

# DELICIAE HERPETOLOGICAE

## MUSEI ZOOLOGICI CRACOVIENSIS

### BESCHREIBUNG

DER IM K. K. MUSEUM ZU KRAKAU BEFINDLICHEN, von J. v. WARSZEWICZ IN NEU-GRANADA UND BOLIVIA GESAMMELTEN

### UNGESCHWÄNZTEN BATRACHIER.

VON

OSKAR SCHMIDT<sup>1)</sup>.

Mit 3 Tafeln.

VORGELEGT IN DER SITZUNG DER MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHEN CLASSE AM 12. MÄRZ 1857.

Von dem Inspector des botanischen Gartens in Krakau, Herrn J. von Warszewicz, welcher mehrere Jahre hinter einander Centralamerika und das nördliche Südamerika durchreiste und nicht wenige Treibhäuser des Continentes und Englands mit den interessantesten Pflanzen jener Länder bereichert hat, wurde von mir für das unter meiner Leitung stehende zoologische Museum eine Anzahl, von dem ausdauernden und umsichtigen Reisenden beiläufig gesammelter Reptilien und Amphibien erworben.

Es befinden sich hierunter nicht weniger als zwanzig Arten ungeschwänzter Batrachier, alle, bis auf eine einzige, in wohl erhaltenen Exemplaren, nach deren Ausscheidung sechzehn, vielleicht gar siebzehn Arten bisher ganz unbekannt, so dass ihre Beschreibung eine nicht unwichtige Bereicherung dieses Theiles der systematischen und faunistischen Zoologie sein dürfte.

Bei der Feststellung mehrerer Arten habe ich mich des Rathes und Beistandes des Akademikers Herrn Fitzinger zu erfreuen gehabt, den ich zu diesem Zwecke in seinen lehrreichen Umgebungen im kaiserlichen Naturalien-Cabinete aufsuchte. Ich sage ihm hiermit den herzlichsten Dank.

Ein vorläufiger Überblick über den Zuwachs unseres Museums wird meine obige Behauptung näher rechtfertigen. Wir halten uns dabei an das zur Zeit massgebende Werk von

<sup>1)</sup> Früher in Krakau, jetzt in Gratz.

Dumeril und Bibron<sup>1)</sup>, werden jedoch in der speciellen Ausführung manches gegen die dortige Darstellung zu erinnern haben.

Am schwächsten sind unter den von Warszewicz gefundenen Batrachiern die *Ranaeformia* vertreten, nämlich nur durch die Gattung *Leiuperus* Dum. Bibr. Wir besitzen von dieser nicht nur ein Exemplar der bisher die Gattung allein constituirenden Art *Leiuperus marmoratus* Dum. Bibr., sondern noch eine zweite neue Art.

Aus der Familie der *Hylaeformia* liegen uns drei Gattungen in sechs Arten vor; die Gattungen sind bekannt, die Arten sämtlich neu. Unter diesen Gattungen befindet sich wieder eine der seltensten, nämlich die mit einer javanischen Art gegründete *Ixalus*. Wir haben eine neue Art hinzuzufügen. Vier Species gehören *Hyla* an, eine *Hylodes*.

Die übrigen elf Arten endlich zählen zur Familie *Bufoformia*. Die einzige sicher bekannte Art davon ist *Bufo chilensis* Dum. Bibr., von Herrn von Warszewicz in Bolivia in einer Höhe von über 3000 Fuss gefunden, und ein gleicher Bufone der Untergattung *Ottophys*, von welchem unten mehr die Rede sein wird, ist vielleicht *Bufo nasutus* Schneid., der bei Dumeril und Bibron als eine der vielen Proteusgestalten von *Bufo margaritifera* Daud. auftritt. Ausser diesen zwei Species von *Bufo* Laur. sind von jenen elf noch vier zu dieser Gattung zu bringen, drei andere vermehren die bisher bekannte Artenzahl der sehr merkwürdigen Gattung *Dendrobates* Wagler fast um das Doppelte; zwei andere Arten gehören zu der von Herrn Fitzinger nach einer Species des Wiener Museums aufgestellten neuen Gattung *Hylaemorphus*, und die letzte Art bildet die ebenfalls neue, eben genannter sehr nahe stehende Gattung *Phrix*.

Die meisten der zu beschreibenden ungeschwänzten Batrachier leben in einer ansehnlichen Höhe, sogar bis zu 8000 Fuss, in einer milden, feuchten Temperatur, welche Jahr aus Jahr ein den üppigsten Pflanzenwuchs fördert, also gerade unter Bedingungen, wie sie nicht besser für Frösche erdacht werden können, und welche zusammentreffen, um das tropische Amerika zum Lande der Frösche par excellence zu machen. Man hat sich also über diese Fülle aus einem doch beschränkten Tropengebiet nicht zu wundern, auch wenn man erfährt, dass Herr von Warszewicz bei weitem nicht alle ihm vorgekommenen Batrachier mitnahm, sondern nur solche, welche wegen ihrer Kleinheit oder mittleren Grösse ihm die wenigste Unbequemlichkeit verursachten.

Die Charaktere, welche zur Feststellung der Diagnose der ungeschwänzten Batrachier dienen, sind namentlich die Zunge, Gaumenzähne (abgesehen von der zur Bestimmung der Familien beitragenden Oberkieferzähnen), Trommelfell, Füsse, Hautbedeckungen. Es ist hinlänglich in der „Erpétologie générale“ und in einer, dieselbe ergänzenden Abhandlung des jüngeren Dumeril<sup>2)</sup> die Tragweite dieser Charaktere erörtert. Nur in der Angabe zweier dieser Merkmale finde ich häufig bei den französischen Schriftstellern und überhaupt nicht die gehörige Schärfe.

Nämlich erstens in der Bezeichnung der Schwimnhaut („palmure des doigts et des orteils“). Eine Schwierigkeit entsteht dadurch, dass oft die Verbindung der Metatarsalknochen so dünn ist, dass sie bei ausgespreizten Zehen vollkommen wie eine Schwimnhaut aussieht, und das hat mitunter, wie mir scheint, in der „Erpétologie générale“ Veranlassung gegeben, von einer

<sup>1)</sup> Erpétologie générale ou histoire naturelle complète des Reptiles. Tom. VIII. Paris 1841.

<sup>2)</sup> Mémoire sur les Rainettes. Annales des sciences naturelles. Trois, série. XIX. Paris 1853.

rudimentären Schwimmhaut an der Basis der Zehen zu reden, wo dieselbe so wenig vorhanden, als zwischen den Zehen und Fingern des Menschen. Wie aber die Beschreibungen einmal gehalten sind, muss man von einem Schwimmhaut-Rudiment in dem Falle sprechen, wo die Anheftung der Hautverbindung bis über das Phalango-Metatarsalgelenk reicht. So kann man in diesem Sinne unserer neuen *Hylodes* (Taf. I, 10) allenfalls Schwimmhaut-Rudimente zwischen der dritten und vierten, ja noch zwischen der vierten und fünften Zehe zuerkennen, wogegen die schwimmbhautähnliche Brücke zwischen den drei ersten Mittelfussknochen genau mit der Einlenkung der ersten Phalange abschliesst. So erfordert ferner die Angabe: „Zehen mit halben Schwimmhäuten,“ wenn nicht eine getreue Abbildung daneben, den näheren Nachweis, welche Phalangen, namentlich der vierten und fünften Zehe, in die Schwimmhaut aufgenommen sind. Die Verfasser der „Erpét. gén.“ sind darin eben so oft möglichst genau, als sie den Leser in anderen Fällen im Unklaren lassen. So ergibt sich, um ein Beispiel anzuführen, aus der Abbildung des Hinterfusses von *Litoria Freycineti*<sup>1)</sup>, dass zwischen Daumen und zweiter Zehe keine Spur einer wahren Schwimmhaut existirt, während die Beschreibung sagt: „orteils à moitié palmés.“ Man wird endlich, wenn man die Schwimmhaut eines *Rhacophorus Reinwardtii* Boie<sup>2)</sup> ganz nennt, dasselbe auch vom zweifelhaften *Otoloophus nasutus* zugestehen müssen, so wie unserem *Bufo* (*Otoloophus*) *pleuropterus*, indem bei beiden auch nur der Rand des äussersten Zehengliedes nicht von der Schwimmhaut umsäumt ist, während in anderen Fällen die Schwimmhaut wirklich bis an die Zehenspitze reicht (enfr. *Bufo veraguensis*, Taf. III, Fig. 21).

Eine zweite Unsicherheit betrifft die Gaumenzähne, worüber wir uns jedoch erst unten in dem Abschnitte über *Hylodes* näher aussprechen werden.

Die naturgetreue Beschreibung der Frösche wird vielfach durch das Ausbleichen der Farben im Weingeist behindert. Es leiden hierunter am meisten die *Hylae*, dann einige *Dendrobatae* und viele der *Raniformia*, am wenigsten die echten Kröten. Vorausgesetzt, dass die in ihrer Lebensweise den *Hylae* so nahe stehenden *Dendrobatae* mit jenen auch den lebhafteren natürlichen Farbenwechsel gemein haben, möchte man schliessen, dass gerade die den Farbenwechsel bedingenden feinern Structurverhältnisse vom Weingeist am meisten zu leiden hätten. Ausser besonderen, mehr oder weniger alterirbaren Pigmenten scheinen nun eigenthümlich gefärbte Fette keine geringe Rolle hierbei zu spielen, namentlich bei den *Hylae*, und so ist es erklärlich, wie gerade diese vor allen anderen durch die gewöhnliche Art der Aufbewahrung verändert werden.

