

DGLZ

Rundschau

4/86



ANSCHRIFTEN DES PRÄSIDIUMS:

- PRÄSIDENT: Hermann Tunnat, Schimmelreiterstr. 133, 2167 Jüdenbüttel
Tel.: 04144 / 5026
- VIZEPRÄSIDENT: Stefan Kunath, Buchholzer Weg 2, 2100 Hamburg 90
Tel.: 040 / 768 68 31
- GESCHÄFTSFÜHRER: Harro Hieronimus, Menscheider Str. 228, 5650 Solingen 11
Tel.: 0212 / 32 96 87
- SCHATZMEISTERIN: Harlene Tunnat, Schimmelreiterstr. 133, 2167 Jüdenbüttel
Tel.: 04144 / 5026
- Beisitzer: Horst Hinz, Parkstraße 2, 6230 Hofheim
Tel.: 06198 / 8315
- Gunter Daul, Derfflingerstr. 19 a, 1000 Berlin 30
Tel.: 030 / 262 35 19

Bankverbindung der DGLZ:

- Deutsche Bank, Stade, Nr. 253 07 07 (BLZ 200 700 00)
- Postscheckamt Frankfurt, Nr. 218 90 - 605 (BLZ 500 100 60)

Obmann für:

- Wildformen: Gunter Daul, Derfflingerstr. 19 a, 1000 Berlin 30
Tel.: 030 / 262 35 19
- Zuchtformen: Gunter Lubon, Hannoversche Str. 75, 3003 Garbsen 1
Tel.: 05137 / 76 707
- Auslandsreferat: Dr. Manfred Schantl, Hainauerstr. 19, 8000 München 60
Tel.: 089 / 33 63 86

Titelfoto: Brachyrhaphis episcopi

Foto: Manfred K. Meyer

DGLZ - Rundschau

Deutsche Gesellschaft für Lebendgebärende Zahnkarpfen e.V.

Inhalt	Seite
<u>Harro Hieronimus</u>	
Geschichte der Lebendgebärenden, Teil 6	4
<u>Dr. Radda / P. Lechner</u>	
Poeciliiden-Studien in der Dominikanischen Republik	6
D G L Z - aktuell	4/ 1 - 4 / VIII

Herausgeber: D G L Z

Redaktion: Stefan Kunath, Buchholzer Weg 2, 2100 Hamburg 90

Telefon 040/768 68 31

Die DGLZ-Rundschau ist ein Mitteilungsblatt der DGLZ für ihre Mitglieder. Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten. Veröffentlichte Manuskripte stellen nicht unbedingt die Meinung der Redaktion dar. Artikel, die mit Namen des Autors gekennzeichnet sind, dürfen mit Quellenhinweis übernommen werden.

GESCHICHTE DER LEBENDGEBÄRENDEN.

Teil 6: Le Sueur, C.A.: Description of a new Genus, and of several new species of fresh water fish, indigenous to the United States.

von Harro Hieronimus

Zu Anfang des 19. Jahrhunderts waren Florida und der gesamte Südosten der USA keine besonders wirtlichen Gegenden. Vor allem in Meeresnähe beherrschten Sümpfe das Bild der Staaten, die erst vor wenigen Jahren oder Jahrzehnten aus französischer oder spanischer Herrschaft entlassen worden waren. Die bekanntesten dieser Sümpfe existieren auch heute noch und gehören zu den bekanntesten Sumpfbereichen der Welt: die Everglades. Aber auch die Gegend um New Orleans war zu dieser Zeit für ihre Fiebergelahr bekannt. Obwohl die USA bereits fast 250 Jahre existierten, waren weite Gebiete noch wenig bekannt, andere Gebiete waren zumindest zoologisch und botanisch fast Niemandsland.

Man schrieb das Jahr 1820. Drei Herren, MacLure und Say in Florida und ein Herr Nuttall am unteren Arkansas, hatten Fischmaterial gesammelt und dem französisch-stämmigen Ichthyologen Le Sueur, in der heutigen Schreibweise Lesueur, zur Bestimmung vorgelegt.

Aus der Umgebung von New Orleans wurde auch ein Fisch mitgebracht, der dort in Süßwasserquellbächen sehr häufig vorkommen sollte. Herr Nuttall, der den Fisch sah und für den Erstbestimmer fing, teilte Le Sueur mit, daß diese Fische im Leben eine leuchtend rötlich goldene Färbung besitzen. Diese war an den Spiritusexemplaren natürlich nicht mehr zu erkennen.

Le Sueur war die Erstbeschreibung eines Exemplars der Gattung *Poecilia* durch BLOCH und SCHNEIDER 1801 bekannt. Er ordnete auch einen Poeciliiden, der ihm ebenfalls mit dieser Sammlung zugehörte, dieser neuen Gattung zu. Er erkannte nicht, daß es sich bei diesem Fisch nur um die Weibchen der von ihm zuerst beschriebenen Art handelte.

Für den Fisch aus der Umgebung von New Orleans stellte Le Sueur eine neue Gattung auf. Zu Ehren des französischen Finanzministers der damaligen Zeit, Herrn Mollin, einem Mann, der die Wissenschaft häufig unterstützte, nannte er die neue Gattung *Mollinesia* oder *Molienisia*. Le Sueur gebrauchte beide Namen! In der Überschrift der Gattungsbeschreibung nannte er sie *Mollinesia*, unter der auf der gegenüberliegenden Seite befindlichen Zeichnung dieser neuen Art steht aber *Molienisia*. Erst Miller versuchte etwa 150 Jahre später, eine Entscheidung

über den Disput herbeizuführen, ob nun *Mollinnesia* und *Mollienisia* die richtige Schreibweise sei. *Mollienisia* schied von vornherein aus, da *Mollien* sich mit zwei "l" schrieb. Hiller erkannte darauf, daß *Mollienisia* der richtige Gattungsname sei und Priorität genieße.

