

## Neuere kultur- und naturgeschichtliche Zeugnisse vom Waldrapp *Geronticus eremita*<sup>1</sup>

ESERHARD MEY  
Mit 14 Abbildungen

Der Waldrapp *Geronticus eremita* (L.) gehört zu den Ibissen (Threskiornithidae). Sein nächster rezenter Verwandte ist der in Südafrika endemische Glattackennrapp *Geronticus calvus* (BODDAERT), mit dem er eine Superspezies bildet (SIBLEY & MONROE 1990). In Eurasien ist der Waldrapp als Brutvogel seit 1989 verschwunden; der letzte Brutplatz befand sich in der Stadt am Euphrat, Birecik (SE-Türkei). Dort konnte noch 1953 der Bestand auf 1300 Individuen geschätzt werden; seit 1961 war er rückläufig (KUMERLOEVE 1961). Mit hoher Wahrscheinlichkeit gibt es gegenwärtig nur noch in Marokko Waldrapp-Brutvorkommen. Im Jahre 1994 wurden dort in vier Kolonien insgesamt 57 Brutpaare registriert (PEGORARO 1996). Die Art steht somit in freier Wildbahn akut vor dem Aussterben.<sup>2</sup> Das trifft offenbar ebenso auf ihre wirtsspezifischen Parasiten zu, wovon Vertreter der Federlinge (Insecta, Phthiraptera, Amblycera und Ischnocera) in dieser Arbeit vorgestellt werden.

Soweit bisher die zwischen dem 4. Jahrhundert und Anfang des 17. Jahrhunderts datierten Funde

ausweisen, reichte das europäische Areal des Waldrapps im Osten vom Balkan (Illyrien, Peloponnes), über Ungarn (Tolna) und Italien in den österreichischen und schweizerischen Nordalpenraum, weiter in den deutsch-schweizerischen Vor-alpenraum (am nördlichsten Passau und Kehlheim) bis in das südliche Oberrheingebiet (Breisach, Sponeck) und schließlich im Westen bis nach Lothringen (nach GESNERS bisher unbestätigter Angabe, vgl. hier Abb. 8) und vermutlich (Süd-) Spanien incl. Balearn (DESFAYES 1987, HÖLZINGER 1987, KINZELBACH 1997, PEGORARO 1996, SCHENKER 1977). Danach und den Vorkommen in Nordafrika sowie im Nahen Osten zeichnet sich eine ehemalige circummediterrane Verbreitung ab.

Die Vermutung, daß das Brutareal des Waldrapps im Hochmittelalter (12.–14. Jh.), ja vielleicht sogar bis in die Frühneuzeit (16./17. Jh.) noch weiter nördlich reichte, und zwar bis in den hercynischen Mittelgebirgsraum, legen neuere Feststellungen nahe.<sup>3</sup> Sie werden hier ausführlich besprochen und diskutiert.

### Waldrapp-Plastik(en) auf romanischen Säulenkapitell(en) in der Wartburg bei Eisenach

Den Hinweis auf eine mögliche Waldrapp-Darstellung auf einem Säulenkapitell in der Wartburg verdanken wir H. PECHLANER, worauf PEGORARO (1996: 26) aufmerksam macht. Sie läßt es aber mangels detaillierter Informationen unentschieden, ob darin tatsächlich der Waldrapp zu erkennen sei. Von kunsthistorischer Warte sind die Vogelkapitelle der Wartburg bisher in Verbindung mit Adler und Pfau bzw. an Pfau oder sogar Pelikan erinnernde Vogelgestalten gebracht worden (VOSS

<sup>1</sup> Dem Ehrenmitglied des Vereins Thüringer Ornithologen e. V., Herrn Herbert RINGLEBEN, anlässlich seines 85. Geburtstag am 30. März 1997 herzlichst gewidmet.

<sup>2</sup> In Gefangenschaft leben ca. 1700 Waldrapen, die offenbar alle aus marokkanischen Herkünften hervorgegangen sind (PEGORARO 1996: 116). Die ersten Waldrapen, die in europäische Zoos gelangten, stammen allerdings aus der Syrischen Wüste (mind. je 2 Ex. 1909 Zoologischer Garten Berlin und 1928 Zoologischer Garten Basel) (AHARONI 1911, 1928; vgl. auch KUMERLOEVE 1965). In Syrien ist nach 1928 kein Brutvorkommen des Waldrapps mehr bekannt, und er gilt dort als ausgestorben (SAFRIEL 1980). Indes nähren besonders Beobachtungen 1991 bei Taif in Saudi-Arabien die vage Hoffnung, daß dem nicht so sein muß (SCHULZ & SCHULZ 1992). - Hier sei angemerkt, daß das Naturhistorische Museum Rudolstadt (Thüringen) in Besitz eines aufgestellten guterhaltenen adulten Waldrapp-♂ ist. Es wurde offenbar 1910 auf der von J. AHARONI durchgeführten Sammelreise „in die Oase Tudmur, das alte Palmyra“ in Syrien erbeutet und später (vor 1917) vom Schweizer Zoologen GIRTANNER als Balg dem Museum verkauft (SCHMIEDERNECHT 1917).

<sup>3</sup> Über thüringisches Vorkommen von *Geronticus eremita* berichtete ich kurz auf der 7. Jahrestagung des Vereins Thüringer Ornithologen e. V. am 22. 3. 1997 in Rastenberg.

ISSN 0863-0844  
ISBN 3-910013-28-7

Herausgeber: Thüringer Landesmuseum Heidecksburg zu Rudolstadt,  
beim Landkreis Saalfeld-Rudolstadt, Schloßbezirk 1, D-07407 Rudolstadt  
Redaktion und Gestaltung: Dr. rer. nat. Eberhard Mey  
Gesamtherstellung: Hahndruck Kranichfeld, Georgstraße 7, 99448 Kranichfeld  
Erschienen am 14. 11. 1997 in Rudolstadt

Gedruckt mit freundlicher Unterstützung durch das Thüringer Ministerium  
für Wissenschaft, Forschung und Kunst.



Abb. 1. Mittelsäule mit erneuertem Vogelkapitell („Küchenkapitell“) aus der 2. Hälfte des 12. Jahrhunderts im Rittersaal des Landgrafenhauses der Wartburg bei Eisenach. – Fotos: E. MEY.

1917).<sup>4</sup> Nichts lag näher, als diesen Dingen vor Ort auf den Grund zu gehen.

