

STECKBRIEF

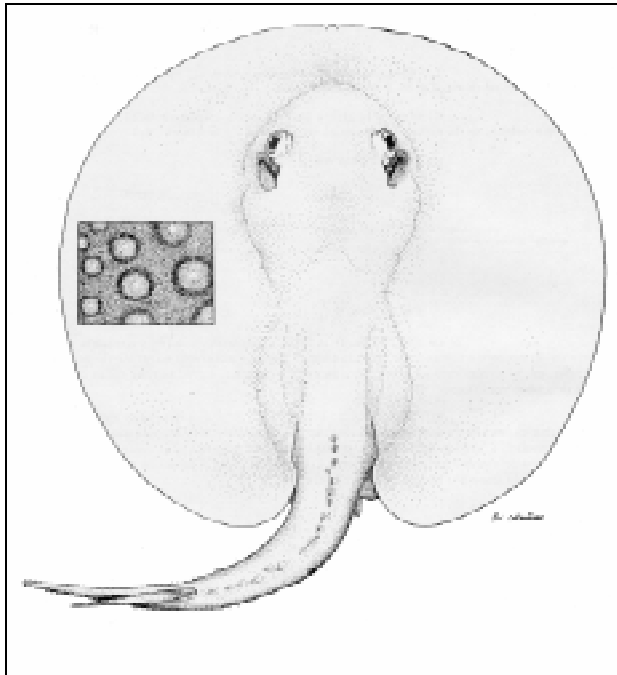
Klasse: Chondrichthyes (Knorpelfische)
 Unterklasse: Elasmobranchii (Plattenkiemer)

Ordnung: Rajiformes (Rocheartige)
 Unterordnung: Myliobatidoidei (Stechrochenartige)
 Familie: Dasyatidae (Stechrochen)

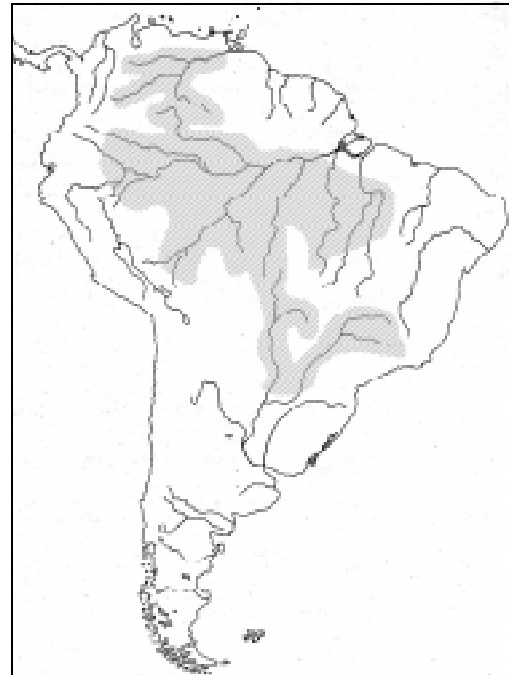
Potamotrygon motoro (Natterer, 1841) - Pfauenaugen-Flußstechrochen

Synonyme: *P. laticeps*, *Trygon mulleri*,
P. circularis und verschiedene Gattungsnamen
 in Kombination mit *motoro*.

Trivialnamen: Ocellate river stingray
 (GB), Raia de água doce (P),
 Raya de agua dulce (E)



Potamotrygon motoro, halbwüchsiges Männchen (Schwanzende unvollständig), mit Ausschnitt flächiges Farbmuster.
 Zeichnung nach CASTEX (1970)



Südamerikas Flußsysteme mit ungefährem Verbreitungsgebiet *P. motoro* als Schraffur. Kartenvorlage nach CASTEX & CASTELLO (1969)

