

Fischarten-Datenblatt

Name:	ELEFANTEN-RÄSSSELFISCH
Wissenschaftl. Name:	Gnathonemus petersii
Herkunft:	West- und Zentralafrika: Nigeria, Kamerun und Zairegebiet
Größe:	bis 25 cm
Beckenlänge:	250 cm
pH-Wert:	6 - 7
Wasserhärte:	weich bis mittelhart
Temperatur:	24 â€“ 27Â° C
Ernährung:	Lebendfutter

Fischarten-Datenblatt

Pflege:

Eine Anmerkung vorweg: Der Elefantenselfisch, Tapirfisch oder auch Spitzbartfisch ist für die Aquarienhaltung nur bedingt geeignet (dazu im Einzelnen im Text). Nichtsdestotrotz handelt es sich um eine wirklich interessante Spezies, die bei richtiger Haltung ihrem Besitzer eine wahre Freude sein kann. Zuchtversuche wären erstrebenswert.

Der Elefantenselfisch ist ein Vertreter der Familie Mormyridae (Elefantenfische) aus der Ordnung der Osteoglossiformes (Knochenzünglerartige). Die Körperform dieses Fisches weicht stark von der üblichen "Fischform" ab, am Kinn befindet sich ein Fortsatz, den der Fisch zum Tasten benutzt, Rücken- und Afterflossen sind sehr stark hinterständig und die Schwanzflosse ist stark eingebuchtet. So geformt handelt es sich um keinen schnellen Schwimmer, was bei einer möglichen Vergesellschaftung berücksichtigt werden muss.

Sein Name bedeutet wörtlich übersetzt "Fadenkiefer" [gr. gnathos = Kiefer; nema = Faden], dies beschreibt in etwa die markante Kopfform, die auch auf die deutschen Trivialnamen Einwirkungen gehabt hat (Tapirfisch, Elefantenselfisch und Spitzbartfisch). Diese Nilhechte waren schon den alten Ägyptern bekannt und sind auch auf Abbildungen in 4500 Jahre alten Gräbern zu finden.

Im Jahre 1950 wurde die Art erstmals eingeführt, jedoch sollte er die nächsten Jahre noch eine Rarität bleiben. In den 80er Jahren schließlich wurde der Nilhecht regelmäßiger und in größeren Zahlen eingeführt, zu einer zweifelhaften Aquarienbeliebtheit konnte er sich (glücklicherweise) noch nicht mausern, es werden nur vergleichsweise wenige dieser Tiere in privaten Becken gehalten, doch diese wenigen oftmals unartgerecht.

Viel erfolgreicher ist er und einige andere elektrische Fische in der Forschung. Bedingt durch seinen Lebensraum (trotz Stehgewässern) und seine Nachtaktivität ist die Sehkraft dieses Fisches stark eingeschränkt. Seine wichtigsten Sinnesorgane sind die Elektrizität und der Geruchssinn (vor allem im Unterkieferfortsatz, der als Tastorgan benutzt wird).

Sein Gehirnvolumen ist im Verhältnis zum Körper sehr groß (3,1 %), somit auch größer als beim Menschen, der nur 2,3 % aufweisen kann. Damit hat er das größte Gehirn im Vergleich zum Körper aller

Fischarten-Datenblatt

bekanntesten Fischarten. Allerdings ist beim ElefantenrÄ¼sselfisch nicht das Vorderhirn sondern das Kleinhirn stark vergrÄ¼ßert. Das Kleinhirn erfÄ¼llt wichtige Aufgaben bei der Steuerung der Motorik: es ist zustÄ¼ndig fÄ¼r Koordination, Feinabstimmung, unbewusste Planung und das Erlernen von BewegungsablÄ¼ufen. Zudem wird ihm neuerdings auch eine Rolle bei zahlreichen hÄ¼heren kognitiven Prozessen zugeschrieben. Somit sind auch groÄ¼ße Teile des fÄ¼r die Generierung des elektrischen Signals und der Auswertung der damit einhergehenden Sinnesantworten zustÄ¼ndig.

