

Ueber die lebendig gebärenden Fische an der Westküste von Nordamerika.

Von

Charles Girard.

(Proceedings of the Academy of nat. sc. of Philadelphia
April 1855.)

Uebersetzt

vom

Herausgeber.

Die Beobachtungen, welche ich über den Geschlechtsapparat des Weibchens angestellt habe, haben mich belehrt, dass eine Ovarial-Scheide oder ein Sack vorhanden ist, welcher während der frühen Periode der Trächtigkeit eine längliche und fast cylindrische Röhre darstellt, und die eigentlichen Ovarien, zwei an der Zahl, enthält. Jedes Ovarium besteht aus zwei, drei oder mehr Gefässhäuten, die mit ihrem oberen Rande an die obere Wand der Scheide angeheftet sind, und eine, zwei oder mehrere Taschen (je nach der Zahl dieser Häute), von derselben Länge wie die Scheide selbst, bilden. Sie sind unten offen, obgleich nicht in unmittelbarer Verbindung mit einander, da die Häute lose bis auf die untere Wand der Scheide herabhängen.

Die Eier werden in dem Gewebe der Ovarial-Häute selbst gebildet. Ich habe die Ovarien von *Ennichthys Heermanni* untersucht, als die Scheide, in welcher sie enthalten waren, nicht grösser war, als ein gewöhnlicher Federkiel. Zahlreiche Eier konnte man in einem sehr unreifen Zustande be-

merken; sie erschienen dem blossen Auge wie kleine Punkte. Unter dem Mikroskop zeigten sie deutliche Spuren des Keimbläschens, noch von einer sehr geringen Menge von Dottersubstanz umgeben.

Die Scheide und die Ovarien nehmen allmählich in dem Maasse zu, wie zuerst die Eier selbst, und später die Embryonen wachsen. Die Scheide ist hauptsächlich muskulös, während die Ovarial-Häute, wie schon bemerkt, Gefässhäute sind.

Bei der Reife fallen die Eier entweder in den Raum zwischen den Häuten oder Eierstockstaschen, oder bleiben auch an den Ovarien befestigt, bis die Embryonen aus ihnen ausschlüpfen. Ich möchte glauben, dass sie als Eier in die Taschen gleiten. Jedenfalls fand ich junge Embryonen lose in den Eierstockstaschen, ohne eine Spur der Eihäute in dem Gewebe der Ovarien als corpora lutea oder Graff'sche Bläschen sehen zu können. Wie es immer sein mag, zahlreiche Eier oder Embryonen finden sich in einer Tasche. Die Jungen bleiben so bei einander, bis sie eine beträchtliche Grösse erlangt haben, und während sie den Raum vollständiger erfüllen, dehnen sich die sehr dehnbaren Eierstockshäute in eine Falte zwischen jedem Embryo aus. So scheint jedes einzelne Junge, wenn es seitwärts aus dem Eierstock genommen wird, in einer besonderen Höhle, Tasche oder Schlauch des Ovariums eingeschlossen, während in der That die Häute ausgestreckt oder ausgedehnt werden können, so dass die ganze Brut aus jedem Zusammenhange mit ihnen gelöst wird.

Die männlichen Geschlechtsorgane bestehen aus zwei Hoden, einem rechten und einem linken, völlig unabhängig von einander. Jeder von ihnen hat seinen besonderen Ausführungsgang, wodurch er seinen Inhalt in eine längliche Kloake entleert, in welche auch die Harnblase ihren Inhalt ergiesst. Diese Kloake öffnet sich nach aussen mit einer rundlichen Oeffnung, deren Rand etwas hervorragt. So ist dieser Apparat in seinem allgemeinen Bau derselbe, wie bei den übrigen Knochenfischen. Keine Scheide umschliesst die beiden Hoden, und das wirft ein Licht auf die Morphologie der Eierstöcke: diese sind eigentlich in doppelter Zahl vorhanden, aber so eng mit einander verbunden, dass sie das

Ansehn eines einzelnen Organes darbieten. So ist die allgemeine Anordnung, nicht der Bauplan, dieser Organe der Fortpflanzungsweise angepasst — eine einzelne Scheide ist eine einfachere Anordnung, als zwei, eine für jedes Ovarium.