Bei dem oben erwähnten Kapitell (wie von BAUMGÄRTEL 1907 und VOSS 1917 so auch hier meist als Küchenkapitell bezeichnet) handelt es sich

<sup>4</sup> Das ist so verwunderlich nicht. Denn nachdem pikanterweise Johann Mathäus BECHSTEIN 1805 in der 2. Auflage seiner populären Naturgeschichte der Vögel Deutschlands erklärte, dieser Art – von Conrad GESNER 1555 erstmals beschrieben (Abb. 8) – komme überhaupt keine Realität zu, blieb dieser Vogel selbst den Ornithologen fast 100 Jahre lang ein Rätsel – bis dieses 1897 ROTSCHELD, HARTERT & KLEINSCHMIDT lösten. Wie sollte also zu dieser Zeit (aber offenbar auch noch viel später) der Waldrapp bei Kunstbetrachtungen gegebenenfalls ins Blickfeld treten können?

um das des heute sogenannten Rittersaals im Landgrafenhaus der Wartburg. Dieser Raum entstand zwischen ca. 1160 und 1200 und war einst vermutlich Wohn- und/oder Schlafzimmer des landgräflichen Paares, wurde aber im 19. Jahrhundert zur Hofküche umfunktioniert (BAUMGÄRTEL 1907). Die mit insgesamt 12 Vogelindividuen am Kopfstück plastisch komponierte Säule ist zentraler Ruhepunkt eines vierteiligen Kreuzgewölbes. „Die Form ihres reich verzierten Kapitales bringt den Gedanken des schweren Belastetseins trefflich zum Ausdruck. An seinen vier Ecken halten vier altertümlich stilisierte Adler Wache; zwischen ihnen ist je ein Paar Vögel angeordnet; sie sitzen auf ange deuteten Ästen; die an der Ost- und Südseite sind mit den Hälsen seltsam verschlungen; die beiden Paare an der Nord- und Westseite sind tief gebeugt, so daß die Schwänze nach oben; die Köpfe nach unten gerichtet sind. Die Adler aber haben mit festem Griff ihre starken Klauen die Vögel ge-

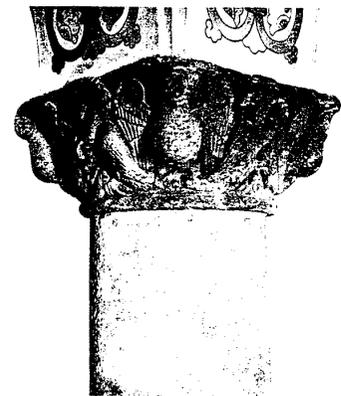


Abb. 2. „Küchenkapitell“ (Ost- und Südseite) (vgl. Abb. 1) vor der Erneuerung um 1902 (aus Voss 1917: 27).

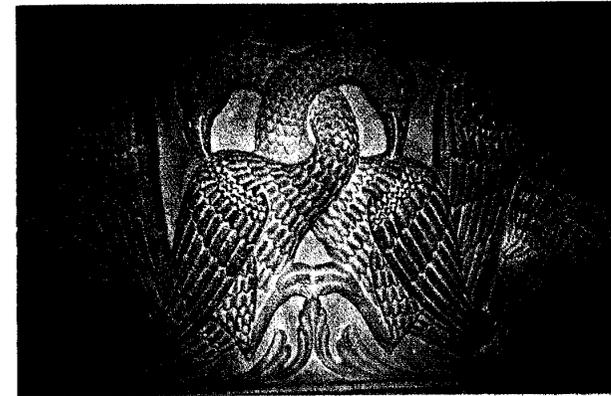


Abb. 3. Waldrapp-Paar mit verschlungenen Hälsen auf dem erneuerten „Küchenkapitell“ (Ostseite) im Landgrafenhaus der Wartburg bei Eisenach.

packt: bei der Spitze eines Flügels die einen, am Halse die anderen. Da das alte Kapital angegriffen von den heißen Küchendämpfen am Zerfallen war, ist es vor wenigen Jahren [um 1902] durch eine nicht ganz glückliche Wiederholung ersetzt worden“ (BAUMGÄRTEL 1907: 91). Dennoch ist letztere nach einem Gipsabdruck so originalgetreu nachgestaltet, daß sie für unsere Betrachtung von Belang bleibt (vgl. Abb. 2 mit Abb. 1 und 3).

Von den drei dargestellten Vogeltypen erregt besonders jener unsere Aufmerksamkeit, der am eindrucksvollsten nach der Natur mit frischer Beobachtungsgabe modelliert ist: das Paar mit den verschlungenen Hälsen (Abb. 3). Habituell weisen sie deutlich auf einen Schreitvogel hin. Langer Hals, ange deuteter Nackenschopf, bis auf den Nacken kahler Kopf, relativ langer, nach unten gekrümmter Schnabel (dessen letztes Drittel vom Rumpf des Partners „verdeckt“ erscheint), kurzer Schwanz und relativ lange (angewinkelte) Läufe sind Merkmale, die nur zu einem Ibis passen. Als einziger Vertreter dieser Familie in Europa (s. oben) kommt nur der Waldrapp in Betracht. Er nistet(e) auf abgelegenen Türmen, auf den Mauern alter Burg- und Schloßruinen und in steilen Felswänden auch in unmittelbarer Nachbarschaft zu menschlichen Siedlungen. Mochte darum nicht auch die Wartburg im 12. Jahrhundert vom Waldrapp besiedelt gewesen sein? Und mochte es darum den Erbauern des Landgrafenhauses bei vertrautem Anblick ihres charaktervollen Mitbewohners, deren Junge eine vorzügliche Speise abgeben haben, nicht in den Sinn gekommen sein, ihn in der Architektur des Hauses zu verewigen?

Diese Darstellung und auch alle anderen auf den Vogelkapitellen der Wartburg zeugen von einer hohen künstlerischen Eigenständigkeit, wie sie ihresgleichen kaum finden (BAUMGÄRTEL 1907, VOSS 1917). VOSS (1917) wies nach, daß die Architektur des Landgrafenhauses aus der rheinischen Baukunst hervorgegangen ist, die sich um 1150 am Niederrhein, in der Gegend von Bonn und Köln, entfaltete. In der romanischen Schloßkapelle von Schwarzrheindorf, auf die sich dieser Nachweis vor allem gründet, tauchen indes annähernd mit denen von der Wartburg identische Vogelkapitelle (außer Adler bzw. Greife) nicht auf. Das heißt eine auf den Waldrapp zu beziehende Ornamentik findet sich dort (erstaunlicherweise) nicht (RESSEL 1977). Daß die Steinmetze vom Niederrhein oder die aus ihrer Schule hervorgegangenen Meister der Wartburg Anleihe bei sächsischen, italienischen und/oder französischen Vorbildern genommen hätten, geben ihre trefflichen Bildhauerwerke nicht zu erkennen (Voss 1917).

Weit mehr stilisiert und der ornamentalen Ausgestaltung stärker unterworfen, aber dennoch mit natürlichen Zügen versehen, sind die Vogelpaare des Küchenkapitells, deren lange Hälsen von den Fängen der zwei Greifen umgriffen werden (Abb. 4). Ob sie als künstlerische Variation der eben besprochenen Waldrapp-Darstellung aufgefaßt werden können, steht dahin.

Bei drei anderen Vogelplastiken der Wartburg (Abb. 4–6) scheinen die Steinmetze trotz aller gestalterischen Zwanges zum Abstrahieren naturrealistische Merkmale dominant zu halten. Dennoch läßt sich bei keiner Figur schlüssig behaupten, daß

