Anleitung zur Aufzucht und Haltung von Triops (longicaudatus)

Manuel Reißer

Inhaltsverzeichnis

1	Vor	wort	3													
2	Allg	emeines	3													
3	Aufz	Aufzucht														
	3.1	Aufzuchtbecken	4													
	3.2	Ausstattung des Aufzuchtbeckens	4													
	3.3	Wasser im Aufzuchtbecken														
	3.4	Futter in den ersten Tagen														
	3.5	Temperatur														
	3.6	Zysten/Wachstumsstadien														
	3.7	Hygiene														
	3.8	Weiterführendes zur Aufzucht für Interessierte	8													
4	Halt	tung der ausgewachsenen Tiere	9													
	4.1	Aquarienausstattung	9													
		4.1.1 Allgemeines	9													
		4.1.2 Filter	9													
		4.1.3 Temperatur	10													
		4.1.4 Pflanzen	10													
		4.1.5 Bodengrund	10													
	4.2	Bedürfnisse/Verhalten	11													

	4.2.1	Futter	•															11
5	Kontakt																	11

1 Vorwort

Diese Anleitung basiert auf meinen eigenen Erfahrungen und Recherchen, für die teilweise wissenschaftliche Artikel, zum größten Teil aber andere Anleitungen und Erfahrungsberichte verwendet wurden. Außerdem soll dies keinesfalls eine wissenschaftliche Arbeit, sondern eine Hilfestellung für andere Hobby-Aquaristen und andere Interessierte darstellen. Ich erhebe deshalb keinen Anspruch auf Vollständigkeit oder (wissenschaftliche) Korrektheit dieser Anleitung.

2 Allgemeines

Anstatt dem umgangssprachlich genutzten Begriff "Eier" nutze ich hier den korrekteren Begriff "Zysten". Des weiteren sollten sie zu Kenntnis nehmen dass diese Anleitung für die Art **Triops longicaudatus** geschrieben wurde, da ich mit dieser die meiste Erfahrung besitze. Auch wenn die meisten Punkte in dieser Anleitung auf andere Arten von Triops übertragbar sind, gibt es dennoch einige Dinge (z.B. Temperaturangaben) die nicht universell übertragbar sind. Außerdem verzichte ich bewusst darauf bestimmte Produkte und Markennamen zu nennen, versuche aber bestmöglich qualitative und quantitative Angaben zu machen.

3 Aufzucht

3.1 Aufzuchtbecken

Ein geeignetes Aufzuchtbehältnis erleichtert die Aufzucht von Triops ungemein. Durch ihre außerordentlich geringe Größe in den ersten Tagen sind die Nauplien (frisch geschlüpfte Triops) etwas schwer mit bloßem Auge erkennbar, deshalb sollte das Becken nicht zu groß sein. $(1\pm0.5)\,\mathrm{L}$ würde ich empfehlen und nutze ich auch selbst. Großartige Voraussetzungen muss es sonst nicht erfüllen. Es sollte selbstverständlich aus einem Material bestehen welches keine giftigen Stoffe an das Wasser abgibt, durchsichtig und mit einem kleinen Kescher zugänglich sein. Das Gefäß sollte dabei nicht vollständig geschlossen sein, da durch Diffusion frische Luft in das Wasser gelangen soll. Im Endeffekt empfiehlt sich eine **kleine Faunabox** wie sie normalerweise in der Terrarien-Abteilung eines jeden Tierbedarfsladens zu finden ist.



3.2 Ausstattung des Aufzuchtbeckens

Die Ausstattung sollte sich auf das absolute Minimum beschränken. In Pflanzen verheddern sich die winzigen Tiere nur und haben noch nicht die Kraft und Energie um sich einfach zu befreien, als Nahrung dienen sie auch erst nach ein paar Tagen. Ein Filter stellt gleichermaßen eine potentielle Gefahr dar und hat noch keinen wirklichen Nutzen. So verhält es sich mit den meisten Dingen die denkbar sind, deshalb verzichten sie am besten einfach auf alles. Die einzig halbwegs sinnvolle Ausstattung die sie nutzen können ist ein kleines Thermometer, wobei auch dieses eigentlich unnötig und potentiell eher schädlich als hilfreich ist. Die Sprichwörter "Weniger ist mehr" und "gut gemeint ist nicht gleich gut gemacht" treffen hier durchaus zu.