Wie der mechanische Act der Befruchtung vor sich gehe, weiss ich aus directen Beobachtungen nicht; die Eier selbst müssen innerhalb der Ovarialscheide befruchtet werden; eine Begattung irgend einer Art ist daher erforderlich, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass in dieser Periode die Eier aus den Eierstockshäuten in die Taschen herabfallen, in denen sie frei bleiben.

Die Entwicklung der Embryonen findet frühzeitig statt. Nach dem Ausschlüpfen aus dem Ei haben sie einen Abdominalsack, welcher den Dotterrest enthält, und welcher in einer Periode, wo Mund und Schlund noch nicht gebildet sind, allmählich absorbirt wird; die Flossen sind noch nicht vorhanden. Die Gesichtsorgane beginnen mit einer Ablagerung einer äusseren Schicht von schwarzem Pigment, in jeder Beziehung denselben Organen bei den Wirbellosen ähnlich. In der Periode, wo die Flossen sich zu entwickeln beginnen, ist der Kopf vorn abgerundet und die Mundspalte ist noch nicht sichtbar. Die Schwanzflosse hat den Vorsprung vor allen anderen Flossen; ihr hinterer Rand ist zuerst lanzettförmig, dann abgerundet, mit einer Convexität, die sich allmählich bis zu einer vollkommen geraden Linie vermindert, wo dann eine allmähliche Ausrandung beginnt, und von einem schwachen Halbmond bis zu der Gabelform fortschreitet, welche sie im erwachsenen Zustande annimmt. Der weiche und gegliederte Theil der Rücken- und Afterflosse entwickelt sich anfangs zu ausserordentlichen Verhältnissen, die allmählich wieder schwinden, sobald sie frei vom elterlichen Schutz sind. Der hintere Theil dieser Flossen ist besonders als länger und höher zu erwähnen, als der vordere Theil (umgekehrt wie bei den Erwachsenen), er dehnt sich gewöhnlich bis über die Basis der Schwanzflosse aus, und dieser Charakter kommt daher nicht ausschliesslich dem Genus *Rhacochilus* zu. Der stachlige Theil derselben Flossen entwickelt sich dagegen nur langsam und allmählich, und erreicht seine volle Grösse erst spät. Die Bauch- und Brustflossen entwickeln

sich gleichfalls langsam. Die Schuppen sind vollständig entwickelt, bevor das Junge den Eierstock verlässt.

Gatt. **Embiotoca** Agass.

Silliman Amer. Journ. of Sc. XVI. 1853. p. 386. (Dies Archiv 1854. p. 157) und XVII. p. 366. (Dies Archiv 1855. p. 31).

Kopf mässig; Mund klein; Oberkiefer ein wenig länger. Lippen dick und fleischig, die untere durch ein Frenum an die Symphyse des Unterkiefers angeheftet. Zwischenkiefer vorstreckbar. Zähne in beiden Kiefern kurz, konisch, stumpf, schwach gekrümmt, in einer Reihe. Schlundknochenzähne pflasterartig. Der stachelige Theil der Rückenflosse niedriger als der weiche; die grösste Differenz in der Höhe der beiden findet sich an ihrer Berührungsstelle. Fünf oder sechs Strahlen in der Kiemenhaut. Schuppen mittelmässig; die Seitenlinie sehr deutlich, ununterbrochen vom Kopf bis zur Schwanzflosse und parallel der Rückenlinie. Keine Schuppen auf den Flossen.

1. *Embiotoca Jacksoni* Agass.

Embiotoca Jacksoni Agass. Silliman Amer. Journ. of Sc. XVI. 1853. p. 387; Archiv f. Naturgesch. 1854. I. p. 157.

Embiotoca Jacksoni Agass. Silliman Amer. Journ. XVII. 1854. p. 366; Archiv f. Naturgesch. 1855. I. p. 32.

Embiotoca Jacksoni Girard Proc. Acad. nat. sc. Philadelphia VII. 1854. p. 151.

