

Gebrauchsanleitung

Tetrafest AnalySet

1. Warum Aquariumwasser testen?

Wasser wird von seiner Umwelt geprägt. Reines Regenwasser nimmt schon in der Atmosphäre Umweltschadstoffe auf. Beim Versickern in den Boden und als Grundwasser verändert es, je nach Beschaffenheit und Schadstoffbelastung der Erdschichten, erneut seine chemische Zusammensetzung. Auch durch die Trinkwasseraufbereitung oder durch die Wasserleitung können für unsere Aquariumbewohner schädliche Stoffe wie Chlor, Kupfer oder Zinn in das Leitungswasser gelangen. Durch diese vielfältigen Einflüsse ist Leitungswasser überall unterschiedlich, häufig hat es schon im Nachbarort eine ganz andere Zusammensetzung. Durch biologische und chemische Vorgänge erfolgt im Aquarium eine weitere Veränderung der Wasserbeschaffenheit.

Damit Fische und Pflanzen bestens gedeihen, müssen die Umweltbedingungen im Aquarium stimmen und weitgehend denen eines intakten, natürlichen Biotops entsprechen. Das biologische Gleichgewicht und damit das Wohlbefinden der Fische und Pflanzen ist ganz wesentlich von der Wasserqualität abhängig. Mit dem Tetrafest AnalySet können Sie die Gesamthärte, die Karbonathärte, den pH-Wert, den Ammoniak-, Nitrit- Nitrat-, Sauerstoff- und den Kohlendioxidgehalt Ihres Aquariumwassers zuverlässig und genau bestimmen.

2. Die Wasserwerte

Die Gesamthärte (GH)

Die Gesamthärte des Wassers wird durch verschiedene Salze (im wesentlichen durch Kalzium- und Magnesiumsalze) bestimmt. Bei einem hohen Anteil an diesen Salzen bezeichnet man das Wasser als hart, bei niedrigem Gehalt als weich. Die Gesamthärte beeinflusst maßgeblich die organischen Funktionen aller Lebewesen im Wasser. Ein günstiger GH-Wert, bei dem die meisten Zierfische sehr gut gehalten werden können, liegt zwischen 6°dH und 16°dH (°dH = Grad deutscher Härte).

Die Karbonathärte (KH)

Neben den bereits erwähnten Kalzium- und Magnesiumsalzen enthält nahezu jedes Wasser weitere Salzbestandteile, z.B. Bikarbonat, dessen Anteil im Wasser durch den KH-Wert angezeigt wird. Dem Bikarbonat kommt im Aquarium eine wichtige Aufgabe zu, denn es wirkt als pH-Puffer und verhindert somit zu starke und rasche Veränderungen des pH-Wertes (wie z.B. den Säuresturz). Durch das enge Wechselspiel zwischen KH-Wert und pH-Wert hat auch die Karbonathärte direkten Einfluss auf das Wohlbefinden aller Lebewesen im Aquariumwasser. Ein KH-Wert zwischen 3°dH und 10°dH ist empfehlenswert. Fische aus den ostafrikanischen Seen (Malawi, Tanganjika) sind an höhere Karbonathärten angepasst.

Der pH-Wert

Der pH-Wert ergibt sich aus allen im Wasser gelösten sauren und basischen Stoffen, die das Wasser entweder ansäuern oder alkalisch werden lassen. Chemisch reines Wasser weist einen pH-Wert von 7 auf und wird als neutral bezeichnet. Säuren und alkalische Komponenten stehen hier im Gleichgewicht. Je mehr Säuren im Wasser vorhanden sind, desto stärker sinkt der pH-Wert, je mehr Basen, desto stärker steigt er. Ein sehr rasches Absinken des pH-Wertes, der sogenannte Säuresturz, kann z.B. in sehr weichem Wasser eintreten, wenn das Bikarbonat als Puffer aufgebraucht ist. Sämtliche Fische, Pflanzen und Mikroorganismen reagieren sehr empfindlich auf starke Veränderungen des pH-Wertes. Deshalb sollten Sie den pH-Wert mindestens einmal in der Woche testen. Für beinahe alle Zierfische in Süßwasseraquarien sind pH-Werte zwischen 6,5 und 8,5 gut geeignet. Fische aus Schwarzwasserflüssen bevorzugen weiches Wasser mit pH-Werten zwischen 6,0 und 7,5. Ostafrikanische Buntbarsche fühlen sich in hartem Wasser bei pH-Werten zwischen 7,5 und 8,5 und hoher Karbonathärte richtig wohl.

