

Uebrigens habe ich in der Einleitung zu meiner Arbeit bemerkt, dass ich sehr viele Arten — viele Hunderte — untersucht habe, so dass es wohl nicht unangebracht gewesen wären, wenn M., bevor er die Richtigkeit meiner Verallgemeinerung bestritt, sich etwas mehr als 7 Arten, darunter nur Vertreter hochdifferenzierter Gruppen, angesehen hätte.

So sehr auch die Schuppenbälge in ihrer feineren Struktur Verschiedenheiten aufweisen, im Prinzip sind sie bei allen Schmetterlingen gleich gebaut und finden sich von den niedersten Micropteryginen bis zu den differenziertesten Formen.

Auf A. G. Mayer's Vermutung, dass ich Schrägschnitte falsch gedeutet hätte, brauche ich wohl nicht weiter einzugehen.

## Boulenger, Catalogue of the Snakes in the British Museum.

London 1892—1896.

Vor kurzer Zeit ist der dritte und umfangreichste, über 700 Seiten Text und 25 Tafeln Abbildungen umfassende Band von Boulenger's Schlangenkatalog erschienen und damit nicht nur dieser, sondern überhaupt die ganze Serie von herpetologischen Katalogen dieses Autors, welche aus neun Bänden besteht, abgeschlossen.

Wenn wir Einblick nehmen in diesen Band, so ist vor allem die allgemeine Uebersicht über die Zahl der jetzt bekannten Reptilien- und Batrachierarten von Interesse.

Boulenger führt auf als beschriebene, gute („valid“) Arten:

|                  |      |                              |                             |      |
|------------------|------|------------------------------|-----------------------------|------|
| Schlangen        | 1639 | } <i>Squamata</i> {          | } <i>Reptilia</i> . . . . . | 3797 |
| Chamaeleons      | 76   |                              |                             |      |
| Eidechsen        | 1839 |                              |                             |      |
| Krokodile        | 23   |                              |                             |      |
| Schildkröten     | 219  |                              |                             |      |
| Rhynchocephalen  | 1    | } <i>Batrachia</i> . . . . . | } . . . . .                 | 1319 |
| Froschlurche     | 1136 |                              |                             |      |
| Schwanzlurche    | 130  |                              |                             |      |
| Schleichenlurche | 43   |                              |                             |      |

also zusammen 5170 Arten, von denen 3905 in 38086 Exemplaren im British Museum vertreten sind.

Was den Inhalt des letzten, vorliegenden Bandes des Boulenger'schen Schlangenkatalogs anbetrifft, so ist es notwendig, vorerst die im ersten Bande enthaltene, vom Autor eingeführte Einteilung der Schlangen kennen zu lernen, welche vor den Systemen früherer Autoren mit über 30 teilweise, nämlich was die große Gruppe der Colubriden anbelangt, sehr schwierig auseinander zu haltenden und zu definierenden Familien den Vorzug großer Einfachheit und Natürlichkeit hat. Sie beruht wesentlich auf osteologischen Charakteren, wie nachstehend ersichtlich:

I. Kein Ektopterygoid (Transpalatinum); Pterygoid nicht bis zum Quadratum oder Unterkiefer reichend; kein Supratemporale; Praefrontale mit dem Nasale eine Sutura bildend; Coronoid vorhanden; Spuren eines Beckens.

Oberkiefer vertikal, lose befestigt, Zähne tragend; Unterkiefer zahnlos; ein einziger Beckenknochen . . . . . *I. Typhlopidae*.

Oberkiefer den Mundrand bildend, durch Sutura mit dem Praemaxillare, Praefrontale und Frontale verbunden, zahnlos; Unterkiefer be-

zalmt; Pubis und Ischium vorhanden, letztere eine Symphyse bildend . . . . . II. *Gluconoidae*.