Nach diesen einleitenden Bemerkungen gehen wir zur speciellen Schilderung der neuen ungeschwänzten Batrachier über, wobei es wohl selbstverständlich ist, dass wir die Diagnose der schon bekannten Gattungen, die wir mit neuen Arten bereichern, der Vollständigkeit und Verständlichkeit halber wiederholen, zumal wir hie und da Abänderungen vorzunehmen haben. Der kürzeste Abschnitt betrifft die *Ranaeformia*, da hier, wie erwähnt, nur ein neuer *Leinuperus* aufzuführen. Wir handeln dann die *Hylaeformia* ab, diejenigen ungeschwänzten Batrachier, deren unveräusserliche Merkmale eine verschieden gestaltete und verschieden angeheftete Zunge, Zähne in der oberen Kinnlade und scheiben- oder polsterförmige Verbreiterungen der Zehenenden sind. Nach diesen werden die *Bufoformia* folgen, diejenigen der ungeschwänzten Batrachier, welche eine Zunge besitzen, nie aber Zähne in der oberen Kinnlade.

<sup>1)</sup> Erpétol. générale, Atlas pl. 88.

<sup>2)</sup> Erpétol. générale, Atlas pl. 88.



## A. RANAEFORMIA.

## LEIUPERUS DUM. et BIBR.

Taf. III. Fig. 27.

*Character genericus. Lingua oblonga, integra, postice libera. Dentes palatini nulli. Tympanum distinctum. Digiti antici fissi, postici ita quoque fissi ut vix ac ne vix quidem membranae natatoriae rudimentum obserretur. Os cuneiforme primum oblonge protuberans.*

Die Gattung *Leiuperus* ist von Dumeril und Bibron nach zwei Exemplaren einer von d'Orbigny in Südamerika bei Potosi gesammelten Art aufgestellt. Es ist *Leiuperus marmoratus*, von dem auch wir ein Exemplar durch Herrn v. Warszewicz bekommen haben aus dem Grenzgebiete von Veragua und Costa Rica. Wir haben der in der „Erpét. générale“ sich findenden Beschreibung nur wenig hinzuzufügen. Dieses betrifft den Ausdruck in der Gattungs-Diagnose: *Orteils réunis à leur base par une membrane rudimentaire*<sup>1)</sup>. Man nehme unsere Abbildung des rechten Hinterfusses von unten (Taf. III, Fig. 27) zu Hülfe. Es ist ganz unmöglich, zwischen den drei ersten Zehen ein Schwimmhaut-Rudiment ausfindig zu machen, und eben noch zu entschuldigen ist es, von einem solchen zwischen der dritten und vierten und zwischen der vierten und fünften Zehe zu reden. Es wird angegeben, dass bei *Leiuperus marmoratus* sich mitunter, das heisst wohl bei einem der beiden in Paris befindlichen Exemplare, ein silbergrauer Streifen von der Schnauzenspitze bis zur Afteröffnung erstrecke. Auch bei unserem Exemplare sieht man eine Andeutung davon, worauf Herr Fitzinger mich aufmerksam machte, wie ich überhaupt die definitive Erkennung dieses Frosches ihm verdanke.

1. *Leiuperus sagittifer*. Nov. Spec.

*Leiuperus speciei hucusque cognitae, Leiupero marmorato, habitu simillimus, verum paullo gracilior; capite parvo; oculis magnis atque ita prominentibus, ut pro planitie verticis tantum angusta vallis inter bulbos eradat; duabus seriebus glandularum, in utroque latere dorsi, una e vertice, altera ex angulo externo oculi profecta; femoribus infra granulosi; superficie dorsali coeruleo-fusco in violaceum, picturis et lineamentis livido-fulvis, quarum una, quae a rostri apice supra medium dorsum ad anum extenditur, sagittae figuram repraesentat; abdomine albido. gula fusciscente.*

Da wir durch Herrn v. Warszewicz auch im Besitze der typischen Art, *Leiuperus marmoratus* Dum. et Bibr., gesetzt sind, ist es uns möglich geworden, durch unmittelbare Vergleichung einige Formverschiedenheiten der neuen Species zu eruiren, welche nach der Beschreibung in der „Erpét. générale“ nicht festzustellen wären. Diese betreffen vorzugsweise den Kopf, dessen Schnauzenheil zwar auch jene allmähliche Abrundung und Abdachung zeigt, wie bei *Leiuperus marmoratus*, dessen auffallend abweichende Gestalt aber augenblick-

<sup>1)</sup> Erpétologie générale p. 420.

lich auffällt, wenn man von vorn auf und zwischen die Augen- und Scheitelgegend blickt. Die Erhebung der Augen bei *Leiuperus marmoratus* ist eine geringe, bei der neuen Art ist sie sehr bedeutend. Dort findet sich zwischen den Augen ein anscheinliches Scheitelplanum, was hier nur als schmale Sohle der von den Augenbällen begrenzten Furchung sich repräsentirt.

Hinsichtlich der Beschaffenheit der Beine wüsste ich keinen bemerkbaren Unterschied beizubringen.

Die Mittellinie des Rückens von der Schnauzenspitze an bis zum After ist von einem missfarbengelblichen Strich eingenommen, der vorn wie eine Pfeilspitze geformt ist, deren Widerhaken über die Augen hinweg bis zur Schultergegend geschwungen sind; der übrige Theil des Rückens ist theils von derselben Farbe, theils bläulich, vorzugsweise aber von chocolatebraunen Flecken bedeckt.

Masse: Körper 20 Millim. Vorderbeine 12 Millim. Hinterbeine 24 Millim.

Vaterland: Neu-Granada.

## B. HYLAEFORMIA.

### IXALUS Dum. et Bibr.

*Character genericus. Lingua oblonga, parte posteriori libera et bifurcata. Dentes in palato nulli. Membrana tympani visibilis. Aperturæ internæ tubarum Eustachii mediocres vel minus conspicuæ. Pedes postici semipalmati. Tuberculum primo osse cuneiformi formatum haud magnum.*

Von den drei Gattungen der *Hylaeformia*, deren Zunge hinten frei und tief ausgeschnitten ist, *Polypedates*, *Limnodytes* und *Ixalus*, ist die vorliegende die einzige, der jegliche Bezahnung des Gaumens fehlt. Die in der „Erpét. générale“ beschriebene Art *Ixalus aurifasciatus* Dum. Bibr. stammt aus Java, eine zweite, *I. concolor*, ist mir nur dem Namen nach bekannt geworden, daher die neue Art des wohlbegründeten Genus eine sehr willkommene ist.

### 2. *Ixalus Warschewitschii*. Nov. Spec.

Taf. I. Fig. 1 — 1.

*Ixalus superficie capitis et tergi coeruleo-grisea; lateribus nigris; stria albida infra oculum ad humerum usque ducta; maculis fulvis in regione lumbali et in femoribus; tuberositatibus nullis in abdomine.*

Wir können vor der Hand den specifischen Charakter im Gegensatze zu *Ixalus aurifasciatus* Dum. Bibr., so lange nicht eine autoptische Vergleichung stattgefunden hat, nur in die Färbung und allenfalls in die Glätte des Bauches legen. Vor allem scheint uns eine genauere Vergleichung der Fussbildung nöthig zu sein.

*Ixalus Warschewitschii* gehört zu den kleinen Batrachiern von zierlichen und schlanken Formen. Die Augen springen mässig vor. Wie bei der javanischen Art liegen Hinterhaupt und Scheitel in einer Horizontale, während Stirn und obere Schnauzengend leicht nach unten abfallen und mit einem scharfen Rande seitlich abschneiden. Dies gilt besonders von dem Theile des Randes, der die gerade auf dem *canthus rostralis* liegenden Nasenlöcher

verbindet, und von wo aus die Schnauze unter spitzem Winkel schief nach unten und hinten fast keilförmig zugestutzt ist. Es liegt daher (vgl. Fig. 1 und 3) der vordere Mundrand ziemlich weit vom Schnauzenende entfernt und ganz an der Bauchseite. Die Zügelgegend ist leicht concav. Das Trommelfell ist nicht besonders deutlich, aber doch gut kenntlich; seine Umgebungen sind glatt.

Die Vorderzehen, von denen die zweite die kürzeste, sind vollkommen getrennt; der Hinterfuss ist in der Art mit einer halben Schwimmhaut versehen, dass von den vier ersten Zehen nur die erste Phalange, von der fünften aber zwei in sie aufgenommen sind (Fig. 4).

Nur an den Gelenkstellen der Zehen finden sich unerhebliche Ballen; im Übrigen ist die Unterseite des Körpers völlig glatt und warzenlos, mit Ausnahme der schwach granulirten Schenkel.

Färbung: Die ganze Oberseite von Kopf und Rumpf ist graublau, mit Ausnahme einiger dunklen Tupfen. Diese Färbung ist mit einem ganz feinen, in der Kreuzwirbel- und Lumbargegend kaum bemerklichen weisslichen Striche begrenzt, und nun sind die Seiten von Kopf und Rumpf bis in die Weichen von einem ebenfalls ununterbrochenen schwarzen Streifen eingefasst. Von unter dem Auge bis zum Oberarm erstreckt sich ein gelblichweisser Streifen. In jeder Weiche ist ein gelber Fleck, dessgleichen ein unregelmässiger gelber Fleck auf der sonst schwärzlichen Oberseite der Schenkel. Die Unterseite des Rumpfes, so wie auch ein Theil der sonst einfarbig hellen Oberschenkel vom Knie nach der Weiche hin sind braun und weisslich marmorirt.

Masse: Körper 27 Millim. Vorderbeine 17 Millim. Hinterbeine 41 Millim.

Fundort: Unweit des Vulcanes Chiriqui, zwischen 6000' und 7000' Höhe, in einem feuchten, nie trockenen Klima von 12—14° R.

Anmerkung: Herr Akademiker Fitzinger sprach die Ansicht gegen mich aus, es möchte die eben beschriebene Art den Typus einer neuen Gattung abgeben. Ich verhehle mir nicht die Probabilität der Meinung unseres ausgezeichneten Herpetologen, muss aber die mögliche Durchführung derselben Demjenigen überlassen, welcher den *Ixalus aurifasciatus* in natura vergleichen kann.