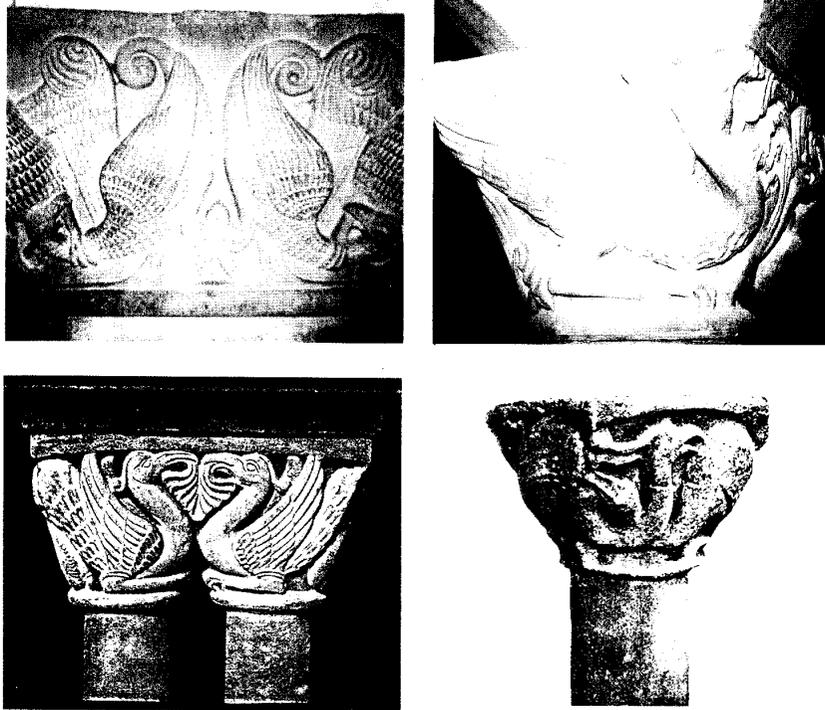


Abb. 4-7. Stilisierte Vogel-Darstellungen an romanischen Säulenkapitellen der Wartburg bei Eisenach, die sich mehr oder weniger nur unter Vorbehalt auf den Waldrapp beziehen lassen. - 4: „Küchenkapitell“ (Westseite). Vgl. Abb. 3. - 5: In der Arkade, die den südlichen Abschluß des Korridores vor dem Festsaal im Landgrafenhaus bildet. - 6: Doppelkapitell an der Kanzel der Kapelle im Landgrafenhaus; früher in den Arkaden daselbst (aus Voss 1917: 172). - 7: Ehemals im Landgrafenhaus, jetzt in der Torhalle der Dornitz (aus Voss 1917: 33).

diesen der Waldrapp Modell stand. Am ehesten kann das von den symmetrisch gegenüberstehenden Vögeln auf dem Doppelkapitell (Abb. 5) behauptet werden, dagegen viel weniger von den Darstellungen an den zwei anderen Säulenkapitellen (Abb. 4-6). Diese zieren Vögel, an denen man unschwer Merkmale des Pfau erkennen kann. So werden sie in der Literatur auch pragmatisch alle als Pfaukapitelle bezeichnet. Daß tatsächlich der Pfau *Pavo cristatus* dafür die künstlerische Vorlage bot, muß indes in Zweifel gezogen werden. Denn abgesehen davon, daß es diesen Kapitellfiguren an Eindeutigkeit für den Pfau fehlt, ist derselbe als architektonisches Ornament in der romanischen

deutschen Baukunst, im Gegensatz zur italienischen sehr ungewöhnlich (Voss 1917: 172).

Es bleibt festzustellen, daß von den hier besprochenen und abgebildeten Vogelkapitellen der Wartburg sich nur eine Darstellung mit hoher Wahrscheinlichkeit auf den Waldrapp beziehen läßt, nämlich die „fantastischer Vögel“ (Voss) mit verschlungenen Hälsen auf dem Küchenkapitell. Dieser Befund wird als Indiz dafür gedeutet, daß der Waldrapp im 12. Jahrhundert Brutvogel in (West-) Thüringen war. Eine Bestätigung für diese Annahme werden vielleicht weitere Untersuchungen zeitigen. Der folgende, etwa 300 Jahre jüngere Waldrapp-Nachweis, gibt dazu berechtigte Hoffnung.



Abb. 8. Erste naturnahe Abbildung (Holzschnitt) des Waldrapps *Geronticus eremita* im wissenschaftlichen Schrifttum. Zuerst 1555 in der lateinischen Ausgabe von GESNERS Vogelbuch erschienen. Derselbe Druckstock für diese Abbildung fand noch in der deutschsprachigen Ausgabe von 1600 Verwendung, für spätere nicht mehr (aus GESNER 1600: 424).

### Waldrapp-Aquarell aus Südthüringen aus dem 17. Jahrhundert

HACKETHAL & HACKETHAL (1994) haben an „versteckter Stelle“ über ihre Befunde an der im Kupferstichkabinett zu Gotha befindlichen Sammlung „Gemahlter Vögel“ aus dem 17. Jahrhundert berichtet. Dabei machen sie auf den faunistischen Informationsgehalt aufmerksam und illustrieren ihre Aussagen zur großen Überraschung mit einer zuvor völlig unbekannt gebliebenen Zeichnung eines Waldrapps, von dem hier erstmals eine farbige Abbildung gegeben wird (Abb. 10). Es handelt sich zweifelsfrei um einen Altvogel von dieser in Thüringen bis dato nicht belegten Vogelart. Die Zeich-

nung des Waldrapps ist wie folgt annotiert (vgl. Abb. 10):

„Dieser Vogel ist zu Aisthausen off einem alten gemeüer geschoßen worden, im Ambte Hildberg. Avis ignota. Ejusmodi aueum vidi in Aviaris Regis Galliae in areo S. Germani (S. Germain en Laye) quam nom in averunt Corneille des monts Pyrenees. Cornicem e montibus Pyrenais. Corneille des monts Pyrenée.“

Diese Angaben allein reichen nicht aus, um dieses wichtige Dokument in seiner natur- und kulturgeschichtlichen Wertigkeit richtig beurteilen zu können. Darum sind weitere Informationen, die sich aus dem



Abb. 9. Neben der GESNERSchen Waldrapp-Abbildung (s. hier Abb. 8) bringt ALDROVANDI diese damals neue (1603 entstanden und erstmals erschienen), die er aber einer anderen Art zuschreibt (aus ALDROVANDI 1613: 101).

Kontext der gesamten Sammlung ableiten lassen, nützlich, auch wenn sie bisher nicht zu vollständiger Aufklärung über ihre Entstehung und Herkunft geführt haben. Immerhin handelt es sich dabei um die bislang früheste Quelle mit Hinweisen zum Vorkommen vieler Vogelarten in Thüringen. Ihre gründliche Bearbeitung steht noch aus.

135 Blätter umfaßt die Kollektion „Gemahlte Vögel“, die von HACKETHAL & HACKETHAL (1994) als Gothaer Vogelbuch bezeichnet wird. Die Blätter sind in Querfolioformat (auf Rücken und Ecken in Leder) gebunden und vom Buchbinder auf Kosten der Originalität unbedacht beschnitten worden. Letzteres ist auch der Waldrapp-Abbildung geschehen. Die Zeichnungen sind jeweils vor und nach dem Binden nummeriert worden. Differenzen zwischen alter und neuer Bezifferung (Waldrapp-Abb. alt: fol. 54, neu: fol. 50) zeigen, daß die

Sammlung beim Binden unvollständig war. HACKETHAL & HACKETHAL l. c. mutmaßen, daß sie zuletzt aus der Privatsammlung des Gothaer Baudirektors und Generalmajors Wolf Christoph ZORN von PLOBSHEIM († 1721) stammt, dessen umfangreiche graphische Sammlungen nach seinem Tode in das Kupferstichkabinett von Schloß Friedenstein gelangten. Unklar ist, ob der Maler dieser Aquarelle und/oder Besitzer derselben „H. Löber“ war.<sup>5</sup> Zwei Hinweise finden sich dazu. Auf der 1. Umschlag-

<sup>5</sup> Obwohl es verschiedene Spuren gibt, gelang es bisher nicht die Identität eines „H. LOBER“ auszumachen (vgl. VOLLMER 1929: 314). Wenn er tatsächlich der Autor dieser Zeichnungen ist, wird er sicher im Kreis sächsisch-thüringischer Hofmaler zu suchen sein.

