

Zucht von Süßwasserrochen aus Südamerika

Potamotrygon scobina (GARMAN, 1913) ist eine relativ klein bleibende Süßwasserrochenart, die möglicherweise nur 30 cm Scheibendurchmesser (DW) bei einer Totallänge (TL) von 50 cm erreicht. Die Erstbeschreibung erfolgte anhand eines Exemplares aus dem Rio Tocantins bei Cametá, im Bundesstaat Pará, Brasilien. Das Verbreitungsgebiet ist der Amazonas und seine Nebenflüsse von Manaus bis Belém. Der Name *scobina* kommt aus dem lateinischen und bedeutet Feile oder Raspel. Damit wird auf die starke Bedornung des Schwanzes angespielt, der auf der Oberseite mehrere Reihen Dornen besitzt (2-3) und auch an der Seite weitere Dornenreihen aufweisen kann. Im Englischen wird die Art daher als "Ruspy River Stingray" bezeichnet. Die Grundfarbe meiner Tiere ist ein helles beige bzw. hellbraun mit brauner ringförmiger und netzartiger Zeichnung. In der Körpermitte kann die Zeichnung auch dunkelbraun wabenförmig auf hellbraunem Untergrund sein. Es soll aber auch Tiere geben, die einfarbig dunkelbraun mit hellen Ocelli sind. Die hellen Ocelli erscheinen auf den ersten Blick ähnlich wie bei *Potamotrygon motoro*, jedoch ist der dunkle Rand bei *Potamotrygon scobina* nicht schwarz sondern braun, stellenweise unterbrochen und nicht gleichmäßig rund. Außerdem haben einige ocelli einen dunklen Punkt in der Mitte. Der "Belem ray" und "Xingú ray" scheinen Varianten dieser Art zu sein. Bei juvenilen Tieren ist die Artzugehörigkeit nur schwer zu ermitteln, da die charakteristische Schwanzbedornung noch nicht ausgeprägt ist und die Färbung stark von der adulter Tiere abweicht.

Anfang Juni 2001 war es mir möglich ein Pärchen *Potamotrygon scobina* zu erwerben. Das männliche Tier wurde im Februar importiert, das Weibchen Anfang Mai auf Bestellung eines anderen Aquarianers, der die Tiere dann aber doch nicht genommen hat (statt dessen ein Paar *Potamotrygon leopoldi*). Meine Tiere stammen aus dem Rio Xingú und der Händler hatte sie als *Potamotrygon humerosa* angeboten.

Bereits im Geschäft fielen mir beim Weibchen die Bewegungen im hinteren Teil des Rückens, links und rechts der Wirbelsäule auf, die auf eine Schwangerschaft hindeuteten. Hier befindet sich bei weiblichen Rochen der Uterus. Da man die Bewegungen der Jungen frühestens ab der achten Schwangerschaftswoche sieht, wurde das Weibchen bereits schwanger importiert. Trotz der Schwangerschaft war das Tier sehr mager, wahrscheinlich hatte sie schon lange nicht mehr richtig gefressen, möglicherweise seit dem Fang in Südamerika. Erstaunlich ist, dass sie keine Frühgeburt hatte, denn Fang und Transport bedeuten großen Stress für Rochen.

Die Größe der Tiere:

- Weibchen DW 26,5 cm / TL 46,5 cm
- Männchen DW 24,0 cm / TL 41,0 cm

Sie wurden über einen Zeitraum von einer Stunde langsam an die neuen Wasserverhältnisse gewöhnt, dabei wurde alle 15 Minuten die Hälfte des Wassers der Transportbox gegen Beckenwasser ausgetauscht. Dann kamen sie in ein Becken mit den Maßen 200x60x60 cm das Teil meiner 1400 Liter fassenden Rochenanlage ist (bestehend aus 2 Hälterungsbecken und einem gemeinsamen Filterbecken).

