

Frühe Entdecker einer Zwischenwelt – Expeditionen nach Panama & Kolumbien

Willem Heijns



Alexander von Humboldt (links) und Aimé Bonpland (Gemälde von Eduard Ender 1822-1883).

Das nordwestliche Südamerika ist ein Gebiet von großem Interesse für mich. In einem früheren Artikel (HEIJNS 2021) habe ich seine geologische Geschichte und den Ursprung seiner Fischfauna diskutiert. In diesem Teil möchte ich den Leser auf eine Reise (oder besser: Reisen) mitnehmen, welche die frühen Entdecker des Gebietes unternommen haben.

Geografisches Umfeld

Das diskutierte Gebiet ist der transandine Teil Südamerikas, der von den Abflüssen des Río Magdalena und des Río Atrato dominiert wird. Aus Gründen, die ich in meinem früheren Artikel (HEIJNS 2021) erläutert habe, zähle ich

auch den Río Tuira in Panamá zu diesem Gebiet. In der Tat ein interessantes Gebiet, vor allem wenn man die Wasserscheiden der Kontinente berücksichtigt.

Kontinentale Wasserscheiden werden normalerweise als klar getrennte Einzugsgebiete betrachtet, wie die pazifischen und die atlantischen Becken in Mittelamerika. Ein Fluss gehört entweder zum pazifischen Abfluss (Río Balsas, Mexiko) oder zum atlantischen Abfluss (Río Motagua, Guatemala). Gebirgsketten und andere hochgelegene Gebiete sind die Orte, an denen kontinentale Trennlinien zu finden sind. Aber im Nordwesten Südamerikas ist es nicht so einfach. Der Río Atrato

war früher ein pazifischer Fluss, aber als die Verbindung mit dem Río Tuira unterbrochen wurde (HEIJNS 2021), wurde er zu einer atlantischen (karibischen) Flussentwässerung. Und wenn man nach Süden in Richtung des Río Atrato und über seine Quelle hinaus reist, sieht man weder Berge noch muss man welche überqueren, um zum Río San Juan zu gelangen, einer pazifischen Entwässerung. Das transandine Südamerika (der alte Chocó-Block) hat durchaus seine Eigenheiten.

Erste Reisende

Heutzutage kann jeder interessierte Aquarianer leicht nach Südamerika reisen und die Flüsse erkunden. Und viele

tun das auch. Aber es gab Zeiten, in denen solche Reisen nicht so einfach waren. Die meisten von ihnen dauerten auch sehr viel länger als unsere „Urlaubsreisen“ von zwei oder drei Wochen. Die frühen Entdecker waren oft Monate oder sogar Jahre von ihrer Heimat entfernt. Hier ein paar Beispiele.

Alexander von Humboldt

Friedrich Heinrich Alexander von Humboldt wurde am 14. September 1769 in Berlin geboren. Ausgebildet in den physikalischen Wissenschaften, arbeitete er zunächst bei einer Bergbau-gesellschaft in Deutschland. Doch er hatte ein sehr breites Interesse und eine große Reiselust. Nach mehreren Reisen in Europa gingen er und sein guter Freund Aimé Bonpland nach Spanien und wurden am Hof von König Karl IV. freundlich empfangen. Der König erteilte ihnen die Erlaubnis, die spanischen Kolonien in der Neuen Welt zu besuchen (MACGILLIVRAY 1857).

Und so schifften sie sich auf der Fre-gatte „Pizarro“ ein und verließen Span-nien am 5. Juni 1799 in Richtung Südamerika. Für die Überquerung des Atlantiks benötigten sie 6 Wochen und kamen am 16. Juli 1799 in Cumaña (Venezuela) an. Von dort aus unternah-men sie mehrere Reisen, auf einer davon erkundeten sie einen großen Teil des Río Orinoco. Der südlichste Punkt dieser Reise war San Carlos do Rio Negro (nahe der Grenze zum portugie-sischen Brasilien), und sie kehrten ent-lang des Casiquiare zurück und kamen am 23. Juli 1800 wieder in Cumaña an, mehr als ein Jahr nachdem sie Spanien verlassen hatten. Dann machten sie eine Art Abstecher nach Kuba, bevor sie am 30. März 1801 in unserem Inte-ressengebiet in Cartagena ankamen.