Dieser Fisch handelt stark unterbewusst und erfahrungsgemÄ¼ß. Es ist mÄ¼glich, ihm beizubringen, auf bestimmte GegenstÄ¼nde positiv und auf andere negativ zu reagieren (In dem Versuchsfall, dass sich das Tier in einer Situation zwischen zwei Dingen entscheiden muss â€œ Gnathonemus petersii ist ein beliebtes Versuchstier fÄ¼r Schulversuche). Wird ihm ein Gegenstand mit den Eigenschaften beider Versuchsobjekte vorgesetzt, summiert er die Eigenschaften gegenÄ¼ber auf. Der Nilhecht zeigt eine angeborene Bevorzugung von kleinen GegenstÄ¼nden und eine Abneigung gegen Metall.

Bei dieser Art ist der Geschlechtsdimorphismus relativ stark ausgeprÄ¼gt. Adulte Weibchen sind bei richtiger Haltung ca. vier Zentimeter lÄ¼nger als MÄ¼nnchen im gleichen Alter. Sicherer ist die Unterscheidung allerdings in Hinsicht der Analflosse. Beim MÄ¼nnchen weist sie eine starke Einbuchtung auf, wÄ¼hrend sie beim Weibchen gerade und eckig ist. Das MÄ¼nnchen hat zudem eine Einbuchtung auf HÄ¼fte der hinteren hellen Zeichnung, diese Region ist beim Weibchen gerade. Zur Verdeutlichung eine Grafik:

[img]http://img404.imageshack.us/img404/1656/1geschlechterjy7.png[/img]

Elektrischer Fisch?

Man muss bedenken, dass es in der Fischwelt eine verbreitete FÄ¼higkeit ist, elektrische Felder wahrnehmen zu kÄ¼nnen. Dazu bietet sich auch der Lebensraum im Wasser an, da dies bekanntlich eine gute LeitfÄ¼higkeit besitzt. Hier muss jedoch unterschieden werden, ob es sich um aktiv oder passiv elektrische Fische handelt. Die passiv elektrischen Fische sind lediglich in der Lage, Muskelimpulse in Form elektrischer Schwingungen wahrzunehmen (Beispiel: Haie), dies nennt man passive Elektroortung.

Die aktive Elektroortung dagegen ist weniger verbreitet. Diese Fische besitzen das sogenannte elektrische Organ, mit dem sie selbst ElektrizitÄ¼t

Fischarten-Datenblatt

generieren können. Es gibt schwach und stark elektrische Fische. Der Elefantensesselfisch gehört zu den schwach elektrischen und hierbei zu denjenigen, die in Abhängen Kontext- oder Situationsabhängig diskrete geräuschhafte Signale mit einem hohen Frequenzumfang herstellen.

Gnathonemus petersii benutzt sein elektrisches Feld größtenteils zur Orientierung, da er nahezu oder vollkommen blind ist. Gegenstände haben eine andere Leitfähigkeit als das Wasser und verzerren somit das elektrische Feld des Tapirfisches. Diese Veränderungen nimmt er über Rezeptoren wahr, die am gesamten Körper verteilt sind. Unbelebte Objekte werden von belebten dadurch unterschieden, dass letztere neben ohmschen auch kapazitative Eigenschaften besitzen.

[img]http://img517.imageshack.us/img517/3694/1organdd4.png[/img]

Steht die Frage offen: Wie wirkt sich diese Eigenschaft auf die Aquarienhaltung aus?

Lange Zeit wurde der Elefantensesselfisch für einen aggressiven Einzelgänger gehalten und viele Tiere sind nicht alt geworden. Diese falsche Annahme beruhte darauf, dass die Fische in zu engen Behältern zusammengehalten wurden und ihre gegenseitigen elektrischen Felder störten, ähnlich verhält es sich mit unpassenden Beckenmitbewohnern, vor allem Schnellschwimmern, die ständig in das Feld hinein schwimmen und den Sesselfisch bei der Koordination behindern. Die Folge war anhaltender Stress, der die Fische verrückt und aggressiv machte.

Die Stromschläge sind für Menschen weder schmerzhaft noch gefährlich, es handelt sich nur um wenige Volt und somit werden auch keine anderen Fische gefährdet.