NH₃, NO₂⁻ und NO₃⁻ (Ammoniak, Nitrit und Nitrat)

Durch Ausscheidungen der Fische, durch Pflanzen- und Futterreste gelangen Stickstoffverbindungen in das Aquariumwasser, welche über aufeinander folgende Stufen abgebaut werden. Zunächst entsteht das giftige Ammoniak oder das ungiftige Ammonium in einem vom pH-Wert abhängigen Verhältnis. Während bei pH-Werten über 8,0 zunehmend Ammoniak gebildet wird, liegt bei niedrigeren pH-Werten vorwiegend das ungiftige Ammonium vor. Bei empfindlichen Fischen kann ein Ammoniak-Gehalt von 0,1 mg/l über längere Zeit bereits schädigend wirken. Schon bei Konzentrationen zwischen 0,5 bis 1 mg/l können Todesfälle auftreten.

Bakterien der Gattung Nitrosomonas bauen dann Ammoniak bzw. Ammonium zu Nitrit ab. Nitrit ist ebenfalls giftig und sehr schädlich für die Fische im Aquarium. Achten Sie auf eine biologisch aktive Filterung, denn nur Aquarien mit einem intakten Filtersystem weisen Nitritkonzentrationen kleiner oder gleich 0,3 mg/l auf. Der Nitritgehalt sollte 0,8 mg/l längerfristig nicht überschreiten, denn bereits ein Wert von 1,6 mg/l kann für Ihre Süßwasserfische bedenklich sein. In der letzten Abbaustufe bauen Nitrobakter-Bakterien Nitrit zu dem relativ ungefährlichen Nitrat ab. Nitrat dient unter anderem den Pflanzen als Nährstoff, ist jedoch in zu hoher Konzentration schädlich für Ihre Zierfische und fördert den lästigen Algenwuchs.

Bei einem Nitratgehalt bis 25 mg/l ist das Aquariumwasser unbelastet, bei Werten zwischen 25 mg/l und 100 mg/l empfiehlt sich, besonders im Meerwasser, ein Teilwasserwechsel. Stark verunreinigt ist das Wasser bei einem Nitratwert von über 100 mg/l, hier ist ein kompletter Wasserwechsel notwendig.

CO₂ (Kohlendioxid)

Kohlendioxid (CO₂) bildet eine wichtige Grundlage zur Ernährung und zum Wachstum der Wasserpflanzen. Eine bestimmte CO₂-Konzentration sollte langfristig jedoch nicht überschritten werden, da ein zu hoher Gehalt für das Leben der Zierfische bedrohlich ist. Die optimale Dauerkonzentration im Aquarium liegt bei 5 bis 15 mg/l, höhere CO₂-Konzentrationen können für die Zierfische bei längerer Einwirkung schädigend wirken.

O₂ (Sauerstoff)