Sie brauchten 8 Monate, um den gan-zen Weg den Río Magdalena und den Río Cauca hinauf zu reisen, und kamen Ende November 1801 in Popayan an. Der erste Teil wurde mit dem Boot zu-rückgelegt, aber flussaufwärts von Honda ist der Río Magdalena nicht mehr schiffbar. Sie benutzten Pferde



Die Reisen des Alexander von Humboldt.

und Maultiere, um weiterzukommen. Eine interessante (wenn auch etwas enttäuschende) Bemerkung: Sie sam-melten zwar Fische, aber kein Exem-plar schaffte es jemals in eine Museumssammlung. Von Humboldt beschrieb sieben Arten von Süßwasser-fischen aus dem Río Magdalena, je-doch keinen Buntbarsch. Drei wurden in der Nähe von Santa Cruz de Mom-pox im Tiefland gesammelt, zwei in der Nähe von Bogotá und eine in der Ge-gend von Popayan (Río Cauca). Der genaue Fundort der letzten Art ist un-bekannt. In Museumssammlungen sind keine Typusexemplare vorhanden.

Von Popayan aus drangen unsere Ent-decker weiter nach Süden vor und er-reichten schließlich Lima (die heutige Hauptstadt von Perú). Auf ihrem Weg dorthin besuchten sie auch die oberen Teile des Río Marañon. Von Lima aus nahmen sie wieder ein Boot und reisten über das Meer nach Guayaquil und

weiter nach Acapulco (Mexiko). In Mé-xico blieben sie ein weiteres Jahr und reisten dann nach Kuba (zweiter Be-such) und in die USA und kamen im August 1804, fünf Jahre nach ihrer Ab-reise, wieder in Europa an.

Moritz Wagner

Alexander von Humboldt hatte geogra-phischen Gesellschaften in England und Amerika geraten, die Landenge von Panamá zu erforschen, aber dieser Rat wurde nie befolgt, hauptsächlich aus finanziellen Gründen. Moritz Wag-ner, ein deutscher Forschungsreisender, nannte andere Gründe, warum niemand dorthin ging (WAGNER 1864): Das Klima hatte mehrere Männer getötet, die versuchten, die Region zu erforschen; das Landesinnere war extrem unzugänglich, und die einheimischen Indianer waren sehr feindselig. Den-noch verbrachte er selbst 1855 ein gan-zes Jahr dort.



Moritz Wagner

In Bezug auf die Ichthyofauna machte er die folgenden Beobachtungen:

- Cichlidae, Characidae und Siluridae sind die dominierenden Familien;
- Gattungen in diesem Gebiet sind den

südamerikanischen Gattungen ähnlich;
-nicht viele südamerikanische Gattungen kommen auch in Panamá vor;
-relativ wenige Arten;
-alle Arten sind Raubtiere (d. h. keine Pflanzenfresser).

Da Wagner kein Ichthyologe war, schickte er alle seine gesammelten Exemplare nach Deutschland, wo sie von Rudolf Kner und Franz Steindachner untersucht wurden. Mehrere Arten wurden von ihnen als neu beschrieben, wie die Buntbarsche *Acara coeruleopunctata*, *Heros altifrons* und *Heros sieboldii*.

Moritz Wagner hatte genaue Vorstellungen über die Evolution. Er glaubte fest an die geografische Artbildung durch den sogenannten Gründereffekt, bei dem eine kleine Anzahl von Exemplaren von der Hauptpopulation isoliert wird und sich dann zu einer neuen Art entwickelt. Für diese Meinung wurde