3.3 Wasser im Aufzuchtbecken

Das Wasser(-gemisch) welches zur Aufzucht genutzt wird ist meiner Erfahrung nach einer der kritischen Faktoren welche über Erfolg und Misserfolg entscheiden können. Persönlich nutze ich eine Mischung aus ca. $70\,\%$ destilliertem Wasser und $30\,\%$ stillem Mineralwasser. Destilliertes Wasser bekommen sie üblicherweise im Supermarkt als Kanister. Das günstigste stille Mineralwasser welches sie finden können ist für diesen Zweck vermutlich genauso gut geeignet wie ein völlig überteuertes.

Einen Wasserwechsel führe ich im Aufzuchtbecken normalerweise nicht durch. Die Tiere sind am Anfang noch sehr empfindlich, gerade was die Wasserqualität betrifft. Stattdessen fülle ich nach ein paar Tagen immer etwas Aquarienwasser für das verdunstete Wasser nach. Umso ähnlicher das Wasser dem Aquarienwasser im Laufe der Tage wird, desto besser. Ausserdem setze ich die Tiere, wie ich später beschreibe, relativ schnell um, was einen wirklichen Wasserwechsel unnötig macht.

3.4 Futter in den ersten Tagen

Auch am falschen Fütterungsverhalten scheitern viele der ersten Versuche. Füttert man zu viel entstehen Giftstoffe im Wasser welche die Tiere töten, füttert man zu wenig verhungern Tiere natürlich. Die richtige Futtermenge ist bei so kleinen Tierchen nicht einfach zu bestimmen und Bedarf zumeist etwas Erfahrung. Oft liest man dass die Tiere in den ersten drei Tagen nicht gefüttert werden müssen, da sie die nötigen Nährstoffe für diese Zeit bereits aus ihrer Zyste ziehen können. Diese Behauptung kann ich leider weder bestätigen noch möchte ich sie als falsch darstellen. Ich habe aber immer nach spätestens zwei Tagen mit der Fütterung begonnen und konnte die Tiere nach dieser Zeit auch bereits auf der Futtersuche beobachten, oder zumindest das für die Futtersuche typische Verhalten. Da das Wachstum der Tiere allerdings auch sehr temperaturabhängig ist spielt dieser Faktor sicherlich auch eine große Rolle für den richtigen Zeitpunkt der ersten Fütterung und die Häufigkeit der weiteren Fütterungen.

Persönlich füttere ich in den ersten Tagen das übliche Spirulinapulver. Je nach Anzahl der geschlüpften Naupien füttere ich jeweils eine wirklich winzige Prise bis eine kleine Zahnstocherspitze voll von dem Pulver. Ich empfehle übrigens das Pulver einfach auf die Wasseroberfläche zu streuen. Das Futter auf anderen Wegen im Wasser zu zerstäuben hat meiner Meinung nach einen kleinen Vorteil, dafür aber einen großen Nachteil: Zerstäubt man das Pulver im Wasser ist es für die Triops sicherlich leichter das Futter zu filtern, jedoch hat man bei diesen geringen Mengen praktisch keinen Anhaltspunkt wie viel von dem Futter schon verbraucht wurde und wann man wieder füttern sollte. Streut man das Futter einfach auf die freie Wasseroberfläche hat man wenigstens die Chance das Futter zu sehen und kann besser einschätzen wann das Futter verbraucht ist. Die Triops schwimmen ohnehin von Natur aus immer wieder unter der Wasseroberfläche entlang um Futter zu suchen, sodass hierdurch keine großartigen Nachteile entstehen. Außerdem sinken einige der Staubteilchen auf den Grund, auf dem man sie, je nach Bodengrund bzw. Zuchtansatz, relativ gut erkennen kann.

Generell versuche ich aber, je nachdem ob es das Entwicklungsstadium bereits zulässt, schnellstmöglich auf "feste" Nahrung umzusteigen. Üblicherweise sind die Tiere nach 4-5 Tagen schon groß genug um kleine Körnchen fester Nahrung fressen zu können. Es gibt in jedem Tierbedarfsladen, vermutlich auch in größeren Supermärkten, Dosen mit verschiedenen Futtersorten für Krustentiere. Persönlich habe ich eine solche Dose mit vier verschiedenen Arten und Größen von Futterkörnchen bzw. Pellets/Wafer. Die kleinste dieser Sorten sollte eigentlich immer in Ordnung gehen, im Zweifelsfall setzen die Tiere sich einfach darauf und nagen daran, auch wenn sie es sicherlich lieber mit sich herumtragen würden, wie sie es später meistens bevorzugen. Warum ich das Futter gern so schnell umstelle ist einfach denkbar. Die Futterkörnchen sind, im Gegensatz zum Pulver, mit bloßen Auge leicht erkennbar. Dies erleichtert die richtige Fütterung stark und kann im Zweifelsfall das Leben der

Winzlinge retten.

