

# DGLZ

## Rundschau

2184



DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR LEBENDGEBÄRENDE ZAHNKARPFEN E.V.

---

ANSCHRIFTEN DES PRÄSIDIUMS:

- PRÄSIDENT: Dr. H.J. Klüppel, Begonienstr. 7, 4000 Düsseldorf 30  
Tel.: 0211 / 45 17 61
- VICEPRÄSIDENT: Stefan Kunath, Buchholzer Weg 2, 2100 Hamburg 90  
Tel.: 040 / 763 68 29
- GESCHÄFTSFÜHRER: Kurt Pöplow, Tegeler Str. 30, 2054 Geesthacht  
Tel.: 04152 / 75 579
- SCHATZMEISTER: Hermann Tunnat, Dringsheide 31, 2000 Hamburg 74  
Tel.: 040 / 653 56 29
- BEISITZER: Günter Daul, Derfflingerstr. 19 a, 1000 Berlin 30  
Tel.: 030 / 26 23 519

Bankverbindung der DGLZ:

- Deutsche Bank, Hamburg, Nr. 429 84 77 (BLZ 200 700 00)  
Postscheckamt Frankfurt, Nr. 218 90 - 605 (BLZ 500 100 60)

Obmann für:

- Wildformen: Günter Daul, Derfflingerstr. 19 a, 1000 Berlin 30  
Tel.: 030 / 26 23 519
- Zuchtformen: Günter Lübon, Hannoversche Str. 73, 3008 Garbsen 1  
Tel.: 05137 / 767 07
- Auslandsreferat: Dr. Manfred Schartl, Heinrich-Buff-Ring 58-62, 6300 Gießen  
Tel.: 0641 / 702 59 10  
Manfred Meyer, Schwalheimerhauptstr. 22, 6350 Bad Nauheim  
Tel.: 06032 / 333 52

Obmann für:

Bew. Richter:

- Jugendarbeit: Manfred Meyer, Schwalheimerhauptstr. 22, 6350 Bad Nauheim  
Tel.: 06032 / 333 52

Titelbild: *Xiph. maculatus*, Catazaja-Platz  
Foto: Stefan Kunath

---

# DGLZ - Rundschau

Deutsche Gesellschaft für Lebendgebärende Zahnkarpfen a.V.

## I N H A L T

## S E I T E

### Jordan / Preston:

Ein wiederentdeckter mexikanischer Lebendgebärender 24

### Rudolf Mann:

Was schreibt A.E. Brehm (1869) über die Lebengebärenden  
in seiner Ausgabe. 28

### Manfred K. Meyer:

Xiphophorus-Hybriden aus Nord-Mexiko, mit einer Revision  
der Taxa *X. kosszanderi* und *X. roseni* 31

D G L Z - aktuell 2/1 - 2/XII

Herausgeber: D G L Z

Redaktion: Stefan Kunath, Buchholzer Weg 2, 2100 Hamburg 90  
Tel.: 040 / 763 68 29

Veröffentlichte Manuskripte stellen nicht unbedingt die Meinung der Redaktion dar. Alle Rechte vorbehalten. Weiterverwendung - auch auszugsweise - nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.  
Die DGLZ-Rundschau ist ein Mitteilungsblatt der DGLZ für ihre Mitglieder.  
Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Aus PetFish Monthly:

EIN "WIEDERENTDECKTER" MEXIKANISCHER LEBENDGEBÄRENDER.

Von Steve Jordan und J. H. Preston

Bei Puente Nacional, in der Nähe von Rinconada, auf der Straße von Jalapa nach Veracruz wird der breite Rio Jalcomulco von einer alten Steinbrücke aus der Kolonialzeit überspannt. Der reißende Strom kommt hier die vielen Meilen vom schneebedeckten Mount Orizaba zu den warmen Wassern des Golfes von Mexiko und ist die Heimat des gewöhnlichen grünen Helleri-Schwertträgers und Sphenops-Molly wie von verschiedenen Cichliden und Characniden.

Hier fanden wir die ersten Vertreter eines lang vergessenen Lebendgebärenden, der in wenigen alten Büchern erwähnt wird und in einigen moderneren, besseren Nachschlagewerken, der aber anscheinend unpopulär wurde, als weniger aggressive Arten mehr und mehr erhältlich wurden. Es ist der *Pseudoxiphophorus bimaculatus*, bekannt als Zweipunkt-Lebendgebärender oder Falscher Schwertträger, obwohl wir in Essex ihn lieber "Pseudo" nennen - es ist weniger anstrengend.

In "Die lebendgebärenden Aquarienfische" von Kurt Jacobs - die Nomenklatur wurde auf den neuesten Stand gebracht und der Fisch ist beschrieben als *Heterandria bimaculata*, was eine nahe Verwandtschaft zu unseren kleinen Freund, dem Mosquitofisch *Heterandria formosa*, nahelegt.

Der Gedanke, eine Kreuzung der beiden Arten zu versuchen, macht einen irgendwie stutzig, wenn man auf die absolute Größe des *Ps. bimaculatus* und das verhältnismäßig große Gonopodium des männlichen Fisches achtet.

Auf unsern früheren Reisen nach Ostmexico bestätigten wir, daß diese Art, während sie im Staat Vera Cruz sehr gewöhnlich ist, eine extrem große Verbreitung hat. Wir haben sie ganz im Norden beim Rio Axia in San Luis Potosi und in südlichen Dschungelstaat Tabasco gefangen.

Manchmal bloß eine Meile vom Meer entfernt, wie bei Puerto Mexico und dann so weit stromaufwärts, wie in den Flüssen Coatzacoalcos und Papaloapan. Es gibt verschieden Arten: zum Beispiel von den höheren und verhält-

nismäßig kälteren Regionen der Gegend bei der Stadt Jalapa und zu unserer Überraschung eine geheime, prächtige Kolonie bei dem archäologischen Platz von Tula, nicht weit vom Norden Mexiko City's, wo die Winternächte besonders kühl sind, mit gelegentlichem Frost.