Die Wasserwerte betragen:

KH= 10°; GH=13°; pH=7,6; T=25-27°C; NO₃=10-25mg/l

Die Anlage hat einen permanenten Frischwasserzulauf von 100 l/d. Gefiltert wird über einen mechanischen Vorfilter mit Filterflies (wird täglich gereinigt), einen febi Süßwasserabschäumer (die zugeführte Luft enthält Ozon, 30mg/h) und einen Biofilter mit Schaumstoff und 11 Liter Siporax als Substrat.

In der Eingewöhnungsphase gab es Probleme mit der Nahrungsaufnahme, das Weibchen verweigerte jegliche Nahrung während das Männchen bereits am zweiten Tag Regenwürmer als Futter annahm. Da das Rochenweibchen auch nach 5 Tagen noch keinerlei Reaktion zeigte wenn sie über lebende Regenwürmer schwamm wurde dem Beckenwasser Seesalz (0,5 g/l) zugesetzt. Bereits am nächsten Tag fraß das Tier bereitwillig Regenwürmer. Als weiteres Futter werden kleingeschnittene Futterfische (Moderlieschen, Goldfisch, Blaubandbärbling) frisch und gefroren, Zander- und Viktoriabarschfilet und gefrorene rote Mückenlarven angenommen.

Nachdem sie zunächst keine lebenden Futterfische gefangen haben sind in letzter Zeit einige rote Neon, die Versuchsweise mit im Becken sind verschwunden, einmal konnte ich auch beobachten wie ein roter Neon erbeutet und gefressen wurde. Die Tiere werden zweimal täglich gefüttert, um 7:00 und 17:00. Nicht gefressenes Futter wird gleich nach der Fütterung aus dem Becken entfernt, Kot einmal am Tag.

Vergesellschaftet sind die Rochen derzeit mit 2 Welsen *Cochliodon cochliodon* (L137) und einem Schwarm rote Neon *Cheirodon axelrodi*.

In den folgenden Wochen waren die Bewegungen im Bauch des Weibchens immer besser zu sehen und es wurde auch etwas fülliger, war aber nicht in der Lage das Ernährungsdefizit vollständig aufzuholen, zumal es die Jungtiere zu versorgen hatte. Die Embryonen der Süßwasserrochen werden nicht nur durch den Dottersack mit Nährstoffen versorgt, sondern auch durch Uterinmilch, die von Ausstülpungen im Uterus (Trophonemata) ausgeschieden wird. Daher benötigen schwangere Rochenweibchen etwa das doppelte der normalen Nahrungsmenge.

Die letzten zwei Wochen vor der Geburt wurde das Weibchen immer lebhafter, es schwamm häufig an der Beckenrückwand entlang vor allem im Bereich der größten Strömung im Wasserzulauf von der Filteranlage.