Körpergestalt subelliptisch. Afterflosse breit abgerundet an ihrem äusseren Rande; Anfang derselben gegenüber dem sechsten oder siebenten gegliederten Strahl der Rückenflosse. Die Spitzen der Brustflossen reichen bis unter den dritten gegliederten Strahl der Rückenflosse. Augen eher klein als von mittlerer Grösse. Die Kiefer endigen vor dem vorderen Augenrande. Stirngegend über den Augen schwach niedergedrückt. Fünf Strahlen in der Kiemenhaut. Etwa sechzig Schuppen in der Seitenlinie. Weibchen einförmig dunkel purpurbraun; Männchen olivenbraun mit verbreiteten (diffused) dunklen Flecken *).

Fundort: San Francisco in Californien.

*) Die Färbung dieser und aller folgenden Arten ist nach Exemplaren gegeben, die lange in Weingeist gelegen hatten.

2. *Embiotoca Cassidyi* Girard.

Embiotoca Cassidyi Girard Proc. Acad. nat. sc. Philadelphia VII.
1854. p. 151.

Körpergestalt subellipsoidisch. Stirngegend über den Augen sehr schwach niedergedrückt. Afterflosse wellig an ihrem äusseren Rande; ihr Ursprung unter dem dritten gegliederten Strahl der Rückenflosse. Die Spitzen der Brustflossen reichen bis unter den letzten Stachelstrahl der Rückenflosse. Augen über mittlere Grösse. Die Kiefer erreichen den vorderen Rand des Auges nicht. Sechs Strahlen in der Kiemenhaut. Sieben und fünfzig Schuppen in der Seitenlinie. Purpurbraun mit etwa zwölf durchscheinenden Binden von dunklerer Farbe.

Fundort: San Diego in Californien.

3. *Embiotoca Webbi* Girard.

Körpergestalt ellipsoidisch. Stirngegend subconcav; Hinterhaupt vorstehend. Afterflosse wellig an ihrem äusseren Rande; ihr Ursprung unter dem fünften gegliederten Strahl der Rückenflosse. Die Spitzen der Brustflossen reichen bis unter den dritten gegliederten Strahl der Rückenflosse. Augen über mittlere Grösse. Die Kiefer reichen bis unter den Vorderrand der Augen. Fünf Strahlen der Kiemenhaut an der rechten, sechs an der linken Seite. Vier und fünfzig Schuppen an der Seitenlinie. Olivenbraun mit undeutlichen Purpurflecken.

Fundort: San Diego in Californien.

4. *Embiotoca lineata* Girard.

Embiotoca lineata Girard Proc. Acad. nat. sc. Philadelphia VII.
1854. p. 134 und 151.

Körper länglich subelliptisch. Afterflosse verlängert mit fast geradem Aussenrande, nach hinten an Höhe allmählich abnehmend; ihr Ursprung unter dem sechsten gegliederten Strahl der Rückenflosse. Die Spitzen der Brustflossen reichen bis unter den vorletzten Stachel der Rückenflosse. Au-

gen von mittlerer Grösse. Die Kiefer reichen bis unter den Vorderrand der Augen. Stirngegend über den Augen schwach niedergedrückt. Fünf Strahlen in der Kiemenhaut. Zwei und sechzig Schuppen in der Seitenlinie. Grundfarbe der oberen Gegenden dunkel olivenfarbig oder röthlichbraun: unten röthlichgelb. Die Seiten des Bauches mit hellen Längsstreifen an dem Vereinigungspunkt der Schuppenreihen. Afterflosse tief purpurfarbig mit einer gelblichen Binde an ihrem Grunde. D. 10. 1. 24; A. 3. 30.

Fundort: San Francisco in Californien.

5. *Embiotoca ornata* Girard.

Embiotoca lineata Girard Proc. Acad. nat. sc. Philadelphia VII. 1854. p. 151.

Körperform subelliptisch. Die Kiefer reichen bis hinter die hinteren Naslöcher. Augen von mittler Grösse. Aeusserer Rand der Afterflosse fast gerade; ihr Anfang gegenüber dem fünften gegliederten Strahl der Rückenflosse. Die Spitzen der Brustflossen reichen bis unter den zehnten Stachel der Rückenflosse. Fünf Strahlen in der Kiemenhaut. Etwa vier und sechzig Schuppen in der Seitenlinie. Färbung oben dunkelbraun; Seiten und Bauch gelblich golden, mit purpurnen Streifen längs der Vereinigungslinie zwischen den Schuppenreihen. Die Schuppen an der Brust mit einem mittlern purpurnen Fleck versehen.

