarzweißgrafiken

Franck-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart, 2006, € 7,95

In den vielen Jahren, in denen ich mich nun mit der Ornithologie befasse, gab es bei der Frage der Winterfütterung immer wieder lebhaft Diskussionen pro und kontra. Nun haben die beiden Autoren ein „Machtwort“ gesprochen. Nicht nur

Winterfütterung sondern Fütterung das ganze Jahr hindurch! Aus der Fülle des dargebotenen nur ein paar Auszüge.

Die wissenschaftlichen Grundzüge. Dabei ist einleitend zu lesen: „Die meisten wissenschaftlichen Untersuchungen in Bezug auf die Zufütterung von Wildvögeln werden in Großbritannien durchgeführt. ... Und schließlich haben wir in der Vogelwarte Radolfzelle vor rund zehn Jahren eine Reihe von Projekten begonnen, die verschiedene Fragen der Fütterung klären sollen“. Überraschend für den Leser ist sicher, dass mit der Winterfütterung nicht erst dann begonnen werden soll, wenn der Boden gefroren ist, oder der erste Schnee kommt, wie dies bisher die Regel war. In der Abhandlung werden auch Gegenargumente behandelt, trotzdem: „Fazit: Viele positive

Fortsetzung auf Seite 412

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Monticola](#)

Jahr/Year: 2002-2006

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Böhm Christiane

Artikel/Article: [Der Waldrapp Geronticus eremita in freier Wildbahn und im Zoo: aktuelle Situation und Zukunftsperspektiven. 395-402](#)