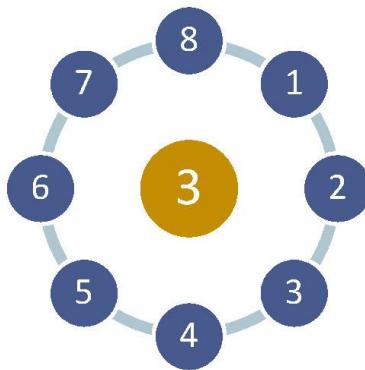


# Mythen & Marketing in der Aquaristik



## Faktencheck Aquarienchemie

Dr. Hermann Huemer

## Impressum

© 2025 Dr. Hermann Huemer

Umschlaggestaltung und Fotobearbeitung: Baitok Nurlan  
Cover-Bild mit *Midjourney* Version 6.1 und *Photoshop* generiert

Druck und Vertrieb im Auftrag des Autors:  
Buchschmiede von Dataform Media GmbH  
Julius-Raab-Straße 8  
2203 Großebersdorf  
Österreich

[www.buchschmiede.at](http://www.buchschmiede.at) – Folge deinem Buchgefühl!  
Kontaktadresse nach EU-Produktsicherheitsverordnung:  
[info@buchschmiede.at](mailto:info@buchschmiede.at)

ISBN:  
978-3-99139-132-6 (Paperback)  
978-3-99139-131-9 (E-Book)



Das Werk, einschließlich seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages und des Autors unzulässig. Dies gilt insbesondere für die elektronische oder sonstige Vervielfältigung, Übersetzung, Verbreitung und öffentliche Zugänglichmachung.

«Welches Wasser das angemessenere sei, ob weiches oder hartes, kann ich vor der Hand noch nicht entscheiden, da ich seit nun fast zwei Jahren und zwar mit dem besten Erfolg nur Brunnenwasser anwende und zwar sehr reines und frisches, wie es aus dem Sandgrunde der Ostseite Leipzigs gepumpt wird.»

*Emil A. Roßmäßler: Das Süßwasseraquarium, Seite 8*

*Leipzig im August 1857*



# Inhalt

<i>Mythen &amp; Marketing in der Aquaristik – Vorwort .....</i>	7
<i>Einleitung .....</i>	9
<b>1 Aquarienchemie .....</b>	<b>10</b>
<b>2 Schadstoffe im Leitungswasser .....</b>	<b>11</b>
2.1 Wasseraufbereiter .....	11
2.2 KATI & ANI – Ionentauscher .....	33
2.3 Membranfilter und Umkehrosmose .....	36
<b>3 Elektrolytgehalt und Gesamthärte .....</b>	<b>41</b>
3.1 Osmoregulation .....	42
3.2 Enthärten der Gesamthärte .....	56
3.3 Aufhärten der Gesamthärte .....	62
<b>4 Alkalinität und Karbonathärte .....</b>	<b>70</b>
4.1 KH-Test .....	71
4.2 Kohlensäure – Karbonathärte – Kalk .....	73
4.3 Pufferung des pH-Werts .....	84
4.4 Aufhärten der Karbonathärte .....	89
4.5 Enthärten der Karbonathärte .....	97
<b>5 Acidität und pH-Wert .....</b>	<b>101</b>
5.1 pH-Test .....	102
5.2 CO <sub>2</sub> -Bestimmung .....	103
5.3 Senken des pH-Werts .....	106
5.4 Anheben des pH-Werts .....	119
<b>6 Tipp zum Schluss .....</b>	<b>126</b>
<i>Quellenverzeichnis .....</i>	127
<i>Stichwort- und Produktverzeichnis .....</i>	136
<i>Tabellenverzeichnis .....</i>	138
<i>Abbildungsverzeichnis .....</i>	138
<i>M&amp;M im Überblick .....</i>	139