### HYLA LAURENTI.

*Character genericus.* *Digit palmorum fissi aut semipalmati, plantarum semipalmati aut palmati; utrique extremitis phalangibus in orbiculos amplos dilatatis. Membrana tympani distincta. Dentes in palato. Lingua non furcata, postice integra aut paulum emarginata. suborbicularis.*

Von den in der allgemeinen Herpetologie beschriebenen 34 *Hyla*-Arten kommen mit Sicherheit auf Amerika 24, und von diesen wiederum nur 3 auf Nordamerika. Aus den zwischen Mexiko und Peru liegenden Ländern war keine bekannt, bis vor wenigen Jahren die ersten beiden central-amerikanischen Species, *Hyla Moreletii* und *Terrauxii*, aus Guatemala durch August Dumeril festgestellt worden sind<sup>1)</sup>.

Die vorliegenden vier neuen *Hylae* hat Herr v. Warszewicz in einem ziemlich engen Bezirk gesammelt, am Chiriqui-Flusse unweit Bocca del toro.

<sup>1)</sup> In der angeführten Abhandlung in den Annales des sc. nat.



3. (1.) ***Hyla pugnax.*** Nov. Spec.

Taf. 1. Fig. 5, 6.

*Hyla capite lato, plano, depresso; oculis valde protuberantibus; lingua rotunda, non emarginata, margine posteriori vix libera; dentibus palatinis ad formam M serie vix interrupta; choanis et tubarum Eustachii aperturis permagnis; fossis profundis ad latera ossis sphenoides; membrana tympani superne obtecta plica cutanea; pedibus anticis rudimento pollicis mobili instructis, palmatis nonnisi inter primas phalanges digitorum externorum; pedibus posticis semipalmatis, phalangibus duobus extremis digiti quarti prorsus liberis; dorso nudo, abdomine usque ad pectus bene tuberculato, gula vero vix distincte granulosa; plica transversa in pectore nulla.*

Dieser Laubfrosch bekommt ein sehr robustes Aussehen durch seinen breiten Kopf- und Nackentheil bei schmalerem und verlängertem übrigen Rumpfe. Der Kopf ist sehr deprimirt, wogegen die Augen um so mehr fast kugelig hervortreten. Die Oberfläche des Kopfes ist vom Hinterkopfe an bis zum Ende der *canthi rostrales* fast ganz horizontal; von da fällt die vordere Schnauzenwandung steil ab. Die Zügelgegend ist concav. Der Mundrand ist regelmässig abgerundet, die Spalte sehr weit. Die ganzrandige Zunge füllt den Raum zwischen den Unterkieferästen fast vollständig aus und nur ihr äusserster Hinterrand ist frei. Die sehr weiten inneren Nasenöffnungen haben mehr das Ansehen von länglichen Spalten, als von Löchern, und die Gaumenzähne befinden sich zwischen ihnen in Form eines M, dessen äussere lange Seiten den inneren Rändern der Nasenspalte parallel laufen. Auch die Rachenöffnungen der Eustachischen Röhren sind ungemein gross. Zu beiden Seiten des Keilbeins befinden sich tiefe, grabenähnliche Einschnitte.

Die ansehnlichen Trommelhäute sind oben von einem Hautwulste begrenzt, der sich weiter nach hinten und unten bis auf die Schulter erstreckt.

An den Händen ist ein rudimentärer Daumen vorhanden mit einem wirklichen beweglichen Phalangen (Fig. 5, a). Ich glaube nicht, dass bei irgend einem anderen Frosche ein so weit entwickelter Daumen an den Vorderfüssen beobachtet ist, finde mich aber nicht veranlasst, daraufhin eine neue Gattung zu bilden. Der Mittelhandknochen dieses Daumens liegt dem des ausgebildeten ersten Fingers eng an. Zwischen diesem Finger und dem zweiten erstreckt sich die Spaltung fast bis zur Basis der Mittelhand; die in die Mittelhandspalte zwischen zweiten und dritten Finger eingesetzte Schwimmhaut zieht sich als ein ganz schmaler Saum an den Fingern hinauf, und zwischen den beiden äussern Fingern ist die Schwimmhaut zwischen den ersten Phalangen vollständig. Die Fussbildung haben wir in Fig. 6 wiedergegeben. Es ist daraus ersichtlich, dass nur die vierte Zehe auf beiden Seiten symmetrisch von der Schwimmhaut eingefasst wird, indem dieselbe an ihr gerade bis zum dritten Gliede reicht. An der dritten Zehe reicht sie nach aussen bis zum dritten, nach innen bis zum zweiten Gliede; an der zweiten Zehe erstreckt sie sich aussen bis zur Endphalange, innen hat sie mit der Zehe gar nichts zu thun, nur mit dem Metatarsus, an welchem sie sich nach der ganzen Länge der Grundphalange des Daumens auspannt. An der fünften Zehe endlich reicht sie bis zum Ende der zweiten Phalange.

Die ganze Oberseite des Körpers ist glatt, nur der Bauch und die Oberseite der Oberschenkel ist mit grösseren Hautwarzen versehen, welche in der Brustgegend mehr und mehr schwinden und an der Kehle kaum noch sichtbar sind.

Färbung: Die ganze Oberseite ist auf graulichem Grunde bräunlich sehr fein marmorirt. Das Detail dieser Marmorirung tritt erst durch die Loupe deutlich hervor und gewährt einen äusserst zierlichen Anblick. Die Flanken und Seiten der Schenkel zeigen auf hellerem Grunde bräunliche unregelmässige Querstreifen. Die fein braun getüpfelte Afterregion ist nach oben von einem weissen Halbkreise umschrieben, und die von dem oben erwähnten Hautwulste über dem Trommelfelle gebildete Furche ist schwärzlich.

Masse: Körper 62 Millim. Vorderbeine 38 Millim. Hinterbeine 100 Millim.

#### 4. (2.) *Hyla splendens*. Nov. Spec.

Taf. I. Fig. 7.

*Hyla capite mediocri, oculis modice prominentibus, lingua ovali, postice libera, emarginata, dentibus palatinis serie interrupta positis inter choanas rotundas, magnas; aperturis tubarum Eustachii parvis; plica cutanea e margine superiori tympani ad humerum ducta; pedibus anticis fissis, posticis palmatis eo modo, ut tantum limbus cutaneus digitorum extremitates comitetur; osse primo cuneiformi satis protuberante; superficie ventrali ad mentum usque tuberculosa; granulis minoribus in tergo; plica transversa in pectore; tergo pluribus locis splendorem metallicum exhibente.*

Der Kopf ist mittelmässig gross, die Augen mässig vortretend. Die Stirn und obere Schnauzenregion sanft abwärts geneigt, das Schnauzenende abgerundet. *Canthus rostralis* fast kantig; Zügelgegend wenig ausgehöhlt. Die runde, hinten freie Zunge ist eingekerbt. Die innern Nasenöffnungen sind rundlich; zwischen ihnen stehen die Gaumenzähne in einer, in der Mitte vollkommen unterbrochenen Reihe. Die Öffnungen der Eustachischen Röhren sind sehr klein, zu beiden Seiten des Keilbeines ist eine breite, aber nicht tiefe Furche. Die Trommel ist verhältnissmässig; von ihrem oberen Ende bis in die Oberarmgegend zieht sich eine Hautfalte. Die Vorderbeine besitzen nur zwischen der Basis der beiden äusseren Zehen ein Schwimmhaut-Rudiment, sind übrigens vollkommen gespalten und haben keine Spur eines Daumenphalangen. An den Zehen der Hinterfüsse (Fig. 7) reicht die Schwimmhaut überall bis zur Scheibe oder geht vielmehr, genauer betrachtet, unmittelbar in die von der Scheibensohle durch eine Furche deutlich geschiedene glatte Decke der Disken über. Sie ist indess an der ersten Phalange der ersten und zweiten Zehe, an der Innenseite der zwei ersten Phalangen und der Aussenseite der zweiten Phalange der dritten Zehe, ferner längs des zweiten und dritten Gliedes der vierten Zehe und endlich am zweiten Gliede der fünften Zehe nur als schmaler Saum vorhanden. Ein solcher befindet sich auch an der Aussenseite der fünften Zehe. Das *os cuneiforme primum* bildet einen für diese Gattung ungewöhnlich starken Vorsprung, auch zeigt die Planta zahlreichere Höcker als bei den meisten Arten.

Die Unterseite der Oberschenkel und der Bauch ist stark tuberculirt; auch die Brust und die Kehle bis zum Kinne sind mit kleinen, aber sehr deutlichen Höckern besetzt. Quer über die Brust erstreckt sich eine tiefe Falte. Die Granula der Flanken sind länglich, auch die Oberfläche des Kopfes und Rumpfes ist nicht glatt, sondern dicht bedeckt von niedrigen Erhebungen.



Färbung: Die natürliche Färbung muss, nach der Schilderung des Finders, eine sehr prachtvolle sein, da auf dem Rücken ein gelbgrünlicher Metallschimmer vorherrscht. Dass an diesem vorzugsweise Interferenzzellen Theil haben, lässt unser Spiritusexemplar erkennen, auf dessen Rücken man die Ausbreitung der grünen Färbung noch immer an dem, an einigen Stellen sehr intensiven Metallglanz wahrnimmt. Die Seiten der Oberschenkel sind dicht schwarzblau marmorirt. Ähnliche Flecke auf grauem Grunde zeigt die Hinterfläche der Oberarme, die Unterseite der Unterschenkel und die Oberseite der ersten Fusswurzel-Abtheilung (*astragalus-calcaneus*) und des Fusses. Dunkel gestreift ist die Oberseite der Arme und Unterschenkel.

Masse: Körper 48 Millim. Vorderbeine 33 Millim. Hinterbeine 60 Millim.

5. (3.) ***Hyla molitor***. Nov. Spec.

Taf. I. Fig. 8, 9.