seite des Bandes steht geschrieben „von Löber“, und auf dem 1. Deckblatt ist die folgende Anmerkung („Nota“) mit den Initialen „H. L.“ unterzeichnet: „Die Französischen nahmen der Vogel sindt von Landgraf Friedrichs zu Hessen Falknier angefuige, und von mir dabey geschrieben worden.“

Unter der Voraussetzung, daß diese Ergänzungen mit französischen und überdies in vielen Fällen auch mit italienischen Vogelnamen im 17. Jahrhundert erfolgte, kann über ihren Autor folgendes gesagt werden. Diese Zeilen entnehme ich dem freundlichen Antwortschreiben von Herrn Prof. Dr. E. G. FRANZ (Hessisches Staatsarchiv Darmstadt, Großherzogliches Familienarchiv) vom 15.7.1997: „Der als Dienstherr des von Löber konsultierten, frankophonen Falkniers genannte Landgraf Friedrich dürfte der jüngste Bruder Landgraf Georgs II. von Hessen-Darmstadt gewesen sein. Dieser Landgraf Friedrich (1616–1682) war nach mehrjährigen Studien in Italien 1637 zum

Katholizismus konvertiert und in den Johanniterorden auf Malta eingetreten, für den er 1640 die Ordensflotte in einer in La Valetta dokumentierten Seeschlacht vor Tunis kommandierte. Er stand in der Folgezeit in spanischen Diensten, war nach dem Krieg Johanniter-Großprior in Heitersheim, wurde 1652 Kardinal und 1671 Bischof von Breslau. Daß er in Italien, Malta oder Spanien mit der Falkenjagd in Berührung kam, ist gut denkbar, auch wenn die hier vorhandenen, vor allem auf seine Rechts- und Vermögensverhältnisse bezogenen Akten keinen Hinweis geben. . . . Auf den Maler H. Löber gibt es auch in unseren Hausarchiv-Beständen keinen Hinweis.“

Bis auf Namen der Vögel und Angaben zu ihren natürlichen Größen sind die wenigsten Blätter datiert. Als früheste Jahreszahl erscheint 1603, als späteste 1662. Wenig mehr hat der Maler Fundorte vermerkt; die angegebenen (und soweit mit Jahreszahl) liegen bis auf Osla (in Sachsen ?) in Süd-



Abb. 10. Waldrapp *Geronticus eremita*, nach einem in Südthüringen erlegten Individuum. Aquarell von H. LÖBER (?) aus der vermutlich ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts; in Kupferstichkabinett des Schloßmuseums Gotha (Nr. 34/G 7 F). Original 32,4 x 46 cm.

und Westthüringen (Eisenach 1603, 1614, Creuzburg, Mühlhausen 1644, „Crainbergk“ 1652 [Wüstung bei Vacha], Frauenbreitungen 1662, Heldburg 1639). In diesen Rahmen von Zeit- und Fundortangaben der wahrscheinlich von einer Hand geschaffenen Sammlung gemalter Vogel ist die Waldrapp-Abbildung zu stellen. Daraus folgt, daß sie sehr wahrscheinlich in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts, zwischen 1603 und 1662, entstand, und daß sie sich auf einen thüringischen Fundort bezieht. Dieser ist zwar benannt („zu Aisthausen off einem alten gemetier... im Amte Hildberg“), doch läßt er sich in dieser Schreibung und Kombination selbst als Wüstung nirgends nachweisen.

HACKETHAL & HACKETHAL (1993: 298) lesen statt „Aisthausen“ irrträglich „Stifhausen“. Einen Ort mit diesen Namen gibt es in Thüringen nicht.

Aus den Informationen, die sich aus dem Gesamtzusammenhang der Aquarell-Sammlung für diesen Fall ableiten lassen, kann darauf geschlos-

sen werden, daß mit „Aisthausen“ Eishausen und mit „Hildberg“ Hildburghausen gemeint ist.<sup>6</sup> Die

<sup>6</sup> Für Eishausen ist die Schreibung „Aißhausen“ von 1551 verbürgt (nach Manuskript von K.-H. Ross „Eishausen – Dorfgeschichte von Beginn bis zum 19. Jahrhundert“ in Bestand Gemeinde Straufhain), während „Hildberg“ als eigenwillige, vielleicht aus der Erinnerung des Vogelmalers geschöpfte Kurzform von „Hildburghausen“ interpretiert werden kann. – In fernerer Beziehung damit sei dies noch angemerkt: Der Ortsname Wallrabs (Dorf bei Hildburghausen) erinnert lautmalerisch sehr an Wallrabe oder Waldrapp. In der Tat haben aber beide Namen etymologisch nichts miteinander zu tun. Wallrabs (908, Walahraemeswinida) ist ursprünglich eine Siedlung slawischer Wenden und nach dem königlichen Dienstmann Walram benannt, der sich der Wenden bediente. So bedeutet der Ortsname: „Zu den Wenden des Walram“ (BUFF 1958).

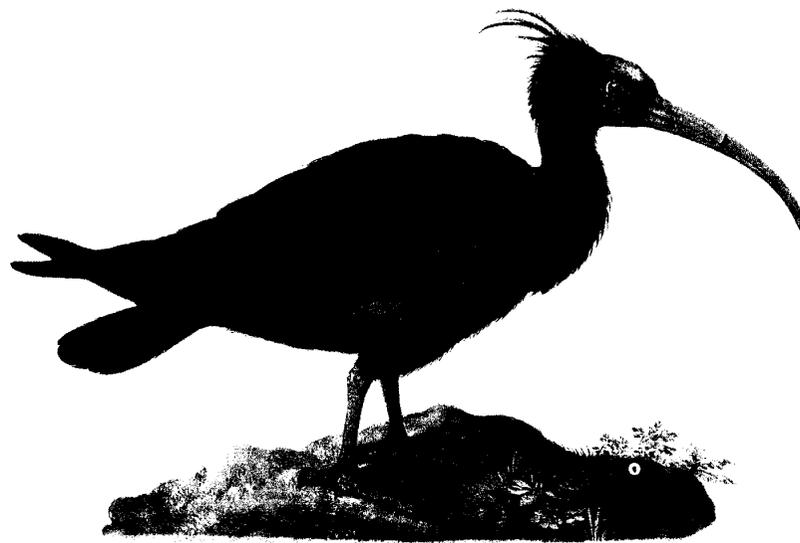


Abb. 11. Waldrapp *Geronticus eremita* nach einer farbigen Reproduktion wie in STAUDINGER (1990). Die Zeichnung entstand kurz vor 1600 und gehört zum 4bändigen Tierbilderwerk für Kaiser RUDOLF II. (Band 2, Folio 87 r, obere Hälfte Waldrapp, untere Zwergsäger-♂ *Mergus albellus*). Künstler unbekannt. Nach Faksimile der Österreichischen Nationalbibliothek Wien, Handschriften- und Inkunabelsammlung, Cod. min. 130, Blatt 86 r.

Ursache für diese so stark voneinander abweichende Schreibung beruht auf der sehr willkürlich waltenden Orthographie des Autors der Annotationen. Dafür bieten die Blätter zahlreiche Beispiele.

So stehen für „Ente“ bzw. „Entenvogel“ diese Variationen zur Auswahl: „Antvogel“ (fol. 4), „dürckiser Antvogel“ (fol. 54), „dürckische Enten“ (fol. 55), „Spisenden“ (fol. 63), „dauchend“ (fol. 65) und „Endte“ (fol. 120). „Amsel“ wird einmal „Amschell“ (fol. 55), ein anderesmal „Ambschell“ und „Amt“ entweder „Ampt“ oder „Ambt“ geschrieben. Bei Angaben über die natürliche Größe heißt es meistens „rechte“ Größe, aber auch „Regden“ (fol. 19), „Rechden“ (fol. 26) und „Rechtenn“ (fol. 27).