## Mythen & Marketing in der Aquaristik – Vorwort

Die Aquaristik ist ein informationsintensives Hobby, das aus vielen Informationsquellen gespeist wird. Viele Ratschläge erweisen sich im Faktencheck als moderne Mythen, die ihren Ursprung nicht selten im Marketing haben. Sie buhlen mit wissenschaftlichen Informationsquellen um Aufmerksamkeit und Deutungshoheit. Ein wahrer Kern verleiht ihnen scheinbare Glaubwürdigkeit. Wie bereits im Vorwort zur Buchreihe im ersten Band erläutert, vermitteln sie jedoch ein verfälschtes Bild der Wirklichkeit, das falsche Schlussfolgerungen oder Entscheidungen nicht nur zulässt, sondern geradezu provoziert. Sie tragen nicht zur Problemlösung bei, sondern zum Problem, das sie zu lösen versprechen. Statt Orientierung schaffen sie Verwirrung.

Im Gegensatz zu Mythen und Marketing beruhen wissenschaftlich-technische Ratgeber ausschließlich auf Fakten. Fakten müssen nicht geglaubt, sondern verstanden werden. Das mag nicht für jedermann attraktiv klingen, wo doch Mythen und Marketing mit ihrem Wahrheitsanspruch ultimative Gewissheiten verkünden. Wer sich aber die Mühe macht, die Fakten zu verstehen, findet in ihnen zuverlässige Freunde, die helfen, fundierte Entscheidungen zu treffen und deren Folgen besser abschätzen zu können.

Mit dem „**Faktencheck Aquarienchemie**“ bekommen auch wissenschaftlich nicht versierte Aquarianer sowie Mitarbeiter im Marketing und Handel kompakte Hintergrundinformationen an die Hand, mit welchen sie den jeweiligen Nutzen von Ratgebern und Produkten abseits von Mythen und Markenversprechen (Unique Selling Propositions USPs) beurteilen können, bevor sie (Kauf- oder Verkaufs-)Entscheidungen treffen.

Mit den Quellenangaben erhält der kritische Leser zudem ein umfassendes Verzeichnis von für das Hobby relevanten Autoren, Büchern, Artikeln und Websites, die zum selber Recherchieren und Nachlesen einladen. Die zitierten Inhalte dokumentieren die Standpunkte ihrer Autoren, darunter EXPERTEN aus Wissenschaft und Hobby. Zum besseren Verständnis ergänzen BEISPIELE, DAUMENREGELN und INFO-Boxen die Faktenchecks. Die wichtigsten Fakten werden als TIPP zusammengefasst.

Ein Werk über Mythen und Marketing kommt an der Nennung konkreter Produktmarken nicht vorbei. Dabei geht es weder um Schleichwerbung noch um die Bewertung von Produkten, sondern ausschließlich um Markenversprechen mit mythischem Potential. Die Nennung der Marken erfolgt ohne jegliche Einflussnahme von Herstellern oder Verkäufern.

Mein besonderer Dank gebührt meinem Test-Leser Univ.Prof. i.R. Dr. Herbert Nopp, Professor für Zoologie an der Universität Wien und selber leidenschaftlicher Aquarianer. Er hat mit kritischem Auge, seinem Wissen und seiner Erfahrung wesentlich zur Verbesserung des Manuskripts beigetragen.

Für die grafische Gestaltung des Covers danke ich Herrn Baitok Nurlan. In diesem Zusammenhang möchte ich auch das Team der *Buchschmiede von Dataform Media GmbH* dankend erwähnen. Mit seinem innovativen Self-Publishing-Konzept unterstützt es unabhängige Autoren, die von Verlagen in der Regel unbeachtet bleiben.

Schließlich danke ich allen, die mir mit eigenen Anekdoten, kritischen Fragen, konstruktiven Diskussionen und Kommentaren wertvolle Anregungen geliefert und mich zum Publizieren der Faktenchecks ermutigt haben.

Wir werden Wasser nicht in Wein verwandeln. Allein die Aufbereitung von Leistungswasser zu Aquarienwasser soll nicht länger wie Magie anmuten!