Schon bald stellte man die nahe Verwandtschaft der neu beschriebenen Gattung mit der erst kurz vorher beschriebenen Gattung *Poecilia* BLOCH und SCHNEIDER 1801 fest. Aber erst 1963 durch ROSEN und BAILEY wurde die Gattung *Mollienisia* endgültig der Gattung *Poecilia* zugeordnet und heute ist man sich noch nicht einmal sicher, ob *Mollienisia* überhaupt eine Untergattung zu *Poecilia* oder sogar so nahe verwandt ist, daß die ehemaligen Mitglieder dieser Gattung heute alle ohne Einschränkungen *Poecilia* zuzuordnen sind.

Bei den Tieren, die Le Sueur vorlagen, handelte es sich wie angedeutet nur um Männchen. An den Spiritusexemplaren fiel auch Le Sueur die überdurchschnittlich große rückenlosse dieser Fische auf. Auf dieser Beobachtung beruhte auch die Auswahl des lateinischen Gattungsnamens, nämlich Großflosser, *latipinna*, wie so viele Bearbeiter von Sammlungsmaterial wußte auch Le Sueur nichts über Verhalten und Biologie der von ihm beschriebenen Fische. Mit keinem Wort ging er darauf ein, daß es sich bei den von ihm beschriebenen Fischen um Lebendgebärenden handelt, ein Zeichen dafür, daß er dies nicht wußte. Der auffälligen Form der Afterflosse war er keine Bedeutung zu, er beschrieb noch nicht einmal die Anzahl der dort befindlichen Flossenstrahlen. Die beiliegende Zeichnung läßt deutlich erkennen, daß es sich beim Holotyp um ein fast ausgewachsenes Männchen mit deutlich ausgebildeten Gonopodien handelte.

Männchen und Weibchen der neuen Art wurden also Le Sueur zeitgleich in verschiedenen Aufsammlungen übergeben. Dies weist auf das ursprünglich sehr weite Verbreitungsgebiet dieser Art über fast den gesamten Süden der USA hin. Verschiedene Gründe haben dafür gesorgt, daß diese Art heute nicht mehr so häufig und *Poecilia latipinna* (LESUEUR, 1821), so lautet heute die korrekte Bezeichnung, auch in Liebhaberkreisen nur spärlich vertreten ist. Zwar kann man von keiner Bedrohung dieser Art sprechen, eine Nachzucht über mehrere Generationen ist aber bis heute noch nicht ausreichend gelungen. Der Jack Holly, einer der beliebtesten Zierfische unserer Zeit, soll *Latipinna*-Blut bzw. Erbmateriale enthalten und sogar aus einer Kreuzung zwischen *Poecilia sphenops* und *Poecilia latipinna* entstanden sein.

Literatur: Le Sueur, C.A. (1821): Description of a new genus, and several species of fresh water fish, indigenous to the United States in: *Journal of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia* 11(1): 2 - 8.

Poeciliiden-Studien in der Dominikanischen Republik

Dipl.-Ing. P. Lechner
Institut für Wassergüte und
Landschaftswasserbau
der Technischen Universität
Karlsplatz 13
1040 Wien

Univ.-Doz. Dr. A. C. Radda
Institut für Virologie
der Universität Wien
Kinderspitalgasse 15
1095 Wien

Fundortfotos:
H. BIRCHMANN und
E. SCHLOSSER

In der Poeciliiden-Monographie von ROSEN und BAILEY (1963) werden für die Insel Hispaniola mit den Staaten Haïti und Dominikanische Republik nicht weniger als 12 Taxa angeführt, welche sich auf die Genera *Poecilia* (10 Arten) und *Gambusia* (2 Arten) verteilen. Diese Zahl erscheint hoch, wenn man die Artendichte an Poeciliiden des Karibischen Raumes, besonders der übrigen grossen Antillen-Inseln vergleicht.

Mit der Systematik und Taxonomie lebendgebärender Zahnkäpflinge von Hispaniola beschäftigten sich neben einigen weiteren früheren Autoren insbesondere EVERMANN und CLARK (1906), REGAN (1913), NICHOLS (1915), NICHOLS und MYERS (1923), MYERS (1931, 1935) sowie TREWAVAS (1948). Wie bereits in einer vorangegangenen Arbeit erwähnt (siehe RADDA, 1976), schienen einige der nominellen Arten von Hispaniola fraglich zu sein, was durch die Feldstudien, welche einer von uns (P. L.) im Sommer 1978 gemeinsam mit den Herren H. BIRCHMANN und E. SCHLOSSER aus Wien in der Dominikanischen Republik durchführte, bestätigt werden konnte.

Wir möchten an dieser Stelle den beiden genannten Herren für ihre tatkräftige Unterstützung bei den Freilanduntersuchungen, sowie für die Beistellung von Aufzeichnungen, Messdaten und Farbdias von den Sammelorten herzlich danken. Ebenso gilt unser Dank Herrn Dr. H. Maruna, Wien, für die Untersuchung der mitgebrachten Wasserproben.

Poecilia (Poecilia) elegans (TREWAVAS, 1948)

Synonym: *Curtipenis elegans* RIVAS u. MYERS (1950)
Terra typica: Jarabacoa, Dominikanische Republik

P. elegans wurde erstmals von E. ROLOFF 1938 gesammelt und 1947 von E. TREWAVAS beschrieben. Die Erstbeschreibung weist als Fundort «Jarabacoa» aus. Damit sind wahrscheinlich Zubringer des Jiminoa im Oberlauf des Río Yaque del Norte gemeint.

Der Arname «*elegans*» ist zutreffend. Trotz des stumpfen, breiten Kopfes wirken die Tiere zufolge ihres lebhaften Verhaltens und ihrer Zeichnung sehr anmutig. Beide Geschlechter sind in Färbung und Zeichnung nahezu gleich: Die Seiten sind infolge einer dunklen Schuppenumrandung netzartig gezeichnet, in Körpermitte verdichtet sich dieses Netz zu einem breiten Längsband. Grundfärbung oberseits braun, bauchseitig olivgelb. Auffällig die türkisfarbene irisierende Augenmitte. Im Bereich des Ansatzes der Pectoralen befindet sich ein dunkler Fleck, in der Caudalen mehrere senkrechte Reihen dunkler Punkte. Die Angabe in der



Abb. 1

P. elegans, ♂ (oben) und ♀ vom Sammelfort Nr. 8; Foto: Radde

Originalbeschreibung "... a vertical series of small spots crossing the caudal rays midway in their length..." ist nicht ganz zutreffend (Abb. 1).