Vielleicht ist mit „altem gemetier“ eine Burg ruine gemeint, bei der es sich um die einst bestehende Talburg bei Eishausen gehandelt haben könnte.

Der Maler hatte den Waldrapp nicht einer bekannten Art zuordnen können („Avis ignota“). Bis auf diesen und den Mauerläufer *Tichodroma muraria* (als „Avicula ignota“ bezeichnet) vermochte er alle anderen von ihm gemalten Vögel mit ihren deutschen und mit lateinischen Namen zu benennen. Wir müssen das als deutlichen Hinweis werten, daß dazumal der Waldrapp eine Ausnahmeerscheinung hierzulande gewesen ist. Daß es seinerzeit auf Burgruinen gelegentlich noch zu Einzelbruten des Waldrapps im thüringischen Raum gekommen sein mag, ist damit freilich nicht auszuschließen. In der zweiten Hälfte des 17. Jahrhundert war er aber von dort längst verschwunden. Andersfalls hätten sich Hinweise auf ihn in den Arbeiten von Ferdinand Adam Freiherr von PERNAU, Hermann Friedrich von GÖCHHAUSEN oder Christian JUNCKER vielleicht finden lassen.

Kaum spekulativ erscheint dagegen die Annotation von Landgraf FRIEDRICH auf dem Waldrapp-Bild. Aus seiner Notiz, die sich in ihrer Ausführlichkeit auf keinem anderen Vogelbild der Sammlung wiederfindet, geht klar hervor, daß er den Waldrapp aus eigener Anschauung kannte. „Ich habe einen Vogel dieser Art in den Vogelkäfigen des Französischen Königs auf dem Gebiet von S. Germain (S. Germain in Laye) gesehen, dessen Name man mit Krähe der Pyrenäen übersetzt hat. Die Krähe aus den Bergen der Pyrenäen“ (Übersetzung der originalen lateinisch-französischen Annotation, s. p. 7). Angesichts dieser Angaben und der Landgraf FRIEDRICH vorgelegten lebensnahen Waldrapp-Abbildung und seiner sonst sachlich einwandfreien Angaben, halte ich es für aus-

geschlossen, daß er hier einer Verwechslung mit der Alpenkrähe *Pyrrhocorax pyrrhocorax* aufgegessen ist. Der oder die gekäfigten Waldrappen stammen offensichtlich nach der indigenen Benennung aus den Pyrenäen, obwohl Laye (Dep. Hautes-Alpes, Arr. Gap, Kanton St.-Bonnet) am Westrand der Alpen liegt. Wir können dennoch annehmen, daß der Waldrapp in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts auf der französischen Seite der Pyrenäen noch heimisch gewesen war. Diese Erkenntnis ist für jenen Teil SW-Europas neu.<sup>7</sup> Sie läßt sich zwanglos in das hypothetische Bild vom ehemaligen Brutareal des Waldrapps einfügen, das KINZELBACH (1997) gibt. Außerdem scheint sie die überhaupt erste sichere Kunde davon zu geben, daß der Waldrapp als Käfigvogel gehalten wurde.

Von den bekannten und vor 1800 entstandenen Waldrapp-Abbildungen ragt die thüringische besonders hervor. Sie zeugt von lebendiger Anschauung, die der Maler von diesem Vogel gehabt haben muß.<sup>8</sup> Die „Achtungspose“ des abgebildeten Waldrapps und die ebenso gelungene, bis in morphologische Details gewahrte Originalität, weisen darauf hin. Selbst der purpurne Schimmer auf dem Gefieder ist dem Maler nicht entgangen. In Naturtreue und Anschaulichkeit wird diese Waldrapp-Zeichnung nur von einer anderen übertroffen: es ist die wenige Jahre vor 1600 in Prag für ein Tierbilderwerk für Kaiser RUDOLF II. entstandene. KUMERLOEVE (1978) hat sie an die wissenschaftliche Öffentlichkeit gebracht. STAUDINGER (1990) präsentiert sie neu kommentiert nochmals in Farbe, aber farbgetreu und im originalen Folioformat (vgl. Abb. 11).

C. GESNER und U. ALDROVANDI waren die ersten, die wissenschaftliche Kenntnis über Existenz und Aussehen des Waldrapps verbreiteten (Abb. 8–9). Lange nach ihnen folgte ALBIN (1740) mit der ersten publizierten Farbabbildung von „the Wood-Crow from Switzerland“. Sie ist im Vergleich zur tatsächlichen Färbung des Waldrapps – da nach einem alten Sammlungsstück – nicht überzeugend kolo-

<sup>7</sup> Das von C. GESNER angegebene Waldrapp-Vorkommen in Lothringen mag uns dadurch in einem weniger zweifelhaften Lichte erscheinen.

<sup>8</sup> ... wie er überhaupt dieser Darstellungsart den Vorzug einräumte, denn unter der Zeichnung eines Pirol-♂ (Bierolt) heißt es: „Dieser Vogel ist fol. 138. beßer und nach dem Leben gemahlt zubefinden!“ Folio 138 ist nicht mehr vorhanden.

riert.<sup>9</sup> Bei den weiteren „neuen“ Waldrapp-Darstellungen des 18. Jahrhunderts, in BOROWSKI (1781) (s. Abb. 12) und BECHSTEIN (1791, 1805), ist von ALBINS Kupferstich sichtbar Anleihe genommen worden (HILDEBRANDT 1927). Erst im 19. Jahrhundert entstanden nach türkischen und afrikanischen Belegen mehrere treffliche Waldrapp-Abbildungen, die KUMERLOEVE in seiner Arbeit von 1978 versammelt hat. Zu diesen ist auch die dort nicht erwähnte von OTTO KLEINSCHMIDT zu rechnen (Abb. 13).

Anhand voneinander abweichender historischer Abbildungen und Beschreibungen (insbesondere von Kopf und Hals) glaubt STAUDINGER (1996) genügend Indizien gefunden zu haben, die seine Auffassung stützen könnten, den ausgestorbenen Waldrapp der Alpen von dem einst in Kleinasien und Nordafrika weiter verbreiteten, heute auf Marokko beschränkten, von ihm sogenannten Kahlkopfbis *Geronticus „comatus“* artlich trennen zu müssen. Da vom Waldrapp aus Europa kein Belegstück mehr existiert, kann dieses diffizile Problem aufgrund weniger historischer Illustrationen und nicht stichhaltiger Argumente kaum so entschieden werden, wie es STAUDINGER l. c. tut. Hier könnte vielleicht die Untersuchung von Knochenmaterial weiterhelfen. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand ist jedenfalls an der Konspezifität von *Geronticus eremita* und *Geronticus comatus* nicht ernsthaft zu zweifeln. Im übrigen wird ein Blick auf den thüringischen Waldrapp (Abb. 10) diesen neu aufgeworfenen Zweifel nicht nähren können.