FELDMERKMALE: Ein Vertreter der artenreichsten der 3 Gattungen südamerikanischer Flußstechrochen, die sich von beiden Schwestergruppen durch sehr kurze Schnauze und fehlende Spirakulartentakel (von *Paratrygon*) unterscheidet, zum anderen durch kurzen Schwanz (< 2x Scheibenbreite) mit oberer und unterer Schwanzfalte (von *Plesiotrygon*). Oberseite der fast kreisrunden Körperscheibe mit vielen gelblich bis orangenen "Augenflecken" mit dunklem Außenring, in konzentrischer Verteilung, auf grün- bis graubrauner Grundfarbe. "Augenflecken" > als Auge und nicht auf hinterem Schwanz. Zusätzliche, kleinere Hellflecken möglich. Schwanzoberseite bis zum Sägestachel mit irregulärer Mittelreihe kleiner Spitzdornen auf runder Basis. Oberseite mit feinen Hautzähnen besetzt, Unterseite nackt. Eine der größten Arten dieser Flußstechrochen mit Scheibenbreite bis 80 cm. Für Heimaquarien daher ungeeignet.

LEBENSRAUM UND -WEISE, VERBREITUNG: nur im reinen Süßwasser südamerikanischer Flußsysteme östlich der Andenkette vom Orinoco im Norden über das gesamte Amazonasgebiet bis zum Rio Paraná im Süden. Wegen häufiger Verwechslung mit ähnlich gemusterter und großen Schwesterarten und mangels systematischer Forschung ist das Verbreitungsgebiet von *P. motoro* innerhalb der genannten Flußsysteme nicht genau einzugrenzen. Bodenlebende, nachtaktive Rocheart, die im Bodengrund eingegraben ruht. Die runden Gruben der Ruheplätze lassen sich nachträglich noch erkennen. Je nach Strömung und Sauerstoffgehalt, die saisonal stark schwanken können, von tieferen Flußbetten bis ins flachste Uferwasser anzutreffen; besonders häufig in Lagunen und Nebenflüssen mit ruhigem oder stehendem klarem Schwarz- wie auch trübem Weißwasser. Gefährlich für Menschen beim Waten im

Flachwasser, wo die eingegrabenen Rochen nahezu unsichtbar eingegraben liegen und nur die Augenhügeln und Atemlöcher unbedeckt halten. Plötzlich aufgestörte Rochen können den Schwanz zur Abwehr vorwärts schlagen, dessen langer Sägestachel tiefe Fleischwunden und schmerzhafte Infektionen wie Entzündungen von Art einer massiven Blutvergiftung hervorrufen kann. Einheimische pflegen daher in typisch "schlurfender" Gangart im Flachwasser zu waten, um ein Treten auf die Rochen zu vermeiden. Die durchweg scheuen Tiere reagieren sensibel auf Bodenerschütterungen oder leichte Berührung und schwimmen, einmal aufgestört, davon oder in tieferes Wasser.

NAHRUNG UND FRESSVERHALTEN:

Flußstechrochen als Bodenbewohner fressen vor allem kleine Bodentiere jeder Art von Wirbellosen, erbeuten in Bodennähe aber auch kleine, meist geschwächte, kranke und selbst tote Knochenfische. Das kleine Maul mit wenigen Reihen platter Zähnchen setzt der Beutegröße Grenzen. Aktive Räuber sind sie weniger, durchstöbern eher den Bodengrund nächstens als Sammler nach Freißbarem. Dabei wirbeln sie mit Flossenschlag das Substrat auf, oder sie "pusten" Atemwasser unter dem Körper in den Boden, um Beute quasi freizuspülen. Damit zeigen sie gleiches Verhalten wie ihre bodenlebenden Verwandten im Meer einschließlich der Eigenart, sich über größere Beute, z.B. auch Fische, zu werfen, sie mit ihrer Körperscheibe an den Boden zu drücken, bis die Kiefer sie ergreifen können.