Kombinieren Sie Ihr Fischesammeln mit einem Ausflug zu den Aztekenpyramiden, wie wir es taten - und Sie werden einen sehr interessanten Tag haben.-

Ohne Zweifel dehnt sich das Gebiet des "Pseudos" weiter südlich über die Grenze Mexiko - Guatemala in die angrenzenden Gebiete Zentralamerikas aus; das ist ein besonders ausgedehntes Verbreitungsgebiet, besonders, wenn man es mit anderen mexikanischen Lebendgebärendenarten vergleicht, dem Monterrey-Platy (*Xiphophorus couchianus*), der noch importiert werden muß. Seine gesamte Verbreitung auf der Welt sind bloß zehn Meilen oder so von Santa Catarina bis Monterrey.

"Pseudos" sind ungewöhnlich interessante Fische. Sie sind extrem aggressiv (zumindest die wilden Vertreter) und, wie erwähnt, ziemlich groß, Weibchen bis 3 1/2 inch., Männchen etwas kleiner 2 1/2 - 3 inch. Was das Temperament betrifft, paßt er nicht gerade ideal in ein Gesellschaftsbecken, aber es scheint, daß die nachfolgende Generation eine gewisse Menge ihrer bösartigen Anlage verliert.

Seine Gestalt erinnert an einen der Killifischfamilie, *Aplocheilichthys lineatus* zum Beispiel, indem er etwas untersetzt ist und gewisse "primitive" Charakteristika aufweist, wie einen abgeplatteten Kopf, der auf an der Oberfläche lebende Arten hinweist, eine besonders lange Basis der Dorsalflosse, eine große Schwanzflosse mit kräftigem Schwanzstiel und einen kraftvollen, torpedoartigen Körper. Das Gonopodium des Männchens ist ungewöhnlich lang und hat einen feinen Haken an der Spitze, so, daß man beim Fangen sehr vorsichtig sein muß, um eine Verletzung zu vermeiden.

Fische, die aus der Wildnis kommen, haben in hohem Maße die Fähigkeit, zu springen, aber Vertreter, die im Aquarium geboren wurden, scheinen zu ihrem Verhängnis weniger zum Springen geeignet, wie auch immer - Sie sind gewarnt!

Die Grundfarbe dieser Fische ist oliv. Jede Schuppe schwarz abgesetzt und einen Silberfleck reflektierend. Wie der wissenschaftliche Name sagt, tragen

diese Fische zwei schwärzliche Punkte, einen unmittelbar hinter dem Kiemendeckel, ein anderer ist auf der oberen Hälfte des Schwanzstieles. Der erste Fleck tendiert irgendwie dazu, mit dem Alter zu verschwinden und ist mehr nur als schwaches Zeichen sichtbar. Alle Flossen, abgesehen von der Dorsalflosse, die gelb eingefärbt ist und ein Mosaik in Schwarz hat, sind glasartig durchscheinend und ruft den Eindruck von geschliffenem Glas hervor und die Analflosse, die manchmal einen grün-bläulichen Schimmer reflektiert. Es gibt zahlreiche lokale Farbvariationen bei Stämmen, die aus verschiedenen Gebieten herkommen. Die Tula-Population z.B. ist hauptsächlich golden mit einem Goldtupfer bei dem schwarzen Fleck. (Unglücklicherweise haben diese Fische eine irgendwie kleinere Dorsalflosse als andere Vertreter).

In der Wildnis wird der *Bimaculatus* am meisten gefunden in klaren, schnellfließenden Flüssen - genau das gleiche Habitat, wie der Helli-Schwerträger, der irgendwie tiefes Wasser bevorzugt. Im Gegensatz dazu werden kleine, mit Pflanzen überwucherte Teiche eher von Platies und Gambusen bewohnt. Mollies (Sphenops) scheinen gleichermaßen in beiden Umgebungen beheimatet zu sein. Offensichtlich braucht der "Pseudo" ziemlich großzügige Becken, aber wir haben ein einzelnes, voll ausgewachsenes Weibchen in einem 14 x 8 x 8 Inch. Becken 18 Monate gehalten, ohne irgendeinen Filter oder Belüftung und sie blieb in ausgezeichnetem Zustand und bekam in dieser Zeit verschiedene Male gesunde Junge. Sie stammt aus der ursprünglichen Gruppe, die im Dezember 1972 nach England gebracht wurde von Mitgliedern der Southend AS. - Nachkommenschaft dieser erwachsenen Exemplare wurde in einem 24 x 8 x 6 Inch. Becken aufgezogen - in den langen sonnigen Junitagen in einem Außenbecken den äußerst schwankenden Temperaturen unterworfen. An einigen Abenden wurde bemerkt, daß gegen Mitternacht die Beckentemperatur auf 90 ° F gefallen war. Aber sie fühlen sich ebenso wohl in den 60 igern (F), solange die Temperatur nicht zu plötzlich geändert wird. So sind in vernünftigen Ausmaßen Temperaturwechsel und Wasserbedingungen nicht zu wichtig.

Weibchen werden mit etwa fünf Monaten geschlechtsreif, manchmal später, und werfen im Durchschnitt nur 15 - 25 Junge, die relativ groß sind bei der Geburt. Würfe von mehr als 100 jungen Fischen wurden bei Weibchen erreicht, die direkt aus der Wildnis kamen.

Viele Aquarianer, die diese Fische gehalten haben - wir eingeschlossen - haben herausgefunden, daß ein, zwei, vielleicht drei Männchen für eine ganze Gruppe zur Befruchtung ausreichen.

Offensichtlich sind die allerersten Wochen im Leben eines jeden Fisches außerordentlich wichtig. So sollte eine Diät von Salinenkrebsen ergänzt mit Daphnien, gefolgt von gehacktem Tubifex und weißen Würmern sollten einen gesunden Stamm garantieren, die zahlreiche Nachkommenschaft bringt. Sie gedeihen ebenfalls bei einer Diät von kleinen Guppies oder anderen Jungfischen, was wohl mehr ihrer natürlichen Ernährung entspricht. Mit ihrer aggressiven Tendenz und ihrem unersättlichen Appetit kann man sie auch als die Belonesox des kleinen Mannes beschreiben!

Bei guter Haltung wird Sie der junge Fisch mit raschem Wachstum und seiner neugierigen Art belohnen, die der der Cichliden ähnelt.

