

Ich bemerke dazu, daß die Reihenfolge der Arten dieselbe ist, wie in der Zusammenstellung KÜKENTHALS (1924) im Tierreich. Dort, wo neben der KÜKENTHALSchen Bezeichnungswaise der Art auf der rechten Seite nichts bemerkt ist, ist der Name von mir unverändert beibehalten. Als *incertae sedis* wurden alle jene Arten bezeichnet, die auf Grund der zur Zeit vorliegenden Angaben bei keiner der drei Acanthogorgiiden-Genera oder sonstwo untergebracht werden konnten. Ihre große Anzahl sowie die der *species incertae* läßt deutlich erkennen, in welchem Zustande sich noch die ganze Systematik der Acanthogorgiidae befindet.

Schrifttum.

Kleine Auswahl des unmittelbar für die vorliegende Arbeit in Betracht kommenden Schrifttums.

- AURIVILLIUS, M. (1931): The Gorgonarians from Dr. Sixten Bock's Expedition to Japan and Bonin Islands. Svensk. Vet. Ak. Handl. 9, Ser. 3.
- DEICHMANN, E. (1936): The Aleyonaria of the Western Part of the Atlantic Ocean. Mem. Mus. Harvard. 53.
- DE DUCHASSAING, FONTBREUSSIN, P., und MICHELOTTI, G. J. (1860): Mémoire sur les Coralliaires des Antilles. Mem. Ac. Sci. Torino 19, Ser. 2.
- HICKSON, S. J. (1930): On the classification of the Aleyonaria. Proc. zoolog. Soc. London.
- (1932): Gorgonacea. Great Barrier Reef Expedition 1928. Sci. Rep. 4.
- KÜKENTHAL, W. (1919): Gorgonaria. Wiss. Ergebn. dtsh. Tiefsee-Exp. «Valdivia» 13, H. 2.
- (1924): Gorgonaria. Das Tierreich, Lief. 47.
- NUTTING, C. C. (1910): The Gorgonacea of the Siboga-Expedition. III. The Muriceidae. Siboga-Expeditie Mon. XIIIb.
- (1913): Description of the Aleyonaria collected by the U. S. Fisheries-steamer «Albatross», mainly in Japanese waters, during 1906. Proc. U. S. Mus. 43.
- STIASNY, G. (1942): Ergebnisse der Nachuntersuchung der Muriceidae (Gorgonaria) der Siboga-Expedition. Zool. Anz. 40, mit Schrifttumsangabe.
- Ausführliches Schrifttum in meinen drei Monographien Plexauridae (1935), Scleraxonia (1937), Muriceidae (erscheint später).

Zool. Anz. (1943) 141

Tetrophthalmus vigua nov. spec., ein Federling aus der Mundhöhle von Phalacrocorax olivaceus¹.

VON WOLFDIETRICH EICHLER, Berlin.

Mit 2 Abbildungen.

Eingegangen 28. November 1942.

Die Mallophagen-Gattung *Tetrophthalmus* GROSSE hat augenscheinlich keine besonders nahen Verwandten und stellt daher eine engumschriebene Gruppe von wenigen Arten dar. Diese finden sich regelmäßig

¹ Beobachtungen über biologische Eigentümlichkeiten bei Mallophagen. VI.

bei den verschiedenen Pelikanen, und es war schon mehrfach beobachtet worden, daß sie sich dort gerne im Kehlsack aufhalten. Das Tracheensystem ist bei *Tetrophthalmus* besonders gut entwickelt, wohl als Anpassung an diese für einen Federling recht ungewöhnliche »Unterwasser«-Lebensweise. Starker Befall durch *Tetrophthalmus* kann zu einer Zerstörung der Kehlsackwand führen.

An auf Pelikanen schwarzrotzenden *Tetrophthalmus*-Arten sind bisher bekanntgeworden:

1. *T. africanus* BEDFORD

von (*Neopelecanus* =) [*Pelecanus*] *rufescens* GÜMEL.

2. *T. australis* BEDFORD

von (*Catoptropelecanus conspicillatus* TEMM. & LAUG. =) [*Pelecanus conspicillatus* TEMM.].

3. *T. bursaepelecanae* PERRY

von *Pelecanus* (*fuscus* =) [*occidentalis* LINN.], wahrscheinlich in der Rasse *carolinensis* GÜMEL.; als Synonym hierher wohl der von *Pelecanus* [*occidentalis*] *californicus* [RIDGWAY] beschriebene *T. linearis* KELLOGG; möglicherweise gehören hierher auch Exemplare im Zoologischen Museum Berlin (WEC 2286), die sich dort »aus dem Kehlsack von *Pelecanus fuscus* befinden (CAVANCHA, 75).

