

Flecken. Unterseite gelblich, die Vorderränder der meisten Ventralen und Subcaudalen seitlich mit großem dunkelbraunem Fleck.

Heimat: Texas.

Länge 295 mm (davon 65 auf den Schwanz).

3. Drei neue Wasserfrösche (*Rana*) von den Philippinen.

Von Prof. Dr. O. Boettger, Frankfurt a./M.

eingeg. 11. Juli 1893.

In einer umfangreichen Sendung von philippinischen Kriechthieren und Lurchen, die das Senckenbergische Museum von Herrn Dr. O. Fr. von Moellendorff, Consul des deutschen Reichs in Manila, dem bekannten Malakozoologen, erhielt, befanden sich neben einer neuen Art von *Draco* aus Guimaras, die ich in meinem in den nächsten Monaten erscheinenden »Catalog der Brückenechsen, Schildkröten, Krokodile, Eidechsen und Chamaeleonten des Museum der Senckenberg. Naturf. Gesellschaft« beschreiben werde, die folgenden Frösche, die sich bei keiner der sieben bis jetzt von den Philippinen bekannten Arten von *Rana* unterbringen ließen. Einer davon stammt von der Insel Leyte, wo er mit anderen Reptilien und Batrachiern von dem tüchtigen Naturforscher und Sammler J. Florencio Quadras erbeutet wurde, die beiden andern, die sich durch Schönheit der Färbung besonders auszeichnen, von der Inselgruppe der Calamianes.

1. *Rana Moellendorffi* n. sp.

Char. Keine drüsige Seitenfalte. Finger- und Zehenspitzen in sehr kleine Haftscheiben erweitert. Keine Zungenpapille. Trommelfell deutlich, von etwa $\frac{2}{3}$ Augengröße. Zehen mit $\frac{3}{4}$ -Schwimmhaut. Vomerzähne in einer Linie mit dem Hinterrande der Choanen in rundlichen, einander genäherten Häufchen. Oberseits hell bronzengrün oder metallisch graugrün, überall mit scharfbegrenzten schwarzen Flecken, Makeln und Wurmzeichnungen inselartig marmoriert.

Zunge breit, breit birnförmig mit starken Hinterhörnern, hinten und seitlich ausgedehnt frei. Vomerzähne in zwei rundlichen Häufchen, die einander näher stehen als den Choanen, sich im Niveau des Hinterrandes der Choanen befinden und ein wenig noch über dasselbe nach hinten hinausragen. Kopf so breit wie lang; Schnauze abgerundet-dreieckig, stumpf, nicht länger als der Orbitaldurchmesser; Interorbitalraum flach, fast doppelt so breit wie das einzelne Augenschild; Zügelkante abgerundet, aber die Zügelgegend fast senkrecht abfallend und merklich der Länge nach vertieft; Nasenloch der Schnauzenspitze näher als dem Auge; Auge groß, vorquellend; Trommelfell

scharf begrenzt, von $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ Augengröße. Finger schlank, der erste länger als der zweite; Zehen mäßig lang, mit derber $\frac{3}{4}$ -Schwimmhaut; Finger- und Zehenspitzen in sehr kleine, längsovale Haftscheiben verbreitert; diese Haftscheiben auf der Unterseite beiderseits mit vertiefter Randfurche (in Folge eines gewulsteten Saumes, der als Schwimmhautrudiment aufgefaßt werden kann); Subarticularknötchen kräftig entwickelt; ein ziemlich kräftiger, länglicher innerer und ein halb so großer, runder äußerer Metatarsalhöcker. Das Hinterbein erreicht, nach vorn gelegt, mit dem Tibiotarsalgelenk die Schnauzenspitze. Rückenhaut fein lederartig genarbt, auf dem hinteren Theile des Augenlides und in den Weichen leicht drüsig granuliert; keine deutliche Tympanalfalte und keine drüsige Seitenfalte; Bauch glatt; Oberschenkel hinten granuliert.

Oberseite hell bronzegrün oder graugrün mit Metallglanz, über und über mit scharf begrenzten schwarzen Flecken, Makeln und sich vereinigenden Zeichnungen grob inselfleckig, so daß das Schwarz über die Grundfarbe vorherrscht; Unterseite des Körpers grauschwarz, reichlich besäet mit weißlichen Flecken und Makeln, Unterseite der Hintergliedmaßen dunkelbraun mit ebenso zahlreichen weißgelblichen Puncten, Flecken und Makeln.

Maße:

Totallänge	48	49	mm	Hinterbein	80	80	mm
Kopflänge	16	16	»	Oberschenkel	24	25	»
Kopfbreite	16	16	»	Unterschenkel	27	25 $\frac{1}{2}$	»
Trommelfell	4	4	»	Fuß	37	37	»
Vorderbein	34	34	»	Haftscheibe (Fuß)	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{4}$	»

Vorkommen: Insel Culion, Calamianes-Gruppe, Philippinen, anscheinend ♀, von Herrn Consul Dr. O. Fr. von Moellendorff in Manila eingeschickt und ihm zu Ehren benannt (coll. Mus. Senckenberg, No. 1072, 2a).