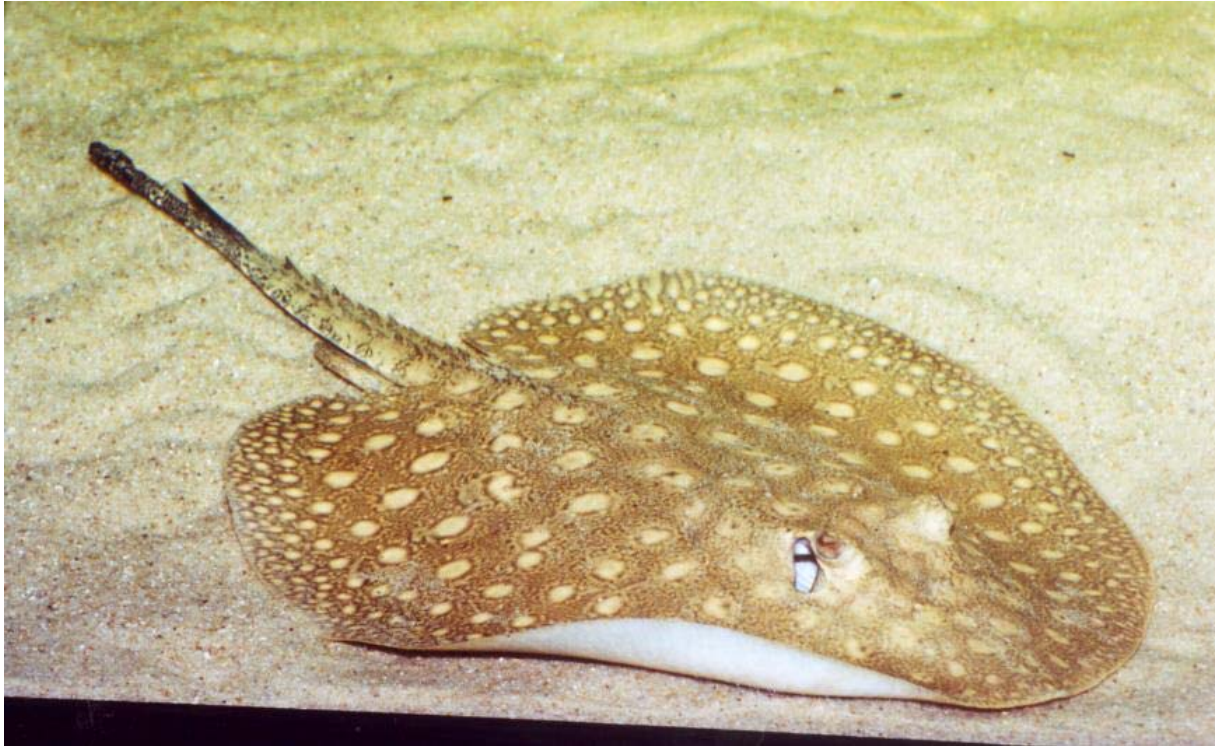
In diesem Bereich stieß sie auch häufig mit der Körperscheibe über den Wasserspiegel und plätscherte laut (auch Nachts; es war so laut daß wir mehrfach davon geweckt wurden, das Becken steht direkt neben der Nachts offenen Schlafzimmertür). Sehr ausgeprägt war dieses Verhalten kurz vor der Geburt (glücklicherweise denn davon wurde ich aus dem Mittagsschlaf geweckt und konnte alles weitere beobachten).

Unmittelbar vor der Geburt lag das Weibchen am Boden und hat den Körper glockenartig aufgewölbt (sah so aus, als ob sie einen großen Futterbrocken unter sich hätte) und sie zuckte krampfartig zusammen. Dann schwamm sie durch das Becken ca. 20 cm über dem Boden und das erste Jungtier wurde während des Schwimmens geboren. Es war zusammengerollt, hat sich aber sofort entfaltet und ist aktiv zum Boden geschwommen um sich zu vergraben. Das Weibchen ist dann mit dem Bauch direkt an der Frontscheibe geschwommen, hier kam das zweite Jungtier zur Welt. Gleich nach der ersten Geburt bin ich zum Schrank gerannt um meine Kamera zu holen, die immer schußbereit mit aufgestecktem Blitz bereitsteht. So war es mir möglich eine Aufnahme von der Geburt des zweiten Jungtieres zu machen. Bei diesem Jungen dauerte der Geburtsvorgang etwas länger, da das Junge direkt gegen die Scheibe gepresst wurde. Dieses Jungtier ist nach der Geburt ca. $\frac{1}{2}$ Stunde lang an der Seitenscheibe herumgeschwommen, danach hat es sich auch im Bodengrund vergraben. Der Geburtsvorgang selbst hat jeweils nur einige Sekunden gedauert, der Abstand zwischen den beiden Geburten betrug ca. eine Minute. Nach der Geburt haben die beiden Alttiere die Jungen ignoriert. Die Jungen wurden am 5. August 2001 um 15:25 geboren. Die Tragzeit betrug mindestens 17 Wochen oder 119 Tage (wenn man davon ausgeht, dass das Weibchen beim Kauf Anfang Juni bereits mindestens 8 Wochen schwanger war).