Sauerstoff hat mehrere lebenswichtige Funktionen im Aquarium; er stellt die Grundlage für das Existieren von Fischen und Pflanzen dar. Tagsüber nimmt die Unterwasserflora Kohlendioxid (CO₂) auf und gibt aufgrund der Photosynthese Sauerstoff (O₂) ab. Die Fische nehmen Sauerstoff über die Kiemen zum Atmen auf. Auch von allen Bakterien wird Sauerstoff benötigt, besonders von den Bakterien, die im Aquarium den Stickstoffabbau übernehmen. In der Nacht geben die Wasserpflanzen, umgekehrt als am Tag, Kohlendioxid ab und nehmen Sauerstoff auf. Daher kann der Sauerstoffgehalt im nicht belüfteten Aquarium morgens geringer sein als abends. Wir nennen die maximale Sauerstoffaufnahme-fähigkeit des Wassers die Sättigungskonzentration. Sie ist abhängig von der Wassertemperatur und vom Salzgehalt und wird in mg/l angegeben. Achten Sie darauf, dass die folgenden Sättigungswerte möglichst um nicht mehr als 20 % unterschritten werden. Ein zu niedriger Sauerstoffgehalt und der sich daraus ableitende Sauerstoffmangel kann auf Dauer zu einer erhöhten Krankheitsanfälligkeit Ihrer Zierfische führen.

**Sauerstoff-Sättigungskonzentrationen von Süßwasser.
Entspricht 100% Sättigung.**

Wassertemperatur °C	mg O₂ pro Liter
5°	12,8 mg/l
10°	11,3 mg/l
15°	10,1 mg/l
20°	9,1 mg/l
25°	8,3 mg/l
30°	7,6 mg/l
35°	6,9 mg/l

**Sauerstoff-Sättigungskonzentration von Meerwasser verschiedener Dichte.
Entspricht 100% Sättigung.**

Temp.	mg Sauerstoff O ₂ pro Liter			
15°	8,6	8,4	8,1	7,9
20°	7,1	7,6	7,3	7,1
25°	7,0	6,8	6,6	6,4
30°	6,4	6,2	6,0	5,8
Dichte (spezifisches Gewicht)	1,018	1,022	1,026	1,030

3. Der Testablauf

Um einen ständigen Überblick über die Qualität Ihres Aquariumwassers zu haben, empfehlen wir Ihnen, wöchentlich alle Wasserwerte zu überprüfen.

Wichtig: Testflüssigkeiten dürfen nicht in die Hände von Kindern gelangen!

Gesamt- und Karbonathärte

Gesamthärte und Karbonathärte werden einzeln mit der entsprechenden Testflüssigkeit gemessen. Für beide gilt dieselbe Gebrauchsanweisung:

1. Meß-Küvette und die Dosierspritze mit Aquariumwasser spülen.
2. 5 ml Aquariumwasser mit der Dosierspritze in die Meß-Küvette geben.
3. Tropfflasche GH für die Gesamthärte bzw. KH für die Karbonathärte senkrecht über die Küvettenöffnung halten und die jeweilige Testflüssigkeit tropfenweise hineingeben. Nach jedem Tropfen Küvette leicht schütteln, bis der Farbumschlag erfolgt.

Bei GH: von ROT nach GRÜN

Bei KH: von BLAU nach GELB

Anmerkung: Erfolgt der Farbumschlag bereits nach dem ersten Tropfen, so liegt der Messwert bei 0-1 °dH.

Die bis zum Farbumschlag verbrauchte Zahl der Tropfen entspricht dem Härtegrad des Wassers (1 Tropfen Testflüssigkeit = 1 °dH).

Nach der Messung die Küvette und die Dosierspritze mit Leitungswasser reinigen.

Hinweis: Beim Testen mit 10 ml Aquariumwasser erhöht sich die Messgenauigkeit (1 Tropfen Testflüssigkeit = ½ °dH).

Warnhinweis: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen!

GH: Leichtentzündlich! Enthält Ethylalkohol. Von Zündquellen fernhalten. KH: Entzündlich! Enthält Ethylalkohol!

Der pH-Wert

1. Meß-Küvette und Dosierspritze mit Aquariumwasser spülen.
2. 5 ml Aquariumwasser mit der Dosierspritze in die Meß-Küvette geben.
3. Tropfflasche pH senkrecht über die Küvettenöffnung halten und 7 Tropfen hineingeben.
4. Küvette mit Deckel verschließen und leicht schütteln.
5. Färbung mit der Farbskala pH (siehe beiliegende Farbkarte) vergleichen und den Messwert ablesen.
6. Nach der Messung die Küvette und die Dosierspritze mit Leitungswasser reinigen.