4. *T. chilensis* GROSSE

von *Pelecanus* sp. aus Chile, neu untersucht von FERRIS 1928 und auf *Pelecanus* [*occidentalis*] *thagus* [MOLINA] bezogen; die Beziehungen der Form zu *T. bursaepelecanae* wären noch zu untersuchen.

5. *T. perale* LEIDY

von *Pelecanus* (*trachyrhynchus* =) [*erythrorhynchus* GÜMEL.]; hierher als Synonyme zunächst *T. ragazzii* PICAGLIA, vermutlich aber auch *T. impar* KELLOGG (nec PIAGET antea) und *T. consanguineus* PIAGET, alle vom selben Wirt; bezüglich der letzteren beiden Formen bemerkte KELLOGG allerdings, daß eine Synonymisierung nicht in Frage komme und beruft sich auf Abweichungen seiner Exemplare gegenüber PIAGETS Beschreibung; aber PIAGETS Beschreibungen waren nicht in allen Fällen so zuverlässig, um bei Material von gleichen Wirten daraus Artverschiedenheiten konstruieren zu können; hierher vielleicht noch die vom gleichen Wirt berichteten Exemplare bei PETERS 1928: 222.

6. *T. subtitan* BEDFORD

von (*Metapelecanus* =) *Pelecanus roseus* GÜMEL.; die Art war schon von KELLOGG 1910 erkannt, jedoch noch nicht beschrieben worden.

7. *T. titan* PIAGET

von *Pelecanus onocrotalus* LINN.

An Unterscheidungsmerkmalen zwischen den verschiedenen Formen zog BEDFORD vor allem die Form der Kehlplatte, die Form der Sternalplatten, die Form und Zeichnung der Sternite der Genitalregion und die männlichen Genitalien heran. Die einzelnen »Arten« stehen sich jedoch teilweise recht nahe, und eine Revision der Gattung wird manche von ihnen zu Unterarten degradieren

müssen. So bemerkt schon BEDFORD, daß unter den ihm bekannten Arten *titus* und *subitans* zu einer, dagegen *australis*, *africanus* und *chilensis* zu einer anderen Gruppe gehörten. Vielleicht gehört *buraepelecanus* nun noch zur selben und *perale* zu einer dritten Gruppe.

Als KELLOGG und CHAPMAN ein einzelnes *Tetrophthalmus*-Männchen von einem *Phalacrocorax penicillatus* (BRANDT) aus Kalifornien erhielten, glaubten sie, es handle sich mit ziemlicher Gewißheit um einen Überläufer von einem Pelikan, und sie verdächtigten der Lokalität nach *Pelecanus [occidentalis] californicus* RIDGWAY als eigentlichen Wirt. Immerhin waren die Unterschiede gegenüber den ihnen sonst bekannten *Tetrophthalmus*-Formen, so unter anderem auch gegenüber *T. linearis* von eben diesem Pelikan, so auffallend, daß sie eine var. *incompositum* beschrieben (im heutigen Sinne also eine gute Art *T. incompositus* K. & CH.). Bei diesem einmaligen Funde blieb es zunächst, und die suggestive Wirkung der sonstigen Pelikanvorkommen von *Tetrophthalmus* war so groß, daß HARRISON in seiner Aufzählung zur Wirtsangabe »*Phalacrocorax penicillatus* den Zusatz »Straggler from a pelican. L. H.« hinzusetzte, und schließlich THOMPSON 1935 bemerkte, daß *T. incompositus* »is almost definitely a straggler from a pelican«¹.

In ein neues Stadium trat die Kenntnis von den Kormoran-Tetrophthalmen durch LEWIS, der eine (als *T. incompositus* bestimmte) *Tetrophthalmus*-Art im Gefieder und in der Mundhöhle von *Phalacrocorax auritus* (LESSON) fand. Schon PETERS hatte diese Form (1928, S. 222) vom selben Wirt aufgeführt, jedoch gab er keine näheren Daten, und seine Notiz blieb zunächst unberücksichtigt. LEWIS konnte jedoch feststellen, daß *Tetrophthalmus* bei diesem Wirt regelmäßig vorkommt, meist im Gefieder, aber oft einzelne Exemplare in der Mundhöhle, zum Teil längs der Mundränder. Einmal fand er 13 *Tetrophthalmus* beisammen im Munde eines einzigen *Phalacrocorax auritus*.