Die Größe der Jungtiere bei der Geburt:

- Jungtier Nr. 1 Männchen DW 7 cm / TL 12 cm
- Jungtier Nr. 2 Männchen DW 6 cm / TL 11 cm

Das Weibchen konnte sich nur kurz von der Geburt erholen, denn schon bald begann das Männchen das Weibchen zu treiben. Dabei schwamm er langsam von hinten an sie heran und versuchte sich im hinteren Bereich des Flossensaums festzubeissen. Anfangs versuchte das Weibchen ihn abzuwehren, indem sie mit dem Schwanz nach ihm schlug oder sich losriss. Nach einiger Zeit ist sie dann auf seine Werbung eingegangen und sie sind als Tandem durch das Becken geschwommen. Nachdem sie mehrere Runden gedreht hatten erfolgte dann die Kopulation Bauch an Bauch im freien Wasser. Dabei hielt sich das Männchen weiterhin mit dem Maul am Flossensaum des Weibchens fest und führt eine Klasper in die Kloake des Weibchens ein. Die Kopulation dauerte ca. 10 Sekunden und war von heftigen Zuckungen des Männchens begleitet. Dann haben sich die Tiere wieder getrennt.



Potamotrygon scobina Männchen, Durchmesser 24 cm. Die dunkle Zeichnung schwankt in der Intensität zwischen hellbraun und fast schwarzem dunkelbraun (bei der Paarung).



Das Männchen verbeißt sich im Flossensaum des Weibchens.

Das Männchen zeigte noch eine interessante Verhaltensweise, es hat auf dem Sand liegend abwechselnd die Klampe nach oben geklappt (ca. 45° Winkel) und aufgefaltet, beim Herunterklappen dann wieder zusammengefaltet. Nach dem anstrengenden Tag waren dann alle Rochen im Sand vergraben und haben auch nichts mehr gefressen. Die Kopulation erfolgte 1 1/2 Stunden nach der Geburt.

Auch am Tag nach der Geburt waren alle Rochen noch sichtlich erschöpft und fast den ganzen Tag im Sand vergraben. Erst gegen Abend wurden sie langsam wieder aktiv. Die Jungen kamen nur kurz aus dem Sand, haben aber noch kein Futter angenommen. Erst im Alter von 4 Tagen haben sie ihr erstes Futter, gefrorene rote Mückenlarven gefressen. Damit sie dieses Futter im großen Becken leichter finden konnten habe ich es mit einer 20 ml Einwegspritze (Spitze abgeschnitten, damit die Öffnung groß genug für die Mückenlarven ist) direkt auf sie gespritzt. Auch wenn sie im Sand vergraben waren sind sie dann sofort herausgekommen und haben gefressen.

