Cyprinodon dearborni, eine sehr nahe verwandte Art, Männchen.

Cyprinodon dearborni, Weibchen.

liebtes Studienobjekt. Kehrseite der Medaille ist allerdings auch, dass er – durch welche Motivation auch immer – von Menschen in viele Lebensräume anderer *Cyprinodon*-Arten eingeschleppt wurde. Die Folgen für die oft nur sehr begrenzt vorkommenden Lokalarten waren vielerorts fatal: Durch Hybridisierung mit *C. variegatus* verschwanden diese Arten. Der Edelstein-Kärpfling teilte zwar dessen Schicksal, doch gibt es von ihm - im Gegensatz zu den Lokalarten – noch ausreichend reine Populationen.

Ökologisch wird diese Art als „euryhalin" und „eurytherm" bezeichnet, was die weite Salz- und Temperaturtoleranz beschreibt. Jüngst wurde festgestellt, dass sich *C. variegatus* im Zusammenhang mit zahlreichen Verhaltensarten – wie Territoriumsverteidigung, Werbung oder Fortpflanzung – akustischer Signale bedient, die allerdings aufgrund ihrer Frequenz für das menschliche Ohr nicht wahrnehmbar sind. Unter den Bedingungen einer schlechteren Sauerstoffversorgung ist bei dieser Art eine Vermehrung der roten Blutzellen, die für die Sauerstoffbindung und den Transport im Körper zuständig sind, beobachtet worden. Es ist anzunehmen, dass auch andere *Cyprinodon*-Arten über diese spezifische Anpassung verfügen.

Name: Cyprinodon = mit Zähnen versehener Karpfen, variegatus = verschiedenartig, auf das unterschiedliche Erscheinungsbild Bezug nehmend. Diese Art ist die Typusart der Gattung *Cyprinodon*. Lebenserwartung 3–5 Jahre.

Haltung

Temperatur / Überwinterung

Je nach Herkunft unterschiedliche Höchst- und Tiefsttemperaturen. Im Bereich zwischen 18 und 30 °C fühlen sich alle *C. variegatus* wohl. Eine winterliche Ruhezeit bei 8–15 °C von 2–4 Monaten erhöht die Widerstandskraft und das Lebensalter. Minimaltemperatur zwischen 1 und 4 °C, wobei die Tiere diesen Temperaturen nicht ausgesetzt werden sollten, da mit sinkender Temperatur die Verlustrate steigt. Im Sommerhalbjahr sollte diese Art unbedingt im Freien stehen. Sie sollte dann täglich mehrere Stunden direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein. Die Temperaturen sollten zunächst nur langsam ansteigen, damit sich die Tiere akkli-

matisieren können. Grundsätzlich zeigt *C. variegatus* eine enorme Toleranz gegenüber unterschiedlichen Temperaturen. In seinem natürlichen Lebensraum können die täglichen Temperaturschwankungen bis zu 19 °C betragen. Sommerliche Höchstwerte um 43 °C sind ebenso wenig von Seltenheit wie plötzliche herbstliche Kälteeinbrüche, während derer die Temperaturen innerhalb von 24 Stunden von 15 °C auf –1,9 °C fallen.

Raumbedarf

60 x 40 cm Grundfläche für eine Gruppe von 6–10 Tieren. Bei hohem Besatz ist eine zusätzliche Belüftung vorteilhaft.

Einrichtung

Steine und Pflanzen, die ausreichend Rückzugsmöglichkeiten gewährleisten. Pflanzen, z. B. Fadenalgen, *Vallisneria spiralis*, *Microsorium pteropus*, *Utricularia exoleta* oder Armleuchteralgen kommen mit einem erhöhten Salzgehalt zurecht. Der Bodengrund sollte unbedingt aus Sand – beispielsweise Spielsand aus dem Baumarkt – bestehen, da sich die Tiere dort bei Gefahr oder widrigen klimatischen Bedingungen verbergen.

Wasser

pH ≥ 7,5–8, möglichst hartes Wasser (13–19 °dH); Zusatz von See- oder unjodiertem Kochsalz (1–2 g/l), Natriumhydrogenkarbonat, Kaliumjodid (siehe *C. elegans*). Natriumhydrogenkarbonat hat Pufferwirkung und regelt pH-Wert auf 7–8 ein, Zusatz von 0,2–1,2 g/l. Schilddrüsenprobleme treten gelegentlich auf – erkennbar an den sich abspreizenden Kiemendeckeln. Behandlung mit LUGOL'scher Lösung (Jod-Kaliumjodid), 1 ml/50 l Aquarienwasser. Auch die Filterbakterien werden übrigens nicht von diesen geringen Salzkonzentrationen negativ beeinflusst. Ein Mattenfilter hat sich bewährt.