Bei *P. elegans* handelt es sich keineswegs um eine seltene Art (JACOBS S. 315), jedoch dürfte die Verbreitung auf die raschfließenden, grobschottrigen und an den Ufern dicht bewachsenen Gewässer der Cordillera Central beschränkt sein. (Abb. 2 und 3). Die Fische sind dort sehr zahlreich, halten sich in Ufernähe auf und flüchten bei Beunruhigung sofort in das grobschottrige Bachbett. Der Fang war deshalb auch mit 4 m langen Zugnetzen einigermassen mühsam.

Gemeinsam mit *P. elegans* konnten *P. montana* und *P. zonata* sowie *Rivulus roloffi* und *Gambusia affinis* beobachtet werden. Die Wassertemperatur ist im Tagesgang stark schwankend, sie steigt von 21° C (8h) bis über 30° C an (siehe Tab. 1).

Abb. 2 (links)

Sammelort Nr. 8, Rio Jiminoá bei Jarabacoa, Habitat von *P. elegans*.

Abb. 3 (rechts)

Sammelort Nr. 2, Rio Yuma, Habitat von *P. elegans*.



Die Notwendigkeit vorwiegend tierischer Nahrung (Insekten, Jungfische) machen Haltung und Nachzucht problematisch.

Poecilia (Poecilia) montana

ROSEN und BAILEY (1963), nov. nomen

Synonyma: *Platy-poecilius dominicensis*

EVERMANN und CLARK (1906)

Limia dominicensis REGAN (1913), partim

Limia caudofasciata (nec REGAN)

NICHOLS und MYERS (1923)

Mollienisia dominicensis MYERS (1931)

M. (Psychropoecilia) dominicensis

MYERS (1935)

Terra typica: San Francisco Mountains, 40 miles from Santo Domingo City.

Sowohl MYERS (1935) als auch ROSEN & BAILEY (1963) versuchen die bis dahin einigermaßen verworrene Situation um die beiden Spezies *P. (Limia) dominicensis* und *Poecilia montana* richtig zu stellen. Unverständlich erscheint in beiden Fällen das Festhalten an *P. (Limia) versicolor*. JACOBS verwirrt die Situation 1969 wiederum dadurch, indem er «*P. versicolor*» als «eine der schönsten Arten der Unter-gattung *Limia*» bezeichnet (S. 374) und eine detaillierte Beschreibung folgen lässt: «... im hinteren Teil der Rückenflosse hat das Weibchen an deren Basis einen halbmondförmigen schwarzen Fleck, der beim Männchen nur angedeutet ist... An den Körper-seiten und auf dem Schwanzstiel zeigen sich eine Reihe von etwa zwölf schwarzen Strichen bzw. Querbinden. Bei Aufficht erscheint das Männchen in einem leuchtenden Dunkelblau, das wie mit grünen Smaragdsplittern überstreut ist.» Sollte JACOBS *P. perugiae* beschrieben haben?

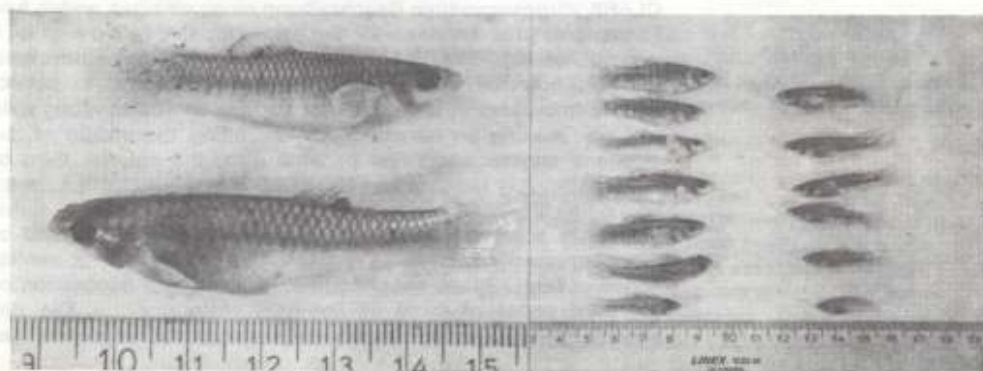
MYERS beschreibt 1935 EVERMANN & CLARK's *Platy-poecilius dominicensis*: «Both sexes with a black spot (stronger in females) at the base of the posterior dorsal rays, the fin dark edged in males. Males with six to ten narrow, black-ish, vertical bars, much narrower than the interspaces...». Als Habitat werden reine Gebirgsflüsse angegeben. In den Zu-bringern des Río Haina westlich von Santo Domingo können Exemplare, wie sie etwa von JACOBS beschrieben werden, ge-funden werden. Die bei dieser Population beobachteten blau schimmernden Flanken konnten an keiner anderen Population der auf der Insel sehr häufigen *P. montana* beobachtet werden. Meist sind die Tiere an den Flanken fahlgrau bis braun. Zusätzlich wäre noch zu bemerken, dass die Dorsale dominie-render Männchen dieser Population an der Basis orangerot und aussen breit schwarz gesäumt ist. Fängt man jeweils nur einige wenige Exemplare, so findet man die bei JACOBS auf Seite 333 unter *P. montana* angegebene Bemerkung — «Infolge seines unscheinbaren Aeusseren hat der Fisch in der Liebhaberaquari-

