

## Zur Anatomie und systematischen Stellung der Sturzbach-Ente

### *Merganetta armata*

Von Günther Niethammer

Mit 2 Abbildungen

DELACOUR & MAYR gliedern die Anseres in 2 Subfamilien (Anserinae und Anatinae) mit insgesamt 8 Tribus. Für die südamerikanische Gattung *Merganetta*, von der sie nur eine Art anerkennen, richten sie einen Tribus Merganettini ein, die sie für eine aberrante Verwandte der Oxyurini halten möchten. Diese Vermutung scheint sich vor allem auf die spitzen, steifen Schwanzfedern zu gründen.

Da die Syrinx von *Merganetta* bisher unbekannt war, gebe ich hier eine Abbildung dieses Stimmorgans von *Merganetta armata garleppi* und *M. a. leucogenis* ♂. Wie bei den Schwimmenten (Gattung *Anas*) ist eine Bulla ossea wohlentwickelt, die recht auffällig der von *Anas platyrhynchos* ähnelt. Die Trachea verzüngt sich caudalwärts ein wenig, wie aus der Abb. 1 a ersichtlich. Die beiden Bronchien liegen an der Mündung in die Syrinx dicht beieinander. Sonst aber sind irgendwelche augenfälligen Unterschiede gegenüber der Stockente nicht ersichtlich. In der Form der Bulla ossea nähert sich *Merganetta* vielleicht noch etwas mehr der Spießente (verglichen mit einer Abb. bei HEINROTH) und auch der Salvadori-Ente (Abb. bei MAYR), wogegen sie sich von Knäk- und Löffelente (verglichen mit Präparaten) etwas deutlicher unterscheidet. Auf jeden Fall steht *Merganetta*, bewertet an der Syrinx, der Stockente und damit der Gattung *Anas* sehr nahe.

Die Stimme der Sturzbachente ist ein lautes, selbst das Brausen des Gebirgswassers übertönendes Pfeifen bzw. eine Reihe rasch aufeinander folgender Pfiffe, die man fast gellend nennen könnte (im Gegensatz zur Stockente, bei der der Erpel ganz andersartig ruft und dem ♀ an Lautstärke unterlegen ist). Meist pfeift das ♂ (auf dem abendlichen Strich) während des Fluges und kurz nach dem Einfallen im Wasser. Da die Paare eng zusammenleben, konnte ich nicht immer feststellen, welcher Partners piff. Nur einmal stand das ♂ allein pfeifend auf einem Stein, und am nächsten Abend hörte ich, als ich das ♂ schon erlegt hatte, dieselben Pfiffe offenbar vom ♀, das ich kurz darauf schoß.

Das Brustbein von *Merganetta* ist dem der Stockente ähnlich, es zeigt dieselben Fenster am caudalen Ende, ist nur caudal schmaler und cranial relativ breiter, was MAYR bereits für *Salvadorina* feststellte; bei

*Merganetta* ist dies noch ausgeprägter, gewissermaßen übertrieben. Das Sternum ist im Gegensatz zu anderen Enten stärker ventralwärts vorgewölbt, als ob das Herz mehr Raum benötige (vgl. Abb. 2 b). Das relative Herzgewicht beträgt aber bei dem

♂ von *M. a. leucogenis* 10,5‰, liegt also nicht über den von Enten dieser Gewichtsklasse bekannten Zahlen. Gewichte von *Merganetta armata garleppi*: 1 ♂ 440 g, 2 ♀ 315, 340 g. — Im Gegensatz zu anderen Enten (*Anas versicolor*, *querquedula*, *Aythya fuligula* usw.) ist die Crista sterni bei *Merganetta* nicht so hoch (s. Abb. 2 b)