*Hyla capite mediocri, non depresso, oculis paulum aut modice prominentibus; dentibus palatinis serie distincte interrupta inter choanas positis; aperturis tubarum Eustachii choanis paullo minoribus; sulcis pone os ethmoideum vix distinctis; membranae natatoriae inter digitum quartum et tertium nec non inter tertium et secundum pedum anticorum; pedibus posticis usque ad discos palmatis; palmis plantisque tuberculatis; colore supra griseo-coeruleo, infra albido.*

Wir besitzen von dieser Art drei, in Habitus und Färbung übereinstimmende Exemplare. Kopf und Augen sind von mittlerer Grösse. Der Kopf erscheint um so proportionirter, als die *canthi rostrales*, auf deren Ende die Nasenlöcher befindlich, von den Augen aus sich schnell nähern und von ihnen aus kein steiler Abfall stattfindet. So ist das Schnauzenende abgerundet, und die Zügelgegend sammt der seitlichen, vor den Augen liegenden Oberkiefergegend trifft die durch die Oberkieferränder gelegte Ebene unter schieferm Winkel. Dabei sieht jedoch der Kopf nicht deprimirt und breit aus. Die Zunge zeigt individuelle Abweichungen. In dem einen Exemplare hat sie eine in der Froschwelt und überhaupt wohl noch nicht beobachtete Form, indem sie fast rhombisch ist und neben dem mittleren tieferen Ausschnitte des Hinterrandes noch jederseits einen kleinen besitzt (Fig. 9). Bei dem zweiten Exemplare ist der Hinterrand nur mit einem Ausschnitte versehen, das dritte hat keine Spur eines Ausschnittes. Die Gaumenzähne stehen in zwei Haufen, getrennt durch einen Zwischenraum von der Grösse des Durchmesser der inneren Nasenöffnungen. Die Öffnungen der Eustachischen Röhren sind fast so gross wie die inneren Nasenöffnungen. Die Furchen seitlich der *basis cranii* sind kaum bemerklich. Das kleine Trommelfell ist elliptisch, und zwar hat der grosse Durchmesser dieser Ellipse die Richtung vom hinteren Augenwinkel nach dem Mundwinkel. Eine mehr oder weniger deutliche, bei dem einen Exemplare fast ganz verschwindende Falte erstreckt sich vom Oberrande des Trommelfelles nach der unteren Schultergegend.

Ein Schwimnhaut-Rudiment befindet sich zwischen der Basis des zweiten und dritten und des dritten und vierten Fingers. Die Art der Ausbreitung der Schwimnhaut der Hinterfüsse (Fig. 8) hat grosse Ähnlichkeit mit der bei *Hyla splendens* vorkommenden. Der leicht in die Augen fallende Unterschied besteht aber darin, dass sie bei der vorliegenden Art voller ist und ihre Ausdehnung bis zu den Scheiben sich ohne Weiteres erkennen lässt. Palmar- und Plantarfläche sind mit vielen kleinen Warzen bedeckt.

Die Oberseite ist vollkommen glatt, der Bauch und die Kehle grob warzig, der mittlere Theil der Brust fast glatt, jedenfalls weniger warzig als die andern erwähnten Gegenden, ohne Querfalte.

Färbung: Die Oberseite zeigt ein einförmiges, auf dem Rücken intensiveres, auf den Extremitäten und an den Seiten verblassendes Graublau, was man im täglichen Leben ein Müllerblau nennen würde. Am *canthus rostralis* verläuft vom Nasenloch bis zum Augenwinkel ein fein schwarzpunktirter Strich. In der Armwinkelgegend, an den Flanken und auf den Oberschenkeln finden sich bei zwei von unseren drei Exemplaren einige schwärzliche Marmorirungen.

Masse: Die drei Individuen sind fast genau von einer gleichen Grösse. Körper 33 Millim. Vorderbeine 24 Millim. Hinterbeine 33 Millim.

6. (4.) ***Hyla molitor***. Nobis. Var. ***marmorata***.

*An nova species?*

An die drei so übereinstimmenden Exemplare von *Hyla molitor*, die wir so eben beschrieben, reiht sich ein etwas grösserer Laubfrosch an, welcher sowohl im Habitus, wie fast in allen speciellen Merkmalen auf das Genaueste jenem gleicht. Abgesehen von seinen etwas grösseren Massen sind die einzigen auffindbaren Unterschiede die, dass nur der Bauch, nicht aber Brust und Kehle mit Drüsenwarzen bedeckt sind, und dass die ganze Rückenseite auf graublauem Grunde blauschwarz marmorirt ist. Diese Marmorirung ist auf den Beinen verblichen, und gerade weil solche verblichene Zeichnungen sich auf den Oberschenkeln des einen jener drei normalen Exemplare von *Hyla molitor* fanden, möchten wir das vorliegende nicht ohne Bedenken als eigene Species aufstellen.

Masse: Körper 38 Millim. Vorderbeine 27 Millim. Hinterbeine 60 Millim.

**HYLODES FITZINGER.**

*Character genericus. Lingua oblonga, postice integra aut leviter emarginata, parte posteriori libera. Dentes palatini post marginem posticam choanarum posito. Tympanum distinctum. Digi anti et postici fissi, orbiculis parris in apicibus. Processus transversi vertebrae sacralis non dilatati.*

In der „Erpétologie générale“ unterscheiden die Verfasser *dents vomériennes*, *dents voméropalatines* und *dents palatines*, je nachdem sie sich auf den Pflugscharbeinen, auf diesen und den Gaumenbeinen zugleich oder nur auf letzteren befinden sollen. Diese oft wiederholten und variirten Ausdrücke müssen zu der irrigen Ansicht verleiten, als ob die Gaumenzähne von jenen Knochen selbst getragen würden. Der jüngere Dumeril in seinem mehrfach angeführten „Mémoire sur les rainettes“ lässt auch keinen Zweifel über diese Auffassung, indem es dort heisst<sup>1)</sup>: „Le plus habituellement elles (les dents) sont implantées dans les os plats, qui occupent l'espace triangulaire que laissent entre eux et le bord antérieur des mâchoires et les branches osseuses transversales“ etc. Und weiter unten: „elles sont véritablement palatines

<sup>1)</sup> A. a. O. S. 143.

lorsqu'elles sont une dependance des os palatins.“ In der vergleichenden Anatomie von Stannius liest man ebenfalls, dass die hintere Nasenöffnung begrenzende Knochenplatte zahntragend sei. Und so ist es allgemein angenommen. Dennoch ist dem nicht so, sondern die Gaumenzähne, welche nie in unmittelbare Verbindung mit Vomer und Gaumenbein treten, sind auf zwei kleinen unbenannten, länglich dreiseitigen Knochenplatten befestigt. Diese gehen in den mir bekannten Fällen nur eine ziemlich lose Verbindung mit dem harten Gaumen ein, und die Thatsache ist an jedem mit Gaumenzähnen versehenen Frosche so leicht zu constatiren, dass es mir fast unglaublich scheint, dass sie bis jetzt übersehen sei. Ich finde aber nirgends eine directe Angabe darüber, wohl aber, wie gesagt, überall die entgegengesetzte. Es folgt daraus, dass man wohl von der Stellung der kleinen zahntragenden Platten<sup>1)</sup> zu *vomer* und *palatinum*, nicht aber von den auf diesen Knochen eingepflanzten Zähnen reden kann, während natürlich die Bezeichnung „Gaumenzähne“ an und für sich unverfänglich ist.

Es scheint nun allerdings, als ob die zahntragenden Plättchen in gewissen Fällen gar nicht mehr an den Pflugscharbeinen anlagen, wie bei den *Hylodes*-Arten, wo die Gaumenzähne im Zickzack hinter den Nasenöffnungen von einem Kiefrande zum andern reichen. Allein schon bei dem neuen *Hylodes laticeps* von A. Dumeril blieb dieser Forscher bei der, an dem einzigen zu Gebote stehenden Exemplare jedenfalls nicht tiefern Untersuchung im Unklaren, „si la portion de cette région ossifiée, qui supporte les dents, est une dependance des palatins ou des vomers.“ Und vergleicht man ferner z. B. die Abbildungen der Gaumenregionen von *Cyclorhamphus fuliginosus* und *Cystignathus ocellatus* mit der von *Hylodes martinicensis*<sup>2)</sup>, so geht daraus unzweifelhaft hervor, dass die Gaumenzähne der beiden erstern und namentlich des *Cystignathus* vollkommen dasselbe Verhältniss zum Gaumenbeine haben, wie bei dem *Hylodes*. Sie werden dennoch bei jenen *dents vomériennes* genannt. Kurz, ich habe hier einen Punkt aus der Reihe der Gattungs-Charaktere der ungeschwänzten Batrachier zur Sprache gebracht, der eine Revision erheischt, am besten in Wien oder in Paris vorzunehmen.

An dem neuen *Hylodes*, zu dessen Beschreibung demnächst überzugehen, habe ich die eine der zahntragenden Platten, die verhältnissmässig weiter, als bei irgend einem bekannten Frosche, hinter den Nasenöffnungen liegen, abgelöst, kann aber doch nicht, ohne mir weitere Eingriffe in das Skelet zu erlauben, die genaue Lage zum Vomer und Gaumenbein angeben, welche natürlich bei dieser Ablösung ganz unverletzt geblieben sind. Es darf daher in die Gattungs-Charaktere von *Hylodes* nicht mehr aufgenommen werden: „Gaumenzähne allein auf den *ossa palatina* eingepflanzt“, was sie nie sind, sondern es muss heissen: „die Gaumenzähne mit den sie tragenden Knochenplättchen liegen hinter der, den Hinterrand der inneren Nasenöffnungen verbindenden Linie“.

In der allgemeinen Herpetologie sind vier Arten aufgeführt, eine von unbekanntem Fundorte und je eine aus Martinique, Cuba, Brasilien. Diesen hat der jüngere Dumeril drei Arten hinzugefügt, aus Java, von den Vitiinseln und aus Jukatan. Da wir noch Neu-Granada in den Verbreitungsbezirk hineinzuziehen haben, so ist derselbe für diese Gattung ein ungewöhnlich grosser.

<sup>1)</sup> In meinem Handatlas der vergleichenden Anatomie habe ich sie auf Taf. VII. Fig. 7 zwischen *vomer* und *palatinum* mit abgebildet.

<sup>2)</sup> *Erpét. génér.*, Atl. Pl. 87. 89.



7. **Hylodes Fitzingeri.** Nov. Spec.