3.5 Temperatur

Der Temperaturbereich in dem Triops longicaudatus gehalten werden sollten wird oft zwischen $24-28^{\circ}\,\mathrm{C}$ angegeben. Als mittlere Temperatur ist die sicherlich auch vernünftig, jedoch sollte man sich klar machen dass es sich um Tiere handelt die auch in der freien Natur vorkommen. In der freien Natur gibt es keinen Heizstab wenn es nachts kühl wird oder einfach ein paar Tage kühles Wetter herrscht. Hat es mal für 2-3 Tage über $30^{\circ}\,\mathrm{C}$ hält auch keiner einen Lüfter über das Gewässer. Selbstverständlich sollte man die Tiere nicht unnötig stressen oder überstrapazieren, jedoch sind Temperaturschwankungen ganz natürlich und kein Grund in Panik zu verfallen. Im Winter empfiehlt sich sicherlich ein Heizstab um die Temperaturen im angegebenen Bereich zu halten, die doch eher über der üblichen Raumtemperatur liegen. Im Sommer sind unsere Temperaturen normalerweise perfekt für die Tiere und es Bedarf keinen zusätzlichen Maßnahmen, außer die Wassertemperatur liegt wirklich für etliche Tage und Nächte deutlich über $30^{\circ}\,\mathrm{C}$. Ich habe selbst schon Triops bei 23, aber auch bei $34^{\circ}\,\mathrm{C}$ groß gezogen. Lediglich wenn es zu kalt ist werden vermutlich keine oder wenige Tiere schlüpfen. Anzumerken ist außerdem dass das Wachstum und die Lebenserwartung der Tiere stark von der Temperatur abhängt. Höhere Temperaturen bedeuten schnelleres Wachstum, jedoch auch eine kürzere Lebenserwartung.

3.6 Zysten/Wachstumsstadien

Die Zysten der Triops sind einzelne, beige/hellbraune Kügelchen, welche ungefähr so groß wie sehr feine Sandkörnchen sind. Je nach Farbe des im Zuchtansatz enthaltenen Sandes sind diese kaum erkennbar, weshalb man als Laie schnell davon ausgehen könnte, dass sich überhaupt keine Zysten im Ansatz befinden. Ist der Sand im Zuchtansatz etwas gröber (sinkt dementsprechend schnell auf den Grund) und dunkel, hat man bessere Chance die Zysten zu erkennen, da sich diese dann farblich etwas abheben und hauptsächlich an der Wasseroberfläche schwimmen. Um die Zysten zum Schlupf zu bringen bereitet man das Aufzuchtbecken mit oben beschriebenem Wassergemisch vor, schüttet den Zuchtansatz (oder einen Teil davon) hinein und sorgt für ausreichende Temperatur und Helligkeit. Eine gute Möglichkeit für beides zu Sorgen ist das Aufzuchtbecken im eigentlichen Aquarium schwimmen zu lassen. Dabei sollte man unbedingt darauf achten dass das Becken nicht untergeht und sich das Wasser nicht mit dem Aquarienwasser vermischt. Lieber erst etwas weniger Wasser in das Aufzuchtbecken füllen, dann den Zuchtansatz hinzugeben und bei Bedarf noch etwas Wasser nachschütten. Die Temperatur im Aufzuchtbecken sollte sich nach einiger Zeit der Aquarientemperatur anpassen, sodass ein Thermometer, und gegebenenfalls Heizstab, im Aufzuchtbecken nicht nötig sind. Ansonsten reicht es auch aus das Aufzuchtbecken direkt neben das Aquarium zu stellen, wie ich es im Sommer meistens handhabe.

