

# Die Amphibienfauna von Neu-Guinea

VON

P. N. VAN KAMPEN.

Unsere Kenntnis der Fauna von Neu-Guinea, welche längere Zeit ausschliesslich auf die Küstengegenden beschränkt geblieben war, hat infolge der zahlreichen Forschungsreisen der letzten Dezennien in dem Masse zugenommen, dass man jetzt wohl annehmen darf, dass sie uns, wenigstens was die Vertebraten anbelangt, der Hauptsache nach bekannt ist.

Als ein Beispiel der schnellen Vermehrung dieser Kenntnis sind die Amphibien zu nennen. Noch im Jahre 1882 waren, wie aus Boulenger's Katalog des „British Museum“ hervorgeht, nur 17 Arten dieser Klasse von Neu-Guinea bekannt; aus der unten folgenden Aufzählung ist ersichtlich, dass diese Zahl zurzeit um mehr als das vierfache zugenommen hat. Besonders die Durchforschung des zentralen Gebirges hat dazu beigetragen.

Bei der ziemlich zerstreuten Literatur wird es seinen Nutzen haben, eine kritische Übersicht der jetzt von Neu-Guinea bekannten Amphibien zu geben und einige zoogeographische Betrachtungen damit zu verknüpfen. Es freut mich diese kleine Zusammenfassung Herrn Dr. Kerbert widmen zu können, dem Director der Zoologischen Gesellschaft „Natura Artis Magistra“, welche sich durch ihre zoologische Sammlungen und durch Unterstützung von wissenschaftlichen Reisen grosse Verdienste um die faunistische Untersuchung des Indischen Archipels erworben hat.

Die Amphibien von Neu-Guinea gehören zu den Familien der *Pelobatidae*, *Hylidae*, *Cystignathidae*, *Ranidae* und *Engystomatidae*, von welchen die zweite und fünfte bei weitem am zahlreichsten vertreten sind. Auf einigen der benachbarten kleineren Inseln des papuanischen Gebietes leben ausserdem die einzigen Vertreter der Familien, oder vielleicht besser Subfamilien der *Ceratobatrachidae* (*Ceratobatrachus Guentheri* Blgr. auf den Salomo-Inseln) und *Genyophrynidae* (*Genyophryne Thomsoni* Blgr. auf der Südost-Insel).

Von den *Pelobatidae* erwähnt Boulenger im „Catalogue of the British Museum“ 3 Arten (von welchen eine unsichere) von Neu-Guinea. Es hat sich aber herausgestellt, dass zwei derselben nicht zu den *Pelobatidae* gehören (s. unten), die dritte aber, *Batrachopsis (Lechriodus) melanopyga* Dor., welche auch von den Aru-Inseln nachgewiesen ist, muss zu dieser Familie gerechnet werden. Zwar ist sie, die einzige ihres Genus, wie Fry <sup>1)</sup> hervorhebt, einigen Australischen *Cystignathidae* sehr ähnlich, die stark erweiterten Sacralfortsätze gestatten aber nicht sie bei dieser Familie einzuteilen, wenn auch zoogeographisch das Vorkommen einer *Pelobatide* auf Neu-Guinea, einer Familie, welche sonst auf die holarktische und die indische Region beschränkt ist und in Celebes und den Molukken fehlt, schwer zu erklären ist.

Die der Hauptsache nach Südamerikanisch-Australischen, im westlichen Teile des Indischen Archipels fehlenden *Hylidae* sind auf Neu-Guinea, welches ihnen durch seinen Reichtum an Wäldern ein günstiges Milieu bietet, in zahlreichen Arten anzutreffen. Sie gehören

1) Proc. R. Soc. Queensland, XXVII, 1915, p. 73.

drei Genera, *Hyla*, *Hylella* und *Nyctimantis*, an. Die Gattung *Hylella* jedoch, welche sich nur durch das Fehlen der Vomerzähne von *Hyla* unterscheidet, ist sicher nicht natürlich. Ich habe sie mit *Hyla* vereinigt, umsomehr weil auch bei einigen *Hyla*-Arten in der Jugend die Vomerzähne noch fehlen.

Von der Gattung *Nyctimantis*, welche sonst nur noch von Süd-Amerika bekannt ist, kommen auf Neu-Guinea zwei Arten, *N. granti* Blgr. und *papua* Blgr., vor, beide nur im südlichen Teile der Insel.