stik keine grössere Verbreitung gefunden» — bestätigt. Befischt man die Gewässer jedoch intensiv bzw. betrachtet man die Tiere auch unter Wasser, so kann man bemerken, dass in einem grösseren Schwarm sich immer ein oder zwei auffallend gefärbte Männchen befinden: Dorsale und Caudale sind intensiv gelb bis orange, die Dorsale mit einem mehr oder weniger breiten schwarzen Saum. Sogar der ganze Körper kann diesen intensiven Gelbton annehmen. Im Jiminoá, einem Fluss bei Jarabacoa, einem kleinen Gebirgsort in der Cordillera Central, konnte ein im ganzen quittengelb gefärbtes Männchen beobachtet werden. Ausserdem zeigen diese dominierenden Männchen im Erregungszustand eine Reihe von schwarzen senkrechten Querbinden, die in manchen Fällen sogar über die ganze Körperlänge auftreten. Dazu kommt noch ein auffälliger orangegelber Fleck hinter den Kiemen. Derart gefärbte Männchen konnten jedoch nur bei stark bewachsener Uferregion und dem daraus resultierenden Nahrungsangebot beobachtet werden. Die Wassertemperatur scheint keinen Einfluss auf Wachstum und Färbung zu haben. So konnten in einer Karstquelle bei Hondo Valle im Westen, nahe der Grenze zu Haiti, die eine Wassertemperatur von nur 16°C aufwies, ebenfalls wunderschön gefärbte Exemplare gefunden werden. Sind die Gerinne jedoch nahrungsarm, wie zum Beispiel der Rio Tabara im Süden, der praktisch nur eine Dornbuschvegetation durchfließt, so lässt das unscheinbare Aeussere fast eine andere Spezies vermuten. Gonopodiumsuntersuchungen zeigen jedoch eindeutig, dass es sich in allen Fällen um *P. montana* handelt (Abb. 4).

P. montana kommt somit in den rasch fliessenden, klaren Oberläufen der Entwässerungssysteme der Cordillera Central (siehe Abb. 5) meist gemeinsam mit *P. (Limia) zonata*, in einigen Fällen auch mit *P. elegans* sowie mit *P. perugiae* vor. *P. zonata* und *P. montana* bilden zusammen kleinere Trupps, die sich meist hinter grossen Steinen in Gewässermitteln aufhalten, während *P. elegans* immer gesondert mehr in Ufernähe angetroffen wird.

Abb. 4

***P. montana*, linkes Bild:**
♂ (oben) und ♀ von Sammelort Nr. 16;
rechtes Bild: ♂♂ (links) und ♀♀ (rechts) von verschiedenen Sammelorten.
Man beachte die Variabilität des Zeichnungsmusters;
Fotos: Radda



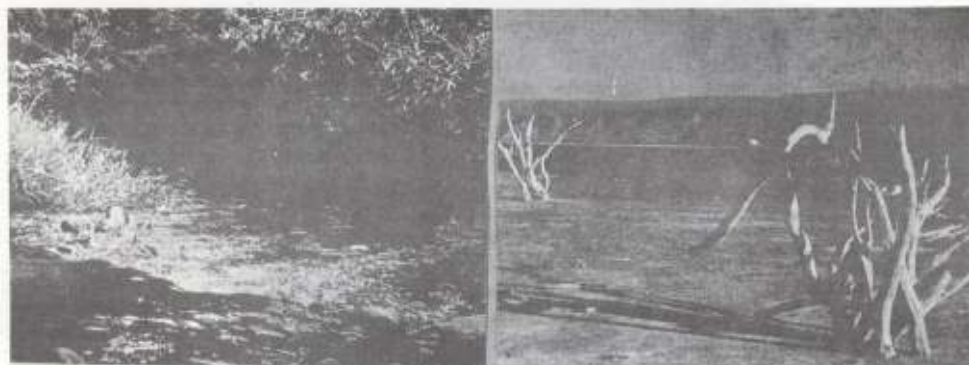


Abb. 5 (links)
Sammelort Nr. 10, Rio Tabara,
Habitat von *P. montana*.

Abb. 6 (rechts)
Lago Enriquillo im Südwesten
der Dominikanischen Repu-
blik. Man beachte den durch
den Salzboden bedingten
Steppencharakter dieses
Gebietes.

In Gefangenschaft bereitet der Fisch ähnliche Schwierigkeiten wie *P. sphenops*: Färbung und Grösse der Importtiere wird nur selten erreicht, das langsame Wachstum scheint eine Folge des fehlenden Nahrungsangebotes zu sein. Ausserdem können mehrere Männchen nur in grossen Becken mit entsprechender Fluchtmöglichkeit gehalten werden.

Poecilia (Limia) perugiae
(EVERMANN & CLARK, 1906)

Synonyma: *Platy-poecilius perugiae* EVERMANN &
CLARK (1906)
Poecilia (Limia) melanonotata
NICHOLS & MYERS (1923)

Terra typica: San Francisco mountains, Santo Domingo.

Schon MYERS schreibt 1935: «... It appears to be very close to *Limia melanonotata*, but it is more slender and the caudal peduncle is much longer...».

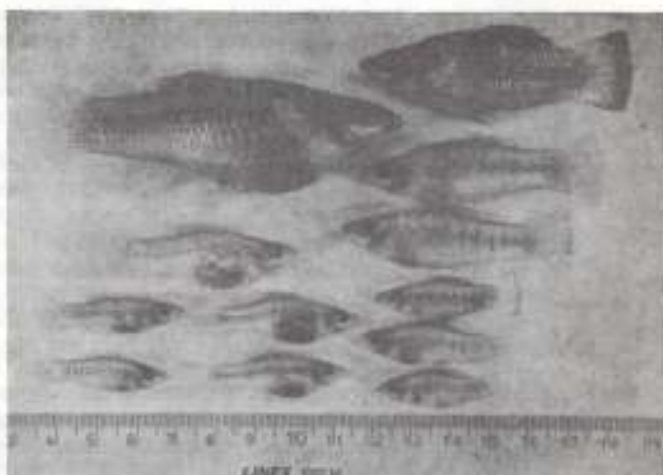
MYERS hat also schon damals auf Grund der von EVERMANN & CLARK vorgenommenen Beschreibung eines einzigen weiblichen Exemplares die Aehnlichkeit zu seiner *L. melanonotata* erkannt. Obwohl EVERMANN & CLARK in der Originalbeschreibung 1906 weiter auswiesen: «... the spots tend to collect more densely, and in the center of the row of scales along axis of body, making an narrow black line along the middle of the side and another short line beneath it for the anterior third of the length...»; beschreiben NICHOLS & MYERS (1923) *L. melanonotata*: «... A series of black spots, one on a scale, down the fourth scale row, beginning a little anterior to the end of the appressed pectoral... On the fifth scale row, a similar series of larger black spots begins... There is a suggestion of the third series of spots on the next scale row...». Die Beschreibung erfolgte anhand von 23 weiblichen Exemplaren, de-