## II. Ectopterygoid vorhanden; beide Kiefer mit Zähnen.

A. Coronoid vorhanden; Praefrontale<sup>1)</sup> in Kontakt mit dem Nasale.

1. Spuren von Hinterextremitäten; Supratemporale vorhanden. Supratemporale groß, das Quadratum daran aufgehängt III. *Boidae*.

Supratemporale klein, in die Schädelwand eingezwängt IV. *Ilysiidae*.

2. Keine Spuren von Hinterextremitäten; Supratemporale fehlend . . . . . V. *Uropeltidae*.

B. Coronoid fehlend; Supratemporale vorhanden.

1. Oberkiefer horizontal, Pterygoid das Quadratum oder den Unterkiefer erreichend;

Praefrontale in Kontakt mit dem Nasale . . . . VI. *Xenopeltidae*.

Praefrontale nicht in Kontakt mit dem Nasale . VII. *Colubridae*.

2. Oberkiefer horizontal, nach hinten gegen das Palatinum konvergierend; Pterygoid weder Quadratum noch Unterkiefer erreichend . . . . . VIII. *Amplicephalidae*.

3. Oberkiefer vertikal am Ectopterygoid aufrichtbar; Pterygoid Quadratum oder Unterkiefer erreichend . IX. *Viperidae*.

Die weitere Einteilung geschieht vorwiegend auf Grund des Gebisses, ferner der Beschuppung des Kopfes und übrigen Körpers. Die Boiden zerfallen in die beiden Unterfamilien der *Pythoninae* mit und der *Boinae* ohne Supraorbitalbein, ebenso die Viperiden in die *Viperinae* ohne und die *Crotalinae* mit einer Grube zwischen Auge und Nasenloch.

Mit Meisterschaft hat Boulenger die überaus schwierige Systematik der großen Familie der *Colubridae* behandelt, welche den weitaus größten Teil aller Schlangen umfasst und dabei von einer Gleichförmigkeit der äußern Erscheinung ist, welche die Schlangensystematiker bisher zur Verzweiflung brachte und ein unmäßiges Anwachsen der Synonymie hervorrief. Boulenger führt die alte Gruppeneinteilung in *Aglyphae*, *Opisthoglyphae* und *Proteroglyphae*, allerdings in wesentlich verändertem Umfange, wieder ein und teilt jede dieser Gruppen in eine aquatische und eine terrestrische, wohl unterscheidbare Sektion, dazu kommt noch bei den Aglyphen und Opisthoglyphen je eine bis auf das Gebiss sich sehr ähnliche Sektion von Schlangen, deren vorderste Wirbel an der Spitze mit Email überzogene, zahnartig verlängerte Hypapophysen besitzen, die kleinen Familien der Rhachiodontiden (einzige Gattung und Art die afrikanische *Dasypeltis scabra* L.) bzw. Elachistodontinen (einzige Gattung und Art der indische *Elachistodon westermanni* Reinw.) beide eierfressend. Wir haben also:

1. *Opisthoglyphae*: a) *Acrochordinae* (kleine, nur 5 Gattungen und (aquatisch) ebensoviel Arten umfassende Gruppe; 4 Gattungen indisch, eine zentralamerikanisch).
- b) *Colubrinae* (größte aller Ophidiergruppen). (terrestrisch)
- c) *Rhachiodontinae*.

1) Selbstverständlich sind hier unter Präfrontale, Nasale die Knochen und nicht die gleichnamigen Schilder der Kopfhaut zu verstehen.

2. *Opisthoglyphae*: a) *Homalopsinae* (kleine, nur 10 Gattungen zählende Gruppe, rein indo-australisch).  
                           b) *Dipsadomorphinae*.  
                                           (terrestrisch)  
                           c) *Elachistodontinae*.
3. *Proteroglyphae*: a) *Hydrophiinae* (relativ kleine, 10 Gattungen umfassende, fast ausschließlich indo-australische Gruppe); marin.  
                           b) *Elapinae*; terrestrisch.