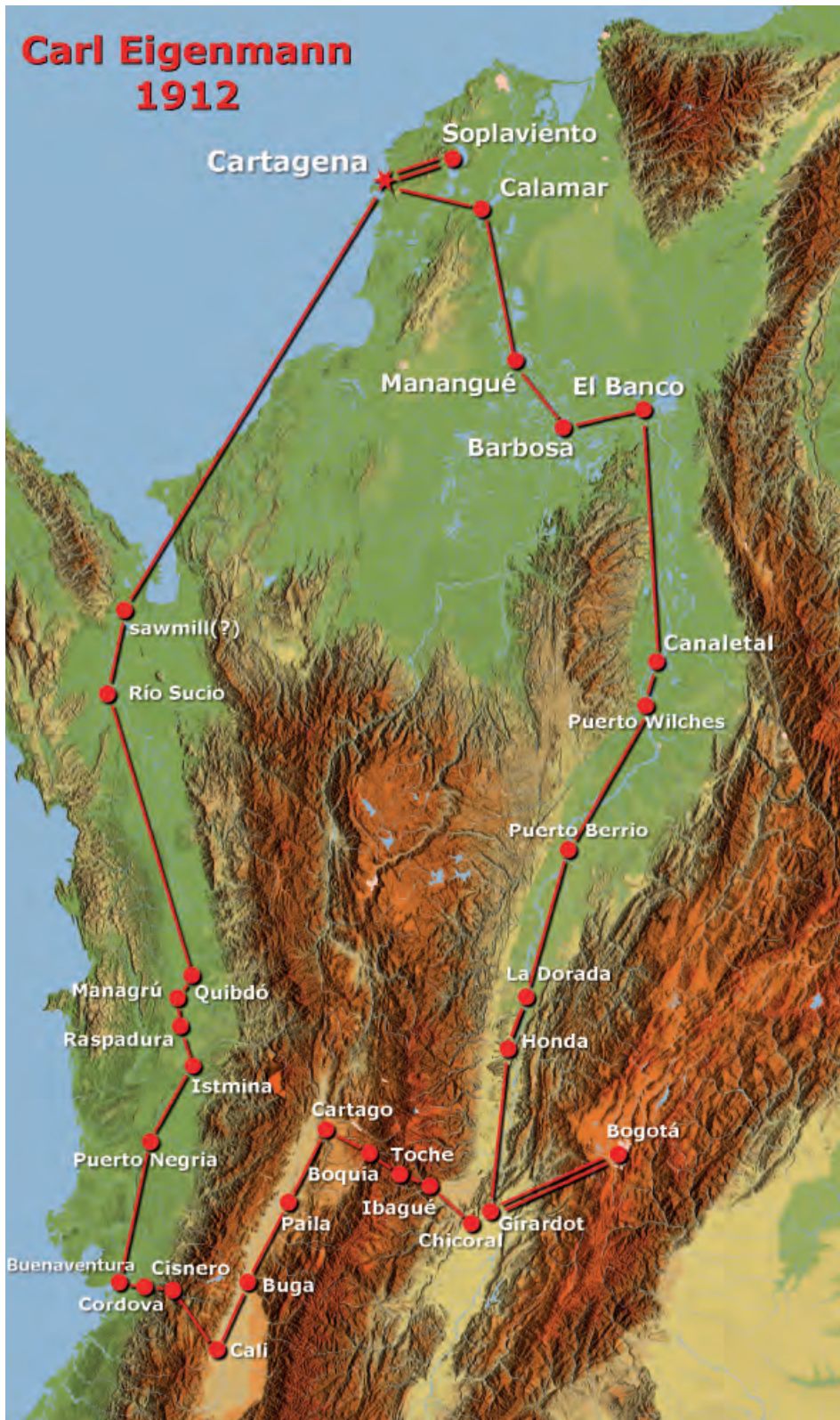


Seth Eugene Meek

er oft kritisiert, auch weil er die natürliche Selektion ablehnte. Darwin bezeichnete eine seiner Abhandlungen sogar als „höchst erbärmlichen Unsinn“.



Stationen der Reisen von Meek & Hildebrand 1911-1912.



Die Reise Eigenmanns 1912.

Meek & Hildebrand

Seth Eugene Meek hatte seinen Bekanntheitsgrad mit Arbeiten über die Süßwasserfische von México erlangt. Er veröffentlichte viele Abhandlungen über seine Reisen nach Mittelamerika, darunter das Buch: „The freshwater fishes

of México north of the isthmus of Tehuantepec“ (1904), das bis heute ein wichtiges Nachschlagewerk ist.