ren Maximalgrösse 30 mm betrug. Diese 23 Exemplare wurden von G. K. NOBLE im September 1922 in Las Lajas, im Westen der Dominikanischen Republik, gefunden. Der Fundort wird beschrieben als «... one of the fresh water springs which come up in the shallow parts of the salt lake». Gemeinsam mit diesen 23 Exemplaren wurden auch 175 *Limia nigrofasciata* (?) gefunden. Mit dem Hinweis auf das ungünstige Geschlechtsverhältnis bei *L. nigrofasciata* von 1:22 wird das Fehlen der *L. melanonotata*-Männchen erklärt. EVERMANN & CLARK geben als Fundort ihres *Platypoecilus perugiae* einen kleinen Bach in den San Francisco Mountains bei Santo Domingo an. Es kann sich in diesem Fall nur um die Gegend westlich von Santo Domingo handeln. Tatsächlich fanden wir in diesem Gebiet sowohl im System des Rio Nigua als auch im benachbarten Rio Haina und Rio Bani die *P. perugiae* im Sinne EVERMANN's & CLARK's. Die Fische sind klein und in der Färbung unscheinbar. Die Männchen erreichen 25 bis 30 mm, die Weibchen max. 50—60 mm. Das beschriebene Längsband ist eher schwach ausgebildet, eine silbrige Querbänderung auf den leicht blau schimmernden Flanken fällt auf. In einem Seitenbach des Rio Haina konnten 2 Weibchen mit 80 mm und 1 Männchen mit 50 mm gefangen werden, doch auch diese Tiere waren in der Färbung unscheinbar. Die Dorsale weist in der Regel einen körpernahen schwarzen Fleck auf. Bei dem aus dem System des Rio Haina stammenden Männchen verblasst dieser Fleck und seine Statt tritt eine Reihe dunkler Punkte. Fährt man die Strasse von Rani über Azua in Richtung des Salzsees Lago Enriquillo (s. Abb. 6), so findet man in einem Kanal an der Strasse von Cabral nach Duvergé sympatrisch mit *Gambusia hispaniolae* kleine *P. perugiae*, die die für *P. melanonotata* im Sinne NICHOLS & MYERS typische Färbung aufweisen: «... a high, black dorsal fin and a yellow caudal with a wide, black, terminal border. There are several narrow vertical dark bars on the posterior part of the body» (G.S. MYERS, 1935). Erreicht man die in der Originalbeschreibung 1923 genannten Fundorte, nämlich Karstquellen, die am Ufer und in der Umgebung des Lago Enriquillo entspringen, so findet man die Angabe MYERS (1935) bestätigt: «... appears to be the largest, most striking, and most abundant Poeciliid of the Cul-de-Sac-Plain». Meines Erachtens handelt es sich hier nicht nur um den grössten und auffallendsten Fisch aus dieser Gegend, sondern wohl um einen der schönsten Lebendgebärenden überhaupt. Die Männchen erreichen 80 mm, Weibchen 100 mm und mehr. Die Flanken funkeln in einem leuchtenden Blau, die Dorsale des Männchens wird gross und ist intensiv schwarz gezeichnet, die Caudale gelb mit einem schwarzen Rand. Adulte Männchen sind zusammengepresst und hoch, der Kopf ist spitz. Die Schwanzstielunterkante ist blauschwarz und konvex gekrümmt. Ein sympatrisches Vorkommen von *P. nigrofasciata* konnte nicht beobachtet werden (Abb. 7 und 8).

Die Untersuchung der Gonopodienspitzen bestätigte, dass das gesamte Material, das im Gebiet westlich der Hauptstadt Santo

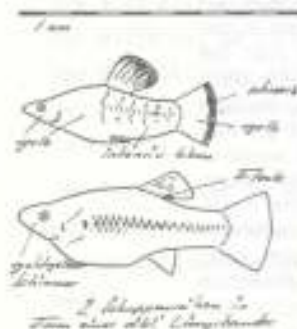
Abb. 7

P. perugiae, ♀♀ (v. links nach rechts) und ♂♂ (von rechts nach links gelegt) von verschiedenen Fundorten zur Demonstration der Variabilität der Größe sowie des Färbungs- und Zeichnungsmusters. Foto: Radda



Domingo vom Rio Haina bis zum Lago Enriquillo gesammelt werden konnte, derselben Art zugeordnet werden muss. Ihr Vorkommen ist in der Dominikanischen Republik auf deren südwestlichen Teil beschränkt.

Mitbewohner der Karstquellen, deren glasklarer Frischwasserstrom eine Temperatur von 24—26°C misst, ist *Cichlasoma* sp. Somit wird das Ueberhandnehmen der auch im Aquarium sich sehr stark und leicht vermehrenden *P. perugiae* verhindert. Um in der Nachzucht Tiere in »Karstquellenschönheit« zu erlangen, sind neben reichlicher Pflanzennahrung vor allem dauernde Frischwasserzufuhr oder zumindest wöchentlicher Wasserwechsel unbedingt erforderlich.