Dr. Hermann Huemer  
Bad Sauerbrunn, Burgenland  
im Juni 2025

## Einleitung

Im dritten Band der Reihe „Mythen & Marketing in der Aquaristik“ dokumentieren wir 50 moderne Mythen und Marketingaussagen (M&M) zum Thema **Aquarienchemie**. Im Faktencheck prüfen wir, was sie uns über Wasseraufbereitung und -aufbereiter glauben machen wollen und was uns das Marketing über angepriesene Produkte verspricht oder verschweigt.

**Kapitel 1:** Aquarienchemie befasst sich mit Wasserinhaltsstoffen, Wasseraufbereitern und der Optimierung der Wasserparameter (Wasserwerte).

**Kapitel 2:** Unerwünschte Stoffe aus der Trinkwasseraufbereitung, der Wasserleitung oder aus Hausfiltern müssen aus dem Leitungswasser entfernt werden, bevor dieses als Aquarienwasser verwendet werden kann. Welche Methoden stehen dem Hobbyisten zur Entfernung solcher Schadstoffe zur Verfügung?

**Kapitel 3:** Im Wasser gelöste Ionen (Elektrolyte) bestimmen dessen Salinität (im Salzwasser) oder Härte (im Süßwasser). Leitungswasser als Trinkwasser unterscheidet sich in der Regel von Fischgewässern. Daher kann für unsere Aquarienbewohner eine Aufhärtung oder Enthärtung des mitteleuropäischen Leitungswassers erforderlich erscheinen, insbesondere wenn wir sie vermehren wollen. Wie gut schützt Osmoregulation sie vor Änderungen des Elektrolytgehalts?

**Kapitel 4:** Das Kohlensäure-Kalk-System bildet das wohl bedeutendste chemische Gleichgewichtssystem im Aquarium. Es besteht aus mehreren Gleichgewichten, die sich wechselseitig stützen und stabile Verhältnisse im Aquarium ermöglichen, indem sie Säuren und Basen puffern und den pH-Wert stabilisieren. Dabei spielen die Anionen der Karbonathärte eine entscheidende Rolle. Doch wie kommt die Karbonathärte ins Wasser? Und wie können wir das Gleichgewicht im Aquarium für unsere Zwecke steuern?

**Kapitel 5:** Die Bedeutung von Säuren, insbesondere eines bestimmten pH-Werts für die Fische wird oft überbewertet. Andererseits wird der Einfluss des pH-Werts auf chemische Gleichgewichte und folglich auf das Öko-System im Aquarium oft unterschätzt. pH-Änderungen um mehr als eine Stufe verändern den Säuregehalt um den Faktor 10. Das macht sie so gefährlich. Im Zuge der Wasseraufbereitung kann es erforderlich sein, den pH-Wert neu einzustellen. Welche Präparate werden dafür angeboten? Welchen Einfluss üben CO<sub>2</sub> und Karbonathärte auf den pH-Wert aus?

## 1 Aquarienchemie

Mit Methoden der Aquarienchemie lassen sich die Wasserparameter auf die erwünschten Werte einstellen. „Erwünschte Werte“ lassen viel Raum für Mythen & Marketing. Die Regale im Fachhandel sind entsprechend voll mit Präparaten, die mit beinahe magischen Mitteln fischgerechtes Wasser versprechen. Die Wirkprinzipien bleiben dabei oft unverstanden und reine Glaubenssache.

**Tabelle 1:** Schad- und Inhaltsstoffe im Leitungswasser, Aufbereitungsmethoden im Hobby und die zugrunde liegenden Wirkprinzipien