Im Alter von 51 Jahren unternahm er zusammen mit seinem Assistenten Samuel Frederick Hildebrand (27 Jahre) eine weitere Reise nach Mittelamerika, dies-



Carl Eigenmann

mal war Panamá ihr Zielland. Sie kamen im Januar 1911 in Colón an und verbrachten 5 Monate in dem Gebiet, das wir heute als die Kanalzone kennen. Als die Regenzeit einsetzte, mussten sie den ersten Teil ihrer Reise abbrechen, aber sie kehrten im Januar 1912 zurück und erkundeten das Río Tuira Becken. In Ermangelung eines Reiseberichts habe ich versucht, ihre Reiseroute anhand der Sammlungsdaten in den Museumskatalogen zu rekonstruieren, was sich jedoch als unmöglich herausstellte, da mehrere dieser Daten entweder falsch sind oder sie sich am selben Tag an zwei weit auseinander liegenden Orten aufhielten.

Die westliche Grenze des Gebietes, das sie in Panamá abdeckten, war das Einzugsgebiet des Río Chame am Pazifikhang, etwa 20 Meilen südwestlich von Panamá City. Die Kanalzone wird vom Einzugsgebiet des Río Chagres dominiert. Es ist jedoch anzumerken, dass zum Zeitpunkt ihres Besuchs (1911/1912) der Gatún-Damm noch nicht gebaut war und der Gatún-See noch nicht existierte. Das macht das Auffinden der Orte etwas kompliziert, und viele von ihnen sind tatsächlich verschwunden. Das Gleiche gilt für den oberen Teil des Río Chagres, wo durch den Bau des Madden-Staudamms ein See entstand, der heute Lago Alajuela heißt, wodurch ebenfalls mehrere Dörfer von der Landkarte verschwanden.

Vom nächsten großen Einzugsgebiet, dem Río Bayano, erforschten Meek & Hildebrand nur den Unterlauf und gingen nicht über die Stadt Chepo am Río Mamoni hinaus. Noch weiter östlich besuchten sie den Río Tuira, aber auch nur in einem begrenzten Gebiet. Den Río Chucunaque betraten sie nicht, da sie glaubten, es sei zu gefährlich, dort hinzugehen. Auf dem Río Tuira selbst führen sie mit einem Einbaum flussaufwärts bis nach Boca de Cupe. Von dort hatte die Darién Gold Mining Company eine kleine Straßenbahn hinauf nach Cana gebaut, wo der Río Tuira nur ein Bergbach ist. Tatsächlich liegt das Gebiet so nahe an den oberen Teilen eines Nebenflusses des Río Atrato, dass Indianer ihre Kanus über die Wasserscheide tragen mussten, um im Río Atrato fischen zu gehen, ein Hinweis darauf, dass diese beiden Flüsse tatsächlich einmal vereint waren.

Bald nach ihrer Rückkehr veröffentlichten sie eine Arbeit mit vorläufigen Beschreibungen der neuen Arten, die sie gefunden hatten (MEEK & HILDEBRAND 1913). Sie entdeckten 26 neue Arten von Süßwasserfischen, davon 4 Buntbarsche (*Cichlasoma umbriferum*, *Cichlasoma calobrense*, *Cichlasoma tuyrense* und *Neetroplus panamensis*). Drei weitere Buntbarscharten wurden ebenfalls gesammelt. *Aequidens coeruleopunctatus* war an so gut wie jedem Fundort vorhanden, ebenso wie *Geophagus crassilabris* (wenn auch in etwas geringerem Ausmaß). Am westlichen Rand ihres Untersuchungsgebietes wurde *Cichlasoma maculicauda* gefunden.

Während der Vorbereitung der umfangreicheren Publikation über ihre Funde musste sich Seth Meek aus gesundheitlichen Gründen zurückziehen. Er starb am 6. Juli 1914 im Alter von nur 55 Jahren. Sein früher Tod führte zu einer erheblichen Verzögerung der Publikation, die schließlich von Samuel Hildebrand fertiggestellt und 1916 veröffentlicht wurde. Als Assistent von Meek brauchte dieser Hilfe und wandte sich an Carl Eigenmann von der Indiana University in Bloomington. Alle gesammelten Exemplare wurden dorthin

gebracht, und Eigenmann unterstützte ihn bei ihrer Beschreibung.