FORTPFLANZUNG: Wie alle Schwesterarten ist auch *P. motoro* aplazental lebendgebärend. Mit 2-4 Jahren Alter und Scheibenbreite von 240-320 mm für Weibchen, 200-250 mm für Männchen, je nach Klimazone des Vorkommens, wird Geschlechtsreife erreicht. Paarung zur inneren Befruchtung geschieht vorwiegend nachts. Bauch an Bauch beißt sich das Männchen etwas rückwärts versetzt am Scheibenrand des Weibchens fest, um seinen Klasper in die weibliche Kloake einzuführen. Saisonzeiten nicht ausgeprägt. Bis zu dreimalige Geburten wurden innerhalb von zwei Jahren beobachtet, gefolgt von z.T. mehrjähriger Fortpflanzungspause. Entwicklung der Embryonen in einigen Wochen bis Monaten, je nach Klimazone. Späte Embryonen, nach Aufzehren des Dottersacks, werden vom Muttertier über Gebärmutterzotten mit Uterinmilch ernährt. Wildlebende *P. motoro* gebären 6-7 Junge, in Aquarien nur 2-5, von 83-107 mm Scheibenbreite. Nach Aquarienbeobachtung erreicht diese Rochenart 15-30 Jahre Le-

bensalter. *P. motoro* wurde als erste Art in Schauaquarien seit Beginn der 70er Jahre gezüchtet. Auch der Frankfurter Zoo hatte Erfolg [s. Zuchtbeitrag dieses Heft]. Mehrere Hundert Junge wurden seitdem in Aquarien geboren, und pflanzten sich z.T. weiter fort.

NUTZUNG UND GEFÄHRDUNG: Früher von Indianern auch als Nahrung verwendet, spielen heute Flußstechrochen hierfür keine Rolle in Südamerika. Schwanzstachel wurden und werden verwendet zu Dekoration, als Schmuck, Souvenirs, für Werkzeuge und Waffen. Häufigere Arten, wie *P. motoro*, heute begehrt für Zierfischhandel als teure Exoten auch für Heimaquarien. Der Handel bietet nur Wildfänge an, doch vom Kauf dieser problematischen Pfleglinge sei abgeraten. Sie werden zu groß für Heimaquarien, brauchen spezielle Einrichtung und Pflege. Todesrate bei Importen und in Heimaquarien hoch. Zunehmende Besiedlung und Industrialisierung der Flußufer und Wasserverschmutzung gefährdet den Lebensraum der Rochen erheblich.

ANMERKUNGEN: Neben wenigen dasyatiden Stechrochen anderer Gattungen in afrikanischen und asiatischen Flußsystemen haben die Flußstechrochen Südamerikas als große Ausnahme unter Elasmobranchiern den Übergang vom Meer ins Süßwasser physiologisch bewältigt, leben dort dauernd und können in Brack- oder Meerwasser nicht mehr existieren. Sie sind ein Sonderfall der Evolution, durch Begrenzung ihres Lebensraums potentiell aber sehr gefährdet. Ihre Abstammung von Meeresstechrochen des Kreises *Taeniura*, *Urolophus*, *Urotrygon* ist unzweifelhaft, z.B. durch Besitz ihrer degenerierten Rektaldrüse (Salzausscheiden im Meer), aber im einzelnen noch ungeklärt. Sie können auch nicht mehr Harnstoff im Körpergewebe anreichern wie die Meeresarten. Die frühere Familie Potamotrygonidae der südamerikanischen Arten wurde von NISHIDA (1990) in die Dasyatididae eingegliedert (s. ELASMOSKOP 2/96). Hiermit stellt ELASMOSKOP erstmals einen der wenigen Süßwasser-Elasmobranchier vor.

© Dr. Matthias Stehmann

Literatur

- CASTEX, M.N., 1970: *Potamotrygon leopoldi*, una nueva especie de raya de agua dulce para el rio Xingú, Brasil (Chondrichthyes, Potamotrygonidae). Depto Zool. Univ. Salvador, San Miguel, Argentina.
- ROSA, R.S., 1985: A systematic revision of the South American freshwater stingrays (Chondrichthyes, Potamotrygonidae). Unveröff. Dissertation, USA.
- THORSON, T.B. et al., 1983: Reproduction and development of the South American freshwater stingrays, *Potamotrygon circularis* and *P. motoro*. Environm. Biol. Fish. 9(1):3-24.