Von *Hyla* sind eine grosse Zahl von Arten von Neu-Guinea beschrieben, welche aber wohl nicht alle aufrecht zu erhalten sind. So ist es sehr wahrscheinlich, dass einige derselben nur Jugendformen darstellen, welche bisweilen eine auffallende, aus hellen (im Leben wahrscheinlich immer gelben) Binden und Flecken zusammengesetzte Zeichnung aufweisen, die später verschwindet. Die papuanischen Arten, bei welchen solche Jugendformen bekannt sind, sind *H. bicolor* Gray, *fallax* Blgr. und *impura* Ptrs. et Dor. Junge *H. fallax* sind als *Hylella Boulengeri* Méh. beschrieben worden; *H. Macgregori* Dgl.-Og. (*thesaurensis* Méh., nec Ptrs.) betrachte ich als junge *H. impura*, *H. thesaurensis* Ptrs. als junge *H. macrops* Blgr. (Salomo-Inseln). Auch *H. albomaculata* Vogt und *papua* v. Kamp. sind wohl auf junge Exemplare gegründet, vielleicht von *H. montana*. Unvollständig beschrieben sind *Hyla albolabris* Wand., *H. pulchra* Wand. (= *montana*?), *Hylella nigropunctata* Meyer (= *Hyla infrafronata* juv.?) und *Hylella Wolterstorffi* Wern. (= *Hyla arfakiana* juv.?).

Es bleiben dann die folgenden 26 *Hyla*-Arten von Neu-Guinea übrig: *angiana* Blgr.; *arfakiana* Ptrs. et Dor.; *bicolor* Gray; *brachypus* Wern.; *caerulea* White; *chloronotus* Blgr.; *congenita* Ptrs. et Dor.; *eucnemis* Lönnb.; *fallax* Blgr.; *graminea* Blgr.; *humeralis* Blgr.; *impura* Ptrs. et Dor.; *infrafronata* Gthr. (= *dolichopsis* Cope); *Jeudii* Wern.; *longicrus* Blgr.; *montana* Ptrs. et Dor.; *mystax* v. Kamp.; *nasuta* Gray (= *Semoni* Bttgr.); *obsoleta* Lönnb.; *papuensis* Wern.; *Pratti* Blgr.; *rhacophorus* v. Kamp.; *sanguineolenta* v. Kamp. <sup>1)</sup>; *Spengeli* Blgr.; *vagabunda* Ptrs. et Dor.; *Wollastoni* Blgr. (vielleicht = *arfakiana*?).

Von der, wie die *Hylidae* hauptsächlich Südamerikanisch-Australischen Familie der *Cystignathidae* beschrieb ich eine Art von Neu-Guinea unter dem Namen *Phanerotis novae-guineae* <sup>2)</sup>. Nachher konnte Fry <sup>3)</sup> durch Untersuchung des Original-Exemplares des von Macleay ungenügend beschriebenen *Ranaster convexiusculus* konstatieren, dass diese Art, welche Boulenger mit einigem Zweifel zu den *Pelobatidae* gebracht hatte, mit *Phanerotis novae-guineae* synonym ist. Diese einzige von Neu-Guinea bekannte *Cystignathide* ist nur im dem südlichen Teile der Insel aufgefunden.

Die fast kosmopolitische, im grössten Teile von Australien jedoch fehlende Familie der *Ranidae* ist auf Neu-Guinea viel schwächer vertreten als im westlichen Teile des Indischen Archipels. Die Neu-Guinea-Arten gehören nur zwei Gattungen an: *Platymantis* und *Rana*.

Das frühere Genus *Cornufer* wurde von Boulenger <sup>4)</sup> nach dem Baue der Fingerscheiben wieder getrennt in *Cornufer* und *Platymantis*. Die Verbreitung von *Cornufer* wird aber dadurch eine discontinuirliche, indem es westlich (Burma, Borneo, Philippinen) und östlich (Salomo- und Fidschi-Inseln) von Neu-Guinea vorkommt, auf dieser Insel selbst aber zu fehlen scheint. *C. unicolor* Tsch. von Neu-Guinea wenigstens ist zweifelhaft: das von Tschudi erwähnte junge Exemplar aus dem Museum zu Leiden ist eine *Sphenophryne cornuta*.

*Platymantis* bewohnt die Philippinen, Halmahera, die Kei-Inseln, Neu-Guinea und benachbarte Inseln, den Bismarck-Archipel und die Salomo- und Fidschi-Inseln. *P. corrugata* A. Dum. ist, auch auf Neu-Guinea, die meist verbreitete Art, von welcher *P. Moszkowskii* Vogt nach der Beschreibung nicht spezifisch zu trennen ist. *P. punctata* Ptrs. et Dor. ist nur von dem westlichen Teile der Insel bekannt.