Diese Art wird immer mehr populär durch Aquarianer, die etwas anderes ausprobieren wollen und sie haben den Vorteil, bei entsprechenden Bemühungen gut zu gedeihen. Bei Ausstellungen 1974 hatten sie großen Erfolg, besonders im Südosten Englands und es wird interessant sein, zu sehen, ob diese Tendenz bleibt.

Dank einiger erfolgreicher Züchter werden sich diese Fische sicher noch weit verbreiten.-





Abb.: *Heterandria bimaculata*

Foto: G. Entlinger

---

WAS SCHREIBT A. E. BREHM (1869) ÜBER DIE LEBENDEGEBARENEN IN SEINER AUSGABE,

---

Von Rudolf Mann

An die Karpfen schließt sich naturgemäß eine verwandte Familie an, welcher man den Namen Zahnkarpfen (*Cyprinodontes*) gegeben hat, weil sie im allgemeinen den Karpfen gleichen, jedoch weder die Schlundzähne, noch den sogenannten Karpfenstein besitzen, sondern Zähne in den Kiefern und hechelartige obere und untere Schlundzähne besitzen.

Die Kiefer sind wie bei den Karpfen gebildet; der Zwischenkiefer stellt den Rand der Oberkinnlade her, das Maul ist vorstreckbar, Nebenkiemen fehlen, die Schwimmblase ist einfach und ohne Gehörknöchelchen, der Magen ohne Blind sack, der Darm ohne Blinddärme.-

---



In Europa werden die Zahnkarpfen nur durch eine einzige Sippe vertreten; denn ihre eigentliche Heimat ist Amerika. Hier bewohnen sie das Meer, wie die Flüsse und Seen, auch Gewässer in den Anden bis zu dreizehntausend Fuß über dem Meere, so z. B. den Titicacasee. Ihre Nahrung besteht hauptsächlich, wenn nicht ausschließlich in thierischen Stoffen. Einige Arten gebären lebendige Junge. Für den menschlichen Haushalt sind sie bedeutungslos und ich würde ihrer auch garnicht Erwähnung getan haben, verdiente nicht ein zu dieser Familie gehöriger Fisch des absonderlichen Baues seiner Augen halber allgemeine Beachtung.

Dieser Zahnkarpfen, das Vierauge der Ansiedler (*Anableps tetraphthalmus*), Vertreter einer eigenen Sippe, welche wir zum Unterschiede mit dem Namen Doppelauge bezeichnen können, hat im Bau Ähnlichkeit mit den Bartgrundeln. Der Leib ist langgestreckt, spindelig, der Kopf platt, die Schnauze stumpf; der querstehende Mund mit vorspringenden Lippen umschlossen und nicht verschiebbar; die Rückenflosse sehr klein; hinter die Afterflosse gestellt; die Schwanzflosse ungetheilt; die Brustflosse zum Theil beschuppt; das Kleid aus unregelmäßigen, rundlichen, vom Mittelpunkt aus strahlig gestreiften, in Längsreihen geordneten Schuppen zusammengesetzt; die äußere Zahnreihe beweglich und aus Sammetzähnen gebildet, während in den Schlundknochen spitzige Hechelzähne stehen. Viel auffallender als alle diese Merkmale ist der Bau der Augen. Die nämlich quellen unter einem vom unteren Stirnbeine jederseits erhebenden Gewölbe hervor und werden durch einen fast wagerecht liegenden, aus der Bindehaut des Augapfels gebildeten Streifen getheilt, sodaß Hornhaut und Regenbogenhaut in zwei fast ganz gleiche Hälften zerlegt zu sein scheinen. Es ist jedoch nur eine Linse und nur ein Glaskörper vorhanden. Der Bau kommt im ganzen Thierreich nicht wieder vor.

Die Grundfärbung des Vierauges ist ein schmutziges Grüngelb, auf welchem jederseits fünf schwarzbraune, schmale Streifen verlaufen. In der Rückenflosse zählt man 9, in der Brustflosse 22, in der Bauchflosse 6, in der Afterflosse 9, in der Schwanzflosse 28 Strahlen. Die Länge schwankt nach Schomburgk zwischen 6 und 8 Zoll.

Man hat das Vierauge schon kurze Zeit nach der Entdeckung Amerikas kennengelernt, über seine Lebensweise noch wenig berichtet. Es bewohnt hauptsächlich Guiana und Nordbrasilien, lt. Schomburgk die Schlambänke der Küste und die

Mündungen der sich in das Weltmeer ergießenden Flüsse. Einzelne Stellen in zahllosen Scharen, am liebsten solche möglichst nahe an Strände, - "sodaß gewöhnlich eine große Anzahl von der eintretenden Ebbe überrascht, auf dem Flachen zurückbleibt und dem immer mehr zurückweichenden Wasser durch gewaltigen Sprünge nachzueilien suchen muß, in welchem Bestreben ein ansehnlicher Theil von gefiederten Räuberscharen erreicht wird".

In den Dörfern und Städten längs der Küste werden Vieraugen sehr häufig zu Märkte gebracht, obgleich ihr Fleisch nicht als schmackhaft gilt. Von früheren Forschern wissen wir, daß das Weibchen lebendige Junge zur Welt bringt und zwar solche von zwei Zoll Länge, welche bis auf die Fortpflanzungswerkzeuge vollkommen ausgebildet sind. Der Sack, in welchem sie bis zur Geburt sich ausbilden, ist groß, dünnhäutig und scheint in zwei Hälften getheilt zu sein. In beiden liegen die Jungen Fischchen, jedes in einer besonderen Haut eingeschlossen, in ansehnlicher Menge, denn die Vermehrung ist eine ziemlich starke. Hierauf beschränkt sich das, was ich über die Lebensweise habe in Erfahrung bringen können.

(Siehe H. Stefan, Wien: "Erfahrungsbericht betreffend eine Art der Gattung Anableps". DGLZ-Rundschau 3/81 ).