Taf. I. Fig. 10.

*Hylodes dentibus palatinis multum a choanis remotis, serie medio distincte interrupta; corpore supra et infra glabro, lateribus vero granulosus; rudimento perparvo membranae natatoriae inter digitum tertium et quartum nec non quartum et quintum pedum posticorum; osse primo cuneiformi satis protuberante.*

Die neue Art von *Hylodes*, welche wir dem Gründer der Gattung zu widmen uns erlauben, zeigt sehr schlanke Körperformen und zählt zu denjenigen, bei denen die Gaumenzähne nicht in einer Zickzacklinie stehen. Sie kommt darin dem *Hylodes martinicensis* Tsch. am nächsten, welcher Letztere aber gerade durch seine gedrungene Gestalt vom Habitus der meisten *Hylaeformia* abweicht. Wir brauchen nicht in eine ängstliche Detailbeschreibung einzugehen, sondern heben nur die charakteristischen Merkmale hervor.

Die Zehen können mit Recht gespalten genannt werden, es muss aber zur Vermeidung jedes Missverständnisses bemerkt werden, dass an den Hinterfüßen zwischen der dritten und vierten und der vierten und fünften Zehe ein, wenn auch noch so unbedeutendes Rudiment der Schwimmhaut vorhanden ist, indem die schwimmhautähnliche Verbindung der Metatarsalknochen sich oberhalb des Gelenkes jener Zehen anheftet. Es scheint ferner, als ob bei keiner der anderen Arten ein so ausgebildetes und vorstehendes *os cuneiforme primum* da sei, als hier (Fig. 10). Die Rückenfläche ist glatt, doch finden sich auf ihr einzelne kleine Erhabenheiten; auch die Unterfläche des Rumpfes ist ganz glatt, die Flanken aber sind granuliert. An den Schenkeln sind nur die zunächst unten und seitlich vom After liegenden Regionen granuliert.

Färbung: Die Grundfarbe der Oberseite ist ein Graubraun, worauf sich schwarze Flecken und Streifen finden, letztere vorzugsweise auf den Gliedmassen. Ein gelblicher Strich zieht sich mitten um die Rundung der Schnauzenspitze und geht auch auf den vorn nicht abgerundeten, sondern fast gerade abgekuppten Unterkiefer über. Die Unterseite ist gelblich, doch mangelt kleinere dunkle Flecke nicht, und sind die Füße von der Ferse an einfarbig dunkel.

Masse: Körper 30 Millim. Vorderbeine 18 Millim. Hinterbeine 54 Millim.

Vaterland: Cordilleren von Neu-Granada in einer Höhe von gegen 4000'.

## C. BUFONIFORMIA.

**DENDROBATES WAGLER.**

*Character genericus. Lingua oblonga integra, antice et postice rotundata, postice libera. Dentes palatini nulli. Tympanum distinctum. Digniti antici et postici fissi, extremitatibus ad modum Hylarum dilatatis. Tubercula duo parva ad tarsum. Processus transversi vertebrae sacralis apicem versus non dilatati.*

Sobald man die Bezahnung als oberstes Eintheilungsprinzip gelten lässt, ist man genöthigt, diese nach Habitus und Lebensart den echten Laubfröschen gleichende Gattung in die Familie der am Oberkiefer zahnlosen Kröten zu versetzen. Dasselbe gilt von *Hylaedactylus*, welche Gattung von *Dendrobates* nur durch die Unsichtbarkeit des Trommelfelles abweicht.

Diese Inconvenienz ist natürlich den Verfassern der allgemeinen Herpetologie nicht entgangen, sie haben sich aber geseht, aus der geringen Anzahl von vier Arten eine neue Familie zu bilden, wie sie überhaupt einem zu einfachen und dabei doch zu künstlichen Systeme huldigen<sup>1)</sup>.

Im gegenwärtigen Momente würde sich die Sache schon anders stellen. Es ist mir zwar nichts von einer Vermehrung des Artenstandes von *Hylaedactylus* bekannt, dagegen ist ein neuer *Dendrobates* hinzugekommen, *D. lateralis* Quichenot aus Valdivia; und im Folgenden haben wir drei neue Arten zu beschreiben, während wir mit einer vierten zurückhalten, da sie uns in zwei nicht besonders erhaltenen Exemplaren vorliegt. Mit dieser apokryphen Art würde sich also die Zahl der Hyla-artigen Bufoniformen auf neun erheben. Und es ist höchstens noch eine Erhöhung des Bestandes von *Hylaedactylus* abzuwarten, wenn man überhaupt dieser rein äusserlichen Bequemlichkeitsrücksicht ein Recht zugestehen will, ehe man eine neue Familie der ungeschwänzten Batrachier etablirt.

Das Vaterland unserer drei Species ist das Grenzgebiet zwischen Neu-Granada und Costa Rica, der Weg zwischen Bocca del toro und dem Vulcan Chiriqui, wo sie auf den Blättern und Blumen der immergrünen Regionen zwischen 5000' und 7000' Höhe leben, am höchsten unser *Dendrobates lugubris*, dessen Geschrei mir Herr v. Warszewicz als dem unseres grünen Laubfrosches sehr ähnlich, nur feiner, angibt.

8. (1.) ***Dendrobates speciosus***. Nov. Spec.

Taf. I. Fig. 11. Taf. II. Fig. 12.

*Dendrobates corpore prorsus glabro, sine ullis granulis vel tuberculis et plicis cutaneis; superficie et dorsali et ventrali unicolori, carminea.*

Es ist nicht wohl möglich, andere Special-Charaktere dieser Art anzugeben, als die freilich höchst ausgezeichnete Färbung. Sie hat den gedrungenen Bau der Mehrzahl der übrigen Species. Der Kopf ist hoch und kurz, das Schnauzenende abgerundet, die Augen wenig vortretend. Ober- und Unterseite sind vollkommen glatt. Die Haut liegt überall prall an. Mithin ist die Art durch den Mangel jeder Falten- und Warzenbildung von den drei in der allgemeinen Herpetologie beschriebenen hinreichend unterschieden, nicht aber von unseren folgenden Arten.

Färbung: Die in Weingeist aufgehobenen Exemplare lassen kaum die Pracht der natürlichen Farben errathen. Das Thier ist oben und unten vollkommen einfarbig bis zu den Zehenspitzen, und zwar prangt es in dem lebhaftesten Karminroth, so dass der Entdecker die Zierlichkeit und den angenehmen Eindruck der ganzen Erscheinung dieses Frosches nicht genug hervorheben kann. Das eine unserer drei Exemplare ist violet geworden, wie wir es abgebildet haben, die andere blaugrau bis auf einige violet gebliebene Flecke an den Extremitäten.

Masse: Körper 30 Millim. Vorderbeine 23 Millim. Hinterbeine 43 Millim.

<sup>1)</sup> Das Gerüst eines natürlichen Systemes findet sich in dem bisher unvollendeten „Systema Reptilium Auctore Leop. Fitzinger. Fasciculus primus. Vindobonae 1843.“ Die darin in den Vordergrund tretende Berücksichtigung des Habitus und der Lebensweise bei Bildung der Sectionen und Familien ist des Beifalles der Naturforscher sicher. Um so mehr bedauern wir, aus der blossen Aufzählung der Gattungen vor der Hand keinen Nutzen ziehen zu können.

9. (2.) **Dendrobates pumilio.** Nov. Spec.

Taf. II. Fig. 13.

*Dendrobates rostro rotundato; oculis paulum, sed distincte prominentibus; colore supra violaceo, infra albido-griseo in coeruleum; regione sacrali, membris, lateribus, abdomine et pectore punctis et maculis parvis nigris superfusus.*

Stimmt im Habitus und in der Beschaffenheit der Hautbedeckungen mit dem vorigen überein. Denn dass bei dem einen uns vorliegenden Exemplare die Haut an den Flanken nicht so vollkommen prall sitzt, ist wohl nur eine Zufälligkeit. Jedenfalls ist keine bestimmt ausgeprägte Seitenfalte da. Nur die Augen springen etwas mehr vor.

Färbung: Der Rücken ist violet. Die Seiten, die Afterregion und die Oberseite der Beine sind auf dem an den Seiten in ein Hellgrau übergehenden violeten Grunde schwarz gefleckt. Auf der Kehle bemerkt man nur einige kleine schwarze Punkte, welche zahlreicher und etwas grösser an Brust und Bauch sich finden.

Masse: Körper 20 Millim. Vorderbeine 15 Millim. Hinterbeine 25 Millim.

Die Indianer behaupteten, dass dieser Frosch nicht grösser vorkäme. Wäre die Aussage wahr, so würde dieser *Dendrobates* in der That eine Zwergform seiner Ordnung sein.

10. (3.) **Dendrobates lugubris.** Nov. Spec.

Taf. II. Fig. 14.

*Dendrobates capite plano, antice truncato, oculis vix prominentibus, superficie non tuberculata vel granulosa, nec non sine plicis cutaneis; colore nigro, lineis et maculis albidis, alba linea cingente caput et dorsum fere usque ad pelvem.*

Der Kopf dieser, eine schlanke Körpergestalt zeigende Art ist sehr auffallend gebildet. indem er, von oben betrachtet, durch gerade Linien seitlich und vorn begrenzt erscheint. Die Augen ragen kaum wahrnehmbar hervor und die seitlichen Begrenzungslinien der platten, nur gegen das Schnauzenende zu etwas gekrümmten Kopfoberfläche erstrecken sich vom oberen Augenhöhlenrande bis zu dem sogar etwas concaven Querrande, unter welchem, nach aussen und etwas nach unten gewendet, die Nasenlöcher sich befinden.

Färbung: Die Grundfarbe sowohl der Ober- als der Unterseite ist ein Schwarz, welches durch weisse Flecke und Streifen unterbrochen wird. Die sonst vollkommen schwarze Rückenseite des Kopfes und Rumpfes ist bis fast in die Beckengegend eingefasst von einem regelmässigen weissen Streifen, und auf der rechten und linken Seite zieht sich ebenfalls ein weisser Streifen von dem Oberarme aus unter dem Trommelfell weg bis unter das Auge. Von den weissen Zeichnungen an der Bauchfläche mag diejenige besonders erwähnt sein, die sich in der Brust- bis zur Kinngegend in Gestalt eines Hufeisens findet.