Fundort: San Diego in Californien.

6. *Embiotoca perspicabilis* Girard.

Körper länglich subelliptisch. Stirngegend sanft abschüssig. Augen von mittler Grösse. Die Kiefer reichen nicht ganz bis unter den vorderen Rand des Auges. Afterflosse lang; ihre vorderen ungetheilten Strahlen länger als die übrigen, und ihr Anfang liegt unter dem zwölften gegliederten Strahl der Rückenflosse. Die Spitzen der Brustflossen reichen bis unter den letzten Stachel der Rückenflosse. Fünf Strahlen in der Kiemenhaut. Drei und sechzig Strahlen in der Seitenlinie. Dunkel purpurbraun oben, heller unten. Die Seiten mit hellen schmalen Längsstreifen auf dem Vereinigungspunkt der Schuppenreihen. Rücken-, Schwanz-,

After- und Bauchflossen röthlich purpurfarbig; Brustflossen gelblich.

Fundort: Fort Steilacoom, Puget Sound.

Gatt. **Damalichthys** Girard.

Kopf wohl entwickelt. Augen gross. Mund von mittler Grösse; Oberkiefer beträchtlich über den Unterkiefer vorragend. Zähne in geringer Zahl, kurz und subconisch, in einer Reihe. Lippen mässig dick; die untere fest an die Symphyse der Kiefer angeheftet. Der Kiemendeckel-Apparat sehr stark entwickelt und mit grossen Schuppen bedeckt. Vorderer Theil der weichen Rückenflossenstrahlen sehr hoch. Schwanz schlank; Schwanzflosse tief gabelig. Afterflosse verlängert; ihr vorderer Theil der tiefste. Bauch- und Brustflossen verhältnissmässig gross.

7. *Damalichthys vacca* Girard.

Männchen mit einem birnförmigen Sack am vorderen Drittel der Afterflosse versehen. Fünf Kiemenstrahlen. Grundfarbe graulich olivenfarbig. Schuppen mit einem goldenen und silbernen metallischen Reflex. Flossen einfarbig.

Fundort: Fort Steilacoom, Puget Sound.

Gatt. **Phanerodon** Girard.

(Proc. Acad. nat. sc. Philadelphia VII. 1854. p. 153.)

Kopf ziemlich klein. Mund klein; Kiefern gleich. Lippen dünn; Unterlippe durch ein sehr schmales Frenum an die Symphyse der Kiefer angewachsen. Zwischenkiefer sehr vorstreckbar. Zähne gross und subconisch, in einer Reihe in beiden Kiefern. Der stachelige Theil der Rückenflosse eben so hoch wie der weiche. Die vorderen gegliederten Strahlen der Afterflosse ungetheilt, vor ihnen drei kürzere Stachelstrahlen. Schuppen wohl entwickelt. Seitenlinie parallel der Rückenlinie. Schuppen am Grunde der Schwanzflossenstrahlen. Die Rückengrube erstreckt sich von der Mitte des stacheligen Theiles der Rückenflosse bis zu dem letzten Drittel des weichen Theiles. Die Scheide wird vorne durch zwei, hinten durch eine Schuppenreihe gebildet.

8. *Phanerodon furcatus* Girard.

Phanerodon furcatus Girard Proc. Acad. nat. sc. Philadelphia VII.
1854. p. 153.

Körperform verlängert, hinten etwas zugespitzt, und sehr stark zusammengedrückt. Die Mundspalte erstreckt sich nicht bis zum Vorderrande des Auges. Augen gross und kreisrund. Fünf Strahlen in der Kiemenhaut. Schwanzflosse schlank und tief gegabelt. Etwa drei und sechzig Schuppen in der Seitenlinie. Oben gelblichbraun, an den Seiten heller; unter der Kehle weisslich. Flossen gelblich. Rand der Rücken- und Schwanzflosse graulich. Ein verbreiteter (diffused) seitlicher Fleck vor dem vorderen Theil der Afterflosse. D. 10. 23; A. 3. 33.