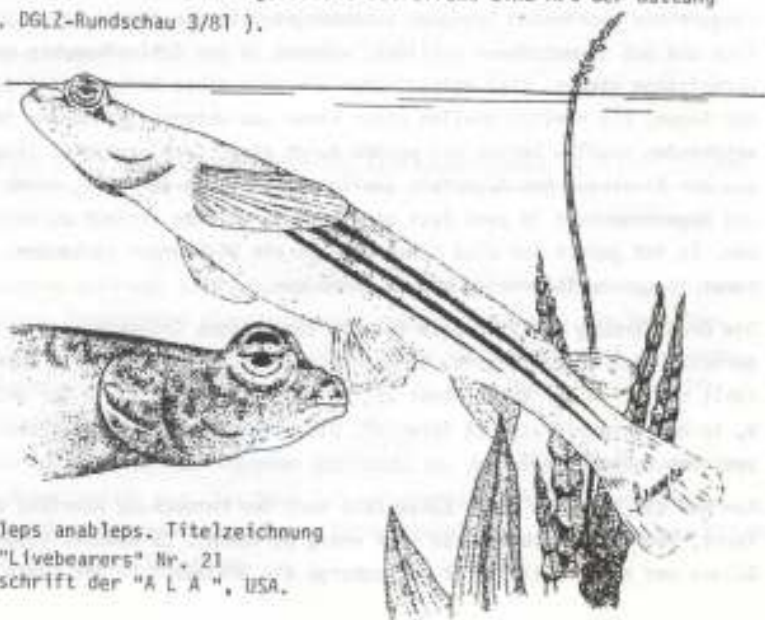


Abb.: *Anableps anableps*. Titelzeichnung aus "Livebearers" Nr. 21 Zeitschrift der "A L A", USA.

# ZOOLOGISCHE ABHANDLUNGEN

## STAATLICHES MUSEUM FÜR TIERKUNDE IN DRESDEN

Bd. 38

Ausgegeben: 30. März 1983

Nr. 18

### Xiphophorus-Hybriden aus Nord-Mexiko, mit einer Revision der Taxa *X. kosszanderi* und *X. roseni*

(Osteichthyes, Poeciliidae)

Mit einer brieflichen Mitteilung von Dr. S. Contreras-Balderas  
zur Problematik der *Xiphophorus*-Hybridisierungen von Monterrey

Mit 2 Karten und 10 Abbildungen

MANFRED K. MEYER  
Bad Nauheim

Die Gattung *Xiphophorus* HECKEL, 1848 erfuhr in jüngster Zeit durch eine Revision von ROSEN (1979) einige wichtige Änderungen, und mit der Entdeckung neuer *Xiphophorus*-Taxa eine Erweiterung (MEYER & SCHARTL, 1980; MEYER & WISCHNATH, 1981). Die vorliegende Arbeit soll dem Genus zwei Naturhybriden wieder abspalten, nämlich *kosszanderi* und *roseni*.

Erstmalig berichtete ROSEN (1979) über einen *Xiphophorus*-Naturhybriden aus dem Rio Usumacinta-System (Guatemala), *X. alvarezii* x *helleri*. In Folge sollen drei *Xiphophorus*-Naturhybriden-Populationen aus Nord-Mexiko vorgestellt werden.

Danksagungen: Herrn Dr. S. CONTRERAS-BALDERAS, Nuevo León, bin ich für seine detaillierten Mitteilungen<sup>1</sup> zur Problematik der *Xiphophorus*-Hybriden bzw. Interhybriden von Monterrey und die Erlaubnis zu ihrer Verwendung in diesem Beitrag vielmals zu Dank verpflichtet. Den Herren Dr. M. SCHARTL, Genetisches Institut, der Justus-Liebig-Universität Gießen, und Dipl.-Biol. W. HEBIG, Staatliches Museum für Tierkunde Dresden, danke ich für die kritische Durchsicht des Manuskriptes. — Für die freundliche Überlassung von Material der *Xiphophorus*-Naturhybriden sei folgenden Personen gedankt: Herrn L. WISCHNATH, Berlin (West); Herrn H. P. WEIL, Eichen; Herrn Dr. M. SCHARTL, Gießen; Herrn E. HNILICKA, Puebla. Den Herren D. VOGEL, Frankfurt/M., und E. MÜLLER, Fulda, danke ich für die wertvolle Unterstützung in Mexiko.

Abkürzungen: MTD-F = Fisch-Sammlung des Staatlichen Museums für Tierkunde Dresden; SMF = Fisch-Sammlung des Senckenberg-Museums Frankfurt/M.

Material: *X. variatus* x *xiphidium*; MTD-F 1891–1893, gesammelt in einem Tümpel etwa 2 km südlich von El Limon, nahe Cd. Mante, Tamaulipas, Mexiko, 1. März 1980 von D. VOGEL, E. MÜLLER, M. K. MEYER, MTD-F 1894–1895, F<sub>1</sub> Labor-Nachzucht, M. SCHARTL. — *X. variatus* x *xiphidium*; SMF 16200–16203, gesammelt vermutlich aus einem Tümpel nahe Rio Purificacion, Tamaulipas, Mexiko, 26. Februar 1981 von E. HNILICKA. — *X. couchianus* x *variatus*; MTD-F 1896–1907, gesammelt im Arroyo Chapultepec, Nuevo León, Mexiko, 20. Oktober 1981 von E. HNILICKA, 1. November 1981 von E. HNILICKA. SMF 16204–16207, gesammelt von E. HNILICKA, 28. Februar 1981, H. P. WEIL, 28. März 1981.

*variatus* x *xiphidium* (Population El Limon) (Abb. 1–3)

Beschreibung: Ein *Xiphophorus*-Naturhybride mit spitzem Kopf, hohem gedrungenem Körperbau, abgerundeter Caudale, schwarzem „Pubertätsfleck“ vor der

<sup>1</sup> Dr. Salvador Contreras-Balderas, Universidad Autonoma de Nuevo León, Mexico; Facultad de Ciencias Biológicas, oficio EG, 82, 662 (1982). (Briefl. Mittell.)