#### Federlinge (Insecta: Phthiraptera) vom Waldrapp

Auf dem Waldrapp sind bisher diese drei Federlingsarten nachgewiesen worden (Abb. 14).<sup>10</sup>

Amblycera, Colpocephalidae

1. *Colpocephalum eremitae* PRICE & BEER, 1965 (p. 125, Fig. 68–70). Beschreibung nach 9 ♂ und

<sup>9</sup> Zur Geschichte der Ikonographie des Waldrapps gehören auch die zwei vom holländischen Maler J. G. HOEFNAGEL gefertigten Vogelgruppen-Darstellungen mit *G. eremita*, die vor 1590 in München entstanden sind und m. E. beide allzusehr an die GESNERSche Abbildung erinnern (STAUDINGER 1990).

<sup>10</sup> Erwähnenswert ist, daß allen drei Artbeschreibungen von RICHARD MEINERTZHAGEN gesammeltes Federlingsmaterial zugrundegelegt wurde.



*Geronticus Eremita* Linn.  
In *Geronticus lupi*  
Die Alpenvögel  
In Wien, View from Switzerland

Abb. 12. Waldrapp *Geronticus eremita* aus BOROWSKI (1781). Von SOTZMANN nach einem Stich von Eleazar ALBIN von 1736 umgezeichnet und von [Carl Christian] GLASSBACH in Kupfer gestochen. Original 10 x 17,5 cm. Dieselbe ALBIN-BOROWSKISche Abbildung des Vogels benutzte BECHSTEIN (1791, 1805).

12 ♀ ex *Geronticus eremita* aus Marokko, 1938. Steht *Colpocephalum clayellum* BRINCK, 1955 ex *Geronticus calvus* (aus Südafrika) sehr nahe, da sich die ♂ beider Arten nicht, die ♀ nur in der Beborstung des Abdomen unterscheiden lassen.

Bisher sind keine weiteren Funde gemeldet worden. Die Bionomie der Art ist unbekannt.

Amblycera, Menoponidae

2. *Plegadiphilus geronticus* LEDGER, 1971 (p. 94–98, Fig. 9–13). Beschreibung nach 16 ♂ und 2 ♀ ex *Geronticus eremita* aus Damaskus (Syrien; 1919) sowie 3 ♂ und 10 ♀ ex *G. e.* von Aden (Jemen; 1948) Unterscheidet sich von *Plega-*



Abb. 13. Waldrapp *Geronticus eremita* aus dem „Neuen Naumann“ (KLEINSCHMIDT 1899). Chromolithographie nach einer Zeichnung von OTTO KLEINSCHMIDT. Original 22,5 x 32,5 cm.

*diphilus zumpti* ex *Geronticus calvus* (aus Südafrika) in beiden Geschlechtern nur durch geringere dorsale Beborstung des Abdomen. Bisher sind keine weiteren Funde gemeldet worden. Die Bionomie der Art ist unbekannt.

Ischnocera, Esthiopteridae

3. *Ardeicola geronticorum* BRINCK, 1955 (p. 413–416, Fig. 5–6). Beschreibung nach meh-

rerer Exemplaren (incl. Holotypus) ex *Geronticus calvus* (aus Südafrika); doch wird als Wirt auch *G. eremita* nach Material des British Museum, Natural History, London angegeben.

HAJELA & TANDAN (1970) haben nur letzteres (aus Marokko von 1938) untersucht. Sie stellen fest, daß diese Herkunft konspezifisch mit *A. geronticorum* sei. Später (nach LEDGER 1973: 19) hat sich Bhup KISHORE TANDAN anhand von *Ardeicola*-Belegen aus

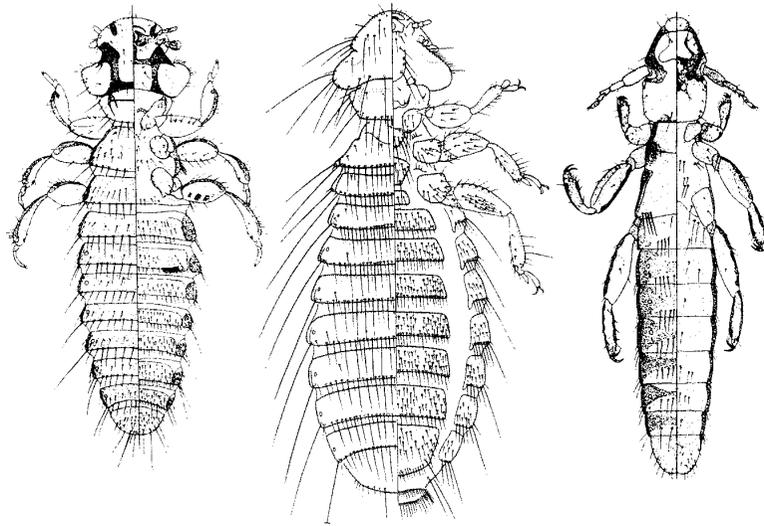


Abb. 14. Habitus der bisher bekannten Federlingsarten des Waldrapps *Geronticus eremita*. Von links nach rechts: ♂ (Körperlänge 1,85 mm), *Colpocephalum clayellum* ex *G. calvus* (die ♂ von *C. clayellum* und *C. eremita* sind morphologisch nicht unterscheidbar) (aus BRINCK 1955); ♀ (Körperlänge 2,8–2,9 mm), *Plegadiphilus geronticus* (aus LEDGER 1971); ♂ (Körperlänge 2,19–2,27 mm), *Ardeicola geronticorum* ex *G. calvus* (aus BRINCK 1955). – Die linke Körperhälfte der abgebildeten Federlinge zeigt die Dorsal-, die rechte die Ventralseite.

*G. calvus* und *G. eremita* dafür definitiv aussprechen können. Dennoch halte ich es für notwendig, nochmals einen gründlichen Vergleich zwischen beiden Wirtsherkünften vorzunehmen.

Die Art besiedelt vor allem, wie alle *Ardeicola*-Arten, große und kleine Flügeldecken (dorsal und ventral) und basal die Schwungfedern ihres Wirtes. Weitere Einzelheiten über die Bionomie sind unbekannt.

Folgender neuer Nachweis wird unter Vorbehalt zu *Ardeicola geronticorum* gestellt, da mir Vergleichsmaterial ex *Geronticus calvus* z. Z. nicht zur Verfügung steht:

17 ♂, 63 ♀ und 7 Larven (Präp. M. 4220, a-m) von einem verendeten adulten Waldrapp, Dezember 1996 Zoopark Erfurt, leg. R. NOWAK & H. GRIMM. Das Wirtsindividuum stammt aus dem Alpenzoo Innsbruck, Österreich, dessen Waldrappen alle aus marokkanischen Herkünften rühren.

Nach diesem Kenntnisstand über die *Geronticus*-Federlinge ist festzustellen:

1. Der Erforschungsstand der Federlingsfauna von *Geronticus eremita* und *G. calvus* ist sehr unbefriedigend. Auf beiden Wirtsarten ist mit noch unbekanntem Arten zu rechnen (z. B. aus der nur auf Ibissen verbreiteten Gattung *Ibidoecus*). Andererseits steht mit dem Niedergang der Wirtspopulationen auch das Verschwinden der auf ihr seit Jahrmillionen lebenden Federlingsarten (und anderer Ektoparasiten) zu befürchten.

2. Je eine *Colpocephalum*- und *Plegadiphilus*-Art, die jeweils morphologisch schwer voneinander unterscheidbar sind, beherbergen Glattackenn- und Waldrapp. Die dritte Art, *Ardeicola geronticorum*, scheint ihnen gemeinsam zu sein. Daraus kann auf nahe stammesgeschichtliche Verwandtschaft zwischen den beiden einzigen rezenten, geographisch weit voneinander entfernt lebenden *Geronticus*-

Arten geschlossen werden. Ihre Einordnung in eine Superspezies wird aus mallophagologischer Sicht gestützt.