Poecilia (Limia) zonata (NICHOLS, 1915)

Synonyma: *Heterandria zonata* NICHOLS (1915)
Heterandria versicolor (nec GUENTHER)
 NICHOLS (1915)
Poecilia (Limia) nicholsi (MYERS, 1931)

Terra typica: Samaná Península, Santo Domingo

«The adults differ from the *versicolor* ♂ mentioned above strikingly in color and significantly in form,». Das war für NICHOLS (1915) Grund genug, seine *Heterandria zonata* sp. nov. zu beschreiben. Betrachtet man die Zeichnung bei NICHOLS (S. 604), so unterscheidet sich das Männchen von *Heterandria zonata* (fig. 3) vom Männchen von *Heterandria versicolor* (fig. 1) nur dadurch, dass bei *zonata* im Gegensatz zu *versicolor* der Gonopodiumansatz weiter vorne liegt. Dieser heute auch dem Hobbyaquarianer geläufige

Abb. 8

P. perugiae aus den Karstquellen um den Lago Enriquillo nach einer Zeichnung von Lechner.

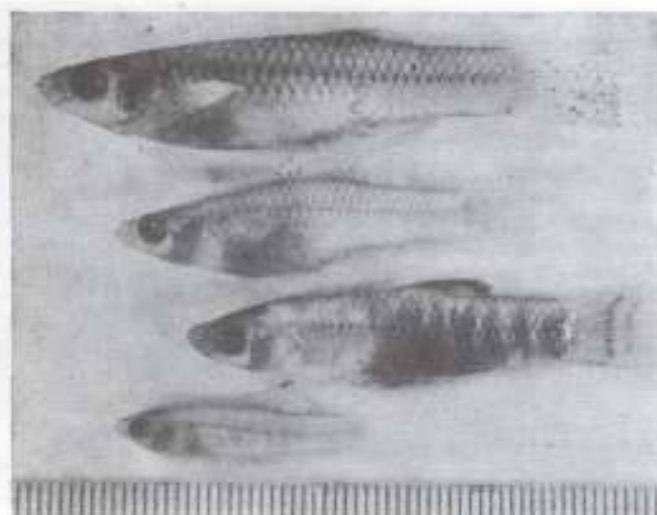


Abb. 9
P. zonata, 2 ♀♀ (oben)
 und 2 ♂♂ vom Sammelort
 Nr. 19; Foto: Radda.

Unterschied zwischen juvenilen und adulten Männchen wird als Artmerkmal beschrieben (Abb. 9).

Verständlich wurde dieser Irrtum, nachdem die ersten Fangergebnisse im Oberlauf des Rio Yuna neben den dort vorkommenden *P. elegans*, *montana* und *zonata* eine weitere Art vermuten liessen. Der Fang unterschiedlicher Entwicklungsformen sowie die Beobachtung unter Wasser klärte die Situation jedoch rasch: Es handelte sich um die Jugendform von *P. zonata*, welche sich durchwegs gesondert von den Adulten aufhält. Unverständlich jedoch scheint, dass sich diese falsche Feldbeobachtung von WATSON über ein halbes Jahrhundert lang durch die Literatur zieht: *P. (Limia) nicholsi* (= *Heterandria versicolor* NICHOLS 1915), und *P. zonata* (= *Heterandria zonata* NICHOLS 1915). Auch das Aufsuchen der bei NICHOLS genannten Fundorte — Rio San Juan, auf der Halbinsel Samana, sowie ein Bach nahe der ehemaligen Bahnstation bei Sanchez — bestätigte die schon vorhin gemachte Beobachtung.

P. zonata bewohnt die in den Atlantik fließenden Entwässerungssysteme im nördlichen Teil der Insel sowie Gewässer im Osten, wie z. B. den Rio Soco, wo *P. zonata* gemeinsam mit *P. (Lebistes) reticulata** und *X. helleri** vorkommt. *Poecilia zonata* ist hinsichtlich der Wasserqualität nicht anspruchsvoll und wird auch in stärker belasteten und eher sauerstoffarmen Gewässern angetroffen (siehe Abb. 10 und 11). In der Nachzucht ist der Fisch unproblematisch, und die schon

* *Poecilia (Lebistes) reticulata*, *Xiphophorus helleri* und *Gambusia affinis* sind für die Dominikanische Republik fremde Faunenelemente und wurden wahrscheinlich von Aquaristen ausgesetzt.

bei JACOBS festgestellte Eigenart des Farbwechsels fällt auf: »Befinden sich nämlich im gleichen Becken mehrere Männchen, dann nimmt stets nur eines davon eine ausgesprochen intensive Färbung an. Fängt man jetzt die anderen Männchen heraus, dann verliert auch das bisher schönere Tier seine Färbung und bekommt sie erst wieder, wenn zumindest ein weiteres Männchen hinzugesetzt wird.« Dieses Männchen ist intensiv gefärbt: Kehle und Bauch gelb bis orange, der Schwanzstiel ebenfalls gelb mit einigen unter der Rückenflosse beginnenden schwarzen Binden, die an der Schwanzstielunterkante zusammenfließen. Da die schwarze Zeichnung nicht klar umrissen ist, sondern eher verschwommen in die gelben oder orangen Töne übergeht, hat der Körper ein etwas »schmutziges« Aussehen. Die Dorsale ist gelb bis orange und schwarz umrandet.

***Gambusia hispaniolae* FINK (1971)**

Synonym: *G. dominicensis* ROSEN & BAILEY (1963)
nec REGAN

Terra typica: Source Trou-Caïman, Dept. d l'Ouest, Haïti

FINK beschrieb 1971 mit dem Hinweis »... That *G. dominicensis* is a member of another species group and that the species referred to as *dominicensis* by RIVAS (1963) is actually undescribed...« seine *G. hispaniolae* aus der Nicaraguensis-Gruppe. Als Fundorte werden der Rio Nigua bei San Cristobal und der Cachon de Papito bei Barahona angegeben. An beiden Orten konnte kein Nachweis geführt werden. Erst in einem zum System des Rio Bermesí gehörigen Kanal nördlich der Strasse von Cabral nach Duverge (15 km von Duverge) kommt *G. hispaniolae* in grosser Zahl gemeinsam mit *P. perugiae* vor. Das Gewässer war stark verkräutet, langsamfließend und ca. 1,0 m tief. Das Wasser selbst trüb, mit leicht brackigem Geschmack (2000 μS^{cm}), was auf Grund der in der weiteren Umgebung auffälligen Salzausblühungen nicht verwunderlich war

Abb. 10 (links)
Sammelort Nr. 6,
Habitat von *P. zonata*.