286

Zool. Abb. Mus. Tierk. Dresden 35, Nr. 10, 1982

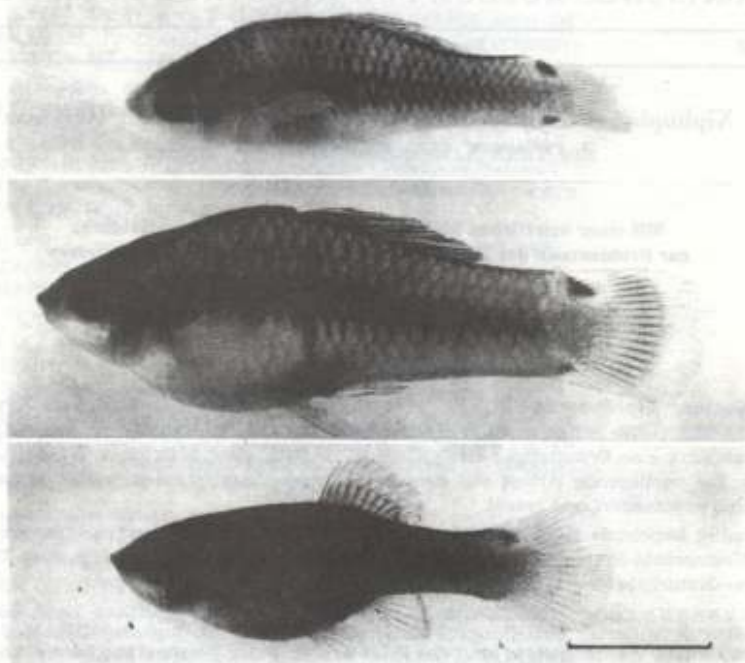


Abb. 1–3. 1 (oben): *X. variatus x ziphiidum*, ♂, Wildfang El Limon — 2 (Mitte): *X. variatus x ziphiidum*, ♂, Labornachzucht El Limon — 3 (unten): *X. variatus x ziphiidum*, ♀, Labornachzucht El Limon. Maßstab Abb. 1–3: 1 cm

Anale. Adulte ♂♂ ohne Schwertansatz und ohne Makro-Melanophorenmuster. Grundfärbung adulter Tiere graubraun, mit hellerer Bauchseite, brauner Mittelstreifen aufgrund eines der mittleren Schuppenreihe folgenden Retikularmusters breit ausgebildet. ♂ und ♀ ohne schwarze Fleckenbildung entlang den Körperseiten. Gonopodiumaufbau intermediär *X. variatus* (MEEK, 1904) und *X. ziphiidum* (GORDON, 1932). Keine Anomalien im Strukturaufbau des Gonopodiums nachweisbar (Abb. 4).

*variatus x ziphiidum* (Population vermutlich Rio Purification)

Beschreibung: Siehe MEYER & WISCHNATH (1981). Synonym: *X. kosszanderei* MEYER & WISCHNATH, 1981.

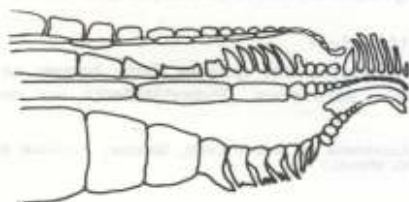


Abb. 4. *X. variatus x ziphiidum*, Gonopodium, Labornachzucht El Limon.

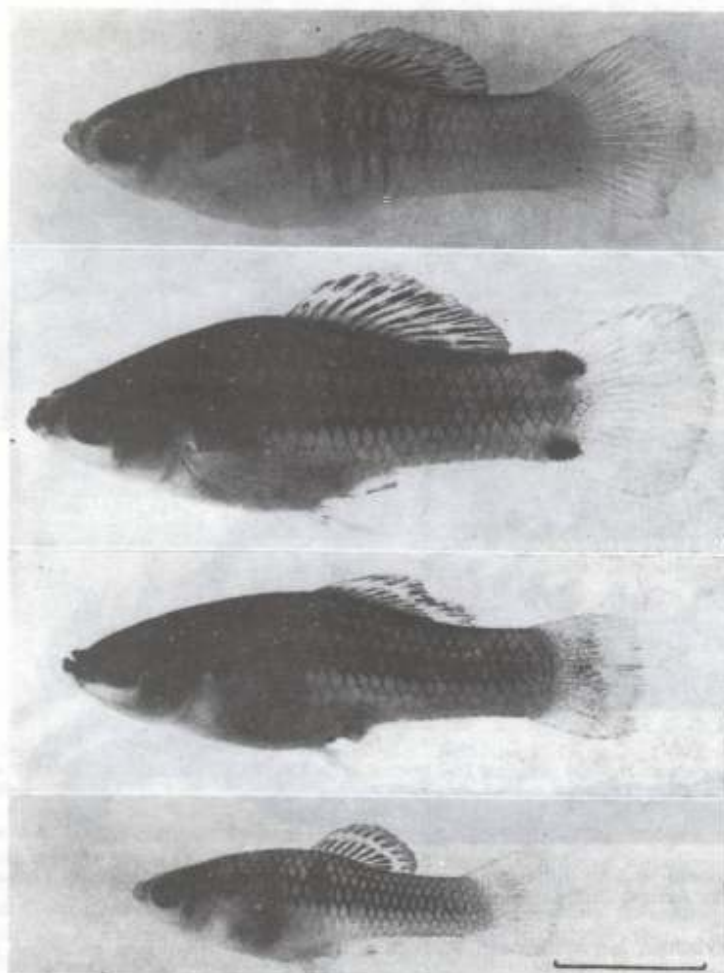


Abb. 5-8. (Von oben nach unten) 5-7: *X. couchianus* x *variatus*, ♂♂, Wildfänge Arroyo Chapultepec - 8: *X. couchianus*-Form, ♂, Wildfang Arroyo Chapultepec.

Maßstab Abb. 5-8: 1 cm

*couchianus* x *variatus* (Population Arroyo Chapultepec) (Abb. 5-10)

Beschreibung: Siehe MEYER & WISCHNATH (1981). Synonym: *X. roseni* MEYER & WISCHNATH, 1981.