1) Boulenger (Zool. Jahrb., Suppl. XV, Bd. 1, 1912, p. 214) meint, dass diese Art mit *H. infrafronata* zu vereinigen sei; sie scheint mir aber von dieser konstant zu unterscheiden durch die Gestalt der Schnauze und das Fehlen des hellen Unterlippenrandes.

2) Nova Guinea, IX, livr. 1, 1909, p. 36.

3) Mem. Queensland Mus., II, 1913, p. 47.

4) Ann. Mag. Nat. Hist., (9) I, 1918, p. 372.

Die *Rana*-Arten von Neu-Guinea sind: *arfaki* Meyer, *Daemeli* Stöckh. (= *novae-guineae* v. Kamp.), *grisea* v. Kamp., *grunniens* Daud., *macrodon* Kuhl, *macroscelis* Blgr. (= *waigeënsis* v. Kamp.), *novae-britanniae* Wern., *papua* Less., *Tornieri* Vogt. Einige derselben sind aber unsicher. So scheinen mir *macroscelis* und *Tornieri* kaum von *arfaki* zu trennen; *Daemeli*, zugleich die einzige *Ranide* von Australien, ist sehr nahe verwandt, vielleicht synonym mit *R. papua*; *grunniens* ist nicht sicher verschieden von *macrodon*; *novae-britanniae* ist vielleicht dieselbe wie *Krefftii* Blgr. von den Salomo-Inseln, wenn nicht identisch mit *papua* <sup>1)</sup>.

Am zahlreichsten sind auf Neu-Guinea die *Engystomatidae* vertreten, eine Familie, welche sonst in relativ wenigen Gattungen und Arten über Süd-Amerika, Afrika und in der Orientalischen Region, den gesamten Indischen Archipel mit einbegriffen, verbreitet ist. Erst vor kurzem hat Fry <sup>2)</sup> auch einige wenige Arten, für welche er ein Genus *Austrochaperina* aufstellt, in Queensland nachgewiesen.

Die papuanischen *Engystomatidae* sind namentlich von v. Méhely in eine grosse Zahl von Gattungen eingeteilt worden, welche aber wohl sicher nicht alle berechtigt sind. So glaube ich *Gnathophryne*, *Phrynixalus* und *Metopostira* alle mit *Hylophorbus* (*Mantophryne*) vereinigen zu müssen, dessen Diagnose dann lautet: Pupille horizontal; Zunge gross, oval, hinten mehr oder weniger frei; Gaumen zahnlos, mit zwei Querfalten (Unterschied von *Asterophrys*, *Copiula* und *Xenorhina*), nur die hintere gezahnt (Unterschied von *Choerophryne*); Trommelfell sichtbar (Unterschied von *Callula*, *Microhyla* und *Pomatops*); Finger und Zehen frei (Unterschied von *Cophixalus*), die Spitzen mehr oder weniger erweitert.

Eine genaue Prüfung der Literatur und des mir zugänglichen Materiales hat mich weiter genötigt, die Gattungen *Sphenophryne*, *Chaperina* und *Austrochaperina* zu vereinigen, und *Méhelyia*, sowie einige der als zu *Sphenophryne* gehörig beschriebenen Arten mit *Oreophryne* zusammenzubringen. Beide Gattungen, *Sphenophryne* und *Oreophryne*, sind dann gekennzeichnet durch das Vorhandensein von Procoracoid und Clavicula, durch den Besitz von einer oder zwei Gaumenfalten und durch erweiterte Finger- und Zehenspitzen. Bei *Sphenophryne* stösst die Clavicula an die Scapula, bei *Oreophryne* nicht. Der von v. Méhely <sup>3)</sup> betonte Unterschied in der Ausbildung des Procoracoid, nach welcher er seine Gattungen *Oreophryne* und *Sphenophryne* unterscheidet, halte ich für wenig wichtig. Die Vereinigung von *Chaperina* mit *Sphenophryne* ist gegründet auf die wahrscheinlich richtige Annahme von Boulenger <sup>4)</sup>, dass *Chaperina ceratophthalmus* v. Kamp. ein Synonym ist von *Sphen. cornuta*. Der Schultergürtel dieser typischen Art des Genus stimmt dann mit demjenigen von Méhely's *Chaperina* überein.

