

Parasitophyletische Studien zur Ornithosystematik. III¹⁾Mallophagen von *Balaeniceps rex*.

Von WOLFDIETRICH EICHLER.

(Aus dem Parasitologischen Institut der Karl-Marx-Universität zu Leipzig.)

Mit 2 Abbildungen.

Kurz vor seinem Tode äußerte Geheimrat ALEXANDER KOENIG im Briefwechsel mit mir über die von ihm gesammelten Mallophagen (vgl. EICHLER 1953) einen Wunsch. Ich hatte eben kurz zuvor eine neue Gattung, die auf die von ihm in seiner Dissertation (KOENIG 1888) in erster Linie behandelte Art gegründet wurde, zu seinen Ehren als „*Koeniginirmus*“ aufgestellt (vgl. EICHLER 1951). In diesem Zusammenhang teilte ich ihm mit, daß ich mir erlauben wollte, auch in Artnamenedikationen seinen Namen zu verwenden (vgl. EICHLER 1953). Dazu schrieb er mir nun, daß es ihm ein lieber Gedanke sein würde, seinen Namen als „*koenigi*“ mit einer Federlingsart vom Schuhschnabel verbunden zu wissen.

Dieses Anliegen ist insofern besonders verständlich, als ja Geheimrat KOENIG's Ägyptenreisen besonders auch mit der Erforschung der Lebensweise dieses seltenen Vogels verknüpft sind. Die beiden Schuhschnäbel, für die ihm die englische Regierung in Kairo seinerzeit die Schußerlaubnis erteilt hatte, sind jetzt — mit Sumpfantilopen und Sattelstörchen — im Diorama „Tierleben am Gazellenfluß“ des Museums Koenig in Bonn aufgestellt. Seine Begeisterung für den merkwürdigen Vogel, von dem KOENIG auch ein Gelege mitgebracht hat, regte später BENGT BERG zu seiner Sudanreise und seinem Buche „Abu Markúb“ an.

Tatsächlich waren bis dahin keine Mallophagen vom Schuhschnabel beschrieben gewesen. Ich wandte mich deshalb an Miß CLAY, die zu den Sammlungen des British Museum und zur Meinertzhagen Collection Zugang hat. Unsere schon vor dem zweiten Weltkriege begonnene Korrespondenz hierüber konnten wir erst nach seiner Beendigung fortsetzen, wo sich ergab, daß ihr lediglich ein *Ciconiphilus* von einem Zoovogel zur Verfügung stand. Dieser entpuppte sich jedoch als nicht unterscheidbar von einem für eine Storchart spezifischen *Ciconiphilus*, was es als äußerst wahrscheinlich erscheinen läßt, daß es sich nur um einen Überläufer von letzterem Wirt handelt. In Zoologischen Gärten muß man ja hin und wieder mit solchen Vorkommnissen rechnen. Die auf das *Ciconiphilus*-Vorkommen bei *Balaeniceps* bezügliche Notiz bei CLAY 1950: 434 sei deshalb hier entsprechend richtiggestellt (ihre Publikation erfolgte, bevor sie auf meine Anfrage hin den Fall überprüfte).

¹⁾ Die vorhergehende II. Folge dieser Reihe erschien (als Gemeinschaftsarbeit mit H. v. BOETTICHER) 1954 im Biologischen Zentralblatt.

In diesem Stadium war ich Teilnehmer einer Diskussion der Ornithologen über die systematische Stellung des Abu Markúb, die zu Pfingsten 1952 in Freiburg i. Br. anlässlich der dortigen gemeinsamen Tagung der Deutschen Zoologischen Gesellschaft und der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft stattfand. In dieser wurde überwiegend die Ansicht vertreten, daß man *Balaeniceps rex* nicht als näheren Verwandten der Störche auffassen könne, sondern auf Grund einiger Ergebnisse der vergleichenden Verhaltensforschung als näheren Verwandten der Reiher betrachten müsse. . . In brieflicher Diskussion hierüber konnte sich allerdings H. v. BOETTICHER, mit welchem ich seit vielen Jahren in lebhaftem Gedankenaustausch über die Großsystematik der Aves stehe, dieser Auffassung nicht anschließen, sondern teilt mir unterm 14. 11. 1952 mit: „Für *Balaeniceps* muß man trotz GEYR, MAYR u. a. eine selbständige Familie bilden. Er ist weder Storch noch Reiher, und hat sogar evtl. zu den Pelikanen gewisse Beziehungen (siehe Eier!).“