Warnhinweis: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen! Entzündlich! Enthält 2-Propanol.

Der Gesamtammoniak-Gehalt ($\text{NH}_3/\text{NH}_4^+$)

1. Die Temperatur des Wassers muss im Bereich von 20° bis 30° Celsius liegen. Proben außerhalb dieses Bereiches bitte entsprechend erwärmen.
2. Tetra Meß-Küvette mit Aquariumwasser spülen.
3. 5 ml Aquariumwasser in die Meß-Küvette geben.
4. Tropfflasche mit Messlösung 1 senkrecht über die Küvettenöffnung halten und 14 Tropfen hinzugeben. Küvette leicht schütteln.
5. Tropfflasche mit Messlösung 2 senkrecht über die Küvettenöffnung halten und 7 Tropfen hinzugeben. Küvette leicht schütteln.
6. Tropfflasche mit Messlösung 3 senkrecht über die Küvettenöffnung halten und 7 Tropfen hinzugeben.
7. Küvette verschließen und kräftig schütteln. 20 Minuten bei Raumtemperatur stehen lassen.
8. Färbung mit der Farbskala vergleichen. Messwerte ablesen.
9. Nach der Messung die Küvette mit Leitungswasser reinigen.

Warnhinweis: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen! Gesundheitsschädlich! Entzündlich! Reizt die Augen und die Haut. Enthält Lithiumhydroxid, Phenol und 2-Propanol. Gesundheitsschädlich bei der Berührung mit der Haut und beim Verschlucken. Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen. Verschlungen aufbewahren.

Der Nitrit-Gehalt (NO_2^-)

1. Mess-Küvette und die Dosierspritze mit Aquariumwasser ausspülen.
2. 5 ml Aquariumwasser mit der Dosierspritze in die Mess-Küvette geben.
3. Tropfflasche Nitrit 1 senkrecht über die Küvettenöffnung halten und 7 Tropfen hineingeben.
4. Mess-Küvette mit Deckel verschließen und leicht schütteln.
5. Nach 10 Sekunden Küvette öffnen und 7 Tropfen Nitrit 2 Testflüssigkeit hinzugeben.
6. Küvette wieder verschließen und nochmals schütteln.
7. Küvette 2 bis 5 Minuten stehen lassen, dann den Farbton der Flüssigkeit mit der Farbskala NO_2^- (siehe beiliegende Farbkarte) vergleichen und den Messwert ablesen.
8. Nach der Messung die Küvette und die Dosierspritze mit Leitungswasser reinigen.

Der TetraTest Nitrit misst die Nitrit-Ionen-Konzentration (NO_2^-).

Warnhinweis: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen! Entzündlich! Enthält Ethylalkohol!

Der Nitrat-Gehalt (NO_3^-)

1. Mess-Küvette mit Wasser aus dem Aquarium spülen.
2. 5 ml Aquariumwasser in die Mess-Küvette geben.
3. Tropfflasche mit der Testflüssigkeit Nitrat 1 senkrecht über die Küvette halten und mit leichtem Druck auf die Flasche 14 Tropfen hineingeben. Küvette leicht schütteln.
4. Jetzt 7 Tropfen Testflüssigkeit Nitrat 2 in die Küvette geben und leicht schütteln.
5. 1 Löffel des Testpulvers mit Hilfe des Dosierlöffels in die Mess-Küvette geben. Küvette verschließen und 20 Sekunden lang kräftig schütteln.
6. 7 Tropfen aus der Tropfflasche Nitrat 3 in die Küvette geben. Küvette leicht schütteln und 10 Minuten für die Farbbildung stehen lassen.
7. Färbung der Messlösung mit der Farbskala vergleichen und den Messwert ablesen. Beim Ablesen des Messwertes darauf achten, dass die Küvette aufrecht mit leichtem Abstand ca. einen Finger breit vor der Farbskala gehalten wird.
8. Küvette mit Leitungswasser mehrmals spülen.