Masse: Körper 27 Millim. Vorderbeine 19 Millim. Hinterbeine 38 Millim.

**BUFO LAURENTII.**

*Character genericus. Lingua oblongata, elliptica, postice libera. Dentes palatini nulli. Tympanum plus minusve distinctum aut non visibile. Parotides. Digi- ti antici fissi, postiri plerumque semipalmati aut palmati. Tuberculum ad basin digiti primi pedum posteriorum.*



Da unsere Arbeit weit mehr ein faunistisches als ein systematisches Interesse bietet, haben wir kein Bedenken getragen, hier die Gattung *Bufo* in dem umfassenden Sinne zu nehmen, nach welchem sie in der „Erpét. générale“ behandelt wird; wir rechnen also namentlich auch diejenigen Arten mit hinzu, welche eigenthümliche eckige und kantige Kopfformen, so wie Schädelleisten zeigen.

11. (1.) ***Bufo margaritifer*** Daudin?

*Bufo nasutus* Schneider?

*Nova species?*

Taf. II. Fig. 15, 16.

Nach der Darstellung der „Erpétologie générale“ würde *Bufo margaritifer* einer der vielgestaltigsten Frösche sein. Trotz der genauen und weitläufigen, dort zu findenden Beschreibung wage ich nicht, ein mir vorliegendes Exemplar einer Kröte, das in den meisten wesentlichen Merkmalen sich als junges Individuum jener Species zu erkennen gibt, wirklich auf sie zurückzuführen, da es in einigen anderen ebenfalls wesentlichen Punkten abweicht. Herr Fitzinger, gegen den ich meinen Zweifel aussprach, war geneigt, unser Exemplar für einen *Bufo nasutus* Schneider zu erklären, den die Verfasser der allgemeinen Herpetologie eben nur für einen jungen *Bufo margaritifer* mit noch unentwickelten Leisten halten.

Kopf und Parotis (Fig. 15) stimmen fast vollkommen mit der Schilderung von *Bufo margaritifer* überein. Die Parotis ist länglich, nach hinten zugespitzt; die Nasenlöcher liegen am oberen Schnauzenende unmittelbar unter dem *canthus rostralis*, und in der Mittellinie der Schnauze verläuft von der Kuppe bis zum Oberkieferrande eine scharfe Hautleiste, welche macht, dass die Schnauze, von oben gesehen, zugespitzt erscheint. So weit stimmt alles mit den bekannten Beschreibungen. Allein das Trommelfell, was bei *Bufo margaritifer* sichtbar, ist im vorliegenden Falle gänzlich verborgen. Ein weiterer Zweifel, ob wir es hier mit *Bufo margaritifer* zu thun, ergibt sich, wenn wir den Hinterfuss des fraglichen Exemplares mit der in der Herpetologie gelieferten Beschreibung dieses Theiles vergleichen. Es heisst dort<sup>1)</sup>: „Les orteils offrent le même forme que les doigts, et la palmure qui les unit entre eux, les laisse libres tantôt dans les deux tiers, tantôt dans la moitié, tantôt dans le quart seulement de leur longueur. La face inférieure de ces doigts et de ces orteils, qui sont comme dentelées à leurs bords etc.“ Die Beschreibung, welche wir dagegen zu geben haben, lautet ziemlich anders, wiewohl sich nicht läugnen lässt, dass allenfalls auch die Worte der französischen Autoren auf unsere Fig. 16 angewendet werden könnten. Der wirkliche Befund wäre damit freilich sehr ungenau ausgedrückt. Die Schwimnhaut reicht bei allen fünf Zehen genau bis zum letzten Gliede, welches wie eine Kuppe darüber hinaus stellt. Längs des Aussenrandes der fünften Zehe, und zwar wiederum bis zum letzten Gliede, verläuft ein Hautsaum, welcher, gleich dem ganzen freien Rande der Schwimnhaut, gezähnt ist.

Masse: Körper 30 Millim. Vorderbeine 24 Millim. Hinterbeine 30 Millim.

Fundort: Grenzgebiet von Bolivia gegen Peru, in etwa 3000' Höhe.

<sup>1)</sup> Erp. gén. VIII, p. 321.

12. (2.) **Bufo pleuropterus.** Nov. Spec.

Taf. II. Fig. 17, 18, 19.

*Bufo capite brevi, ante oculis admodum angusto; oculis maxime prominentibus; margine supraorbitali paulum elata et supra parotidem et scapulam quasi continuata in plicam cutaneam, quae in femora et fere usque ad genua extenditur; tympano parvo; parotide perparva, subtri-gona; pedibus posticis palmatis usque ad phalangem extremam; membrana natatoria lim-boque externo digiti quinti denticulatis; tota corporis superficie granulosa, granulis spini-formibus in marginibus.*

Der Habitus dieser neuen Art, welche man ebenfalls in die Untergattung *Ottophys* bringen könnte, ist ein sehr eigenthümlicher. Der Körper ist von schlanken Formen, der Kopf besonders in seiner vorderen Partie ausnehmend kurz. Die Augen springen kugelig vor; der vor ihnen liegende Schnauzentheil ist dagegen plötzlich verschmälert, sehr kurz, und endigt mit einer ganz schmalen, fast gerade abgeschnittenen Kuppe. Die Nasenöffnungen liegen unmittelbar an dieser Kuppe, aber an der Seite der Schnauze, welche fast senkrecht sind, während das Vorderende schief nach hinten abgestutzt ist, so dass der vordere Mundrand ganz an die Unterseite gerückt ist. Die Gelenktheile des Unterkiefers bilden einen winkeligen Vorsprung (Fig. 18). Die Mundspalte ist verhältnissmässig klein. Die Zunge länglich; noch jetzt, vom Weingeiste zusammengezogen, erscheint sie bis zur Hälfte frei, so dass sie im frischen Zustande sicherlich über die Hälfte frei ist. Ihre grösste Breite erreicht sie kurz vor dem Hinterende, welches verschmälert und fast spitz ist. Die Öffnungen der Eustachischen Röhren liegen ziemlich verborgen, sind aber weit. Der Durchmesser des nicht sehr deutlichen Trommelfelles ist der Breite der Schnauzenkuppe gleich. Zwischen der Linie, welche die Unterkieferecke mit der hinter und oberhalb des Trommelfelles gelegenen Hinterhauptsecke verbindet, und der Schulter befindet sich jederseits ein ziemlich tiefer Einschnitt, in dessen oberen Theil die sehr kleine Parotis eingepasst ist (Fig. 18, p). Der sie oben und aussen begrenzende Rand setzt sich nach vorn in die schwach angedeuteten, halbkreisförmigen Supra-orbitalleisten fort und geht über den Schulterrand hinweg in eine immer breiter werdende Hautfalte über, die sich auf den Schenkeln fast bis zum Knie ausbreitet. Es liegt nahe, an eine bloss sackartige Ausweitung der Rumpfdecken zu denken, allein dass man es mit einer wirklichen Faltenbildung zu thun habe, beweist die eigenthümliche Zähnelung ihres Randes, so wie die besondere schwärzliche Färbung ihrer Unterseite.

An den Vorderbeinen ist der dritte Finger der längste, der zweite etwas grösser als der innere und der äussere. Die Palmarfläche ist stark mit Höckern besetzt, der Rand gezähnt, besonders auffallend am dritten Finger. Die Schimmbaut der Hinterfüsse reicht bis zur letzten Phalange, wiewohl sie die vierte Zehe grösstentheils nur als Saum begleitet. Ihr Rand ist gleichfalls gezackt. Auch die Aussenseite der fünften Zehe ist mit einem sehr schmalen Zahnrande versehen. Die Anordnung der Warzen und Vorsprünge ist aus unserer Abbildung (Fig. 19) ersichtlich.

Der ganze Rumpf und die Glieder sind allseitig mit kleinen Höckerchen bedeckt, die stellenweise, besonders auf den Rändern, stachelförmig werden — eine Bildung, welche man erst mit Hülfe der Loupe deutlich wahrnimmt.

**Färbung:** Die Oberseite zeigt auf grauweissem Grunde ein unregelmässig geacktes bräunlich-schwarzes Band, welches auf dem Hinterkopfe beginnt. Auf der Oberseite der Extremitäten sind schwärzliche Querstreifen. Die Seitentheile des Kopfes sind gleichfalls dunkelfleckig, und von gleicher einförmiger dunklerer Färbung, wie schon oben erwähnt, die Unterfläche der Seitenfalten. Die Bauchfläche ist schmutziggelblich, nach den Schenkeln zu einfarbig heller.

**Masse:** Körper 25 Millim. Vorderbeine 18 Millim. Hinterbeine 33 Millim.

**Vaterland:** Der Fundort ist derselbe, wie derjenige der vorigen Art.

13. (3.) ***Bufo veraguensis.*** Nov. Spec.

Taf. II. Fig. 20. Taf. III. Fig. 21.

*Bufo crista ossea marginem supraorbitalem cingente indeque oblique ad occiput ducta; fronte rostroque excaratis; parotidibus oblongis, magnis; tympano non visibili; digitis anticis gracilibus, posticis palmatis, limbo cutaneo in margine externa digiti quinti; superfacie dorsali et ventrali tuberculata; serie tuberculorum majorum in finibus dorsi et laterum; colore supra griseo, maculis et striis fusco-nigricantibus, infra fulvo-griseo.*

Eine mittelgrosse Art von gedrungenem Körperbau. Sie gehört zu denjenigen, bei welchen die Haut den Schädelknochen eng an liegt und Schädelleisten sich finden. Auch hier sind sie, wie gewöhnlich, oberhalb der Augenhöhlen und schicken je einen nach innen und hinten gerichteten Fortsatz aus (Fig. 20), welcher bis etwas über den Vorderrand der Parotis reicht. Vom untern Augenhöhlenrande erhebt sich ebenfalls eine kurze, wulstige Knochenleiste und erstreckt sich bis zur Parotis. Die Oberseite der Schnauze ist rinnenförmig vertieft; die *canthi rostrales* abgerundet. Zügelgegend sehr concav. Die längliche Zunge ist zur Hälfte frei und hinten regelmässig abgerundet. Die Öffnungen der Eustachischen Röhren sind klein und versteckt. Vom Trommelfell ist keine Spur sichtbar, was uns jedoch nicht abhalten kann, diesen Batrachier für eine echte Kröte zu erklären. Die Parotiden sind von ansehnlicher Grösse, elliptisch, mit etwas nach unten gewendetem Hinterende.