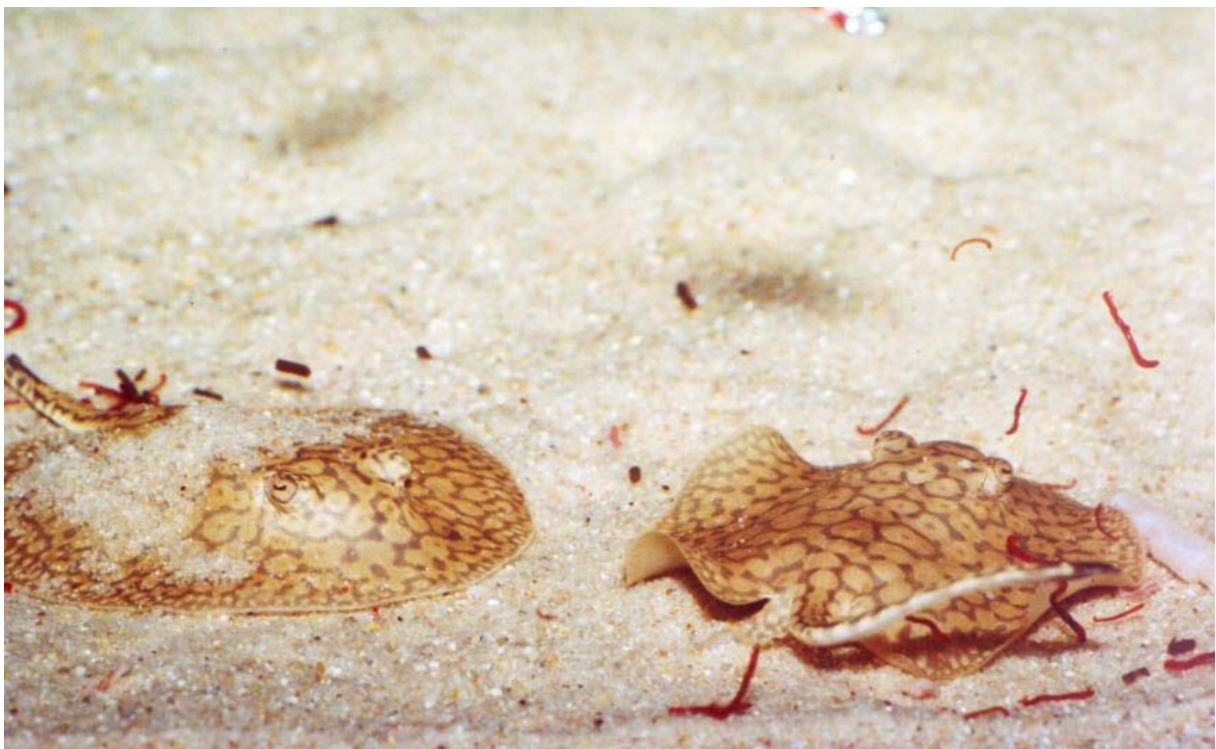
Ich hatte zum Schutz der Jungen und als Versteckmöglichkeit eine Höhle mit schmalen Eingängen gebaut, aber dort haben sie sich nur selten aufgehalten. Daher wurde die Höhle nach einigen Tagen wieder aus dem Becken entfernt (Jungtiere von *Potamotrygon leopoldi* verstecken sich die ersten Lebenswochen gerne in Höhlen).

Die Alttiere haben in den nächsten Tagen weitere Paarungsversuche unternommen, das starke Treiben des Männchens führte allerdings dazu, dass der Flossensaum des Weibchens stark ausfranst und einige Stücke aus der Flosse herausgebissen waren. Da sie auch seit der Geburt nur wenig gefressen hat (die ersten Tage nach der Geburt überhaupt nichts und dann hat das Männchen sie immer vom Futter verjagt) und versuchte vor dem Männchen zu fliehen, habe ich eine Woche nach der Geburt das Becken mit einer Glasscheibe geteilt. In einer Beckenhälfte das Weibchen und in der anderen das Männchen. Bereits nach einem Tag hatte sich das Weibchen soweit erholt (auch gut gefressen), dass ich sie wieder zusammengelassen habe. Am nächsten Tag konnte ich eine weitere Kopulation beobachten, diesmal nicht im freien Wasser, sondern das Männchen lag mit dem Rücken auf dem Sandboden. Diesmal ging es dem Weibchen bereits am nächsten Tag so schlecht, dass ich sie wieder trennen mußte. Sie war sehr dunkel gefärbt, was bei dieser Rochenart scheinbar ein Zeichen von Unwohlsein ist (nach dem Kauf sah sie auch einige Tage so aus). Nach zwei Tagen Trennung wurde die Färbung langsam heller und sie begann wieder zu fressen.