Unter den richtigen Voraussetzungen schlüpfen die Zysten nach ca. $12-24\,\mathrm{h}$ (danach auch noch vereinzelt) und beim genauen hinschauen kann man winzige orange Pünktchen im Wasser zucken sehen. Dies ist das erste Nauplienstadium der Triops. In diesem Stadium haben die Tiere noch keine Ähnlichkeit mit einem ausgewach-

senen Tier und bewegen sich, bis auf das angesprochene zucken, nicht fort. Die Nauplien häuten sich im Laufe der Tage (auch darüber hinaus, bis zum Tod) immer wieder und verändern dabei immer mehr ihre Form.

Nach weiteren $12-24\,\mathrm{h}$ sehen die Tiere schon komplett anders aus und ihrem ausgewachsenen Stadium sehr viel ähnlicher. Sie sind dann eher weiß, haben eine länglichere Form, schwimmen im ganzen Becken umher und wachsen weiterhin wie verrückt, eher sogar noch schneller als am Anfang.

Nach 2-4 Tagen ist die endgültige Form des Triops schon langsam erreicht und die Tiere sind sehr aktiv, versuchen im Sand zu wühlen bzw. suchen am Boden und direkt unter der Wasseroberfläche nach Nahrung.

Spätestens nach 5 Tagen kann man definitiv festes Futter anzubieten. Nach ein paar Sekunden riechen/schmecken die Tiere das Futter im Wasser wenn sie sich in der Nähe davon befinden und schwimmen wild umher bis sie es gefunden haben. Ob sie das Futter bereits verwerten können erkennt man schnell daran ob sie sich darauf setzen und einige Minuten daran nagen oder direkt wieder weiter schwimmen, wenn sie es gefunden und berührt haben. Wachsen werden sie, wie in den folgenden Wochen, wie verrückt. In manchem Fällen auf das doppelte ihrer vorherigen Größe an nur einem Tag.

Nach 7-8 Tagen ändern die Triops ihre Form üblicherweise kaum mehr, sondern wachsen nur noch. Zu diesem Zeitpunkt sollten sie auch langsam Farbe annehmen. Zuerst werden sie grau, später etwas grünlicher. Auch wenn die meisten Anleitungen empfehlen die Tiere erst ab einem Alter von ca. zwei Wochen oder $2\,\mathrm{cm}$ Größe umzusetzen, beginne ich schon ab diesem Zeitpunkt die Tiere umzusetzen. Geschadet hat das bisher vermutlich keinem der Tiere. Da das Wasser im Aufzuchtbecken allerdings nicht durch einen Filter läuft und das Wasser mit zunehmender Futtermenge eher Gefahr läuft schlecht zu werden, bevorzuge ich es die Tiere früher umzusetzen.

Man muss dazu sagen dass die Größenunterschiede zwischen den einzelnen Tieren enorm sein können. Dass ein Triop zu diesem Zeitpunkt doppelt oder dreifach so groß wie ein anderer ist, welcher am selben Tag geschlüpft ist, ist durchaus nicht unüblich. Dementsprechend fange ich den größten mit einem Kescher, setze ihn direkt in das Aquarium und schaue wie er sich verhält. Geht es ihm nach einem Tag immer noch gut, folgen alle anderen die groß genug sind. Es kam schon vor dass ein Triop 2-3 Tage nach dem umsetzen gestorben ist. Dass das mit dem frühen/direkten umsetzen zu tun hat wage ich zu bezweifeln, soll der Vollständigkeit halber aber nicht unerwähnt bleiben.

3.7 Hygiene

Hygiene ist bei der Aufzucht besonders wichtig. Zuallererst sollte das gewählte Aufzuchtbecken gründlich gereinigt werden, allerdings nur mit Wasser. Wollen sie auf Nummer sicher gehen sollten sie ein neues Aufzuchtbecken mit Wasser befüllen und einige Tage stehen lassen, um die Triops nicht mit Giftstoffen zu belasten, welche das Material anfangs möglicherweise an das Wasser abgeben könnte. Wichtig ist dass das Becken keine Rückstände von Spülmittel oder Ähnlichem aufweist. Man kann nicht oft genug betonen wie empfindlich die kleinen Organismen anfangs sind. Aus diesem Grund sollte auch vermieden werden unnötige Dinge in das Becken zu bringen, welche das Wasser unnötigerweise mit Keimen anreichern. Pipetten oder Schläuche mit Restwasser eignen sich hervorragend für eine Keimzucht, für eine Triopszucht dementsprechend jedoch nicht. Auch die Hand, gewaschen oder ungewa-

schen, hat absolut nichts im Aufzuchtbecken zu suchen. Einem zu hohen Keimdruck halten die Tiere anfangs nicht stand, wie mir selbst schnell klar geworden ist.