Abb. 11 (rechts)
Sammelort Nr. 11,
Habitat von *P. perugiae*
und *P. montana*.



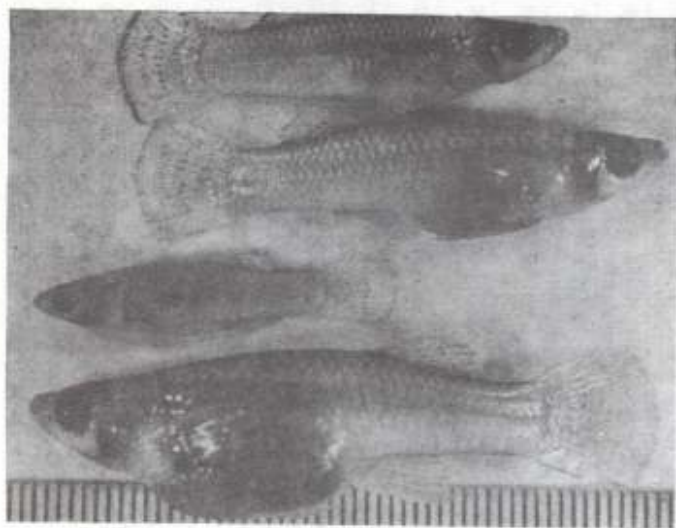


Abb. 12

G. hispaniolae, ♂ und ♀ (oben) von Sammelort Nr. 12; zum Vergleich *G. affinis*, ♂ und ♀ (unten) von Sammelort Nr. 16; Foto: Radda.

(siehe auch Tabelle 2). Damit können die bisher festgestellten Schwierigkeiten in der Haltung teilweise erklärt werden: erst nach Salzzusatz hörte das Schaukeln und Flossenklemmen der Fische auf. *G. hispaniolae* weist eine auffällig gefärbte Dorsale — gelb bis orangerot mit schwarzem Saum — sowie intensiv violett schimmernde Seiten auf. Die übrigen Flossen sind grau getönt, die Caudale schwarz gepunktet und gesäumt, die Schuppen dunkel gerandet (Abb. 12). Die Tiere halten sich am Fundort ganz an der Oberfläche, vorwiegend über dichtem Pflanzenbewuchs, auf. Die Wassertemperatur betrug um 14 h 30°C (Abb. 13).

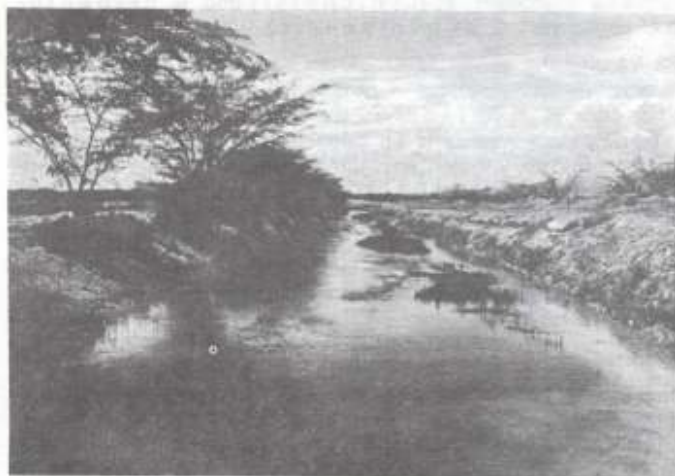


Abb. 13:

Sammelort Nr. 12, Habitat von *G. hispaniolae*.



Abb. 14

Karte der Dominikanischen Republik mit den Sammelorten und den für *Hispaniola* endemischen Poeciliiden-Arten; Zeichnung: Lechner.

Zusammenfassung

Bei Freilandstudien in der Dominikanischen Republik konnten insgesamt fünf endemische Arten der Familie Poeciliidae nachgewiesen werden: *P. (P.) elegans*, *P. (P.) montana*, *P. (L.) perugiae* (Synonym: *P. (L.) melanonotata*), *P. (L.) zonata* (Synonym: *P. (L.) nicholsi*) und *G. hispaniolae* (Synonym: *G. dominicensis*).

Die Verbreitung der einzelnen Arten sowie die Lokalisation der Sammelorte ist Abbildung 14 zu entnehmen. Von den erwähnten Arten sind *P. montana*, *P. perugiae* und *G. hispaniolae* auch westwärts im benachbarten Haiti verbreitet. In diesem Staat finden sich an weiteren endemischen Poeciliidae-Arten noch *P. ornata*, *P. nigrofasciata*, *P. dominicensis* (?) sowie *G. bebeeii* und *G. pseudopunctata*. Die Zuordnung von *P. versicolor* (GÜNTHER, 1866) bereitet erhebliche Schwierigkeiten, da lediglich zwei beschädigte weibliche Typusexemplare vorliegen, welche keiner der erwähnten Formen entsprechen.