Bei vielen adulten Tieren sind die Dorsalen *variatus*-förmig ausgeprägt. Gonopodium (Abb. 9-10) oft mit kleinen Anomalien besonders im Klauenbereich. Innere Zähne von Strahl 4p oft *couchianus* (GIRARD, 1859)-förmig mit mehreren doppelten Elementen. Dornen von Strahl 3 meist gespalten. Außer gelb gefärbten ♂♂ und ♀♀ treten vereinzelt graue Tiere auf. Eine Querstreifung, die intermediär zu den beiden Ausgangsarten steht, ist oft ausgeprägt. Schwanzstielmuster sind nicht immer vorhanden. Bisher wur-

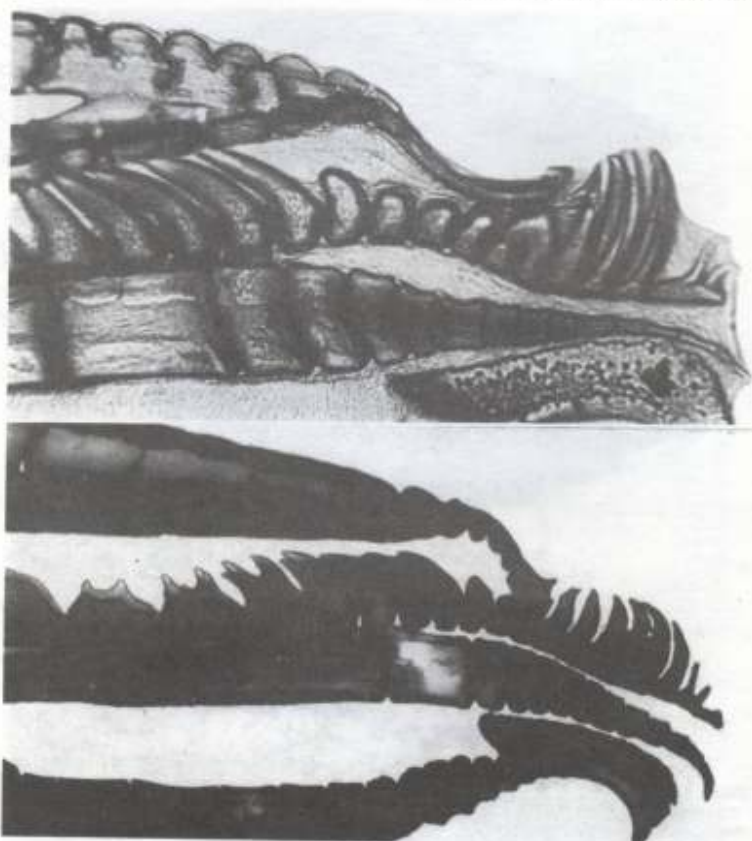


Abb. 9 (oben) und 10 (unten). *X. couchianus* x *variatus*, Anomalien des Gonopodium, Wildfänge Arroyo Chapultepec.

den 2 Hybriden mit schwarzen Flecken entlang der Körperseiten gefangen (Makro-Melanophoren).

**Habitat** El Limon: Das gesammelte Material stammt aus einem Tümpel, dessen Fläche etwa 8 m<sup>2</sup> beträgt. Die Wassertiefe betrug im März 1980 stellenweise 30–80 cm. Die Färbung des Gewässers war trüb, mit einem großen Bestand Wasser-Hyazinthen bewachsen. Der Bodengrund war mit einer dicken Schlammschicht bedeckt. Die Vegetation der Uferregion bestand aus Gestrüpp und Grasflächen. Begleitfische der *X. variatus* x *xiphidium*-Hybriden waren *Gambusia (Flexipennis) vittata* HUBBS, 1926 und *Gambusia affinis* x *aurata*-Hybriden. Der Fundort von *variatus* x *xiphidium* liegt direkt an der Fernstraße 85, rechtsseitig, nördlich von Cd. Mante kommend, in Richtung El Limon, Tamaulipas, Mexiko.

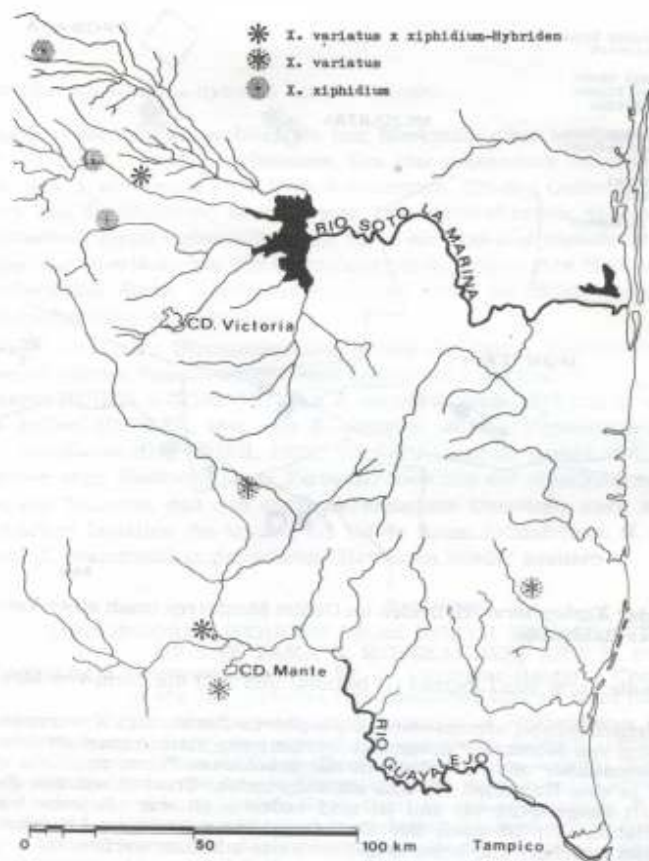
**Habitat** vermutlich Rio Purificacion: Daten unbekannt.