Warnhinweis: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen! Leichtentzündlich! Enthält 2-Propanol, Ethylalkohol und Zinkstaub!

Der CO_2 -Gehalt

Nachdem Sie den pH-Wert und die Karbonathärte festgestellt haben, können Sie den CO_2 -Gehalt Ihres Aquariumwassers aus der CO_2 -Berechnungstabelle entnehmen. Die Werte beziehen sich auf eine Wassertemperatur von 25 °C. Bei anderen Wassertemperaturen weichen die CO_2 -Werte nur unwesentlich von den in der Tabelle angegebenen Werten ab. Empfehlenswerte CO_2 -, pH- und KH-Werte sind durch das eingerahmte weiße Feld gekennzeichnet.

Der O₂-Gehalt

Hinweis: Im nicht belüfteten Aquarium wird morgens der Sauerstoffgehalt niedriger sein als tagsüber, weil die pflanzlichen Organismen in der Nacht die O₂-Produktion einstellen und darüber hinaus selbst O₂ verbrauchen. Deshalb empfehlen wir, die O₂-Messung am Morgen durchzuführen.

1. Mess-Küvette mit Aquariumwasser spülen.
2. Mess-Küvette bis zur 15 ml Markierung mit Aquariumwasser füllen.
3. Tropfflasche O₂ 1 senkrecht über die Küvette halten und 5 Tropfen hineingeben.
4. Tropfflasche O₂ 2 senkrecht über die Küvette halten und 5 Tropfen hineingeben.
5. Sofort die Mess-Küvette mit Deckel verschließen und zur Durchmischung um 180 Grad drehen. Es entsteht ein Niederschlag (feine, ungelöste Teilchen, die die Flüssigkeit eintrüben). Die Küvette bei Süßwasser 30 Sekunden bzw. bei Meerwasser 5 Minuten stehen lassen.
6. Mess-Küvette wieder öffnen und Tropfflasche O₂ 3 senkrecht über die Küvette halten und 5 Tropfen hineingeben.
7. Sofort Küvette mit Deckel wieder verschließen und 2x um 180 Grad drehen. Dabei löst sich der Niederschlag auf und es entsteht eine rote Färbung.
8. Zur Ermittlung des Sauerstoffgehaltes die Farbe mit der Farbskala vergleichen und den Messwert ablesen.

Warnhinweis: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen! Reizend! Reizt die Augen und die Haut! Enthält Lithiumhydroxid und Weinsäure! Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

KH (°dH)	CO ₂ -Konzentration in mg/l														
	347	108	34	19	11	6	3	2	1	1	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1
2	669	209	66	37	21	12	7	4	2	1	0,7	0,4	0,2	0,1	0,1
3	981	308	97	55	31	17	10	5	3	2	1,0	0,5	0,3	0,2	0,1
4	1284	404	128	72	40	23	13	7	4	2	1,3	0,7	0,4	0,2	0,1
5	1581	498	157	88	50	28	16	9	5	3	1,6	0,9	0,5	0,3	0,1
6	1873	590	186	105	59	33	19	10	6	3	1,8	1,0	0,6	0,3	0,2
7	2159	681	215	121	68	38	21	12	7	4	2,1	1,2	0,7	0,4	0,2
8	2440	770	243	137	77	43	24	14	8	4	2,4	1,3	0,7	0,4	0,2
9	2718	858	271	152	86	48	27	15	9	5	2,7	1,5	0,8	0,5	0,2
10	2992	944	298	168	94	53	30	17	9	5	3,0	1,6	0,9	0,5	0,3
11	3262	1030	325	183	103	58	33	18	10	6	3,2	1,0	1,0	0,5	0,3
12	3529	1114	352	198	111	63	35	20	11	6	3,5	1,9	1,1	0,6	0,3
13	3793	1198	379	213	120	67	38	21	12	7	3,7	2,1	1,1	0,6	0,3
14	4054	1280	405	227	128	72	40	23	13	7	4,0	2,2	1,2	0,7	0,4
15	4312	1362	430	242	136	76	43	24	14	8	4,2	2,4	1,3	0,7	0,4
16	4568	1443	456	256	144	81	46	26	14	8	4,4	2,5	1,4	0,8	0,4
17	4820	1523	481	271	152	86	48	27	15	8	4,7	2,6	1,5	0,8	0,4
18	5072	1602	506	285	160	90	51	28	16	9	5,0	2,8	1,5	0,9	0,5
19	5320	1681	531	297	168	94	53	30	17	9	5,2	3,0	1,6	0,9	0,5
20	5566	1758	556	313	176	99	56	31	17	10	5,5	3,0	2,0	1,0	0,5
pH-Wert	5,00	5,50	6,00	6,30	6,50	6,80	7,00	7,30	8,00	7,80	8,00	8,30	9,00	8,80	9,00