Die Zehen der Vorderfüsse sind auffallend schlank, die dritte ist die längste, es folgen dann in absteigender Reihe die vierte, zweite und erste. Die Hinterfüsse sind mit ganzer Schwimmhaut versehen (Fig. 21), wiewohl dieselbe die drei letzten Glieder der vierten Zehe auf beiden Seiten, so wie die zwei äusseren Phalangen der zweiten und dritten Zehe auf der Innenseite nur saumartig einfasst. Auch an dem äussern Rande des Daumens bis zu dem vom *os cuneiforme primum* gebildeten, nicht unbedeutenden Vorsprung zieht sich ein schmaler Hautsaum herab.

Ober- und Unterseite des Körpers sind mit Warzen bedeckt. Dieselben sind stumpf abgerundet an Bauch und Rücken, am letzteren Orte höher. An der Grenze zwischen Rücken und Flanken befindet sich eine Reihe länglicher und stumpf zugespitzter Warzen, die sich etwa wie die Zähne einer stumpfen, hie und da ausgebrochenen Säge ausnehmen. Nur die Schenkelgegend ist fast höckerlos. Die Warzen auf den Vorderbeinen und an der hinteren seitlichen Kopfgrenze sind spitz.

**Färbung:** Die Grundfarbe an Oberseite von Rumpf und Extremitäten ist grau; darauf befinden sich braunschwarze Marmorirungen, Flecke und Querstreifen, letztere an den Extremitäten. Die Unterseite ist graugelblich, hie und da, besonders an den Hinterbeinen, mit dunklen Marmorirungen.



Masse: Körper 50 Millim. Vorderbeine 33 Millim. Hinterbeine 75 Millim.

Vaterland: Neu-Granada, Provinz Veragua.

Anmerkung: Unter den in der „Erpétologie générale“ aufgeführten Arten von *Bufo* befinden sich nur zwei mit ganzer Schwimmhaut der Hinterfüsse, *Bufo asper* aus Java und *Bufo isos* aus Bengalen. Beide besitzen, wie die unsrige, knochige, wenn auch nicht sehr erhabene Ränder um die Augenhöhlen, und *Bufo asper* besitzt ausserdem den oben beschriebenen Knochenwulst zwischen Augenhöhle und Parotis. Weiter gehen aber die wesentlichen Ähnlichkeiten nicht, wie denn unter andern bei jenen beiden das Trommelfell deutlich sichtbar ist. Auch möchte schon die Verschiedenheit des Vaterlandes den Gedanken an specifische Übereinstimmung ausschliessen.

14. (4.) ***Bufo simus***. Nov. Spéc.

Taf. III. Fig. 22.

*Bufo capite brevi, alto; oculis modice protuberantibus; lingua oblonga, postice rotundata, dimidio, et quod excurrit, libera; aperturis tubarum Eustachii absconditis; tympano non visibili, parotide irregulariter rotunda; pedum anticorum digitis primo et tertio longioribus secundo et quarto, rudimento metacarpi pollicis; pedibus posticis semipalmatis; superficie tergi tuberculis rotundis obsita, abdominis fere glabra.*

Abermals ein unzweifelhafter *Bufo* mit nicht sichtbarem Trommelfell. Die uns vorliegenden Exemplare sind möglicher Weise noch nicht ausgewachsen, wenigstens hat die Anatomie des einen kein positives Resultat geliefert. Der Körper ist kurz, breit, gedrungen. Der Kopf ist kurz und hoch, die Schnauze vorn kaum niedriger, als die Entfernung zwischen dem hintern Augenwinkel und dem Mundwinkel beträgt. Knochenkämme auf Scheitel und Hinterhaupt mangeln. Die Zunge ist länglich, hinten vollkommen abgerundet, über die Hälfte frei; die Öffnungen der Eustachischen Röhren äusserst versteckt. Das Trommelfell ist, wie schon gesagt, äusserlich nicht umschrieben. Die Parotiden sind mittlerer Grösse, rundlich, jedoch nicht regelmässig.

Von den Vorderzehen sind die erste und dritte länger als die zweite und vierte, und an der ersten befindet sich ein dem Daumen entsprechender Metacarpalvorsprung, ausserdem am Ballen eine grosse rundliche Schwielen. An den Hinterfüssen (Fig. 22) scheint auf den ersten Anblick die Schwimmhaut nur wenig entwickelt zu sein, sie erreicht jedoch, wenn auch nur als schmaler Saum, überall die letzte Phalange. Verhältnissmässig am wenigsten erscheint daher die vierte Zehe an ihr betheiligt. Ihr Rand zeigt einige unregelmässige Zähnclungen. Der Vorsprung des ersten keilförmigen Knochens ist wohl entwickelt.

Die Hautbedeckungen liegen am Hintertheil und an den Oberschenkeln nur lose an und sind sehr weit. Die Rückenseite ist mit grösseren und kleineren runden Warzen bedeckt, die jedoch nicht sehr eng stehen; die Unterseite des Rumpfes aber, mit Ausnahme der in die Oberschenkel übergelenden Partien, erscheint fast glatt. An jenen finden sich kleine flache Warzen. Die innere Handfläche ist mehr tuberculirt als die Sohle der Hinterfüsse.

Färbung: Oberseite ein helleres oder dunkleres Grau, in Graubraun übergehend, bei sehr kleinen Exemplaren fast schwarz. Die Unterseite gelbgrau mit schwärzlichen unregelmässigen Flecken. Zehenspitzen gelblich, wozu bei den kleinen dunklen Exemplaren einige gelbe Flecke an Vorder- und Hinterfüssen kommen.

Masse (des grössten Exemplares): Körper 26 Millim. Vorderbeine 16 Millim. Hinterbeine 30 Millim.

Vaterland: Diese Art war in ungeheuren Mengen an seichten Stellen des Chiriquiflusses, unweit Bocca del toro, wo sie sich in einer Wassertemperatur von 36—40° R. sehr wohl befanden.

### HYLAEMORPHUS FITZINGER.

*Novum genus.*

*Character genericus. Habitus corporis gracilior et qualis esse solet Hylarum. Lingua elongata, angusta, integra, dimidia parte libera. Dentés palatini nulli. Tympanum non visibile. Parotides nullae. Digiti pedum anticorum fissi, posticorum semipalmati. Planta latior. Protuberantiae in tarso nullae aut vix visibiles. Processus transversus vertebrae sacralis dilatati.*

Unter den von Herrn von Warszewicz gesammelten Batrachiern befinden sich drei Arten der *Bufoniformia*, die sich durch eine sehr auffallende Beschaffenheit der Hinterfüsse auszeichnen, während ihre übrigens fast nur negativen Charaktere auf die Gattung *Phrymiscus* Wingmann hinweisen. Ich hatte diese drei Arten, trotz ihres verschiedenen Habitus, zu einer Gattung vereinigt, als ich bei Revision meiner Arbeit im Wiener Museum eine von Herrn Dr. Scherzer in Costa Rica gesammelte Art vorfand, aus welcher Herr Akademiker Fitzinger einen *Hylaemorphus Pluto*, *nov. gen. et spec.*, gebildet hatte. Derselbe Name fand sich auf einer Etiquette im vergleichend-anatomischen Cabinet und war auch schon an die Museen von Paris und London mitgetheilt. Zwei meiner Arten sind nun auch wirklich „hylamorph,“ und für sie habe ich die Fitzinger'sche Benennung adoptirt, die dritte aber ist von so ganz anderem Habitus, wozu noch einige andere Abweichungen kommen, dass sie nothwendig den Typus einer andern neuen Gattung abgeben muss, wofern *Hylaemorphus* das bleiben soll, was der Name bezeichnet.

Die Species des Wiener Museums zeigt im frischen Zustande blutrothe Flecke auf dunkelblauem Grunde und ist, wie es scheint, in Costa Rica sehr gemein, da das Berliner Museum, wie ich gesehen zu haben mich erinnere, ebenfalls nicht wenige Exemplare davon durch Herrn von Warszewicz erhalten hat. Ihr steht diejenige, welche wir zunächst beschreiben, *Hylaemorphus Dumerilii*, ausserordentlich nahe, nur sind bei ihr die Flecke, welche dort erst im Weingeiste eine gelbliche Färbung annehmen, im frischen Zustande hellschwefelgelb.

Was wir unten in der Schilderung der Hinterfüsse von *Phirix pachydermus* sagen, gilt im Allgemeinen auch von den Arten von *Hylaemorphus*, am meisten, was die Dicke der Schwimmhaut und die Breite der Planta betrifft, von *H. Dumerilii*. Die Ausdehnung der Schwimmhaut ist in beiden Gattungen dieselbe.

#### 15. *Hylaemorphus Dumerilii*. Nov. Spec.

Taf. III. Fig. 23, 24.

*Hylaemorphus corpore picto coloribus nigrocoeruleo et sulphureo ita ut in tergo ille, in ventre hic praevaleat; extremitatibus digitorum semper sulphureis; cute glabra, prominentiis osseis in carpo et tarso nullis.*

Der Kopf ist mittelmässig gross, verengt vor den Augen, welche desshalb mehr nach vorn und zur Seite als nach oben vorstehen. Das Schnauzenende ist abgerundet, und seine

nach innen von den *canthi rostrales* etwas ausgehöhlte Oberfläche in einer Horizontale mit Stirn und Scheitel. Die *canthi rostrales* sind stumpfe Kanten, die Seitenwände des Kopfes fast senkrecht, Zügelgegend etwas ausgehöhlt. Die Schnauze überragt ein wenig den vorderen Mundrand. Weder an den Vorder- noch an den Hinterfüßen finden sich Vorsprünge der Fusswurzelknochen oder vorn ein Daumen-Rudiment. Die Haut ist vollkommen glatt und eng anliegend.