Auch *Xenorhina* und Verwandte bedürfen einer Revision. Im Jahre 1878 <sup>5)</sup> stellten Peters und Doria das Genus *Xenobatrachus* auf, mit der Art *ophiodon*; es war namentlich durch den Besitz von zwei Gaumenzähnen hinter jeder Choane gekennzeichnet. V. Méhely <sup>6)</sup> bemerkte, nach der Beschreibung seines neuen Genus *Choanacantha* mit der Art *rostrata*: "This new genus is very closely allied to Peters and Doria's *Xenobatrachus*, but differs in the tongue, which is perfectly adherent behind; in the single toothlike bony prominence on each palatine bone; in the perfectly hidden tympanum; and in the separated outer metatarsals." Boulenger <sup>7)</sup> fügte diesem Genus eine neue Art, *Ch. Méhelyi*, hinzu.

Nachher erkannte v. Méhely <sup>8)</sup> die grosse Ähnlichkeit zwischen *Choanacantha* und Peters' Genus *Xenorhina* <sup>9)</sup>, dessen einzige Art, *X. oxycephalus* Schleg. („*Bombinator oxycephalus*“) zwar keine Gaumenzähne hat, aber dennoch nicht generisch von *Ch. rostrata* getrennt wer-

1) Werners Angabe (Zool. Jahrb., Syst., XIII, 1900, p. 493), dass *R. novae-britanniae* auch auf Sumatra vorkomme, beruht wohl auf einer Verwechslung mit irgend einer anderen Art, vielleicht *R. nicobariensis*.

2) Records Australian Mus., IX, No. 1, 1912, p. 87; Proc. R. Soc. of Queensland, XXVII, No. 4, 1915, p. 61.

3) Termész. Füzet., XXIV, 1901, p. 251 ff.

4) Trans. Zool. Soc. London, XX, Pt. 5, 1914, p. 251.

5) Ann. Mus. Genova, XIII, 1878, p. 432.

6) Termész. Füzet., XXI, 1898, p. 175.

7) Ann. Mus. Genova, (2) XVIII, 1897, p. 709.

8) Termész. Füzet., XXIV, 1901, p. 231.

9) Monatsber. Akad. Berlin, 1863, p. 82.

den könnte. Das Genus *Choanacantha* wäre demnach zu streichen, während *Ch. Méhelyi* mit *rostrata* vereinigt und die inzwischen von Günther<sup>1)</sup> beschriebene *Xenorhina atra* als synonym mit *X. oxycephalus* betrachtet wurde.

Von diesem Genus *Xenorhina* beschrieb ich nachher einige neue Arten, von welchen *X. macrops* und *ocellata*<sup>2)</sup> in dem Besitze eines Zahnes (oder Stachels?) hinter jeder Choane mit *X. rostrata* übereinstimmen, während *X. bidens*<sup>3)</sup> und *gigantea*<sup>4)</sup> beiderseits zwei solche Zähne besitzen. Hierin ähneln sie also *Xenobatrachus ophiodon* und ich betrachte jetzt dieses Merkmal von genügender Wichtigkeit, um alle Arten mit Gaumenzähnen mit *Xenobatrachus* zu vereinigen. Zwar unterscheidet sich *Xenobatrachus ophiodon* auch durch die herzförmige, hinten freie Zunge von der ursprünglichen Diagnose von *Choanacantha*; eine teilweise freie Zunge fand ich aber auch bei *X. ocellata* und der Herzform ist kein grosser Wert beizumessen. Hinsichtlich des Trommelfells ist nachgewiesen worden, dass dieses auch bei *rostrata* sichtbar ist, während Méhely's Angabe, dass bei dieser die Metatarsalia getrennt sein sollten, wohl einem Irrtum zuzuschreiben ist.

Ich unterscheide also:

*Xenobatrachus*: 1—2 Zähne (Stachel?) hinter jeder Choane.

*Xenorhina*: keine Gaumenzähne.

Zu den *Engystomatidae* gehört auch *Asterophrys turpicola* S. Müll. Anfänglich von Schlegel<sup>5)</sup> als *Ceratophrys turpicola* S. Müll. beschrieben und mit *Megalophrys montana* verglichen, wurde diese Art von Boulenger<sup>6)</sup>, der selbst keine Exemplare gesehen hatte, zu den *Pelobatidae* gebracht. Ich konnte nun im Naturhistorischen Museum zu Leiden zwei Exemplare, wahrscheinlich die Typen, untersuchen, welche mir zeigten, dass sie zu den *Engystomatidae*, in der Nähe von *Xenorhina*, zu bringen sind: der Schultergürtel gehört zum firmisternen Typus, der Mund ist zahnlos (auch die von Tschudi erwähnten Gaumenzähne fehlen), die Sacralfortsätze sind schwach erweitert; Procoracoid und Clavicula fehlen.