Ohne sonst den Schilderungen von BENGT BERG allzuviel Bedeutung beimessen zu wollen, zitiere ich doch von S. 76 seines Buches 1927 folgende Sätze: „. . . es sind wohl nur die langen Beine, die ihm äußerlich einige Ähnlichkeit mit einem Storch verleihen. Eher könnte man ihn schon einem Reiher ähnlich nennen, wie er, den kurzen Hals eingezogen, unbeweglich dasteht oder nach Art der großen Reiher den Kopf dicht am Körper mit langsamen Flügelschlägen über das Sumpfgelände hinstreicht. Aber etwas hat er doch vom Urvater der Störche gelernt. Er klappert nämlich mit seinem gewaltigen Schnabel, als schlüge jemand zwei hohle Holzstücke gegeneinander.“

Eigenes Abklopfen eines ausgestopften Schuhschnabels im Göttinger Zoologischen Museum war leider ergebnislos. Jedoch erbrachten meine nicht aufgegebenen Bemühungen nunmehr wenigstens eine Mallophage, die zweifellos als echter Schuhschnabelfederling anzusprechen ist. J. STEINBACHER fand ihn auf einem Balge im Senckenberg-Museum.

Der Federling stellt nicht nur eine neue Art, sondern eine neue Gattung dar. Ich benenne ihn als

***Abumarkub koenigi* n. gen. n. sp.²⁾**

und freue mich besonders, hierdurch den Namen Geheimrat ALEXANDER KOENIG's gewissermaßen in doppelter Weise mit dem des Schuhschnabels verbinden zu können.

Was nun die systematische Stellung von *Abumarkub* n. g. betrifft, so muß ich hier etwas weiter ausholen. Die Verbindung vergleichend-morphologischer Untersuchungen mit Symbioseforschung und Biologie hat uns in den letzten Jahren gelehrt, daß die Mallophagen nicht mehr als einheitliche Insektengruppe aufgefaßt werden können, sondern daß die beiden Gruppen „Mallophaga

²⁾ *Abumarkub* n. gen. Diagnose: Mallophagen der Balaenicipitidae von philopteridem Habitus in ähnlicher Ausbildung wie *Ibidococcus* und *Ardeiphagus*, jedoch Clypeal-signatur durch vorne offene, unvollendete Spalte eingeschnitten. Genitalien degeeriellid wie bei *Lunaceps bicolor*. Generotypus und einzige bisher bekannte Art: *Abumarkub koenigi* n. sp. (Abb. 1) mit den Kennzeichen der Gattung. Die charakteristischen Genitalien siehe Abb. 2. Wirt: *Balaeniceps rex*. Holotypus (♂): SMF Ps 229.

Amblycera“ und „Mallophaga Ischnocera“ als gleichwertige Unterordnungen neben Rhynchophthirina und Anoplura in der Ordnung Phthiraptera vereinigt werden müssen. Nun liegt aber gerade die Systematik der Mallophaga Ischnocera, zu denen *Abumarkub koenigi* gehört, noch sehr im argen. Die bisherige Klassifikation stützt sich noch allzusehr auf die Überbewertung der habituellen Merkmale des Okotypus, die vielfach recht variabel, da unmittelbare Anpassungen an den Mikrobiotop sind. So wird die Gattung *Ardeicola*, welche bei Ciconi-