3. Daß sich je zwei amblyzere Federlingsarten (*Colpocephalum clayellum* : *C. eremita*; *Plegadiphilus zumpti* : *P. geronticus*) von zwei nahe verwandten Wirtsarten morphologisch unterscheiden lassen, aber ihre gemeinsame Ischnozeren-Art nicht, dokumentiert einen für die Phthiraptera seltenen Fall, der aus evolutionistischer Sicht weitere Beachtung verdient.

**Dank:** Vielfältige Unterstützung wurde dieser Arbeit zuteil. Herr Bernd SCHÄFER (Kupferstichkabinett im Schloß Friedenstein Gotha) machte mir die von ihm betreute Sammlung LOBER freundlicherweise ohne weiteres zugänglich, und in ebenso entgegenkommender Weise hat mir Frau Jutta KRAUSS (Wartburg-Stiftung Eisenach) die Untersuchung der Kapitelle ermöglicht. Für Auskünfte bin ich den Staatsarchiven in Meiningen, Gotha und Weimar zu Dank verpflichtet, ebenso besonders Frau Heidi MOCZARSKI (Kreisarchiv Hildburghausen), Frau Dr. Eva IRBLICH (Österreichische Nationalbibliothek Wien) und Herrn Prof. Dr. E. G. FRANZ (Hessisches Staatsarchiv Darmstadt), Frau Inge GROHMANN (Heldburg), Frau Margarete BRAUNGART (Stadtmuseum Hildburghausen) und vor allem Herr Karl-Heinz ROSS (Hildburghausen) gaben mir mit ihren reichen historischen Ortskenntnissen wertvolle Unterstützung.

Bei der Literaturbeschaffung konnte ich vor allem die selbstlose Unterstützung von Herrn Dr. Walther THIEDE (Köln) in Anspruch nehmen, der mir seine an Periodika und Bücher außerordentlich reiche Bibliothek nutzbar machte. Weitere Literatur verdanke ich den Herren Jürgen FIEBIG und Dr. Wolfram MEY (beide Naturkundemuseum Berlin). Herr Bruno ADOLF (Bad Blankenburg) war mir freundlicherweise bei der korrekten Übersetzung einiger lateinisch-französischer Sätze behilflich. Für das Überlassen der Waldrapp-Federlingsaufsammlung danke ich Herrn Herbert GRIMM (Naturkundemuseum Erfurt). Für die kritische Durchsicht des Manuskriptes danke ich Herrn Prof. Dr. Ragnar KINZELBACH (Universität Rostock) und Frau Jutta KRAUSS, die den Abschnitt über die Wartburg las.

### Zusammenfassung

Der hercynische Mittelgebirgsraum lag möglicherweise bis in die Frühneuzeit (16./17. Jh.) an der nördlichen Grenze des europäischen Brutareals des Waldrapps. Anlaß zu dieser Annahme geben: 1. Eine Waldrapp-Darstellung auf einem romanischen Säulenkapitell (2. Hälfte des 12. Jh.) im Landgrafenhaus der Wartburg bei Eisenach in Westthüringen. Weitere vier Darstellungen ebendort aus

derselben Zeit lassen sich nur unter Vorbehalt auf den Waldrapp beziehen. 2. Eine in der 1. Hälfte des 17. Jh. entstandene aquarellierte Zeichnung eines adulten Waldrapps, der in Südhüringen („auf einem alten Gemäuer“, vermutlich bei Eishausen im heutigen Landkreis Hildburghausen) geschossen wurde. Das ist der erste Nachweis von dieser Vogelart in Thüringen.

Der Maler des Aquarells, das zu einer Sammlung „Gemahlter Vögel“ im Kupferstichkabinett Gotha gehört, war vermutlich „H. LOBER“. Die naturgetreue Zeichnung wird mit anderen historischen Waldrapp-Darstellungen verglichen. Sie ist von Landgraf FRIEDRICH von Hessen (1616–1682) annotiert. Danach sah derselbe den Waldrapp gekäfigt in Laye (Frankreich), wo er als „Corneille de monts Pyrenée“ bezeichnet wurde. Damit ist offenbar der erste sichere Hinweis auf historisches Waldrapp-Vorkommen in Frankreich gegeben. GESNERS Angabe von lothringischen Waldrapp-Vorkommen könnte dadurch wieder in einem weniger zweifelhaften Licht erscheinen. Es wird darauf aufmerksam gemacht, daß mit dem zu befürchtenden Aussterben des Waldrapps seine wirtsspezifische Parasitenfauna mit vielen meist wenig oder gar nicht bekannten Arten unwiederbringlich verlorengeht. Drei, hier illustrierte und kurz kommentierte Federlingsarten (Insecta, Phthiraptera, Amblycera & Ischnocera) leben auf dem Waldrapp: *Colpocephalum eremita*, *Plegadiphilus geronticus* und (auch auf dem Glattackennapp vorkommend) *Ardeicola geronticorum*. Der mallophagologische Befund stützt die Auffassung, daß der nächste rezente Verwandte von *Geronticus eremita* der südafrikanische Glattackennapp *G. calvus* ist.

### Summary

*New cultural and natural history findings on the history of the Northern Bald Ibis Geronticus eremita.* Up until the 16th or 17th centuries, the northern boundary of the breeding range of the Northern Bald Ibis in Europe was possibly as far north as the Thuringian Forest of east-central Germany. This proposition is supported by: 1. A representation of a Northern Bald Ibis on the romanesque capital of a column (second half of the 12th century) in the Landgrafenhaus in the Wartburg castle near Eisenach in western Thuringia. A further four representations in the same building can only be tentatively interpreted as being of the species. 2. A water-coloured drawing from the first half of the 17th century, showing an adult Northern Bald Ibis which had been shot in southern Thuringia ('on an old ruin', probably near Eishausen in the present district of Hildburghausen). This is the first record of this species for Thuringia.

The artist who made this drawing, which is in a collection called 'Painted Birds' in the Gotha engravings gallery, was probably 'H. LOBER'. This lifelike drawing is

here compared with other historical representations of Northern Bald Ibis. It is annotated by Landgraf FRIEDRICH von Hessen (1616–1682). According to this annotations, he had seen a captive Bald Ibis in Laye (France), where it was known as the 'Corneille de monts Pyrenée'. This is apparently the first definite historical evidence for the occurrence of the Northern Bald Ibis in France. The mention by the great Swiss naturalist Conrad GESNER of a Northern Bald Ibis population in Lorraine (treated sceptically by other authorities) therefore appears more plausible.

Attention is drawn to the fact that if the Northern Bald Ibis does indeed become extinct, as looks increasingly likely, then its host-specific parasite fauna, including many unknown or little-known species, will also disappear for ever. Three chewing lice species (Insecta: Phthiraptera; Amblycera, and Ischnocera), illustrated here with brief commentaries, live on the Northern Bald Ibis: *Colpocephalum eremitae*, *Plegadiphilus geronticus* and *Ardeicola geronticorum*, the last species also being found on the Southern Bald Ibis. The chewing lice findings support the view that the nearest living relative of *Geronticus eremita* is the Southern Bald Ibis *G. calvus* of South Africa.