Der erste Band umfasst die ersten 6 Familien der Ophidier und bereits einen großen Teil der *Colubridae*, *Aglyphae*, der zweite nur letztere, der dritte die Opisthoglyphen, Proteroglyphen, Amblycephaliden und Viperiden. Von letzteren ist zu erwähnen, dass Boulenger außer dem birmanischen *Axemiops* auch die früher bald als Elapiden, teils als Vertreter selbständiger Familien betrachteten Gattungen *Causus* und *Atractaspis* in die Gruppe der Viperinen einbezogen hat und weiters die außerordentliche Vereinfachung des Crotalinensystems, indem von den zahlreichen Gattungen, die von den früheren Autoren errichtet worden waren, nur vier beibehalten wurden, von denen *Ancistrodon* und *Lachesis* keine, *Sistrurus* und *Crotalus* aber eine Klapper am Schwanzende besitzen. *Ancistrodon* unterscheidet sich von *Lachesis* geradeso wie *Sistrurus* von *Crotalus* durch das Vorhandensein der neun normalen großen Schilder auf der horizontalen Kopfoberfläche, während die Gattungen *Lachesis* und *Crotalus* nur Arten mit Schuppen oder kleinen Schildchen umfassen. Es genügt also jetzt thatsächlich ein Blick, um eine Crotalinengattung zu erkennen, wo früher eingehende Studien der verstreuten Litteratur und äußerst verwickelten Synonymie notwendig waren; auch die Revision der Arten, namentlich bei *Lachesis*, ist wie bei anderen schwierigen Gruppen, *Atractaspis*, *Elaps*, *Psammodphis* u. a. glücklich durchgeführt.

Von Einzelheiten wären vielleicht hervorzuheben die Vermehrung der paläarktischen *Tarbophis*-Arten; von den 8 Arten gehören *T. savignyi* (Süd-Syrien, Unterägypten); *T. fallax* (= *virax*); *T. iberus* (Kaukasus); *T. rhinopoma* (= *Dipsas rhinopoma* Blant; Persien, Sind); *T. guentheri* (Arabien und, wie Ref. hinzufügen kann, auch Syrien, ferner Ostafrika); *T. obtusus* (Aegypten bis Somaliland) der paläarktischen Region an.

Die Gattung *Psammodphis* ist durch zwei Arten in der Mittelmeerregion vertreten, von denen die eine, *P. schokari* in der ganzen nordafrikanischen Sahara, in Arabien, Syrien, Persien, Balutschistan, Afghanistan und Sind zu Hause ist, während die eigentliche *P. sibilans* dem tropischen Afrika angehört und nur in Aegypten das Mittelmeergebiet erreicht. Beide Arten sind, wie sich Ref. überzeugt hat, schon an der Gestalt des Kopfes leicht zu unterscheiden. Von den Hydrophiinen wäre zu erwähnen, dass *Platurus* schon öfters vom Meere ziemlich weit entfernt gefunden wurden und dass eine Art (*Distira semperi*) in einem Süßwassersee auf Luzon lebt.

Besonders ausführlich ist die in neuerer Zeit so in den Vordergrund des Interesses getretene Viperidengruppe *Vipera ursinii-renardi-berus-aspis* behandelt worden, welche, wie Boulenger andeutet, durch *V. aspis* var. *hugyi* mit *V. lebetina* und durch die var. *xanthina* der letzteren mit *V. russellii* verbunden ist, während *V. aspis* andererseits durch *V. latastii* ein Uebergang zu *ammodytes* hergestellt ist.