**Habitat** Arroyo Chapultepec: siehe MEYER & WISCHNATH (1981).

Die folgenden Ausführungen zur Problematik der im Gebiet von Monterrey vorkom-

MEYER: *Xiphophorus*-Hybriden aus Nord-Mexiko

289

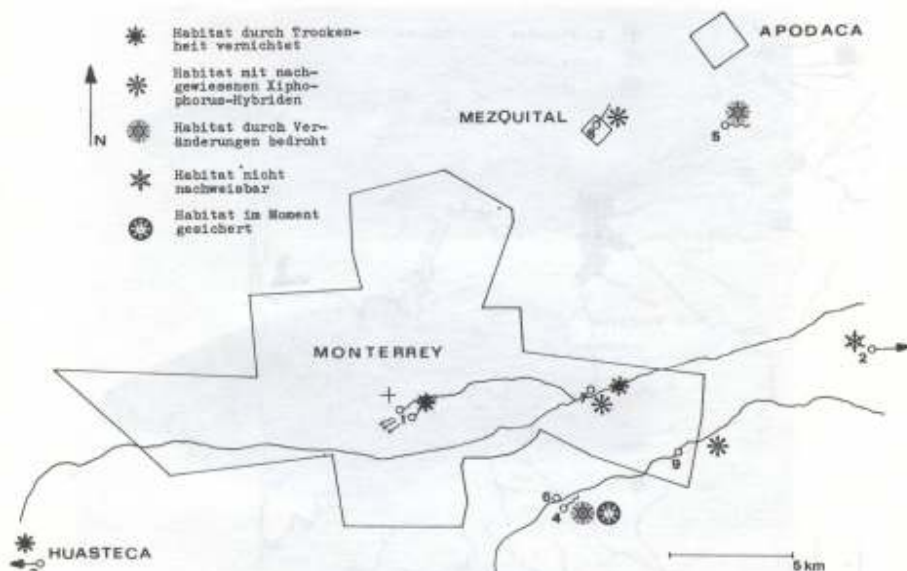


Karte 1.  
Verbreitung der  
*X. variatus*  
*x xiphidius*-  
Hybriden.

menden *Xiphophorus*-Hybriden bzw. Interhybriden, die ich in zusammengefaßter Form wiedergebe, verdanke ich Dr. S. CONTRERAS-BALDERAS (die in Klammern angegebenen Nummern beziehen sich auf die Karte 2):

*Xiphophorus couchianus* wurde erstmalig von Ch. GIRARD (1859) aus Monterrey (1) und Cadereyta (2) als *Limia couchiana* beschrieben; zugrunde lagen nur weibliche Tiere. M. GORDON fand später die La Huasteca-Form (3) und stellte sie den *X. couchianus*-Populationen von Monterrey gleich. Ohne Überprüfung des Materials kann aber davon ausgegangen werden, daß es sich bei (1) und (3) um verschiedene bzw. abweichende *Xiphophorus*-Formen handelt. Monterrey besaß seinerzeit eine größere Anzahl von Flußquellgebieten, welche mir (C.-B.) bereits seit 1944 bekannt waren; besetzt mit Vorkommen folgender Fischarten: *Astyanax*, *Poecilia*, *Camptostoma*, *Dionda*, *Xiphophorus*. La Huasteca stellte seinerzeit ein Wasserrestgebiet dar und kann möglicherweise vom Überbringer und Sammler des Typusmaterials von *X. couchianus*, D. N. COUCH, vor dem Jahre 1859 besucht worden sein; angenommen wird aber eher das Monterrey-Quellgebiet, Ojo de Monterrey (1) und Ojo de Santa Lucia (1).

1955 fand ich (C.-B.) die *X. couchianus*-Form von Ojo la Pastora (4), 1960/61 wurden die Fische identifiziert, gleichzeitig wurde die Form von Apodaca (5) entdeckt; 1961/62 wurden einige Exemplare von der Lokalität (6) 20 m flußabwärts und 1 m tiefer von (4)



Karte 2. Verbreitung der *Xiphophorus*-Hybriden im Gebiet Monterrey (nach einer Vorlage von Dr. S. Contreras-Balderas).

gesammelt. 1967 wurde die Form von Libertad (7) bekannt und 1972 die Form von Mezquital (8).

Seit 1968 sind durch Menschenhand verschiedene *Xiphophorus*-Zucht- und Kreuzungsformen in der Umgebung von Monterrey ausgesetzt worden; alle diese Aquariumszüchtungen verpaaren untereinander und hybridisieren mit *couchianus*-Formen.

Hybriden sind zuletzt in den Habitaten (7) und (8) aufgetreten. Trockenheit hat die Habitats (1), (3) und (7) ausgelöscht, (4) und (5) sind bedroht, (6) war zeitweise ein Habitat-Übersprung, Habitat (2) ist nach der Erstbeschreibung nicht nachweisbar. Habitat (4) ist momentan gesichert und kann möglicherweise erhalten werden.

**Taxonomische Probleme:** Die erst kürzlich beschriebenen Taxa *X. roseni* und *X. bossanderi* (beide MEYER & WISCHNATH, 1981) werden als Naturhybriden erkannt. Zur Bestimmung lag seinerzeit nur wenig Material vor, so daß nur auf neue Arten geschlossen werden konnte. Mittlerweile wurde mir von Herrn E. HNILICKA, Puebla (Mexiko), ausreichend ergänzendes Material zugeleitet, das nun an den *Xiphophorus*-Naturkreuzungen keinen Zweifel mehr entstehen läßt. Der brieflichen Mitteilung von Dr. S. CONTRERAS-BALDERAS ist zu entnehmen, daß die Problematik bezüglich des Genus *Xiphophorus* von Monterrey verzweigt und schwierig lösbar ist. Es scheinen sich nach Angabe von CONTRERAS-BALDERAS verschiedene *couchianus*-ähnliche Lokalformen herausdifferenziert zu haben. KALLMAN (1964) befaßte sich mit kleinen und isolierten *Xiphophorus*-Populationen, nämlich mit der *X. couchianus*-Form von Huasteca<sup>2</sup> und *X. gordonii*, und zog in Erwägung, daß hieraus neue Rassen bzw. Unterarten oder Arten resultieren können. CONTRERAS-BALDERAS verweist zusätzlich auf eine Inter-Hybridisation, die zuletzt in den Habitaten (7) und (8) auftrat. Eine Inter-Hybridisation kann auch bei dem Hybriden *roseni* vermutet werden (9); doch

<sup>2</sup> In der Natur nach CONTRERAS-BALDERAS (3) ausgestorben, im Aquarium noch erhalten.



bisher lassen sich ausschließlich nur Merkmale einer eventuell neuen *X. couchianus*-Form und *X. variatus* nachweisen. Um klar erkennbare Naturhybriden handelt es sich bei den *X. variatus* × *xiphidium*-Kreuzungen, aus den Gebieten El Limon und vermutlich Rio Purificacion; hier ist eine Inter-Hybridisation vollkommen auszuschließen. Rätselhaft bleibt bisher allerdings, ob es *variatus* und *xiphidium* ab und zu möglich ist, über die Oberläufe des Rio Guayalejo gegenseitig in ihre Habitate einzudringen; möglicherweise durch Überschwemmungen, oder die Wildpopulationen wurden durch Menschenhand eingeschleppt.