Fundort: Bay von San Francisco in Californien.

Gatt. *Abeona* Girard.

Kopf von mittlerer Grösse; Mund sehr klein; Kiefer gleich. Lippen ziemlich dünn, die untere durch ein Frenum an die Symphyse des Kiefers angeheftet. Zwischenkiefer vorstreckbar. Zähne kräftig, conisch, in einer Reihe in beiden Kiefern. Fünf Strahlen in der Kiemenhaut. Der stachlige Theil der Rückenflosse höher als der weiche; die Trennungslinie zwischen beiden schwach eingedrückt. Die gegliederten Strahlen der Afterflosse alle getheilt, drei wohl entwickelte Stachelstrahlen, die Basis dieser Flosse ziemlich kurz. Schuppen von mässiger Grösse. Seitenlinie parallel der Rückenlinie. Keine Schuppen auf den Flossen. Die Rückengrube erstreckt sich fast auf die ganze Flossenbasis. Die Scheide wird von zwei Schuppenreihen gebildet.

9. *Abeona Trowbridgii* Girard.

Holconotus Trowbridgii Girard Proc. Acad. nat. sc. Philadelphia VII. 1854. p. 152.

Körpergestalt subelliptisch. Kopf subconisch; Schnauze abgekürzt; Mund klein; das Ende der Kiefer erreicht den vorderen Augenrand nicht. Augen gross und kreisrund. Fünf Strahlen in der Kiemenhaut. Ein und vierzig Schuppen

in der Seitenlinie. Oben olivenfarbig oder röthlichbraun, silberfarbig an Seiten und Bauch. Seiten gefleckt. Flossen gelblich mit Ausnahme der Afterflosse, welche purpurfarbig ist und am vorderen Theil gefleckt. D. 9. 13; A. 3. 14.

Fundort: Nicht genau bekannt; San Francisco, Monterey oder San Diego in Californien.

Gatt. **Holconotus** Agass.

(Silliman Amer. Journ. of Sc. XVII. 1854. p. 367; Archiv für Naturgesch. 1855. I. p. 34.)

Kopf wohl entwickelt. Mund klein; Kiefer gleich; Unterkiefer bei geöffnetem Munde schwach vorstehend. Lippen dünn, die untere rundum frei. Zwischenkiefer in beträchtlicher Ausdehnung vorstreckbar. Zähne klein, schlank, subconisch, schwach gekrümmt, in doppelter Reihe im Oberkiefer, in einfacher Reihe im Unterkiefer. Der Stacheltheil der Rückenflosse höher als der weiche. Die vorderen gegliederten Strahlen der Afterflosse meist alle getheilt, vor ihnen drei kürzere Dornen. Schuppen ziemlich gross. Seitenlinie parallel der Rückenlinie. Keine Schuppen an den Flossen. Rückengrube reicht von der Mitte des stacheligen Theiles der Rückenflosse bis unter die Mitte des weichen Theiles derselben. Die Scheide wird nur von einer deutlichen nach hinten abnehmenden (tapering) Schuppenreihe gebildet.

10. *Holconotus rhodopterus* Agass.

Holconotus rhodopterus Agass. Silliman Amer. Journ. XII. 1854. p. 368; Archiv f. Naturgesch. 1855. I. p. 34.

Holconotus rhodopterus Girard Proc. Acad. nat. sc. Philadelphia VII. 1854. p. 141. 152.

Körpergestalt verlängert, weder elliptisch noch spindelförmig. Stirngegend subconca. Kopf subconisch; Mund klein, die Kiefer erreichen nicht ganz den vorderen Augenrand. Augen ziemlich gross und kreisrund. Fünf Strahlen in der Kiemenhaut. Etwa vier und vierzig Schuppen in der Seitenlinie. Oben bläulichgrau oder olivenfarbig, an den Seiten silberfarbig oder gelblich, mit rosenfarbigen in Längsreihen gestellten Flecken.

Fundort: von Californien bis Oregon.

Gatt. **Ennichthys** Girard.