Haltung

Es ist sinnvoll erst obigen Theorieteil zu lesen, bevor man sich mit der Haltung dieser Fische beschäftigt. Vor allem ist ein geräumiges Aquarium nötig. 250 cm Kantenlänge eignen in Bezug auf 25 cm Körperlänge als überzogen wirken, aber zur artgerechten Haltung adulter Tiere ist dies das Mindestmaß. Als Bodengrund verwendet man weichen Sand und bepflanzt das Becken dicht. Die Tiere brauchen viele Versteckmöglichkeiten, vor allem unter Wurzeln oder anderem Holz. In der Natur sucht der Nilhecht den sandigen Boden mit seinem Kinnfortsatz und seinem elektrischen Organ nach Futter ab. Sie halten sich in

Fischarten-Datenblatt

Bodennähe und den unteren Wasserschichten auf, die Oberflächenscheuen sie. In ihrem Biotop bilden sie Rudel von etwa 20 Tieren, die in einer festen Hierarchie zusammenleben, das von einem Alphamännchen angeführt wird. Deswegen sollten im Becken auch mehrere gehalten werden (6 Exemplare aufwärts).

Bedingt durch ihre Intelligenz und ihr ausgeprägtes Sozialverhalten können einzeln gehaltene Tiere klemmen und/oder sich stark an den Menschen gewöhnen. Von einigen solcher Tiere wird berichtet, dass sie einen, für Fische, überraschend starken Spieltrieb ausleben. So balancieren einzeln gehaltene Fische Sandkörner auf ihrem Kinnfortsatz, lassen diese fallen und fangen sie wieder auf, bevor sie den Boden berühren.

Das Licht im Becken sollte nicht zu grell sein und unter Umständen mit einer Schwimmpflanzendecke gedämpft werden. Eine Torffilterung des Wassers empfiehlt sich.

Die Art ist territorial gegenüber artfremden elektrischen Fischen und vor allem gleichartigen Eindringlingen, die (noch) nicht zum Rudel gehören. Rangstreitigkeiten und Revierangelegenheiten kommen von Zeit zu Zeit vor, dabei zeigen die beteiligten Tiere ähnliches Verhalten, wie viele Chichliden in der gleichen Situation.

Als erste Stufe wird ein Drohen und „Brüllen“ mit den elektrischen Impulsen verwendet. Dabei belässt es sich innerhalb eines Rudels meist, bei richtigen Rangkämpfen und Revierverteidigungen kann sich das Verhalten wie folgt steigern:

- Intensivierung der Körperperforation, abspreizen der Flossen und seitliches Nebenherschwimmen
- Umkreisen
- Den Kopf des Gegners mit dem Schwanz schlagen
- Gegenseitiges Kopframmen
- Bei Angriffen gegen das gegnerische Maul (Unter- oder Oberkiefer)
- Maulzerren

Hier gibt das unterlegene Tier auf, legt die Flossen an, nimmt eine unscheinbare Färbung an und schwimmt weg. Zu Verletzungen kommt es selten, da das unterlegene Tier meist schon früher einlenkt.

Fischarten-Datenblatt

Die Art frisst vorwiegend Lebendfutter, nimmt aber auch Gefrorenes und Trockenfutter. Sie ignoriert frei im Wasser treibendes Futtermittel, deswegen sollte man Futterarten verwenden, die sich im Sandboden leicht vergraben lassen. Es eignen sich vor allem Tubifex, Enchyträen, Daphnien, Cyclops und Mückenlarven.

Die Zucht scheint in Gefangenschaft mittlerweile schon einige Male geglückt zu sein. Dabei werden die Tiere im 1:1 (Männchen zu Weibchen) im Becken gehalten und diverse Umwelteinflüsse simuliert, zum Beispiel Regenzeit. Das Weibchen scheint lediglich auf elektrische Impulse des Männchens hin zum Ablaichen gebracht zu werden. Pro Brut in Gefangenschaft zählt man ca. 85 Eier.

Interessant: Diverse Wasserwerke in den USA und Deutschland benutzen *Gnathonemus petersii* als Wasserparameter. Verändert sich die Wasserqualität verändert sich auf der Intervall der Stromschläge. Normalerweise werden 800 Schläge pro Minute gemessen.