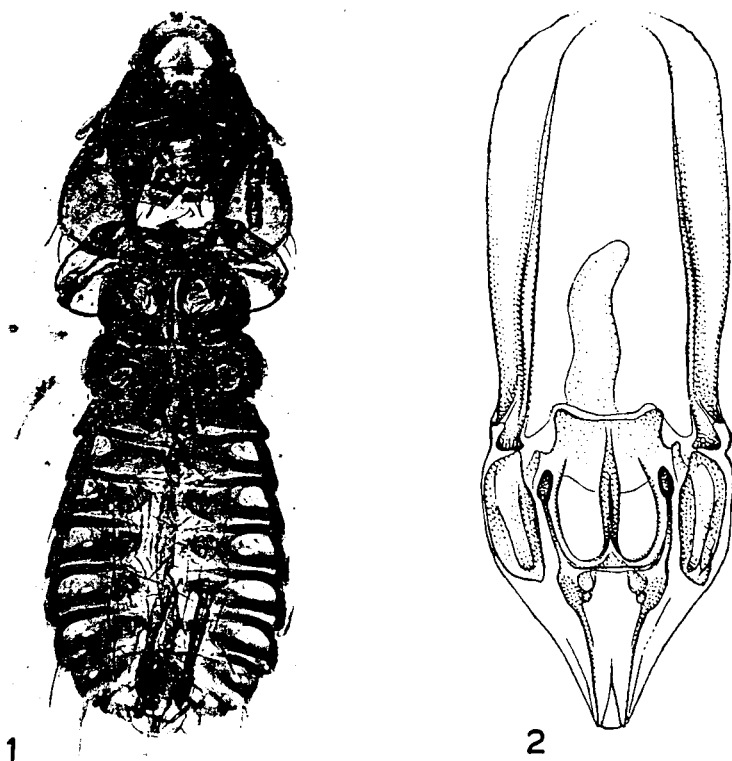


Abb. 1. Männchen von *Abumarkub koenigi* n. g. n. sp. (Mikrophoto S. SIEBERT).

Abb. 2. Männlicher Genitalapparat von *Abumarkub koenigi* n. g. n. sp.
(Zeichnung: S. SIEBERT).

idae, Ardeidae und Plataleidae lebt, zu den Esthiopteridae gezählt, während wir *Neophiloaterus* von Ciconiidae, *Ibidoecus* von Plataleidae und *Ardeiphagus* von Ardeidae nach der herkömmlichen Einreihung zu den Philopteridae zu stellen hätten; mit dem auf Corviden lebenden Genus *Philoaterus* haben diese drei Gattungen aber sicher viel weniger gemeinsam als mit *Ardeicola*, zu welchem z. B. *Ardeiphagus* ohne Zweifel nähere Beziehungen aufweist. Ähn-

liches gilt zweifellos auch von *Abumarkub*, auf dessen Kennzeichnung ich jetzt näher zurückkommen möchte.

Das einzige mir vorliegende Individuum von *Abumarkub koenigi* ist ein Männchen. Der Habitus ist philopterid, zeigt jedoch besonders durch die Bildung des Clypeus Merkmale, die den neuen Federling auf den ersten Blick von allen anderen bisher bekannten Mallophagen unterscheiden. Schon aus diesem Grunde, und da die Mikrofotografie Abb. 1 auch weitere wichtige Einzelheiten erkennen läßt, kann ich mir eine detaillierte Beschreibung zunächst ersparen.

Vergleichen wir *Abumarkub koenigi* mit den übrigen von Gressores bekannten Mallophaga Ischnocera, so fällt zunächst die Teilung der Clypealsignatur ins Auge. Sie ist zwar bei *Abumarkub koenigi* nur durch eine Spalte ausgedrückt, die von vorne nicht ganz bis hinten reicht, also unvollendet geblieben. Sie erinnert jedoch in ihrem morphologischen Wert an die Verhältnisse, wie wir ihnen bei *Ardeicola* und *Ibidoecus* begegnen. Jedoch läßt der Vergleich mit *Ardeicola*-Arten sonst keinerlei nähere Beziehungen nachweisen; ebensowenig solche zu *Ardeiphagus* (welche Gattung ja offensichtlich dem *Ardeicola* recht nahe steht). Hingegen wären zur *bisignatus*-Gruppe³⁾ der Gattung *Ibidoecus* eher gewisse Beziehungen denkbar, da die Art der Spaltung der Clypealsignatur gewisse Analogien zeigt. Stärker noch sind allerdings die Anklänge zur Gattung *Neophilopterus*, unter den mir vorliegenden Formen vielleicht am ehesten zu *N. abdimius* (von *Sphenorhynchus abdimii*). Insbesondere zeigen einige abdominale Strukturen Übereinstimmung. Der Bau der Clypealsignatur ist dort allerdings recht andersartig als bei *Abumarkub*, und dasselbe gilt auch für die männlichen Genitalien.