Inzwischen kann das Vorkommen wohl mehrerer *Tetrophthalmus*-Arten bei *Phalacrocoracidae* als gesichert gelten. Im Jahre 1941 konnte ich eine neue Form, *Tetrophthalmus titschacki* WD. EICHL. (1941 c. S. 374, Abb. 25) von *Phalacrocorax bougainvillii* LESSON aus Chile beschreiben, und jetzt liegt mir aus dem Zoologischen Museum in Berlin ein Pärchen einer weiteren neuen Art vor, welches die bemerkenswerten Daten »Kehlsack von *Graculus brasilianus*« trägt.

Zur Kennzeichnung dieser neuen Form, *Tetrophthalmus vigua* nov. spec. von *Phalacrocorax olivaceus olivaceus* HUMBOLDT, erwähne ich fol-

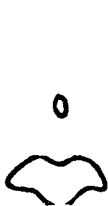


Abb. 1. Sternalplatten von *Tetrophthalmus vigua* nov. spec.; Präparate WEC 2285 (Kombin.). Zeichnung WD. EICHLER.



Abb. 2. Sternalplatten von *Tetrophthalmus titschacki* WD. EICHL.; Präparate WEC 1263 (Kombin.). Zeichnung WD. EICHLER.

¹ Das + für *Tetrophthalmus* bei Haliëtor in THOMPSONS »brief survey« (1938 n. Ann. nat. hist. [11] 1, 24) dürfte sich wohl auf *Phalacrocorax* beziehen.

gende Merkmale: Gestaltlich ähnlich *Tetrophthalmus titschacki* WD. EICHL. als Vergleichsart und dieser im allgemeinen entsprechend. Kopf an den Seiten und vorne jedoch nicht trapezförmig, sondern ebenmäßig gerundet. Prothorakalecken weniger kräftig betont und etwas zierlicher. Sternalplatten longitudinal gestaucht (Abb. 1 im Gegensatz zu Abb. 2), so daß die Metasternalplatte breiter als lang wird. Länge der Kanada-balsampräparate: ♂ 3.8 mm, ♀ 4.1 mm. Holotype 1 ♂ (WEC 2285a), Allotype 1 ♀ (WEC 2285b).

Zu erwähnen wäre schließlich noch ein weiterer Kormoran-Parasit, nämlich *Tetrophthalmus transitans* EWING. Allerdings ist die Wirtsspezies ungeklärt, denn die Art wurde nach einem einzelnen ♂ beschrieben, welches sich am Schenkel eines jungen Kormorans im Magen einer Möwe befand.

Schrifttum.

1. BEDFORD, G. A. H. (1931): Descriptions of three new species of *Tetrophthalmus* (Mallophaga) Found on Pelicans; *Parasitology* 23, 236—242.
2. EICHLER, WD. (1936g): Die Biologie der Federlinge. *J. Orn.* 84, 471—505.
3. — (1941c): Zur Klassifikation der Lauskerfe (Phthiraptera Haecckel: Rhynchophthirina, Mallophaga und Anoplura). *Arch. Naturgesch.* 10, 345—398.
4. FERRIS, G. F. (1928a): The mallophagan family Menoponidae. Part III. *Parasitology* 20, 221—227.
5. HARRISON, L. (1915): The respiratory system of Mallophaga. *Parasitology* 8, 101—127.
6. — (1916a): The genera and species of the Mallophaga. *Parasitology* 9, 1 bis 156 (1. paginat.).
7. LEWIS, H. F. (1929): The Natural History of the Double-crested Cormorant (*Phalacrocorax auritus* Lesson). Ottawa.
8. PETERS, J. L. (1931): Check-List of birds of the world, vol. I. Cambridge, USA.
9. THOMPSON, G. B. (1935): Notes on Mallophaga. I. *Ann. nat. hist.* (10) 15, 153—156 (nec 146).

Über die Muskulatur und die Subcuticula einiger Ascariden.

Von C. A. Allgén.

Eingegangen 25. November 1942.

Die Muskulatur der Ascariden besteht wie bekannt aus einer einfachen Schicht von Längsmuskelzellen, die dem coelomyaren Typus angehören. In diesen Muskelzellen unterscheidet man zwei histologisch und physiologisch ungleichwertige Teile: einen äußeren, contractilen Teil (Rindenschicht, Rindensubstanz) und einen inneren, protoplasmatischen Teil (Markschicht, Marksubstanz). Der protoplasmatische Teil besteht aus einer hyalinen, geleeähnlichen Substanz, die in ihrer Mitte einen scharf umgrenzten, mit einem oder mehreren Nucleoli ver-