3.8 Weiterführendes zur Aufzucht für Interessierte

Aus mehreren Gründen empfiehlt sich die beschriebene Wasser-Mischung für die Aufzucht von Triops. Dies erschließt sich durch die Betrachtung des natürlichen Lebensraums der Tiere. Triops leben üblicherweise in "großen Pfützen". Wasserlöchern, mit Regenwasser gefüllten Ackerfurchen und vergleichbarem. In jedem Fall aber wohl in temporären, stehenden Gewässern. Regenwasser, welches vergleichsweise geringe Mengen an Salzen und anderen Stoffen enthält, bildet den natürlichen Lebensraum der Tiere. Nach allem was man weiß ist der Osmotische Druck, der durch das relativ reine Regenwasser auf die Zysten ausgeübt wird, einer der Auslöser für den Schlupf der Zysten. Destilliertes Wasser hat den gleichen Effekt, weshalb dieses den größten Teil des Gemisches ausmachen sollte. Erst im Laufe der Zeit nimmt das Regenwasser Mineralstoffe aus dem Boden auf und wird damit härter, was für die Zysten eine Art "Stoppsignal" ist, infolgedessen keine oder nur noch vereinzelt Nauplien schlüpfen. Sollte der Lebensraum zu schnell austrocknen oder andere Begebenheiten das Überleben der geschlüpften Triops unmöglich gestalten sind immer noch Zysten vorhanden um "einen neuen Versuch" bei der nächsten Gelegenheit zu ermöglichen. Dies ist auch einer der Gründe warum grundsätzlich nie alle Zysten eines Zuchtansatzes direkt schlüpfen. Wird der bereits "benutzte" Zuchtansatz ein zweites mal angesetzt können daraus durchaus weitere Nauplien schlüpfen. Der kleinere Anteil an Mineralwasser enthält dagegen einige Bakterien und Mineralstoffe, welche das Regenwasser praktisch direkt beim auftreffen auf die Oberfläche aufnimmt. In einer fast sterilen Umgebung kann Leben natürlich eben auch nicht gedeihen. Das destillierte Wasser würde ich übrigens nicht unbedingt mit Regenwasser ersetzen. Gerade in Städten kann das Regenwasser z.B. Feinstaub aus der Luft oder andere Verunreinigungen, auf dem Land dagegen Pestizide enthalten. Die Auswirkungen auf den Zuchterfolg sind denkbar. Andere "Sorten" von Wasser sind nicht komplett auszuschließen, jedoch besteht immer die Gefahr Verunreinigungen in das Becken zu bringen, welche die Tiere, gerade in ihren ersten empfindlichen Tagen, töten könnten.

Leitungswasser möchte ich hier gesondert erwähnen, da dieses natürlich die erste, weil praktischste, Wahl wäre um die Tiere zu halten. Durch alte Wasserleitungen kann sich jedoch Kupfer (oder andere für die Tiere giftige Stoffe) im Wasser befinden, welches absolut tödlich wirkt. Mit einem Kupfertest aus der Aquarienabteilung können sie dies (größtenteils) ausschließen, jedoch rate ich trotzdem davon ab Leitungswasser für die Aufzucht zu nutzen. Hat das Leitungswasser die erforderliche Qualität spricht allerdings nichts dagegen es im eigentlichen Aquarium für die größeren Tiere zu nutzen. Im Zweifelsfall hilft ein geeigneter Wasseraufbereiter die meisten im Leitungswasser eventuell enthaltenen Stoffe für die Tiere unschädlich zu machen.

Zur Größe des Aufzuchtbeckens muss man der Vollständigkeit halber erwähnen, dass diese hauptsächlich praktische Gründe hat. Es ist schlicht sehr viel einfacher die winzigen Pünktchen in einem kleinen Becken zu entdecken und zu beobachten, als in dem größeren Aquarium, in welches sie später umgesetzt werden. Außerdem ist es "wirtschaftlicher" nur eine kleine Menge des benötigten Wassergemisches für die Aufzucht zu nutzen, und im Aquarium dann z.B. Leitungswasser zu nut-

zen. In der Natur gibt es logischerweise niemanden der darauf achtet dass die Triops in einer ausreichend kleinen Menge an Wasser aufwachsen, um beispielsweise einfacher an Futter zu kommen, sodass eine Aufzucht direkt im Aquarium nicht undenkbar ist. Da einige Prozesse in der Natur, z.B. die Filterung und Nährstoffkreislauf/Futterangebot, anders ablaufen als im Aquarium ist es nicht unbedingt ratsam solche Versuche ohne ausreichende Erfahrung zu starten.