**Diskussion:** Überschneidungsgebiete des Genus *Xiphophorus*, die eine Sympatrie verschiedener Taxa bedingen, sind ausreichend bekannt. So leben im Rio Axtla *X. pygmaeus* HUBBS & GORDON, 1943, *X. cortezi* ROSEN, 1960 und *X. variatus*; im Rio Nautla *X. helleri* HECKEL, 1848 und *X. variatus*; im Rio Papaloapan-System *X. helleri* und *X. maculatus* (GÜNTHER, 1866); im Rio Atoyac *X. helleri* und *X. andersi* zusammen; bisher ohne Nachweis einer Verbastardisierung der einzelnen Arten. Vollkommen neu ist die Tatsache, daß sich durch verschiedene Umstände nach Aufhebung der geographischen Isolation die bislang als valide Arten betrachteten *X. variatus*, *X. xiphidium* und *X. couchianus* in natürlichen Habitaten wieder kreuzen.

#### Summary

#### XIPHOPHORUS HYBRIDS FROM NORTH MEXICO, WITH A REVISION OF THE TAXA *X. KOSSZANDERI* AND *X. ROSENI*

(Including a Communication by Dr. S. Contreras-Balderas Concerning the Problems of the *Xiphophorus* Hybridizations Known from Monterrey)

Natural hybridization between native species of *Xiphophorus* is evidently extremely rare. We know of only one published example by ROSEN (1979), *X. alvarezii* × *helleri*. In addition, we have found in North Mexico three natural *Xiphophorus* fish hybrid populations. From the Arroyo Chapultepec, *X. couchianus* × *variatus*; from a pond near El Limon, *X. variatus* × *xiphidium*; from an unknown range, *X. variatus* × *xiphidium*. The population analysis is based on material obtained during four collecting trips (1980 and 1981). The natural *Xiphophorus* hybrids are discussed, described and illustrated. In addition, the natural inter-hybridization of Monterrey between aquarium-stocks of *Xiphophorus* fishes and *X. couchianus* forms is discussed (a recent letter of Dr. S. CONTRERAS-BALDERAS is enclosed with a map). *X. kosszanderei* and *X. roseni* (both MEYER & WISCHNATH, 1981) are synonymized herein.

#### Literatur

- KALLMAN, K. D., 1964: Genetics of Tissue Transplantation in Isolated Platyfish Populations. — *Copeia* 3: 513–522.  
 MEYER, M. K. & M. SCHARTL, 1980: Eine neue *Xiphophorus*-Art aus Vera Cruz, Mexiko. — *Senckenbergiana Biologica* 60 (3–4), 147–151.  
 MEYER, M. K. & L. WISCHNATH, 1981: Zwei neue *Xiphophorus*-Arten aus Nuevo Leon, Mexiko. — *Aquaria* 28: 129–134.  
 ROSEN, D. E., 1960: Middle American poeciliid fishes of the genus *Xiphophorus*. — *Bull. Florida St. Mus.* 5: 57–242.  
 —, 1979: Fishes from the Uplands and Intermontane Basins of Guatemala: Revisionary Studies and Comparative Geography. — *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* 162: 267–375.  
 RADDA, A. C., 1980: Synopsis der Gattung *Xiphophorus* Heckel. — *Aquaria* 27: 39–44.

Anschrift des Autors:

M. K. Meyer, Schwalheimer Hauptstraße 22, D - 6350 Bad Nauheim 6; BRD

Zuchtform - Musterbeschreibung

Xiphophorus variatus " Gelbroter Variatus "

Codebezeichnung: N - v - c - x

Form:

Die gelbrote Zuchtform ist ein echter Xiphophorus variatus. Seine Körperform ist identisch mit der Wildform. Jede Veränderung ist fehlerhaft.

Größe:

Die Größe der erwachsenen Männchen soll 5 cm betragen. Die Weibchen sollen 7 cm groß sein. Geringere Größen, außer bei Jungtieren sind fehlerhaft und weisen auf mangelhafte Haltung hin.

Flossen:

Die Flossen des gelbroten Variatus sollen gesund, voll ausgebildet und ganzrandig sein. Die Größe und Form soll ganz der Wildform gleichen.

Farbe:

Die Farbverteilung ist bei Männchen und Weibchen gleich. Der Körper soll ein leuchtendes Gold-gelb aufweisen. Auftretende dunkle Streifen und Flecken sind ein Wildformerbe und nicht unbedingt fehlerhaft. Um aber eine Wertskala zu haben, sind Tiere ohne Flecken wertvoller als Tiere mit Flecken. Während Tiere mit Flecken wiederum wertvoller als Tiere mit Streifen sind. Das Zuchtziel sollen reinfarbige Tiere ohne Zeichnung sein. Auch die Rückenflosse soll eine intensive gelbe Farbe zeigen. Die Schwanzflosse soll ein intensives Rot zeigen, welches an der Schwanzwurzel scharf begrenzt sein muß. Das Hineinfließen des Schwanzrot in den Körper ist fehlerhaft und ist unbedingt zu vermeiden. Die übrigen Flossen sind farblos.

Anmerkung:

Die in den Bewertungsrichtlinien zugelassenen Zeichnungen Mond, Ein-fleck, Zwillingsfleck, einfacher Halbmond usw. und Flossenformen sind auch für den "Gelbroten Variatus" anwendbar.

(Hoch-, Lyra-, Pinsel- oder Spitzschwanzflosser)