Nahrung

Die *Cyprinodon*-Arten sind in ihrer Ernährung unproblematisch. Algen, Lebend-, Frost- und Trockenfutter, kleine Schnecken; Tiefkühlspinat, überbrühter Salat, mit Algen bewachsene Steine, Detritus. Der Speiseplan sollte abwechslungs- und ballaststoffreich sein.

Vergesellschaftung

Nicht mit anderen *Cyprinodon*-Arten vergesellschaften, da zwischen den meisten Arten Hybride entstehen! Bei ausreichendem Raumangebot ist eine Vergesellschaftung mit Killifischen ähnlicher Ansprüche möglich.

Fortpflanzung

Im natürlichen Lebensraum werden unterschiedliche Fortpflanzungsstrategien realisiert: Unter Bedingungen geringer Populationsdichte entwickelt ein Männchen Dominanz, d. h. innerhalb eines bestimmten Bereichs, in dem sich auch andere Männchen aufhalten, ist es das einzige, welches sich fortpflanzt. Seine Artgenossen werden durch aggressives Verhalten an ihrer Fortpflanzung gehindert. Das ranghöchste Männchen hat also den größten reproduktiven Erfolg. Mit zunehmender Populationsdichte erhöhen sich jedoch die Kosten des Männchens in Form häufigerer Angriffe auf Konkurrenten. Dies wiederum geht zwangsläufig mit einer Verringerung der Möglichkeiten einer erfolgreichen Paarung einher (Trade-Off). Aus diesem Grund ist es für ein dominantes Männchen unter Bedingungen hoher Populationsdichte günstiger – weil der relative Verteidigungsaufwand im Verhältnis zum relativen Fortpflanzungserfolg sinkt –, ein kleines Revier zu besetzen und nur die Konkurrenten aus seiner unmittelbaren Umgebung zu vertreiben.

Laichbereite Weibchen suchen meist ein revierbesitzendes oder das ranghöchste Männchen auf. Daneben wird eine weitere Form realisiert: Männchen, die aufgrund mangelnder Größe bzw. ihres jungen Alters in der Konkurrenz mit älteren und größeren Männchen unterliegen, erschleichen sich die Fortpflanzung („Sneaker-Männchen"). Werden ausgewachsene Eindringlinge in einem Revier und während des Paarungsvorgangs vom Revierbesitzer vertrieben, scheinen kleine Männchen nicht als Gefahr wahrgenommen zu werden, denn sie werden vom Revierbesitzer ignoriert. Die Sneaker schleichen sich an das sich fortpflanzende Paar und geben ihr Sperma ab. Auf diese Weise wird auch für diese Männchen ein Fortpflanzungserfolg sichergestellt. Vermutlich handelt es sich hierbei um eine alternative Fortpflanzungsstrategie, die diese Tiere ihr ganzes Leben beibehalten.

Andere Untersuchungen zeigen, dass die Weibchen, die sich ihren Paarungspartner auswählen, zwar eine Präferenz für größere Männchen zeigen, sich dennoch aber zu einem geringen Anteil auch mit kleineren Männchen paaren. Unter den großen Männchen paaren sich die Weibchen – wenigstens unter natürlichen Bedingungen – jedoch nicht mit einem, sondern mit mehreren. Diese Strategien werden dahingehend gedeutet, dass die Weibchen das Ziel möglichst hoher genetischer Diversität ihrer Nachkommen verfolgen.

Abgelaicht wird an Pflanzen, an Schwimm- oder Grundmops oder über dem freien Bodensubstrat. Bei Temperaturen zwischen 22 und 26 °C schlüpfen die Larven nach etwa 5–8 Tagen. Sie halten sich zunächst am Boden und/oder unter und zwischen Fadenalgen auf. Nach etwa einer Wochen beginnen sie zu schwimmen. Sie fressen Artemianauplien, Staubfutter, Fadenalgen. Die Männchen können untereinander sehr rabiat sein. Daher gegebenenfalls die Anzahl der Männchen reduzieren oder Beckengröße erhöhen und viele Versteckmöglichkeiten bereitstellen.

Besondere Ansprüche / Empfindlichkeiten

NICHT mit anderen *Cyprinodon*-Arten gemeinsam halten, Hybridisierungsgefahr! Sind empfindlich gegenüber pH < 7.