

Fossile Vögel aus dem Neogen der Halbinsel Gargano (Italien), zweiter Teil

P. Ballmann

Ballmann, P. Fossile Vögel aus dem Neogen der Halbinsel Gargano (Italien), zweiter Teil. [Fossil Birds from the Neogene of Gargano Peninsula (Italy), part two]. — Scripta Geol., 38: 1-59, 16 figs., 7 pls. [with an English summary]. Leiden, November 1976.

A new collection of over three hundred bird bones from the Upper Miocene of Gargano is described. Eight different orders are represented: Anseriformes (1 species), Falconiformes (2), Galliformes (1), Strigiformes (6), Columbiformes (1), Apodiformes (1), Piciformes (1) and Passeriformes. Two of the three new species are assigned to extant genera: *Columba omnisanctorum* and *Apus wetmorei*, while a new strigid owl of the size of *Nyctea scandiaca* is believed to represent a new endemic genus. It is provisionally called *Strix ? perpasta*. The increase in size of the Accipitridae and the Strigiformes allows to distinguish five different biozones and thus to arrange a number of localities into a stratigraphical sequence.

P. Ballmann, 5 Köln 60, Am Botanischen Garten 68, Federal Republic of Germany.

Einleitung, Material und Methoden	2
Systematischer Teil	3
Ordnung Anseriformes	3
Ordnung Falconiformes	4
Ordnung Galliformes	8
Ordnung Strigiformes	12
Ordnung Columbiformes	30
Ordnung Apodiformes	32
Ordnung Piciformes	37
Ordnung Passeriformes	39
Problematica	39
Die Verteilung der einzelnen Arten auf die Fundorte	39
Stratigraphie	41
Ökologie und Zoogeographie	42
Summary	42
Literaturverzeichnis	44
Tafeln	46

Strigidarum gen. indet. sp. B1973 *Strigidarum* gen. indet. sp. B — Ballmann, S. 50, Taf. 4, Fig. 7-8

Diese Art ist etwas kräftiger als die vorige.

Material — 1 Stück.

Tt dex fr

Rinascita 1

RGM 177 728

Strix ? perpasta nov. sp.

Taf. 7, Fig. 9-11.

1973 *Strigidarum* gen. indet. sp. C — Ballmann, S. 51, Taf. 4, Fig. 9-12.*Holotypus* — Linker Tibiotarsus (RGM 178 978), dem der proximale Gelenkkopf fehlt.*Typlokalität* — Spaltenfüllung von San Giovannino (Gargano).*Namengebung* — von *perpastus* (lat.) = wohlgenährt.*Diagnose* — Große echte Eule, von der Größe von *Nyctea scandiaca*.*Tt*: condylus internus und epicondylus internus springen mit ihrem Rand nach medial hervor; Phalanx III 2 schlank; *Tmt*: beide Rollkämme der trochlea 3 springen nach plantar hervor; lateraler Rollkamm der trochlea 3 geht glatt in die Umrandung der incisura intercondylica externa über.*Material* — 6 Stücke (einschließlich der bereits im ersten Teil beschriebenen).

Skelettelement	Fundort	Aufbewahrungsnummer
Kralle III dex	Chiro 20 A	RGM 178 758
Phal	Pirro 11 A	RGM 177 701
Phal III 2 sin	San Giovannino	RGM 178 980
Tmt sin d	Chiro 5 A	RGM 177 579
Tmt fr	San Giovannino	RGM 177 672
Tt sin d	„	RGM 178 978

Maße (Angaben in mm)

Skelettelement			
Tt	RGM 178 978	Breite distal	15.5
		Tiefe des cond. int.	13
		crib. fib - dist. cond. ext.	78
Kralle III	RGM 178 758	Länge (rek.)	5
Phal III 2	RGM 178 980	Länge	18.5
		Breite proximal	7