Ich komme so zu der nachfolgenden Liste der *Engystomatiden* von Neu-Guinea: *Asterophrys turpicola* S. Müll.; *Callulops Doriae* Blgr.; *Choerophryne proboscidea* v. Kamp.; *Cophixalus Geislerorum* Bttgr. (= *Oreophryne* sp. ?); *Copiula oxyrhina* Blgr. (*Phrynixalus oxyrhinus* ?); *Hylophorbus Biroi* Méh., *microtis* Wern. (= *Neuhaussi* Vogt?), *ocellatus* Méh. (= *Metopostira macra* v. Kamp.), *robustus* Blgr., *rufescens* MacI. (= *Mantophryne lateralis* Blgr.); *Liophryne brevipes* Blgr., *Kampeni* Blgr., *rhododactyla* Blgr.; *Oreophryne albopunctata* v. Kamp., *Anthonyi* Blgr., *ateles* Blgr. (= *verrucosa* juv. ?), *Biroi* Méh. (= *Méhelyia lineata* und *affinis* Wand. ?), *crucifera* v. Kamp. (*Cophixalus crucifer*), *Loriae* Blgr., *verrucosa* Blgr., *Oxydactyla brevicrus* v. Kamp.; *Pomatops valvifera* Barb. (= *Hylophorbus* sp. ?); *Sphenophryne basipalmata* v. Kamp. (= *S. punctata* v. Kamp., *Schlaginhaufeni* Wand. ?, *quatuorlobata* Wand. ?), *cornuta* Ptrs. et Dor. (= *Chaperina ceratophthalmus* v. Kamp.), *fusca* Mocq., *Klossi* Blgr., *macrorhyncha* v. Kamp., *polysticta* Méh.; *Xenobatrachus bidens* v. Kamp., *giganteus* v. Kamp., *macrops* v. Kamp., *ocellatus* v. Kamp., *ophiodon* Ptrs. et Dor., *rostratus* Méh. (= *Choanacantha Méhelyi* Blgr.), *Xenorhina oxycephalus* Schleg. (= *atra* Gthr.).

Von den 76 Arten von Neu-Guinea (die zweifelhaften lasse ich ferner unberücksichtigt) gehören also zu den:

	Genera	Arten
<i>Pelobatidae</i> . . . . .	1	1
<i>Hylidae</i> . . . . .	2	28
<i>Cystignathidae</i> . . . . .	1	1
<i>Ranidae</i> . . . . .	2	11
<i>Engystomatidae</i> . . . . .	13	35

1) Novit. Zool, III, 1896, p. 184.

2) Nova Guinea, IX, livr. 3, 1913, p. 460, 461.

3) Nova Guinea, livr. 1, 1909, p. 39.

4) ibid., XIII, livr. 1, 1915, p. 40.

5) Abbild. neuer oder unvollständig bekannten Amphibien. Düsseldorf, 1837—44, p. 30.

6) Catalogue Batr. Sal., 1882, p. 443.

7) *Copiula* (?) *rostelifera* Wand. ist ungenügend beschrieben und möglicherweise synonym mit *Choerophryne proboscidea*.

Von diesen Arten sind bei weitem die meisten (57, also 75%) auf die Insel beschränkt, nur 19 sind weiter verbreitet, und zwar:

*Batrachopsis melanopyga*, Aru-Inseln.

*Hyla bicolor*, Aru-Inseln, Australien.

„ *brachypus*, Bismarck-Arch.

„ *caerulea*, Australien.

„ *congenita*, Aru-Inseln.

„ *infrafrenata*, Molukken, Timor, Kei-, Tenimber- und Aru-Inseln, Misool, Waigeu, Salawati, Jobi, N.-Queensland.

„ *nasuta*, Australien.

„ *vagabunda*, Ceram.

*Platymantis corrugata*, Philippinen, Palau-Ins., Halmahera, Kei-Inseln, Batanta, Jobi, Bismarck-Arch., Salomo-Inseln, d'Entrecasteaux-Inseln, St.-Aignan.

*Rana arfaki*, Waigeu.