#### Literatur

- AHARONI, J. (1911): An den Brutplätzen von *Comatibis comata*, Ehrbg. – Z. Oologie (Stuttgart) **1** (2), 9–11.
- (1928): Der Waldrapp – *Comatibis eremita* (L.). – Ornithol. Beob. **26**, 58–60.
- ALDROVANDI, U. (1613): Ornithologiae, Tomus Tertius et ultimus. – Francofurti (Typis Nicolai Hofmanni, impensis Johannis Treudeli).
- BAUMGARTEL, M. (1907): Die Wartburg Ein Denkmal Deutscher Geschichte und Kunst. – Berlin.
- BECHSTEIN, J. M. (1791): Gemeinnützige Naturgeschichte Deutschlands nach allen drey Reichen. Zweyter Band. – Leipzig.
- (1805): Gemeinnützige Naturgeschichte Deutschlands nach allen drey Reichen. Zweyter Band. 2. Aufl. Leipzig.
- BOROWSKI, G. H. (1782): Natürliche Abbildungen der merkwürdigsten Vögel nach ihren Geschlechtern. – Berlin.
- BRINCK, P. (1955): Mallophaga. In: South African Animal Life, Results of the Lund University Expedition 1950–1951 **2**, 402–425.
- BUFF, A. (1958): Die Gründung des Ortes. p. 5–6. In: Festschrift zur 1050-Jahr-Feier Wallrabs 27.–29. Juni 1958. – Wallrabs.
- DESFAYES, M. (1987): Evidence for the ancient presence of the Bald Ibis *Geronticus eremita* in Greece. – Bull. Brith. Ornithol. Cl. **107**, 93–94.
- GESNER, C. (1600): Vogelbuch oder Außführliche Beschreibung und lebendige ja auch eygentliche Controfactur und Abmahlung aller und jeder Vögel. – Frankfurt a. M. (Joh. SAUR).
- HACKETHAL, S. & H. HACKETHAL (1994): Zoologische Klebebande als erste faunistische Sammlungen. p. 283–299. In: A. GROTE (Hrsg.): Macrocosmos in Microcosmo Die Welt in der Stube Zur Geschichte des Sammelns 1450 bis 1800. – Opladen.
- HAEJELA, K. P. & B. K. TANDAN (1970): Species of *Ardeicola* (Insecta: Mallophaga) parasitic on birds of family Threskiornithidae. – Zool. J. Linn. Soc. **49**, 309–334.
- HILDEBRANDT, H. (1927): Wie entstand Bechsteins Waldrappbild? – J. Ornithol. **75**, 519–522.
- HÖLZINGER, J. (1988): Waldrapp (*Geronticus eremita*) – Knochenfunde aus der spätromischen Befestigung Sponeck am Kaiserstuhl. – Ornithol. Jh. Bad.-Württ. **4**, 57–67.
- KINZELBACH, R. (1997): Vögel in römischer Zeit. – Beitr. Archäozool. Prähist. Anthropol. **1**, 30–41.
- KLEINSCHMIDT, O. (1899): Der Waldrapp, *Geronticus eremita* (L.). p. 199–202. In: C. R. HENNICKE (Hrsg.): Naumann, Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas. VII. Band (Ibisse, Flughühner, Trappen, Kraniche, Rallen). – Gera-Untermhaus.
- KUMERLOEVE, H. (1961): Zur Kenntnis der Avifauna Kleinasiens. – Bonn. zool. Beitr. **12** (Sonderheft), 319 pp.
- (1965): Umfrage über lebende Waldrappen (*Geronticus eremita*) in Zoologischen Gärten und privaten Tierparks. – Zool. Garten N. F. **30**, 182.
- (1978): Waldrapp, *Geronticus eremita* (LINNAEUS, 1758), und Glattackackrapp, *Geronticus calvus* (BODDAERT, 1783): Zur Geschichte ihrer Erforschung und zur gegenwärtigen Bestandssituation. – Ann. Naturhist. Mus. Wien **81**, 319–349 + Taf. 1–10.
- LEDGER, J. A. (1971): Notes on the genus *Plegadiphilus* (Phthiraptera: Menoponidae) with description of a new species. – J. entomol. Soc. sth. Afr. **34**, 89–99.
- (1973): A new species of *Plegadiphilus* (Phthiraptera: Menoponidae) from the South African Bald Ibis. – Z. Angew. Zool. **60**, 15–20.
- OTTO, B. C. (1781): Herrn von Buffons Naturgeschichte der Vögel. Aus dem Französischen übersetzt, mit Anmerkungen, Zusätzen und vielen Kupfern vermehrt. 7. Band. – Berlin.
- PEGORARO, K. (1996): Der Waldrapp Vom Ibis, den man für einen Raben hielt. – Sammlung Vogelkunde (Aula Verlag Wiesbaden).
- PRICE, R. T. & J. R. BEER (1965): The *Colpocephalum* (Mallophaga: Menoponidae) of the Ciconiiformes. – Ann. entomol. Soc. Amer. **58**, 111–131.
- RESSEL, G. (1977): Schwarzrheindorf und die frühstaufische Kapitellplastik am Niederrhein. – Köln.
- ROTHSCHILD, W., E. HARTERT & O. KLEINSCHMIDT (1897): *Comatibis eremita* (Linn.), a European bird. – Novit. Zool. **4**, 371–377.
- SABRIEL, U. N. (1980): Notes on the extinct population of the Bald Ibis *Geronticus eremita* in the Syrian desert. – Ibis **122**, 82–88.
- SCHENKER, A. (1977): Das ehemalige Verbreitungsgebiet des Waldrapps *Geronticus eremita* in Europa. – Ornithol. Beobacht. **74**, 13–30.
- SCHMIEDEKNECHT, O. (1917): Der Waldrapp. – Kosmos **14**, 231–233.
- SCHULZ, H. & M. SCHULZ (1992): New records of the Bald Ibis (*Geronticus eremita*) from Saudi Arabia. – J. Ornithol. **133**, 165–172.
- SIBLEY, C. G. & B. L. MONROE (1990): Distribution and Taxonomy of Birds of the World. – New Haven, London.
- STAUDINGER, M. (1990): Études descriptives de zoologie historique. p. 460–465. In: HAUPT, H., T. VIGNAU-WILBERG, E. IRBLICH & M. STAUDINGER: Le Bestiaire de Rudolphe II Cod. min. 129 et 130 de la Bibliothèque nationale d'Autriche. – Paris.
- (1996): Waldrapp und Zwergsänger. p. 242–248. In: IRBLICH, E. (Hrsg.): Thesaurus Austriacus, Europas Glanz im Spiegel der Buchkunst, Handschriften und Kunstalben von 800 bis 1600. – Ausstellungskatalog der Österreichischen Nationalbibliothek. – Wien.
- VOILMER, H. (Hrsg., 1929): Allgemeines Lexikon der Bildenden Künstler von der Antike bis zur Gegenwart. XXIII. Band. Leitenstorfer – Mander. – Leipzig. – p. 314.
- VOSS, G. (1917): Grossherzogthum Sachsen-Weimar-Eisenach. Amtsgerichtsbezirk Eisenach. Die Wartburg. In: P. LEHFFELDT & G. VOSS (Hrsg.): Bau- und Kunst-Denkmal Thüringens. Heft XLI. – Jena.
- WERNEBURG, A. (1983): Die Namen der Ortschaften und Wüstungen Thüringens. – Köln u. Wien [unverändert Nachdruck aus Jb. Königl. Akad. gem. Wiss. Erfurt. N. F. Heft XII, 1884].

Anschrift des Verfassers:

Dr. Eberhard MEY, Naturhistorisches Museum im Thüringer Landesmuseum Heidecksburg, Schloßbezirk 1, D-07407 Rudolstadt