4. Was tun bei schlechten Wasserwerten?

Ein Patentrezept für das Erreichen von idealem Aquariumwasser gibt es nicht - kann es auch gar nicht geben. Denn kein Aquarium ist so wie das andere, jedes stellt für sich einen einzigartigen Lebensraum dar. Gründe dafür sind der unterschiedliche Fisch- und Pflanzenbesatz, die Qualität des Leitungswassers und nicht zuletzt die Aquariengröße. Wir empfehlen Ihnen daher, sich von Ihrem Zoofachhändler beraten zu lassen, welche Wasserwerte für Ihre Fische und Pflanzen günstig sind. Falls die Wasserwerte nicht im akzeptablen Bereich liegen, werden Sie in Ihrer Zoohandlung auch sicherlich Informationen darüber erhalten, wie Sie die für Ihren Fisch- und Pflanzenbesatz günstigen Wasserwerte erreichen können.

Daneben gibt es jedoch allgemeine Tipps zur Schadstoffreduzierung, die jeder Aquarianer beachten sollte:

- **Vermeidung eines übermäßigen Fischbesatzes**

Es sollten nicht zu viele Fische und nicht zu große Fische in Bezug auf die Aquariengröße gehalten werden.

- **Keine Überfütterung der Fische**

Es ist besser, die Fische mehrmals täglich mit kleinen Portionen zu füttern als nur einmal täglich. Dabei sollte die Futtermenge so bemessen sein, dass die Fische sie in wenigen Minuten aufnehmen können. Wir empfehlen das bewährte Tetra Qualitätsfutter.

- **Intaktes Filtersystem**

Achten Sie auf eine ausreichende, der Aquariengröße und dem Fischbesatz entsprechende Filterung. Bei einer Neueinrichtung benötigt das Filtersystem ca. 4 - 6 Wochen zur biologischen Aktivierung. Verwenden Sie biologische Filtermedien, z.B. Schaumstoff- oder Depotfilter, auf denen sich abbauaktive Bakterien gut ansiedeln können. Das Filtermaterial muss regelmäßig gereinigt werden, um Verschlämmungen und Verstopfungen zu verhindern.

- **Regelmäßige Entfernung aller Pflanzen- bzw. Futterreste (sog. Mulm) vom Aquariumgrund.**

- **Durchführung eines Teilwasserwechsels**

Führen Sie regelmäßig einen Teilwasserwechsel (1/4 bis 1/3 des Wassers alle 2 bis 4 Wochen) unter Verwendung von Wasseraufbereitungsmitteln wie z.B. TetraAqua AquaSafe durch.

- **Gesunder und dichter Pflanzenwuchs**

Sorgen Sie für einen dichten und gesunden Pflanzenwuchs. Denn gut wachsende Pflanzen entziehen dem Wasser Nitrat und stabilisieren damit das biologische Geschehen im Aquarium. Verwenden Sie nitrat- und phosphatfreie Düngemittel aus dem TetraPlant System: PlantaMin, Crypto-Dünger und InitialSticks, denn diese versorgen die Wasserpflanzen mit ausgewogenen Mikro- und Spurenelementen.