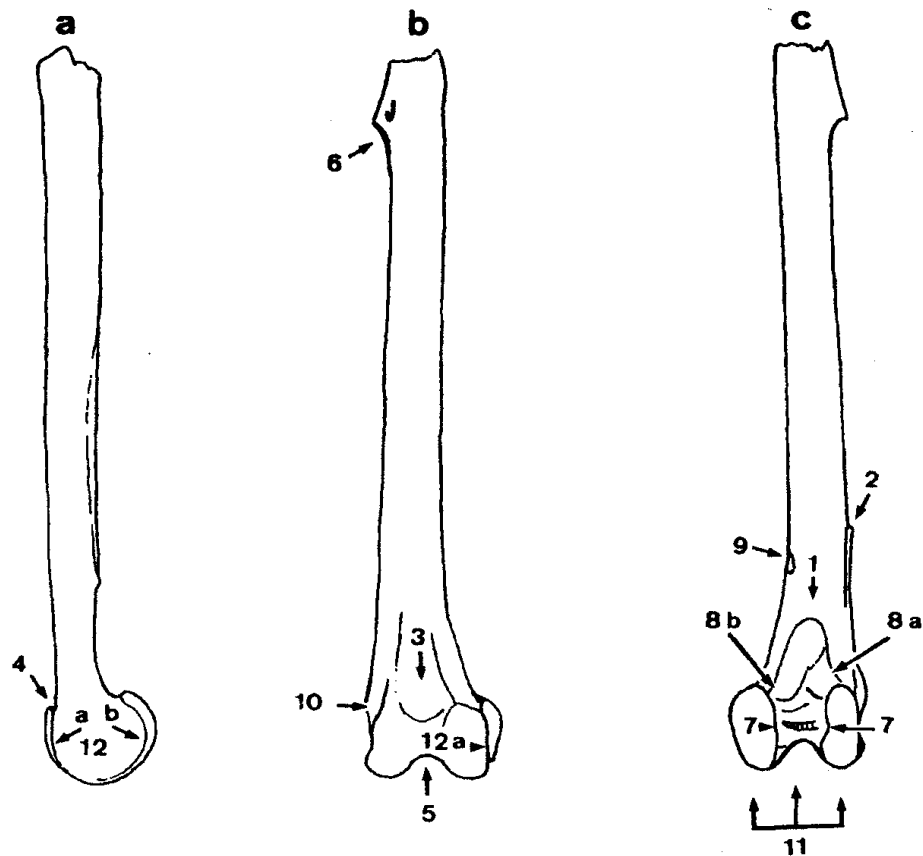


Abb. 10. *Strix ? perpasta* nov. sp. Linker Tibiotarsus (Holotypus): a. medial, b. plantar, c. dorsal.

Kurzbeschreibung des Holotypus (Abb. 10)

1. Sulcus extensoris sowie Knochenbrücke fehlen.
2. Fibula distal mit Tibiotarsus verwachsen.
3. Plantare Grube breit und deutlich eingetieft.
4. Epicondylus internus springt nicht nach plantar.
5. Incisura intercondylica breit.
6. Crista fibularis reicht relativ weit nach distal.
7. Bandgruben gleich groß, auf gleicher Höhe gelegen und nicht sehr eingetieft.
8. Dorsale Grube zweigeteilt in: Ansatzgrube für das ligamentum obliquum (a) und Ursprungsgrube für den langen Kopf des m. extensor hallucis brevis (b), die bis an den condylus internus reicht.
9. Apophysis interna ligamenti obliqui weit proximal gelegen, ihr Abstand vom condylus internus entspricht etwa der Breite des distalen Gelenkkopfes.
10. Epicondylus externus flach.
11. Condylus internus, condylus externus und area intercondylica etwa gleich breit.
12. Mediale Begrenzung des condylus internus (a) und des epicondylus internus (b) treten randförmig nach medial hervor.