Deren Form ist bei dem neuen Federling überhaupt recht merkwürdig (Abb. 2) und unterscheidet ihn auch dadurch von allen anderen Mallophagengattungen. Ohne behaupten zu wollen, die verschiedenen Baupläne des männlichen Gentilapparats bei Mallophagen im Gedächtnis zu haben, halte ich es andererseits für erwähnenswert, daß die einzigen mir bekannten männlichen Genitalien, die in ihrem Bau weitgehend mit denjenigen von *Abumarkub koenigi* übereinstimmen, diejenigen von *Lunaceps bicolor* sind⁴⁾. Aber diese Analogie mag oberflächlicher Natur sein und braucht im übrigen nichts Besonders zu bedeuten.

Wenn schon zu den Federlingsgattungen anderer „Gressores“ keine näheren Beziehungen zu erkennen sind, so dürfte es als ziemlich aussichtslos erscheinen, solche gar in sonstigen Federlingsgruppen zu suchen. Mit *Rallicola* z. B. ist keine nähere Affinität erkennbar als der Anhalt dafür, daß auch *Abumarkub* in den Komplex der Rallicolidae (incl. *Quadriceps* u. a.!) einbezogen werden möchte.

³⁾ Ich unterscheide in der Gattung *Ibidoecus* die beiden Artengruppen um *I. plataleae* (von Plataleinae) und um *I. bisignatus* (von Threskiornithinae). Vielleicht wird es notwendig sein, diese beiden Gruppen sogar generisch zu trennen. Auf jeden Fall möchte ich das bei dem *I. funebris* von *Aramus* vornehmen. Er steht den *Ibidoecus*-Arten der Plataleidae so fern, daß mir die CLAY'sche These (1950: 435), es könne sich um einen Überläufer von „Threskiornithoidea“ handeln, doch äußerst unwahrscheinlich klingt.

⁴⁾ *Lunaceps bicolor* ist von *Vanellus vanellus* beschrieben. HOPKINS & CLAY geben allerdings (S. 201) an, diese Wirtsangabe sei „probably error“; vielleicht weil sie auf *Vanellus* keinem *Lunaceps* begegneten? Mir liegt ein männlicher *Lunaceps* von *Vanellus vanellus* vor, den ich daher als *L. bicolor* führe.

Der v. BOETTICHER'sche Hinweis einer möglichen Verwandtschaftsbeziehung zwischen Schuhschnabel und Pelikanen empfahl auch einen Vergleich zu *Epipelecanus*. Aber auch hier kann ich keinerlei Parallelen finden!

Fassen wir die Ergebnisse der näheren Besprechungen unseres interessanten Federlingsfundes zusammen, läßt sich doch wohl sagen, daß der Schuhschnabel nicht einfach als „ein Reiher“ bezeichnet werden kann. Seine Sonderstellung, die ja auch zu der Anerkennung als eigener Unterordnung durch viele Ornithologen geführt hat, zeigt sich auch in einer morphologisch so isolierten Mallophagengattung wie es *Abumarkub* zweifellos ist.

Ich möchte an dieser Stelle eine grundsätzliche Bemerkung einschieben, die mir wichtig erscheint. Wir wissen, daß durch rasche Anpassung an eine wesensverschiedene ökologische Nische sich eine Tierart in kurzer Zeit erheblich verändern kann, so daß man nach äußeren Merkmalen ihre ursprüngliche Verwandtschaft kaum mehr erkennen kann. Wir kennen eine Reihe von Beispielen, wo bei solchen Vogelgruppen die Mallophagen ihre ursprünglichen Züge bewahrt haben und so leicht erkennen lassen, „woher“ sich der Wirt ableiten läßt. So erraten die Federlinge des Flamingos seine Anatidenverwandtschaft und die Federlinge der Turakos deren Hühnerverwandtschaft.