Maßnahmen zur Korrektur einzelner Wasserwerte:

- **Wasserhärte (GH/KH)**

- Allgemeine Tipps zur Schadstoffreduzierung beachten.
- Erkundigen Sie sich in Ihrer Zoohandlung nach geeigneten Senkungsmethoden, z. B. Ionenaustauscher.

- **pH-Wert**

- Einen zu hohen pH-Wert korrigieren Sie einfach und sicher durch TetraAqua pH/KH Minus oder durch Kohlendioxid- (CO₂) -Düngung mit dem Tetra CO₂-Optimat. CO₂ säuert das Wasser an und verbessert gleichzeitig das Wachstum der Pflanzen

- Liegt ein zu niedriger pH-Wert vor wird dieser mit TetraAqua pH/KH Plus durch gleichzeitige Erhöhung der Karbonathärte des Wassers exakt und dauerhaft reguliert. Generell lässt sich der pH-Wert des Wassers auch durch Austreiben von überschüssigem CO₂, z.B. durch Belüftung des Aquariums während der Nacht ist grundsätzlich zu empfehlen. Weitere Hinweise erhalten Sie in Fachzeitschriften und in der Fachliteratur. Bei speziellen Problemen wird Ihnen Ihr Zoofachhändler sicherlich hilfreiche Ratschläge geben.

- Ammoniakgehalt

- Bei zu hohem Gehalt sofort 50% des Aquariumwassers wechseln und die o. a. Informationen zur Schadstoffreduzierung beachten.
- Überprüfung des Filtersystems und Messung des O₂-Gehalts.
- Biologische pH-Wert Senkung durch CO₂-Zugabe.

- Nitritgehalt

- Sofortiger Teilwasserwechsel (ca. 50%).
- Überprüfung des Filtersystems und Messung des O₂-Gehalts.
- Beachtung der allgemeinen Anweisungen zur Schadstoffreduktion.

- Nitratgehalt

- Bei einem Nitratgehalt von über 100 mg/l im Süßwasser bzw. über 50 mg/l im Meerwasser, mind. 50% des Wassers sofort wechseln.
- Beachtung der allgemeinen Tipps zur Schadstoffreduzierung, da ein zu hoher Nitratgehalt ein eindeutiger und sicherer Gradmesser für die Verunreinigung und ansteigende Belastung des Aquariumwassers ist. Insbesondere ist für einen gesunden Pflanzenwuchs zu sorgen, da gut wachsende Pflanzen dem Wasser Nitrat entziehen und damit das biologische Geschehen im Aquarium stabilisieren.
- Speziell für Meerwasseraquarien: hier wirken Algen, z.B. Fadenalgen und die dekorativen Blattalgen (z. B. Caulerpa-Arten) als Nitratverbraucher.

- CO₂-Konzentration

- Einen zu niedrigen CO₂-Wert können Sie durch Zugabe von CO₂ mit dem Tetra CO₂-Optimat auf einen optimalen Wert erhöhen.
- Eine zu hohe CO₂-Konzentration senken Sie durch Belüftung des Aquariums über einen Ausströmerstein und eine Luftpumpe, z.B. eine Tetratec AP Luftpumpe.

- O₂-Gehalt

- Belüftung als Sofortmaßnahme.
- Nächtliche Belüftung mit Luftpumpe und Ausströmerstein (mittelfristige Maßnahme).
- Verwendung eines luftbetriebenen Filtersystems (z.B. Tetratec Filter).
- Sicherstellung einer ausreichenden Wasserumwälzung bzw. -bewegung; z.B. über den Filterauslauf.
- Verbesserung und Förderung des Pflanzenwachstums durch CO₂-Zufuhr und Düngung, z. B. mit TetraPlant PlantaMin.
- Überprüfung des Filters (Verschlammung, starke O₂-Zehrung).
- Beachtung der allgemeinen Tipps zur Schadstoffreduzierung.