Die starke Temperaturabhängigkeit des Wachstums und der Lebenserwartung lässt sich ganz einfach erklären. Chemische, und damit auch biologische, Prozesse laufen bei höheren Temperaturen schneller ab. Das ohnehin schon rasante Wachstum der Triops läuft bei höheren Temperaturen dementsprechend noch schneller ab. Schneller Ablauf der biologischen Prozesse bedeutet allerdings auch schnelleres biologisches altern. Die Tiere können bei niedrigen Temperaturen teilweise (fast, um nicht zu dramatisieren) das doppelte Alter erreichen im Vergleich zur Haltung bei sehr hohen Temperaturen, wobei natürlich auch andere Faktoren Einfluss auf die Lebenserwartung haben (z.B. Ernährung).

4 Haltung der ausgewachsenen Tiere

4.1 Aquarienausstattung

4.1.1 Allgemeines

Im Gegensatz zum Aufzuchtbecken ist im eigentlichen Aquarium einiges erlaubt und erwünscht. Es gibt mehr oder weniger sinnvolle Dinge die man in einem Triops-Aquarium unterbringen kann. Allgemein sollte man allerdings darauf achten, dass die Bodenfläche möglichst groß bleibt und die Ausstattung möglichst ein Stück über dem Boden platziert werden sollte. Außerdem sollten alle Gegenstände so platziert sein, dass sich die Triops nicht darunter einklemmen können wenn sie neben diesem Gegenstand graben. Steine, Höhlen, etc. sollten also möglichst fest auf dem Grund des Aquariums stehen/liegen oder besser noch verklebt werden.

Für die sonstige Ausstattung gilt wie gesagt: Bodenfläche möglichst freihalten. Abgesehen von den bereits beschriebenen Dingen, habe ich nur eine kleine "Höhle" im Aquarium, in der sich die Tiere verstecken können. Viele Tiere nutzen diese Höhle auch bevorzugt zum vergraben ihrer Zysten, was deutlich für das anbieten einer solchen Rückzugsmöglichkeit spricht.

4.1.2 Filter

Ein Filter gehört natürlich zur Grundausstattung eines jeden Aquariums. Man sollte jedoch darauf achten dass die kleineren Tiere nicht in den Filter gezogen werden können. Filter mit gröberen Ansaugöffnungen sollten mit feinmaschigem Material gesichert werden. Ein Lufthebefilter ist für die Tiere empfehlenswert. Neben dem Vorteil, dass sie nicht in den Filter gezogen werden können, dienen die Mikroorganismen, welche sich auf dem Filterschwamm ansiedeln, auch als willkommene Nahrungsquelle. Ergänzend muss man erwähnen dass Triops, wie beschrieben, in stehenden Gewässern beheimatet sind. Strömung ist Ihnen also weitestgehend fremd. Zwar reagieren sie nicht großartig auf eine Strömung durch den Filter, tun sich aber

je nach Stärke doch schwer damit. Im besten Fall richtet man, wenn möglich, den Auslass des Filters gegen eine Scheibe um starke Strömungen innerhalb des Aquariums zu vermeiden.

4.1.3 Temperatur

Ein Heizstab sorgt im Winter dafür dass den Tieren auf Dauer nicht zu kalt wird. Bei mir heizt dieser auf ca. $25^{\circ}\,\mathrm{C}$. Ein Thermometer ist zwar nicht zwingend notwendig, ist aber relativ günstig und meistens sowieso in jedem Aquarium vorhanden. Erfahrungsgemäß muss ich aber sagen, dass man nicht das billigste nehmen sollte. Bei einem kleinen Test musste ich leider feststellen dass zwei baugleiche billig Thermometer sehr unterschiedliche Werte anzeigen können. Als mir dies auffiel habe ich auf ein digitales Thermometer gewechselt, welches zwar wenig teurer, dafür aber genauer und platzsparender ist. Da die Tiere jedoch, wie bereits beschrieben, nicht allzu empfindlich sind was die Temperatur angeht würde ich ein Thermometer nicht zwingend voraussetzen, insofern man nicht gerade in einer Dachgeschosswohnung wohnt.