Carl Eigenmann

Es mag kein Zufall gewesen sein, dass Hildebrand sich an Eigenmann wandte, um Hilfe zu erhalten. Der in Deutschland geborene Ichthyologe interessierte sich ebenfalls für die Fische des nordwestlichen Südamerikas und hatte im selben Jahr (1912), in dem Meek & Hildebrand zum zweiten Mal Panamá besuchten, die Flüsse Kolumbiens erforscht.

Carl Eigenmann (1863-1927) studierte Ichthyologie an der Indiana University in Bloomington. Nach Beendigung seines Studiums zog er nach Kalifornien (woher seine Frau Rosa stammte), um 1891 nach Indiana zurückzukehren und die Stelle von David Starr Jordan als Professor für Zoologie an der Indiana University anzunehmen. In dieser Funktion unternahm er mehrere Exkursionen. Bereits 1891 entwickelte er den Plan, nach Kolumbien zu gehen, aber es dauerte mehr als 20 Jahre, bis er dies verwirklichte. Sein Hauptziel war es, Fische der Familie Characidae zu sammeln, was schließlich zur Veröffentlichung von „The American Characidae“ führte, einer fünfbändigen Monographie, die von 1917-1929 erschien, wobei die letzten beiden Bände erst nach seinem Tod veröffentlicht wurden.

Er verließ Bloomington Ende Dezember 1911 und kam am 3. Januar 1912 in Cartagena an. Nachdem er in Soplaviento gesammelt hatte, zog er nach Calamar und begann seine Reise mit dem Dampfer den Río Magdalena hinauf. Der Dampfer brachte ihn bis nach Honda, wo er am 29. Januar 1912 ankam, nachdem er auf dem Weg dorthin einige Sammlungen durchgeführt hatte. Er fuhr flussaufwärts bis nach Girardot, machte einen Abstecher nach Bogotá und fuhr dann über die Cordillera Central ins Tal des Río Cauca. Nachdem er in Cali gesammelt hatte, überquerte er erneut einen Gebirgszug (die Cordillera Occidental) und erreichte die Küstenebene bei Cordoba nahe der Mündung des Río

San Juan. Auch dieser Fluss wurde überwunden, und am 18. März 1912 kamen sie in Istmina an. Die nächste Etappe ihrer Reise war recht eigentümlich. Sie fuhren weiter nach Norden, um nach Rapadura zu gelangen, das im Einzugsgebiet des Río Atrato liegt. Auf dem Weg dorthin müssen sie die Kontinentalscheide überquert haben, denn der Río San Juan ist ein pazifischer Fluss und der Río Atrato fließt in die Karibik (d. h. in den Atlantik). Wie Eigenmann selbst feststellte: „die Höhe des Landes zwischen dem Atrato und dem San Juan ist nicht viel, wenn überhaupt, mehr als 300ft über dem Meeresspiegel“. Man konnte die Wasserscheide überqueren, ohne es überhaupt zu bemerken. Ich frage mich, ob die Indianer hier ihre Kanus hinübergetragen hätten, so wie sie es an der Wasserscheide mit dem Río Tuira tun. Anschließend reiste Eigenmann den Río Atrato bis zu seiner Mündung hinunter und nahm ein Boot nach Cartagena, von wo aus er in die USA aufbrach. Mitte April 1912 war er zurück in New York.

Carl Eigenmann machte auf seiner Kolumbienreise umfangreiche Sammlungen, viele davon gehörten zu seiner Zielgruppe Characidae. Aber er fand auch Buntbarsche. In den Niederungen des Río Magdalena sammelte er *Aequidens latifrons*, *Cichlasoma kraussii*, *Cichlasoma umbriferum* und *Geophagus steindachneri*. Weiter flussaufwärts befanden sich weitere *A. latifrons* und *G. steindachneri* in seinem Fang. In den Küstenebenen (Río San Juan und Río Atrato) sammelte er zwei *Aequidens*-Arten (*A. biserialis* und *A. latifrons*), vier *Cichlasoma*-Arten (*C. atromaculatum*, *C. kraussii*, *C. ornatum* und *C. umbriferum*) und *Geophagus pellegrini*.