Merkmale 1 und 2 sind strigiform, 3, 4, 5 und 10 unterscheiden *Strix ? perpasta* von *Tyto*. Letzteres gilt auch für 6 und 7, die besonders geeignet sind, um das vorliegende Fossil von der etwa gleich großen *Tyto robusta* zu unter-

scheiden: bei *Tyto* ist die mediale Bandgrube stets kräftiger ausgehöhlt und der Tibiotarsus distal der crista fibularis verhältnismäßig länger.

Die übrigen Merkmale, bis auf Nr. 12, das als spezifisch angesehen wird und daher in die Diagnose aufgenommen wurde, finden sich unter den rezenten Genera am ehesten noch bei *Strix*. Obwohl Ford (1967, S. 66, 67) hervorhebt, daß er *Strix* und *Asio* am Tibiotarsus nicht unterscheiden kann, scheint mir dies — bei den europäischen Arten jedenfalls — doch möglich zu sein.

Die Unterschiede gegenüber *Strix* sind zu gering, als daß ich anhand des bis jetzt vorhandenen Materials eine Gattungsdiagnose geben könnte. Möglicherweise werden neue Funde dies erlauben.

Abschließend sei noch festgestellt, daß die meisten Merkmale mit der wesentlich kleineren Art B, von der auch der distale Tibiotarsus vorliegt (Ballmann, 1973, S. 51, Abb. 14), geteilt werden. Die Vermutung, daß auch hier Größenzunahme vorliegt, wird dadurch bekräftigt.

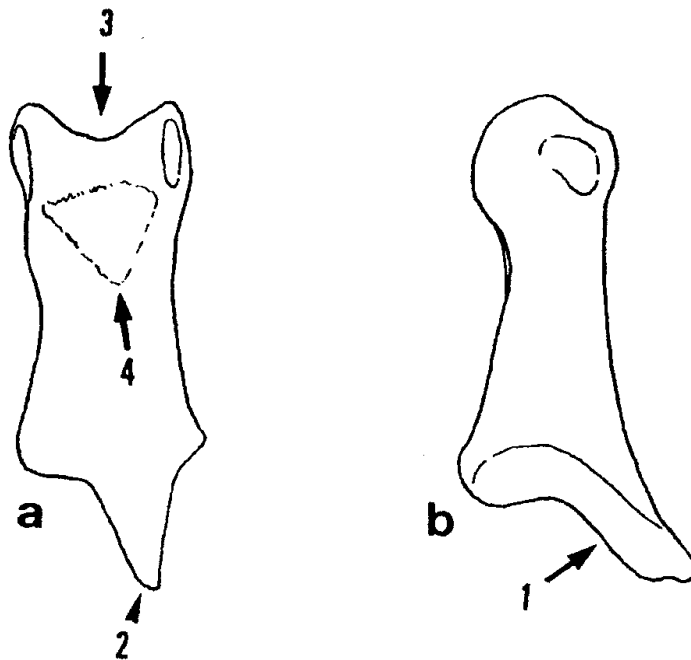


Abb. 11. *Strix ? perpasta* nov. sp. Linke Phalanx III 2: a. dorsal, b. lateral (ca. x3).

Die Phal III 2 ist kürzer als die etwa gleich kräftige von *Tyto robusta*, dagegen länger und schlanker als die von *Bubo* oder *Nyctea*.

Kurzbeschreibung (Vgl. Abb. 11):

1. Proximaler Fortsatz lang.
2. Proximales Ende des Fortsatzes spitz.
3. Distale Gelenkrolle weist eine weite, gleichmäßig ausgehöhlte Rollfurche auf.
4. Proximal der distalen Gelenkrolle ist eine nahezu dreieckige Mulde in die Knochenoberfläche eingedrückt.

Merkmale 1 und 2 können als zusätzliche Unterschiede gegen *Tyto* gelten, bei der der proximale Fortsatz stumpf und kurz ist. Merkmale 3 und 4 weisen auf eine enge Verwandtschaft zu *Strix* hin. Bei *Asio* ist die Rollfurche enger und tiefer eingekerbt, die Rollkämme stärker hervorspringend und die dorsale Mulde fehlt.

Tafel 7