4.1.4 Pflanzen

Persönlich habe ich nur Nixkraut (Najas guadalupensis) in meinem Aquarium. Dieses wird oft empfohlen, da die Triops dieses gerne auch mal daran knabbern sollen. Dies hat den Vorteil dass die Tiere auch Nahrung haben falls man mal ein paar Tage nicht zuhause ist um die Tiere zu füttern. Dies sollte natürlich kein dauerhafter Zustand sein, ist aber für kurze Zeit kein Problem. Da ich ein eher kleines Aquarium besitze habe ich mich auch auf dieses Kraut beschränkt, kann jedoch bestätigen dass die Triops dieses gern als Nahrung annehmen und sich die Pflanze, unter anderem dadurch, gut für ein Triops-Aquarium eignet. Das Nixkraut ist jedoch relativ Bartünd verträgt leider nicht viel mechanische Belastung. Dementsprechend wird das Kraut leider recht schnell von ausgewachsenen Triops entwurzelt oder "abgebrochen". Der Pflanze macht das zwar nicht viel aus, da sie auch einfach freischwimmend überleben kann, was ich persönlich jedoch als störend empfinde. Aus diesem Grund kann ich allgemein die Nutzung von "Pflanzentöpfen" für das Aquarium empfehlen. Diese werden einfach mit Saugnäpfen im Aquarium befestigt und haben mehrere Vorteile: Einerseits werden die Pflanzen nicht gleich wieder entwurzelt, da die Triops nicht ständig damit in Kontakt kommen, andererseits haben die Tiere mehr freie Bodenfläche um ihrer Hauptbeschäftigung, dem graben, nachzugehen.

Allgemein muss man sagen dass die Pflanzen im Aquarium nicht zu fein sein sollten. Auch bei dichter Bepflanzung des Nixkraut tun sich die Tiere manchmal schwer sich daraus zu befreien. Da ich keine Erfahrung mit anderen Pflanzen habe kann ich leider keine seriösen Empfehlungen außer das genannte Nixkraut geben.

4.1.5 Bodengrund

Wie mehrfach erwähnt ist die Hauptbeschäftigung der Tiere das Graben im Bodengrund. Dieser sollte deshalb nicht zu grob sein, jedoch kommen größere Tiere

auch mit Kies mit einer Körnung von wenigen mm klar (über $5\,mm$ würde ich dabei nicht gehen). Ich habe mich für sehr feinen, weißen Sand $(0.1-0.3\,mm$ Körnung) entschieden. Dieser hat allerdings die Nachteile dass man sämtliche Verschmutzungen natürlich direkt sieht, die Zysten der Tiere dafür jedoch kaum bis gar nicht. Der Vorteil davon ist dass man direkt Sand mit Nährstoffen für einen Zuchtansatz hat und diesen dementsprechend nach einiger Zeit einfach entnehmen, aufbereiten und für eine neue Generation nutzen kann. Kies lässt sich dagegen besser reinigen und sorgt dafür dass Zysten vergleichsweise einfach aus dem Aquarium entnommen werden können.

Die Höhe des Bodengrundes sollte mindestens $2-3\,\mathrm{cm}$ betragen, damit die Tiere sich nicht direkt auf den Boden des Aquariums graben und ihre Zysten ordentlich ablegen können.

4.2 Bedürfnisse/Verhalten

4.2.1 Futter

Triops sind Omnivore, ernähren sich also von tierischer sowie auch pflanzlicher Nahrung. Wie bereits angesprochen knabbern sie gern am Nixkraut, bevorzugen aber Garnelenfutter bzw. Lebend-/Frostfutter wenn es angeboten wird. Gerade Triops longicaudatus ist bekannt für Kannibalismus bei Unterernährung oder Überbevölkerung, was deutlich ihre Präferenz für tierische Nahrung zeigt.

5 Kontakt

Falls sie Anregungen, Verbesserungen oder Kritik zur Anleitung oder noch weitere Fragen bezüglich Triops haben können sie mich gerne per Mail kontaktieren: manuel.aalen@web.de

Ich verkaufe meinen eigenen Zuchtansatz privat auf Ebay.