Die Nahrung von *Merganetta* ist rein animalisch. Sie besteht ausschließlich aus rheophilen Larven von Wasserinsekten, die sich auf Steinen der Sturzbäche aufhalten. Bei 3 *M. a. garleppi* und 1 *M. a. leucogenis* fand ich stets Muskel- und Drüsenmagen vollgestopft mit Plecopteren-Larven von 0,5—3 cm Länge. Die genaue Durchsicht dieser Magen-Inhalte ergab außer den Larven dieser Steinfliegen nur eine räuberische Trichopteren-Larve, die wohl als einzige unter den Insekten den Plecopteren in die Strömung folgen und sie dort bedrohen kann. Im Muskelmagen finden sich überdies noch zahlreiche Steinchen von Sandkorngröße bis

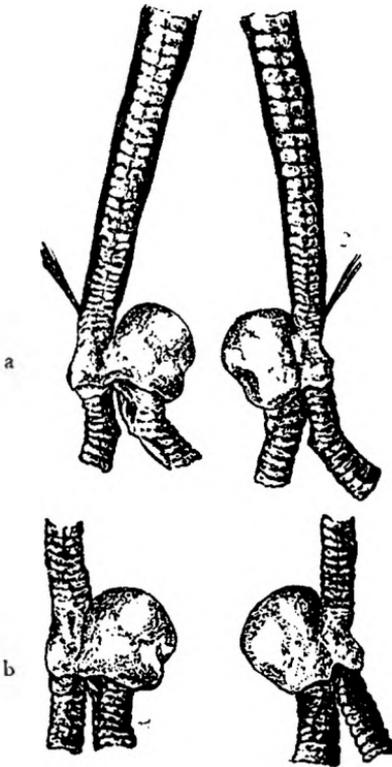


Abb. 1

Syrinx von *Merganetta armata*.  
Links: Ventral-, rechts Dorsalansicht.  
Nat. Größe.

- a) *M. a. leucogenis* ♂.  
b) *M. a. garleppi* ♂.

zum Durchmesser von 5 mm, aber nicht eine einzige Zelle pflanzlicher Kost<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Auffallend sind bei gänzlichem Fehlen pflanzlicher Kost die langen und wohlentwickelten Blinddärme von *Merganetta* (bei *M. a. leucogenis* ♂ waren sie [ungestreckt] über 8 cm lang und distal prall mit Brei gefüllt). Sie werden hier wahrscheinlich für die Eiweißresorption unentbehrlich sein, da sonst eine Rückbildung der Coeca wahrgenommen werden müßte. HOUSSAY fütterte Hühner ausschließlich mit Fleisch und erzielte schon bei der 6. Generation eine Reduktion der Blinddärme bis auf ein knappes Drittel der normalen Länge. MAGNAN stellte eine Rückbildung der Blinddärme bei Enten fest, wenn diese ein Jahr lang nicht mit vegetabilischer Kost gefüttert wurden (zit. nach GROEBBELS). Auf jeden Fall bekunden schon die wohlausgebildeten Blinddärme von *Merganetta*, daß sie nichts mit den Sägem zu tun hat, bei denen die Coeca kurz und funktionslos sind.

*Merganetta* scheint mir — wenn man dies aus 4 von verschiedenen Gebieten und Jahreszeiten stammenden Magen-Inhalten folgern darf — ein ausgesprochener Nahrungsspezialist zu sein, wie er unter den Anatiden sonst nicht zu finden ist. Diese Stenophagie bindet die Enten an stark strömende Gebirgswässer mit hohem Sauerstoffgehalt, also an die Quellgebieten nahen Höhenstufen von 3600 m bis hinab zu etwa 1300 m (in Bolivien). — Ein solches Nahrungs-Spezialistentum bedingt