Kopf von mittlerer Grösse. Mund gross und schief; Unterkiefer den Oberkiefer überragend. Lippen dünn, die untere rundum frei. Zwischenkiefer schwach vorstreckbar. Zähne klein, schlank und conisch, in doppelter Reihe in beiden Kiefern. Der stachelige Theil der Rückenflosse höher als der weiche. Die vorderen gegliederten Strahlen der Afterflosse getheilt wie die übrigen; vor ihnen drei kleine niedrigere Stacheln. Schuppen von mässiger Entwicklung. Seitenlinie parallel der Rückenlinie. Schuppen an der Basis der Schwanz- und Afterflosse. Rückengrube ziemlich kurz. Scheide vorn aus drei nach hinten abnehmenden (tapering) Schuppenreihen gebildet.

11. *Ennichthys megalops* Girard.

Holconotus megalops Girard Proc. Acad. nat. sc. Philadelphia VII. 1854. p. 152.

Körpergestalt bucklig. Rückenscheide sehr kurz. Mund gross und schief. Augen sehr gross, kreisrund. Vier Schuppenreihen am Praeoperculum. Sechs Strahlen in der Kiemenhaut. Fünf und achtzig Schuppen in der Seitenlinie. Oben aschgrau oder graulichbraun; Seiten und Bauch mattgelb oder weiss; ein ausgebreiteter (diffused) Fleck am vorderen Drittel der Afterflosse. Die anderen Flossen gelblich; die Spitzen der Brustflossen schwärzlich oder tief purpurfarbig. D. 9. 27; A. 3. 32.

Fundort: San Francisco in Californien.

12. *Ennichthys Heermanni* Girard.

Amphistichus Heermanni Girard Proc. Acad. nat. sc. Philadelphia VII. 1854. p. 135.

Körpergestalt subelliptisch; Schnauze subconisch; Mund mässig; die Kiefer reichen bis unter die Mitte des Auges. Augen von mittlerer Grösse. Sechs Strahlen in der Kiemenhaut. Etwa zwei und sechzig Schuppen in der Seitenlinie, Rücken olivenfarbig; Seiten und Bauch silberig und goldig; die Seiten mit undeutlichen Querstrichen oder Binden. Flossen einfarbig, gelblich oder graulich. D. 10. 24; A. 3. 28.

Fundort: San Francisco in Californien.

Gatt. **Amphistichus** Agass.

(Silliman Amer. Journ. of sc. XVII. 1854. p. 367; Archiv für Naturgesch. 1855. I. d. 33.)

Kopf ziemlich gross. Mund gross; Kiefer gleich. Lippen dünn, die untere durch ein Frenum an die Symphyse des Unterkiefers angeheftet. Zwischenkiefer schwach vorstreckbar. Zähne kräftig, gekrümmt, conisch und in doppelter Reihe in beiden Kiefern. Der stachlige Theil der Rückenflosse in der Regel niedriger als der weiche, zuweilen mit ihm von gleicher Höhe. Die vorderen gegliederten Strahlen der Aterflosse getheilt wie die übrigen; vor ihnen drei Stacheln, von denen der zweite und dritte fast so lang ist, wie der erste weiche Strahl. Schuppen von mässiger Entwicklung. Seitenlinie parallel der Rückenlinie. Eine Schuppenreihe längs der Basis der Aterflosse. Die Rückengrube erstreckt sich von der Mitte des stachligen Theiles der Rückenflosse bis gegen die Mitte des weichen Theiles derselben. Die Scheide wird vorn durch zwei Schuppenreihen gebildet, die hinten zu einer abnehmen.

13. *Amphistichus argenteus* Agass.

Amphistichus argenteus Agass. Silliman Amer. Journ. of Sc. XVII. 1854. p. 367; Archiv f. Naturgesch. 1855. I. p. 34.

Amphistichus argenteus Girard Proc. Acad. nat. sc. Philadelphia VII. 1854. p. 141. 153.

Körpergestalt subelliptisch, oben mehr convex als unten. Schnauze vorn abgerundet. Die Kiefer reichen bis hinter die Pupille. Die Stacheln der Aterflosse ziemlich gross. Acht und sechzig Schuppen in der Seitenlinie. Sechs Strahlen in der Kiemenhaut. Oben bläulichgrau, an den Seiten silberig mit undeutlichen olivenfarbigen Querbinden. Die senkrechten Flossen und die Aterflosse olivenfarbig; Brustflossen gelblich.