**Färbung:** Die beiden alleinigen Farben sind ein tiefes Stahlblau und Schwefelgelb. Ersteres herrscht auf der Rückenseite, das Gelb auf der Bauchseite vor in mannigfachen individuellen Abänderungen der Zeichnung. Bei allen sechs Exemplaren, die wir untersuchen konnten, sind die Zehenspitzen gelb.

**Mass** (des grössten Exemplares): Körper 53 Millim. Vorderfüsse 38 Millim. Hinterfüsse 72 Millim.

**Vaterland:** Neu-Granada, Provinz Veragua, in Höhe bis gegen 8000', gewöhnlich an der Erde, aber auch auf niedrigen Sträuchen.

# 16. (2.) *Hylaemorphus Bibronii*. Nov. Spec.

Taf. III. Fig. 25.

*Hylaemorphus capite plano, fronte et rostro non excavatis; oculis non prominentibus; membris gracilibus; tergo irregulariter nigrocoeruleo, ceterum flavo e viridi; lateribus coeruleonigris, superficie ventrali albidoflava.*

Dem Habitus nach würde diese Art den Übergang zur nächsten Gattung vermitteln, wiewohl dieselbe noch ungleich mehr laubfroschartig als krötenartig ist. Die Augen erheben sich kaum bemerklich über das Scheitelniveau, welches mit Hinterhaupt und Schnauze eine Horizontale bildet. Nur der vorderste Theil der Schnauze ist etwas abwärts geneigt. Eine mittlere Vertiefung der oberen Schnauzengegend, wie bei der vorigen Art, ist nicht vorhanden. An der Fusswurzel finden sich zwei kaum bemerkliche Vorsprünge.

Die Körperbedeckungen sind glatt, mit Ausnahme der dicht, aber flach granulirten Partien der Schenkel zwischen Weichen und After.

**Färbung:** Die Oberseite ist zum grössten Theile von schwarzblauen Zeichnungen eingenommen, welche von der Schnauzenspitze bis zu den Schenkeln einen fast ununterbrochenen gelben Streifen zur Seite haben. Die Seiten sind blauschwarz, welche Farbe nach oben scharf begrenzt, nach unten verwaschen ist. In dieser verwaschenen Region finden sich in den Flanken einige hellgelbe kleine Flecke. Die Unterseite ist einfarbig gelblich. Mit Ausnahme der erwähnten kleinen Flecken hat am ganzen Körper, besonders aber auf dem Rücken, das Gelb einen Stich ins Grüne.

**Masse:** Körper 36 Millim. Vorderbeine 26 Millim. Hinterbeine 47 Millim.

**Vaterland:** Neu-Granada, unweit Panama, zwischen 2000' und 3000' Höhe.

## PHIRIX<sup>1)</sup>. Nov. GEN.

*Character genericus. Habitus corporis robustus et qualis reperitur in Bufonibus. Lingua, dentes palatini, membrana tympani, parotides, processus transversus vertebrae sacralis ut in*

<sup>1)</sup> Ein Phantasienamen ohne Bedeutung.



*Hylaemorpho. Digiti pedum anteriorum fissi, posteriorum semipalmati et quidem conjuncti membrana crassa, quae a reliqui corporis integumentis non differt, qui fit ut plantae latiores reddantur et minus flexiles, quam solent esse in ceteris Batrachis ecaudatis. Tubercula paulum elata et in carpo et in tarso obvia.*

17. ***Phirix pachydermus.*** Nov. Gen. nov. Spec.

Taf. III. Fig. 26.

*Phirix pedibus et anticis et posticis robustissimis: capite mediocri; rostro prominulo; cute crassa, callosa; colore sulphureo in albidum, lineamentis coeruleis in dorso, in femoribus nec non in clunibus.*

Wie wir es schon im Gattungs-Charakter ausgesprochen haben, ist dieses Thier in Rumpf und Gliedern von sehr ramassirten Formen; auch der Kopf, wiewohl von mittelmässiger Grösse, zeigt diese groben Züge. Sein mittlerer oberer Theil ist horizontal und vertieft, die Vertiefung der Hinterhauptsgegend eingefasst von ein paar wulstigen Leisten, welche als die Fortsetzungen der ebenfalls wulstigen Supraorbitalränder erscheinen. Die Nasenlöcher sind fast so weit von der kuppenförmig vorragenden Schnauzenspitze, als von den inneren Augenwinkeln entfernt.

Die Vordergliedmassen sind ungewöhnlich stark, die Hände immer wie gepolstert, ein Daumen-Rudiment (*metacarpus*) sichtbar und ausserdem ein deutlicher, wenn auch sehr flacher Höcker am äusseren Ballen; der erste Finger ist dick, kurz und steif und ein wenig nach dem zweiten Finger zu gebogen. Auch an der Fusswurzel der Hinterfüsse bemerkt man zwei flache Höcker. Ihre Schwimmhaut ist so dick und, so zu sagen, lederartig, dass sie kaum den Eindruck einer Schwimmhaut macht. Sie ist zwischen den drei ersten Zehen so steif, dass diese nicht an einander gelegt werden können, und auch die übrigen Zehen besitzen nicht die gewöhnliche Beweglichkeit. Die Planta erscheint daher sehr breit und solid. Die erste, zweite, dritte und fünfte Zehe sind bis zum Kuppengliede in die Schwimmhaut eingesenkt, die erste und zweite so, dass sie eben nur als ein paar stumpfe Höcker darüber hervorragen. An der vierten Zehe ist die Schwimmhaut vom zweiten Gliede an nur als Saum.

Die Hautbedeckungen gleichen fast denen eines Pachyderms, sind dick und schwielig.

Färbung: Der Rücken zeigt auf gelbem Grunde blaue, zusammenhängende, unregelmässige Zeichnungen, welche in der Mittellinie drei gelbe Tafeln umfassen; ein paar Fortsetzungen dieser blauen Bänder erstrecken sich auf die Schenkel. Eine andere schwarzblaue Zeichnung, ziemlich regelmässig und symmetrisch, geht quer über die Hinterbacken und auf die Unterseite der Schenkel. Eine besondere Erwähnung verdient noch die schwärzliche Färbung der Oberseite des ersten Fingers der Vorderbeine. Die ganze Bauchseite ist gelb ohne Unterbrechung.

Masse: Körper 53 Millim. Vorderbeine 40 Millim. Hinterbeine 75 Millim.

Vaterland: Westen von Neu-Granada, bei Bonaventura, in einer Höhe von 5000'. Sehr selten.

## ERKLÄRUNG DER ABBILDUNGEN.

## TAFEL I.

- Fig. 1. *Ixalus Warszewitschii*.  
 Fig. 2. Zunge desselben.  
 Fig. 3. Vordertheil des Kopfes desselben Frosches von unten.  
 Fig. 4. Linker Hinterfuss desselben von oben.  
 Fig. 5. Erste Zehe des linken Vorderfusses mit dem Daumen-Rudiment (a) von *Hyla pugnax*.  
 Fig. 6. Rechter Hinterfuss von *Hyla pugnax* von oben.  
 Fig. 7. Linker Hinterfuss von *Hyla splendens* von unten.  
 Fig. 8. Linker Hinterfuss von *Hyla molitor* von oben.  
 Fig. 9. Zunge desselben.  
 Fig. 10. Rechter Hinterfuss von *Hylodes Fitzingeri* von unten.  
 Fig. 11. *Dendrobates speciosus*.

## TAFEL II.

- Fig. 12. Rechter Hinterfuss von *Dendrobates speciosus* von unten.  
 Fig. 13. *Dendrobates pumilio*.  
 Fig. 14. *Dendrobates lugubris*.  
 Fig. 15. Kopf von *Bufo nasutus* Schn.?  
 Fig. 16. Rechter Hinterfuss desselben von oben.  
 Fig. 17. *Bufo pleuropterus*.  
 Fig. 18. Kopf und Parotis (p) von *Bufo pleuropterus*.  
 Fig. 19. Rechter Hinterfuss desselben von unten.  
 Fig. 20. Vorderende von *Bufo veraguensis*.

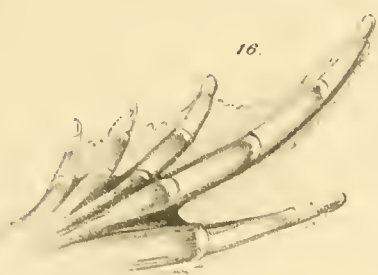
## TAFEL III.

- Fig. 21. Rechter Hinterfuss von *Bufo veraguensis* von unten.  
 Fig. 22. Linker Hinterfuss von *Bufo sinus* von unten.  
 Fig. 23. *Hylaemorphus Dumerilii*.  
 Fig. 24. Kreuzbeinwirbel und Steissbein desselben.  
 Fig. 25. *Hylaemorphus Bibronii*.  
 Fig. 26. *Phrix pachydermus*.  
 Fig. 27. Rechter Hinterfuss von *Leiperus marmoratus* Dum. et Bibr. von unten.









Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org; www.biodiversitylibrary.org







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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Denkschriften der Akademie der Wissenschaften.Math.Natw.Kl.](#)  
[Frueher: Denkschr.der Kaiserlichen Akad. der Wissenschaften. Fortgesetzt:](#)  
[Denkschr.oest.Akad.Wiss.Mathem.Naturw.Klasse.](#)

Jahr/Year: 1858

Band/Volume: [14\\_2](#)

Autor(en)/Author(s): Schmidt Eduard Oskar [Oscar]

Artikel/Article: [Deliciae herpetologica musei zoologici Cracoviensis. \(Mit III Tafeln\)](#)  
[237-258](#)