Zwei Wochen nach der Geburt, während das Weibchen noch vom Männchen getrennt war, hat sie über Nacht einen gelblichen Klumpen ausgeschieden, Konsistenz wie Röhrei und 4*3*1 cm groß. Was das war ist mit bisher nicht bekannt. Möglicherweise waren es unbefruchtete Eier (aber es war keinerlei Struktur oder Eihülle zu erkennen) oder verfestigte Uterinmilch oder überschüssige Spermien, die als Klumpen ausgeschieden wurden. Da andere Rochenzüchter bereits



Die Geburt eines *Potamotrygon scobina*. Das Jungtier ist hier schon entfaltet, normalerweise kommen die Jungen zusammengerollt zur Welt und entfalten sich dann erst. Aber da die Mutter das Junge gegen die Scheibe gepresst hat, dauerte die Geburt länger als beim ersten Jungtier und das Junge hat den Teil des Körpers, der schon draußen ist, bereits entfaltet. Die Geburt von beiden Jungen hat insgesamt nur ca. 2 Minuten gedauert.



Die Jungtiere beim Fressen von roten Mückenlarven

Ähnliches beobachtet haben (da waren die Klumpen aber auch weiß), wäre es interessant einmal genauer zu untersuchen was das sein könnte.

Drei Wochen nach der Geburt hatte sich das Weibchen (nach einer Woche Trennung vom Männchen) so weit erholt, dass die Trennscheibe wieder entfernt wurde. Diesmal zeigte das Männchen nur noch geringes Interesse am Weibchen und sie wehrte ihn mit Bissen ab wenn er ihr zu aufdringlich wurde. Am darauffolgenden Tag war das Verhalten der Tiere wieder wie vor der Geburt. Somit scheint die Paarungszeit ca. 3 Wochen zu dauern und beginnt sofort nach der Geburt. Ob das Weibchen wieder schwanger ist kann man zur Zeit noch nicht erkennen.

Die Jungtiere kamen die ersten Wochen meist nur zum Fressen für einige Minuten aus dem Sand. Mit der Zeit wurden ihre Ausflüge immer länger und im Alter von 1 1/2 Monaten vergraben sie sich nur noch selten. Sie fressen außer roten Mückenlarven auch kleine Stücke von Regenwürmern, Fisch und gefrorene Salinenkrebse. Gefüttert werden sie wie die Alttiere zweimal am Tag. Auffällig ist die Färbung der juvenilen *Potamotrygon scobina*, die stark von der Färbung adulter Tiere abweicht (im Gegensatz zu *Potamotrygon motoro*, *Potamotrygon leopoldi* und *Potamotrygon henlei*; bei diesen Arten haben die juvenilen Tiere bereits die gleiche Musterung wie die adulten und sind lediglich etwas blasser). Auch die Dornenreihen auf dem Schwanz sind noch nicht zu sehen. Der Giftstachel ist bereits bei Neugeborenen vorhanden und auch die Klasper waren bei beiden Jungtieren direkt nach der Geburt zu erkennen.

Das Wachstum der Jungen ist sehr unterschiedlich, ihre Größe betrug im Alter von 1 1/2 Monaten:

- Jungtier Nr. 1 DW 7,5 cm / TL 12,5 cm
- Jungtier Nr. 2 DW 8 cm / TL 13 cm

Das Jungtier Nr. 2 wächst viel schneller und hat sein bei der Geburt größeres Geschwister bereits überholt. Die Alttiere verhalten sich nach wie vor völlig friedlich gegenüber den Jungtieren. Beim Fressen nehmen sie den Jungen manchmal das Futter weg ohne die Jungtiere selbst dabei zu verletzen. Die Färbung der Jungen verändert sich bereits langsam, sie sind jetzt viel heller als nach der Geburt und an den Flossenrändern sind die ersten hellen Flecke zu erkennen. Auch das dunkle wabenförmige Muster bekommt langsam einen hellen Rand.

Text und Bilder:
Andreas Ochs
www.potamotrygon.de