Fundort: San Francisco in Californien.

14. *Amphistichus similis* Girard.

Amphistichus similis Girard Proc. Acad. nat. sc. Philadelphia VII.
1854. p. 135.

Körpergestalt subelliptisch. Schnauze subconisch. Die Kiefer reichen bis an den Anfang der Pupille. Der stachelige Theil der Rückenflosse eben so hoch wie der weiche. Die Stacheln der Aterflosse ziemlich klein. Fünf Strahlen in der Kiemenhaut. Oben bläulichgrau; die Seiten silberig. Rücken- und Schwanzflosse graulichgelb; After-, Bauch- und Brustflossen matt gelblich. D. 10, 24; A. 3, 25.

Fundort: Bay von San Francisco in Californien.

Bemerkung des Herausgebers.

Bei der grossen Zahl der Gattungen, welche in derselben Fischfamilie und aus derselben Erdgegend, nämlich Californien, von den beiden Verfassern dieser Abhandlungen aufgestellt worden sind, lag die Vermuthung sehr nahe, dass sich dieselben zum Theil würden identificiren lassen. Diesem Geschäfte stellten sich jedoch grosse Schwierigkeiten entgegen, die hauptsächlich darin begründet sind, dass die beiden Verfasser zum Theil verschiedene Prinzipien bei ihrer Gattungs-Unterscheidung angewendet haben. Da zudem die Arten nur kurz charakterisirt sind, so bleiben dem Leser manche Fragen unbeantwortet, die zu einer strengen Kritik nothwendig sind. So ist es mir denn nicht gelungen, irgend welche zwei Gattungen mit einander entschieden zu identificiren; ja es scheint sogar, als ob wirklich alle Gattungen neben einander bestehen müssten, so dass gegenwärtig die Familie der Holconoti aus 14 Gattungen bestände. Bei einem Versuch diese Gattungen nach ihrer Verwandtschaft anzuordnen, tritt offenbar das Gebiss als wesentlichster Charakter in den Vordergrund. Sie möchten sich am passendsten folgendermassen eintheilen lassen.

A. Die Zähne stehen im Oberkiefer und Unterkiefer in einer Reihe.

a. Lippen dick, nur wenige Zähne vorn in den Kiefern.

1. *Embiotoca* Agass. (*Holconotus* Gibbons) 11 Arten.

2. *Rhacochilus* Agass. 1 Art.

3. *Hysterocarpus* Gibb. 1 Art.

4. *Damalichthys* Gir. 1 Art.

5. *Pachylabrus* Gibb. 1 Art.

b. Lippen dünn, viele Zähne an den Kieferrändern.

6. *Hyperprosodon* Gibb. 2 Arten.

7. *Phanerodon* Gir. 1 Art.

8. *Abeona* Gir. 1. Art.

B. Die Zähne stehen im Oberkiefer in zwei Reihen, im Unterkiefer in einer Reihe.

9. *Holconotus* Agass. 1 Art.

C. Die Zähne stehen im Oberkiefer und Unterkiefer in je zwei Reihen.

10. *Micrometrus* Gibb. 2 Arten.

11. *Mytilophagus* Gibb. 1 Art.

12. *Ennichthys* Gir. 2 Arten.

13. *Amphistichus* Agass. 2 Arten.

D. Die Zähne stehen im Oberkiefer in drei Reihen, im Unterkiefer in einer Reihe.

14. *Cymatogaster* Gib. 3 Arten.

Somit ist die Zahl der bisher bekannten Arten bereits auf dreissig angewachsen. Von ihnen lebt nur *Hysterocarpus* *Traskii* in süßem Wasser, wenn man voraussetzen darf, dass alle Fische, von denen Gibbons einen näheren Fundort nicht angiebt, aus dem Meere stammen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Naturgeschichte](#)

Jahr/Year: 1855

Band/Volume: [21-1](#)

Autor(en)/Author(s): Girard Charles

Artikel/Article: [Über die lebendig gebärenden Fische an der Westküste von Nordamerika. 342-354](#)