Summary

Field studies in the Dominican Republic revealed the occurrence of five poeciliid species: *P. (P.) elegans*, *P. (P.) montana*, *P. (L.) perugiae* (synonym: *P. (L.) melanonotata*), *P. (L.) zonata* (synonym: *P. (L.) nicholsi*) and *G. hispanio-*

Tabelle 1

Messdaten und gesammelte Zahnkärflinge in der Demokratischen Republik

Sammelort Nr.	Sammelort	Wasser		el. Leitf. µS/cm	pH-Wert	Flaube
		Temp. °C				
1	Kleiner Zufluss des Rio Haina, nahe Manguayabo 10 km W Santo Domingo, Distrito Nacional	26		720	8,0	<i>G. affinis</i> <i>P. montana</i>
2	Rio Yuma, 8 km S Bonao, Provinz La Vega	—		165	7,2	<i>G. affinis</i> , <i>P. montana</i> <i>P. elegans</i> , <i>P. zonata</i> , <i>R. rotelli</i>
3	Kanal Magdol de Jima, Rio Yuma-System, La Vega	30		190	7,5	<i>G. affinis</i> , <i>P. zonata</i> <i>X. heberti</i>
4	Rio San Juan (Berigbeck), 4 km W Samaná, Provinz Samaná	28		500	8,0	<i>P. zonata</i>
5	Rio Naranjo, Rio Yuma-System, 4 km W Sanchez, Provinz Samaná	27		600	5,6	<i>P. montana</i> , <i>P. zonata</i> <i>R. rotelli</i>
6	Arroyo Lamentoso, Rio Bacu-System, Provinz Trinidad Sanchez	30		200	4,2	<i>P. zonata</i>
7	Bach des Rio Yuma-Systems, 14 km SW S. Pco. de Macoris, Provinz Duarte	32		1200	6,2	<i>G. affinis</i>
8	Jiminoe-Fluss bei Jarabacoa, Provinz La Vega	21 (8 h)		150	—	<i>P. montana</i> , <i>P. elegans</i> , <i>P. zonata</i>
9	Rio Camú bei Bayasacas, Rio Yuma-System, Provinz La Vega	24—29 (11—18 h)		280	8,8	<i>P. montana</i> , <i>P. elegans</i> , <i>P. zonata</i>
10	Rio Tabara, 23 km an der Strasse von Azua nach Cortez, Provinz Azua	27		440	7,6	<i>P. montana</i>
11	Rio Milú, Rio Yaque del Sur-System, 7 km SO San Juan, Provinz San Juan	26		600	8,6	<i>P. montana</i> , <i>P. perugiae</i> , <i>P. (L.) reticulata</i>
12	Kanal Cristóbal des Rio Barahona-Systems, 15 km SO Dureyá an der Strasse nach Cabral, Pr. Independencia	30		2000	7,0	<i>G. hispaniolae</i> <i>P. perugiae</i>
13	Karstquelle N des Lago Enriquillo bei Los Rios, Provinz Barahona	24		700	—	<i>P. perugiae</i>
14	Rio Soco bei El Seibo, Provinz El Seibo	30 (14 h)		350	—	<i>X. heberti</i> , <i>P. (L.) reticulata</i>
15	Bach des Rio Soco-Systems, 4 km W El Seibo, Provinz El Seibo	—		—	—	<i>P. zonata</i> <i>P. (L.) reticulata</i>
16	Rio Jaimo des Rio Haina-Systems bei Villa Altagracia, Provinz S. Cristóbal	26		300	—	<i>G. affinis</i> <i>P. montana</i> , <i>P. zonata</i>
17	Rio Nigua an der Strasse Hato Damas nach San Cristóbal, Provinz S. Cristóbal	27		260	—	<i>P. perugiae</i>

lae (synonym: *G. dominicensis*). Their distribution can be seen in Fig. 14.

Of the species mentioned, *P. montana*, *P. perugiae* and *G. hispaniolae* can also be found in the neighbouring State of Haiti, where the further species *P. ornata*, *P. nigrofasciata*, *P. dominicensis* (?) as well as *G. beebei* and *G. pseudopunctata* are endemic.

It is not clear what species *P. versicolor* (GÜNTHER, 1866) represents.

Literatur:

- EVERMANN, B. W. and H. W. CLARK: New Fishes from Santo Domingo. Proc. U. S. Nat. Mus. 33, 851—855 (1906).
- GÜNTHER, A.: Cat. Fish Brit. Mus. 6, 352 (1866).
- JACOBS, K.: Die lebendgebärenden Fische der Süßgewässer. Leipzig-Edition, 526 pp (1969).
- MYERS, G. S.: An annotated list of the Cyprinodont fishes of Hispaniola, with description of two new species. Zoologica 10, 301—316 (1935).
- NICHOLS, J. T.: On *Heterandria zonata* sp. nov. and *Heterandria versicolor* (GÜNTHER) from the island of San Domingo. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 34, 603—604 (1915).
- NICHOLS, J. T. and G. S. MYERS: A new *Limia* from San Domingo. Amer. Mus. Novit. 79, 1—2 (1923).
- RADDA, A. C.: Die Poeciliiden-Fauna von Haiti. Aquaria 23, 85—96 (1976).
- REGAN, C. T.: A revision of the Cyprinodont fishes of the subfamily Poeciliinae. Proc. Zool. Soc. London 11, 977—1018 (1913).
- ROSEN, D. E. and R. M. BAILEY: The Poeciliid Fishes (Cyprinodontiformes), their Structure, Zoogeography and Systematics. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 126, 175 pp. (1963).
- TREWAVAS, E.: Cyprinodont Fishes of San Domingo, Island of Haiti. Proc. Zool. Soc. London 118, 408—415 (1948).

Tabelle 2

Analysenergebnisse von Wasserproben aus der Dominikanischen Republik

Sammelort Nr.	Na ⁺ mval/l	K ⁺ mval/l	Ca ⁺⁺ mg/l	Mg ⁺⁺ mg/l	Σ Fe
1	1,0	n.m.*	120	27	n.m.*
2	0,2	n.m.	80	9,5	n.m.
3	0,3	n.m.	68	11	Spuren
4	0,5	n.m.	92	13,5	n.m.
8	0,2	n.m.	64	8,6	n.m.
9	0,2	n.m.	88	19	n.m.
10	0,8	n.m.	68	11	Spuren
12**	34,0	0,15	240	67	n.m.
17	0,2	n.m.	72	12	n.m.

* nicht messbar

** zusätzlich ermittelt 1070 mg/l Cl⁻ und 255 mg/l SO₄²⁻