Das nun abgeschlossene Werk Boulenger's, welches vierzehn Jahre (davon der Schlangenkatalog allein 4 Jahre) unermüdlicher Thätigkeit erforderte, wird den Ruf Boulenger's als ersten der heute lebenden Herpetologen gewiss noch befestigen, und durch seine mit ebenso großem Fleiße als mit Gründlichkeit, Exaktheit und außerordentlicher Beherrschung sowohl der anatomischen als auch der rein systematischen Verhältnisse geschriebenen Kataloge hat er sich den aufrichtigsten Dank aller Herpetologen verdient, die mit einer unberechenbaren Ersparnis an Zeit und Mühe und mit viel größerer Genauigkeit als früher ihre Forschungen auf Grundlage dieses unentbehrlichen Werkes ausführen können. [84]

Dr. F. Werner.

## Die Binnengewässer-Fauna der Azoren

Referat nach de Guerne und Barrois.

Von Dr. phil. Othmar Emil Imhof.

Besonderes Interesse beansprucht die Erforschung der Fauna der Binnengewässer der Inseln und Inselgruppen in den Weltmeeren. Noch wenige von den Festländern weit entfernte Inseln sind auf ihre Süßwasserfauna einem eingehenderen Studium unterzogen worden. Einen höchst wertvollen Fortschritt auf diesem Gebiete der Zoogeographie haben die beiden hervorragenden Forscher Jules de Guerne und Théodore Barrois über die Tierwelt der Inselgruppe der Azoren im nördlichen Teil des atlantischen Ozeans im südlichen Auslauf des Golfstroms in zwei umfangreichen Abhandlungen geliefert.

Das vorliegende Referat will einen Einblick speziell in die Wasserfauna dieses Inselgebietes zu gewinnen suchen. Es gibt vorerst eine tabellarische Gesamtübersicht der determinierten Species und Varietäten mit ihrem Vorkommen auf den Inseln: 1. S. Jorge, 2. Graciosa, 3. Terceira, 4. Santa Maria, 5. Fayal und 6. San Miguel, speziell die Verteilung in den Gewässern verschiedener Natur: I. kleinere und größere Seen, II. stagnierende Gewässer und III. Bäche und Flüsse. Die letzte Kolonne zeigt das Vorkommen in den dreierlei Gewässern, die drei vorstehenden das Vorhandensein nur in einer der drei Gewässerarten.

Tabelle I.

Von den 104 Species und 2 Varietäten kommen auf Santa Maria 34 Spec. 1 Var., auf Terceira 36 Spec. 1 Var. und auf S. Miguel die größte Zahl 91 Spec. 2 Varietäten vor. Auf allen 6 Inseln finden sich nur 2 Species:

*Cyclops agilis* Kch. *Cypris nitens* Fsch.

und die importierte *Rana esculenta Perezi* Sn. Dieses Moment ist ein sehr auffälliges. Auf 5 Inseln trifft man nur: *Cypris virens* Im.

Auf 4 Inseln nur die folgenden 6 Species:

*Dina Blaisei* Bl.

*Daphnia pennata* Mll.

*Alona costata* Srs.

*Cypridopsis villosa* Im.

*Cyclops fimbriatus* Fsch.

*Corixa atomaria* Ill.

Das ansehnliche Verzeichnis weist an neuen Arten auf:

*Rotatoria*: *Asplanchna Imhofi* de Guerne, Fayal und San Miguel.

*Brachionus Chavesi* Barrois, Fayal.

*Cladocera*: *Moina azorica* Moniez, Terceira.

*Alona Barroisi* Moniez, Terceira.

*Ostracoda*: *Cypridopsis Chavesi* Moniez, S. Jorge und S. Miguel.

*Cypris elegans* Moniez, S. Miguel.

" *Moniezi* de Guerne, Graciosa und S. Miguel.

*Amphipoda*: *Gammarus de Guernei* Chevreux, Flores.

*Coleoptera*: *Hydroporus de Guernei* Regimbart, Fayal und S. Miguel.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: [16](#)

Autor(en)/Author(s): Werner Franz Josef Maria

Artikel/Article: [Bemerkungen zu Boulenger: Catalogue of the Snakes in the British Museum. 680-683](#)