Bemerkungen: Unter den indischen Arten der Gattung *Rana* weiß ich keine irgend näher verwandte Art zu nennen.

2. *Rana sanguinea* n. sp.

Char. Verwandt der *R. malabarica* Tschudi und *temporalis* Blgr., aber mit längerer Schnauze und viel längeren Beinen.

Vomerzähne in zwei schiefen Querreihen, die nach hinten zur Hälfte noch über das Niveau der Choanen hinausragen. Kopf erheblich länger als breit; Schnauze anderthalbmal so lang wie der Augendurchmesser, spitz, vorn schief abgestutzt und leicht abgerundet; Zügelkante winkelig; Zügelgegend fast senkrecht und der Länge nach eingetieft; Nasenloch der Schnauzenspitze um die Hälfte näher als dem Auge; Inter-

orbitalraum breiter als das einzelne Augenlid; Trommelfell sehr deutlich begrenzt, von mehr als $\frac{3}{4}$ Augengröße. Finger und Zehen schlank, an den Spitzen geschwollen und zu sehr kleinen Haftscheiben verbreitert, die Verdickungen der Fingerspitzen nicht größer als die der Zehenenden; erster Finger länger als der zweite; Zehen mit $\frac{3}{4}$ -Schwimmhaut, an der vierten Zehe die zwei distalen Zehenglieder freilassend; Subarticularknötchen sehr stark vorspringend, conisch; zwei Metatarsalhöcker von fast gleicher Stärke, der innere oval, der äußere rund; keine Tarsalfalte. Hintergliedmaßen sehr verlängert; Tibia so lang wie der Abstand vom After zum Hinterrande der Orbita; das Femorotibialgelenk erreicht den Hinterrand des Trommelfells, die Schnauzenspitze markiert die Mitte der Tibia. Haut glatt; eine deutliche, aber sehr schmale, erhabene, drüsige Seitenfalte zieht bis in die Kreuzbeingegend; ein längsovales Drüsenhäufchen unter dem Trommelfell hinter der Maulspalte.

Oberseite einfarbig leuchtend karminroth, Rumpfsseiten dunkel rothgrau, Gliedmaßen mit undeutlichen, sehr schiefen, dunklen Querbänden; Frenalstreif und Temporalfleck tiefschwarz; Oberlippe weiß. Kehle weißlich, schwarze Würfelflecken am Rande des Unterkiefers, ein schwarzer Sternalfleck auf jeder Brustseite und ein schwarzer Längswisch auf dem Oberarm nächst seiner Insertion; Bauch schwefelgelb; Unterseite der Hintergliedmaßen fleischroth; Hinterseite des Oberschenkels lehmgelb mit dichter schwarzer Marmorzeichnung.

M a ß e:

Totallänge	44 mm	Hinterbein	95 mm
Kopflänge	15 $\frac{1}{2}$ »	Oberschenkel	28 $\frac{1}{2}$ »
Kopfbreite	13 »	Unterschenkel	32 »
Trommelfell	3 $\frac{1}{2}$ »	Fuß	41 $\frac{1}{2}$ »
Vorderbein	29 »	Haftscheibe (Fuß)	1 $\frac{1}{5}$ »

Vorkommen: Insel Culion, Calamianes-Gruppe, Philippinen, ein ♀, von Herrn Consul Dr. O. Fr. von Moellendorff in Manila eingeschickt (Coll. Mus. Senckenberg, No. 1062 a).

3. *Rana leytenis* n. sp.

Char. Verschieden von der auch in der Färbung ähnlichen javanischen *R. microdisca* Bttgr. (29./32. Ber. Offenbach. Ver. f. Naturk. 1892, p. 137) durch die gleiche Länge der beiden Innenfinger und die kürzeren Hinterbeine.

Zunge ohne Papille. Vomerzähne in zwei langen, schiefgestellten Reihen, die in der Mitte der Choanen beginnen, aber mit ihrem unteren Ende beträchtlich über den Hinterrand der Choanen hinausragen.