Andererseits treffen wir natürlich auch bei den Mallophagen ihrerseits Beispiele genug für eine „Sonderentwicklung“ von morphologisch besonderer Qualität. Die Federlingsgattungen *Aegypocetus*, *Cummingsiella*, *Nesiotinus*, *Zemiodus* mögen als wahrscheinliche solche Beispiele genannt werden; sicher hierher gehören Fälle wie *Rhombiceps* und *Cistellatrix*, oder — unter den Haarlingen — die *Eutrichophilus*-Arten von *Coëndu villosus*. Solche Fälle sind jedoch selten, und das Auffinden von *Abumarkub koenigi* beim Schuhschnabel dürfte kaum für eine Bewertung nach diesem Gesichtspunkt infrage kommen. Wahrscheinlicher erscheint hier zweifellos der Hinweis, daß dem Schuhschnabel eben eine ziemliche Eigenständigkeit zukommt.

Damit braucht nun nicht gesagt zu sein, daß die künftige Mallophagenforschung nicht doch noch weitere Lichtblicke auch auf die Schuhschnabelfederlinge werfen könnte. Vor wenigen Jahren kannten wir die Gattung *Ardeiphagus* noch kaum, während wir heute wissen, daß sie in zumindest einer Anzahl von Arten bei Reiheren vorkommt⁵⁾, und auf die Notwendigkeit einer Neufassung der Gattungsabgrenzung innerhalb des Genus *Ibidocetus* habe ich oben schon hingewiesen. Aber nicht nur von weiteren Mallophagenbefunden des Artenvorkommens dürfen wir noch Erfolge erwarten, sondern auch die Ontogenese kann uns vielleicht noch manchen wertvollen Hinweis geben.

Von *Abumarkub koenigi* ist bisher erst ein Männchen bekannt. Wenn es gelingt, von dieser aberranten Federlingsform auch die Jugendstadien zu sammeln, so kann uns ihr Studium vielleicht einen konkreteren Hinweis auf Bauplanübereinstimmungen mit Storch- oder Reiher-Mallophagen liefern, als uns das bis heute gelingt.

⁵⁾ Mir liegt eine *Ardeiphagus*-Larve von *Botaurus stellaris* vor. Neben den bisher von *Cochlearius* und von *Ixobrychus* bekannten *Ardeiphagus*-Arten haben wir damit offenbar eine dritte *Ardeiphagus*-Art bei *Botaurus*. Auffällig erscheinen mir übrigens — worauf ich an dieser Stelle nur am Rande hinweisen möchte — die weitgehenden Übereinstimmungen der *Ardeiphagus*-Arten mit manchen *Penenirmus*-Formen (z. B. von *Passer montanus*).

Schriften.

- BERG, B.: 1927. Abu Markúb. Mit der Filmkamera unter Elefanten und Riesenstörchen. 3. Aufl.; Berlin.
- CLAY, TH.: 1935a. Two new genera of Mallophaga. — Proc. zool. Soc. London, 1935: 615-618.
- — —: 1950. A preliminary survey of the distribution of the mallophaga ('feather lice') on the class Aves (birds). — J. Bombay nat. Hist. Soc., 49: 430-443.
- CUMMINGS, B. F.: 1916. Studies on Anoplura and Mallophaga, being a report upon a collection from the mammals and birds in the society's gardens. — Proc. zool. Soc. London, 1916: 253-295, 643-693.
- EICHLER, WD.: 1951K. Mallophagen-Synopsis. XVII. Genus *Koeniginirmus*. — Bonner zool. Beitr., 1: 125-134.
- — —: 1953. Von ALEXANDER KOENIG gesammelte Mallophagen. I. Von Singvögeln und Spechten. — Bonner zool. Beitr., 3: 333-343.
- HOPKINS, G. H. E. & CLAY, TH.: 1952A. A Checklist of the genera and species of Mallophaga. — London.
- KOENIG, A.: 1884. Ein Beitrag zur Mallophagenfauna. — Diss. phil. Marburg 1884.