Charles Breder

Charles M. Breder war von 1944 bis 1960 Direktor der Abteilung für Fische und aquatische Biologie am American Museum of Natural History in New York. Es ist nicht viel über ihn bekannt, aber er schien systematisches Sammeln nicht sehr geschätzt zu haben. Dennoch nahm er früher in seinem Leben an der

Marsh Darién Expedition (1924-1925) teil, der ersten Expedition in die Darién Region nach der Kolonialzeit. Obwohl die Expedition einen anthropologischen Charakter hatte, durfte Breder als Vertreter des Amerikanischen Museums teilnehmen, der ein „persönliches Interesse an der Herpetologie und in zweiter Linie an der Ichthyologie“ hatte (BREDER 1927). Anfang 1924 erkundete die Expedition den Abfluss des Río Chucunaque, ein Gebiet, das bis dahin von anderen Besuchern wegen der vermuteten Gefahr durch die dortigen Indianer gemieden wurde (MEEK & HILDEBRAND 1916). Sie starteten am 9. Februar 1924 an der Mündung des Río Tuira, passierten El Real de Santa Maria, wo der Tuira in den Chucunaque mündet, und stiegen letzteren bis zum Río Sucubtí hinauf. Den Sucubtí stromaufwärts fahrend, überquerten sie schließlich am 8. Mai 1924 die Wasserscheide zum Atlantik.

Breder legte eine umfangreiche Sammlung von Süßwasserfischen an, die sich heute alle im American Museum of Natural History (AMNH) befinden. Bemerkenswerterweise und wahrscheinlich aufgrund seines mangelnden Interesses an der Systematik sind 130 der 506 von ihm hinterlegten Exemplare bis heute noch nicht identifiziert worden. Eine Entdeckung von Breder ist hier von einigem Interesse: In der Nähe seines Basislagers bei Yaviza (nahe der Mündung des Río Chucunaque in den Río Tuira) fand er *Neetroplus panamensis*, eine Art, die damals östlich des Río Chagres nicht bekannt war (HILDEBRAND 1938). Hildebrand untersuchte das Exemplar und bestätigte seine Identität, womit er das Verbreitungsgebiet dieser Art auf den Pazifikhang ausdehnte.

Fazit

Natürlich haben im 20. Jahrhundert viel mehr Reisende das Gebiet besucht. In neuerer Zeit haben Aquarianer auch in Panamá und Kolumbien gesammelt. Leider habe ich es (noch?) nicht geschafft, dorthin zu reisen. Es wäre sehr interessant, die Buntbarsche dort persönlich zu beobachten. Es gibt dort drei Gruppen: Geophagine, Cichlasomatine



Karte mit den Flusssystemen, die von Willem Heijns bereits in seinem ersten Artikel (siehe DCG-Informationen 8/2021) ausführlich vorgestellt wurden.

und Heroine. Diese werden das Thema des nächsten Berichtes sein.

Literatur

- BREDER, C.M. (1927): The fishes of the Chucunaque drainage, eastern Panamá. Bull. Am. Mus. Nat. Hist. LVII: 901-176
- EIGENMANN, C.H. (1912): Some results from an ichthyological reconnaissance of Colombia, South America. Ind. Univ. Study 16: 27pp.
- MACGILLIVRAY, W. (1857): Travels and researches of Alexander von Humboldt, with a narrative of Humboldt's most recent researches. London. T. Nelson & Sons. 439pp.

HEIJNS, W.P.C.(2021): Wenn zwei Welten aufeinanderprallen: Wie Mittelamerika auf Südamerika traf. DCG-Informationen 52 (8). S. 190-193

HILDEBRAND, S.F. (1938): A new catalog of the freshwater fishes of Panamá. Field. Mus. Nat. Hist. Zool. 22: 219-359

MEEK, S.E. & S. F. HILDEBRAND (1913): New species of fishes from Panamá. Field. Mus. Nat. Hist. Zool. 10(8): 77-91

MEEK, S.E. & S. F. HILDEBRAND (1916): The fishes of the freshwater of Panamá. FMNH Zool.Ser.10: 217-374

WAGNER, M. (1864): Über die hydrographischen Verhältnisse und das Vorkommen der Süßwasserfische in den Staaten Panamá und Ecuador. Abh.II. Cl.Kaiserl.Akad.Wiss. X Band 1 Abt.9: 50pp.