Kopf von mäßiger Größe, kaum länger als breit; Schnauze kurz, von der Länge der Orbita, leicht zugespitzt; Zügelkante verrundet-winkelig, Zügelgegend merklich eingetieft, dann schief abfallend; Nasenloch der Schnauzenspitze näher als dem Auge. Interorbitalraum von der Breite eines Augenlides; Trommelfell scharf begrenzt, von $\frac{2}{5}$ — $\frac{1}{2}$ -Augengröße. Finger von mäßiger Länge, erster und zweiter von nahezu gleicher Länge; Zehen mäßig verlängert, mit $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ -Schwimmhaut; ein schmaler Hautsaum längs der Außenseite der fünften Zehe; Fingerspitzen leicht geschwollen und am Ende etwas abgestutzt, Zehen in äußerst kleine, querovale Haftscheiben verbreitert, die die Gelenksanschwellungen etwas an Breite übertreffen; Subarticularknötchen mäßig stark entwickelt; innerer Metatarsalhöcker länglich, schmal, fast halb so lang wie der Rest der Innenzehe; weder ein äußerer Metatarsalhöcker noch eine Tarsalfalte. Das Hinterbein reicht, nach vorn gelegt, mit dem Tibiotarsalgelenk bis zur Schnauzenspitze; die Tibia ist ein wenig länger als die halbe Kopfrumpflänge. Haut an den Seiten des Rückens mit einigen unterbrochenen, erhabenen, schmalen Längsfalten, eine ähnliche \wedge -förmige Falte in der Rückenmitte zwischen der Insertion der Vordergliedmaßen, diese Falten und Wärzchen an den Rumpfsseiten zahlreicher; keine drüsige Dorso-Lateralafalte; hinterer Theil des Augenlides mit Knötchen und Wärzchen; eine winkelförmige Falte über dem Trommelfell; Unterseite ganz glatt.

Oberseite graubraun, die Drüsenfältchen durch schwärzliche Farbe mehr hervorgehoben; ein breiter schwarzer, vorn breit hell begrenzter Querbalken zwischen den Augen; ein undeutlicher schwärzlicher Zügelstreifen und ein deutlicherer, aber kleiner schwarzer Temporalflecken; Gliedmaßen mit zahlreichen dunkelbraunen Querbinden. Unterseite weiß; Lippen schwarz und weiß gewürfelt; Kehle querüber bräunlich bestäubt, Unterseite der Gliedmaßen röthlichgelb. Hinterseite der Oberschenkel röthlichgelb mit dunkelbrauner Marmorierung.

Maße:

Totallänge	28 mm	Hinterbein	47 mm
Kopflänge	$9\frac{1}{2}$ »	Oberschenkel	$14\frac{1}{2}$ »
Kopfbreite	$10\frac{1}{2}$ »	Unterschenkel	15 »
Trommelfell	2 »	Fuß	$19\frac{1}{2}$ »
Vorderbein	$16\frac{1}{2}$ »	Haftscheibe (Fuß)	$\frac{5}{8}$ »

Vorkommen: Insel Leyte, Philippinen, ein halbwüchsiges Stück, gesammelt von Herrn José Florencio Quadras, Generalinspector des Bergwesens, und mir mitgetheilt durch Herrn Consul

Dr. O. Fr. von Moellendorff in Manila (Coll. Mus. Senckenberg, No. 1017, 3a).

4. Notes on the Early Stages of Segmentation in *Petromyzon marinus*, L. (americanus, Le S.).

By Charles F. W. McClure M.A., Instructor in Biology, Princeton, College, U.S.A.

eingeg. 13. Juli 1893.

Although the development of *Petromyzon* has been carefully studied by the most competent investigators, there seems to be a lack of unity in their results; whether this is due to the histological methods employed, or to the idiosyncracies of the investigators, it is difficult to decide.

In regard to the first two planes of cleavage, so far as I am aware, all investigators are agreed (Max Schultze¹, Owsjannikow², Nuel³, Shipley⁴ and Kupffer⁵) except Calberla⁶, that they are meridional and at right angles to each other.

Calberla stated that the first plane was equatorial and that the first two blastomeres were of unequal size. Scott⁷ who studied Calberla's material after the latter's death, states that he found among Calberla's material many ova in which the first plane of cleavage had divided the ovum into two unequal halves, but that this did not appear to be constant among all, so that in all probability the ova on which Calberla based his observations were abnormalities.

I think it is conceded by all that the third plane of cleavage occurs normally as an Equatorial one, in every ovum where total cleavage is the rule, with the exception perhaps of the ova of the Ctenophorae⁸, where the third plane is represented by two Meridional furrows which form an angle of 45 degrees with each of the first two furrows.

My observation on the development of *Petromyzon marinus* have led me to the conclusion that in this species at least, the third plane

¹ Die Entwicklungsgeschichte von *Petromyzon Planeri*. Haarlem 1856.

² Die Entwicklung von *Petromyzon fluviatilis*. Bulletin de l'Acad. d. Sc. de St. Petersburg, T. 14, 1870.

³ Developpement du *Petromyzon Planeri*. Archives de Biologie. Tom. II. 1881.

⁴ Development of *Petromyzon fluviatilis*. Quart. Journ. of Micr. Science. 1887.

⁵ Die Entwicklung von *Petromyzon Planeri*. Archiv f. Micr. Anatomie. 35. Bd. 1890.

⁶ Morph. Jahrbuch. 3. Bd. p. 246.

⁷ Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Petromyzonten. Morph. Jahrb. 7. Bd. 1882.

⁸ A. Aggasiz, Embryology of the Ctenophorae. Cambridge U. S. A. 1874.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1893

Band/Volume: [16](#)

Autor(en)/Author(s): Boettger Oskar

Artikel/Article: [3. Drei neue Wasserfrösche \(Rana\) von den Philippinen 363-367](#)