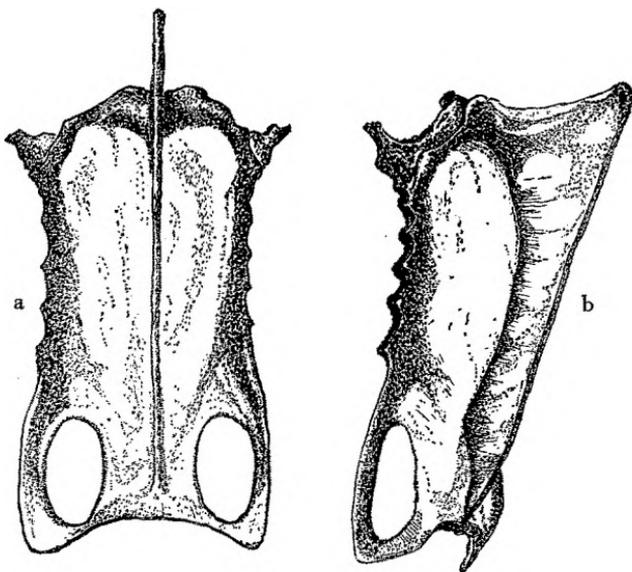


Abb. 2

Brustbein von *Merganetta armata leucogenis* ♂. Nat. Größe.  
a) Ventral-, b) Lateralansicht.

strukturelle Anpassungen: der Schnabel von *Merganetta* ist sehr schmal, denn die Ente muß die Insektenlarven auch aus Steinritzen und -spalten ablesen bzw. abschnattern können, wobei Steinchen und Sand als Ballast mit der Nahrung aufgenommen werden mögen. Der Schnabel ist überdies auffallend weich, beinahe gummiartig, was sicher beim Abweiden der Steine vorteilhaft ist. Auf jeden Fall darf die Schnabelform als Kriterium für die verwandtschaftlichen Beziehungen nicht hoch bewertet werden.

Sowohl am Vormittag wie am Abend fand ich den Magen von *Merganetta* prall gefüllt. Die Nahrungsaufnahme erfolgt sicher aber nicht nur bei Tage sondern auch nachts, denn die Enten streichen wie unsere Schwimmenten bei Einbruch der Dämmerung anderen Nahrungsgründen

zu. Dieser Strich führt sie ein Stück am Bach entlang und auch zuweilen von einem Bach auf den anderen.

Welche Vorteile der spitze und mit steifen Federschäften gestützte Schwanz beim Schwimmen und Tauchen hat, konnte ich nicht beobachten. Er wird in der Verlängerung des Rückens getragen. Beim Klettern über Geröll dient er, wenn es auf einem Felsen steil abwärts geht, als Bremse. Auch bei *Salvadorina* sind die Schwanzfedern zugespitzt und die Schäfte etwas versteift, wenn auch längst nicht so stark wie bei *Merganetta*. In bezug auf die Sporen am Flügelbug ist *Merganetta* eine weiter entwickelte Bachente als *Salvadorina*, denn bei der ersten sind die Sporen lang und spitz, bei der letzteren nur angedeutet, ähnlich wie bei einem jungen ♀ von *Merganetta a. garleppi*, das ich in Bolivien sammelte.

Schnabel- und Schwanzbildung (und auch Flügelsporen) können als umweltabhängige Merkmale das Urteil des Systematikers leicht irreführen. Die Gestalt von Syrinx und Sternum und das Vorhandensein eines Flügelspiegels sind dagegen taxonomisch bedeutsame Kriterien, die *Salvadorina* und *Merganetta* nahe aneinanderrücken (auch der „Spiegel“ beider Gattungen ist sehr ähnlich). Wenn man *Salvadorina* der Gattung *Anas* einfügt (wie MAYR), so darf man *Merganetta* wohl mindestens in der Gattung *Anas* wurzeln lassen. Beide scheinen mir zum Leben auf Gebirgsbäche übergegangene Seitensprosse von *Anas* zu sein. *Merganetta* allerdings ist viel einseitiger angepaßt und weiter entwickelt. Als hoch spezialisierte Gattung mag sie im System der Anatidae einen Sonderplatz einnehmen, doch sicherlich nicht, wie DELACOUR & MAYR vermuten, in der Nähe der Oxyurini, sondern nächst den Anatini.

#### Literatur

- DELACOUR, J. & MAYR, E. (1945): The family Anatidae. — Wilson Bull. Vol. 57, p. 3—55.
- MAYR, E. (1931): Zur Anatomie und systematischen Stellung der Salvadori-Ente (*Salvadorina waigiuiensis* Rothsch. & Hartert). — Orn, Mber. 39, p. 69—70.