„ *Daemeli*, Australien.

„ *grunniens*, Ambon, Saparua.

„ *macrodon*, Hinter-Indien und fast der ganze Indische Archipel.

„ *macroscelis*, Waigeu, Aru-Inseln.

„ *novae-britanniae*, Bismarck-Arch.

„ *papua*, Ceram, Aru- und Tenimber-Inseln, Batanta, Waigeu, Jobi, d'Entrecasteaux-Inseln.

*Copiula oxyrhina*, St.-Aignan.

*Hylophorbus robustus*, St.-Aignan.

*Sphenophryne fusca*, Borneo (?).

Aus den genannten Zahlen geht die grosse, schon früher <sup>1)</sup> von mir hervorgehobene Selbstständigkeit der Amphibienfauna von Neu-Guinea hervor.

Die *Pelobatidae*, *Ranidae* und *Engystomatidae* haben hauptsächlich westliche, die *Hylidae* und *Cystignathidae* südliche Verwandtschaftsbeziehungen. Die Amphibien deuten daher, wie andere Tiergruppen, auf die ehemalige Existenz von „Landbrücken“ hin, welche Neu-Guinea einerseits mit den Molukken, andererseits mit Australien (und den Aru-Inseln) verknüpften. Von beiden Seiten sind Amphibien sowohl nach der Insel gelangt als von ihr aus weiter verbreitet.

Am ältesten und am leichtesten zu überschreiten muss die Verbindung mit Australien gewesen sein. Durch sie ist die Übereinstimmung zu erklären, welche existiert z.B. zwischen den Säugetieren, den Süßwasserfischen und unter den Amphibien den *Hylidae* von Australien und Neu-Guinea. Einige wenige von diesen Tieren (unter den *Hylidae* *H. infrafrenata* und *vagabunda*) haben sich später nach den Molukken ausbreiten können und zugleich hat Neu-Guinea längs demselben Wege die Indischen Bestandteile seiner Fauna, unter welchen die *Ranidae* und *Engystomatidae*, bekommen.

Einige Tatsachen der Amphibienverbreitung scheinen als Argumente dienen zu können für die Annahme von zwei „Molukkenbrücken“, einer nördlichen nach Halmahera und einer südlichen nach Ceram. So scheinen *Platymantis corrugata*, sowie die Gattungen *Hylophorbus* und *Oreophryne*, welche alle von Halmahera bekannt sind, in den südlichen Molukken zu fehlen; auf die Ceram-Brücke deutet die Verbreitung von *Rana grunniens*, *R. papua* und *Hyla vagabunda* hin.

Von Neu-Guinea aus sind dann weiter einige Indische Amphibien-Arten in Australien eingewandert, nämlich *Rana Daemeli* und die vier von Fry beschriebenen *Austrochaperina*-(*Sphenophryne*-)Arten. Wäre bei *R. Daemeli* vielleicht noch ein Transport über dem Meere möglich, für die *Engystomatidae* ist dieses nicht anzunehmen. Sie können dieselbe Landverbindung benützt haben, über welche früher die *Hylidae* nach Neu-Guinea gekommen waren,

1) Nova Guinea, V, livr. 1, 1906, p. 179 f. und IX, livr. 1, 1909, p. 45 ff.

wahrscheinlicher ist es aber, dass die Verbindung zeitweilig unterbrochen gewesen ist und erst später durch eine neue, schmalere ersetzt. Es ist möglich, dass diesem Wege entlang auch *H. infrafronata*, für welche Neu-Guinea das Zentrum der Verbreitung darstellt, nach Australien gelangt ist.

In der anderen Richtung ist diese jüngere Verbindung benutzt worden von einigen Arten, welche sich auf Neu-Guinea noch nicht weiter ausbreiten haben können als über die südliche Ebene. Es sind *Hyla caerulea* und *nasuta*, beide Arten, welche Neu-Guinea und Australien mit einander gemeinsam haben, und *Ranaster convexiusculus*, die einzige *Cystignathide* von Neu-Guinea.

Die Amphibien, speziell die Anuren, sind durch ihren Formenreichtum und dadurch, dass ein Transport über den Meere bei ihnen so gut wie ausgeschlossen ist, sehr geeignet in zoogeographischen Fragen Licht zu verschaffen. Demgegenüber steht der Nachteil, dass ihre Geschichte, durch fehlen paläontologischer Urkunden, so gut wie unbekannt ist. Auf das Alter der Landverbindungen werfen sie daher kein Licht.