Schad-/Inhaltsstoff	Aufbereitung	Wirkprinzip
Chlorgas $\text{Cl}_2$ , $\text{CO}_2$	Belüftung	Ausgasung, Entsäuerung
Chlorgas $\text{Cl}_2$ Chloramine	Wasseraufbereiter (Na-Thiosulfat, Formaldehyd)	Reduktion von $\text{Cl}_2$ zu $2 \text{Cl}^-$ bzw. Spaltung in $\text{Cl}^-$ und Ammoniak
	Aktivkohle	Adsorption
Cu, Pb, Zn, Fe, Mn etc.	Wasseraufbereiter (EDTA)	Komplex- bzw. Chelatbildung
Salze/Ionen: • Ca, Mg, Na, K etc. • Schwermetall-Ionen • Ammonium, Nitrate • Phosphate, Carbonate	Membranfilter	Umkehrosmose
	An- oder Kationentauscher	Adsorption
Ca, Mg	GH-minus (Phosphorsäure)	Fällung
	GH-plus (Aufhärtesalze)	Aufhärtung
Laugen: $\text{OH}^-$ , $\text{HCO}_3^-$	pH/KH-minus, Mineralsäuren, Eichenextrakt, Torf	Enthärtung, Ansäuerung
	$\text{CO}_2$ , Huminsäuren	Ansäuerung
Säuren: $\text{H}^+$ bzw. $\text{H}_3\text{O}^+$	pH/KH-plus (Puffersalze)	Aufhärtung, Entsäuerung, Pufferung

Nach der Aufbereitung ist Aquarienwasser ständigen Veränderungen durch biologische Aktivitäten ausgesetzt, von der Fütterung über den Aufbau neuer Biomasse bis zum Zerfall derselben. Mit der richtigen Filterung und Pflege wirken wir diesen Veränderungen entgegen. Mehr dazu in Band 4 und 5!

# Stichwort- und Produktverzeichnis

- Acidität, **101**  
    Säuregrad, 101
- Alkalinität, 122
- Altwasser, 105
- Amazonas, 47
- Ammoniak, **22**
- Ammoniakpuffer, 88
- Amtra, Härte Reduct*, 59
- Amtra, Trop*, 59
- Angstwerbung, 121, 126
- Antichlor. *Siehe Natriumthiosulfat*
- API, Aquarium Salt*, 67
- Aquamax, Protego*, 13
- Aquariensalz, 67
- Aufbereiter. *Siehe Wasseraufbereiter*
- Bauchwassersucht, 51
- Belüftung, **124**
- Black Molly, 51
- Blei, 29
- Calcitlöslichkeit, 91
- Calcitsättigung, 57, 80
- Calciumcarbonat  
    Calcit, Kalk, 91
- Calciumhydrogencarbonat  
    Karbonathärte, 57, 79, 92
- Calgon*, 59
- Carbonat-Ionen, 78
- Carbonat-Puffer, **85**  
    basischer Puffer, 87  
    saurer Puffer, 87
- Chelator, **31**
- Chlor, 14, **18**
- Chloramine, 14, **22**
- Dennerle, CO<sub>2</sub> Langzeittest Correct*, 106
- Dihydrogenphosphat, 105
- Diskusfisch, 53
- Dissoziationsgleichgewicht, 75
- DRAK, Aquadrakon Black*, 17
- DRAK, pH/KH-Minus*, 111
- EDTA, 31, 32, 60  
    Chelator, 15
- Eichenextrakt, 110, 118
- Elektrolytgehalt, 43
- Entcarbonisierung, 34, **58**
- Entsäuerung, **122, 123**
- Filtermembran, 39
- Formaldehyd, 25, 26, 116
- Geisler, Rolf (1925–2012)*, 46, 83
- Gesamthärte, **41**  
    Aufhärten, **62**  
    Enthärten, **56**
- GH/KH-plus  
    Aufhärte-/Puffersalze, **65**
- GH-minus  
    Komplexbildner, 59
- GH-plus  
    Aufhärtesalze, **63**
- GH-Test, **60**
- GlasGarten, Liquid Humin+*, 117
- Gleichgewicht, chemisches, 74
- Härte. *Siehe Gesamthärte*
- Hartwasserfisch, **50**
- Huminkonzentrat, 117
- Huminsäuren, 105, 116
- Hydrogencarbonat-Ionen, 77
- Ionen austausch  
    Mischbett, **35**  
    Neutraltauscher, **34**  
    Vollentsalzung, **35**
- Ionenbilanz, 41
- Ionen tauscher, **11**
- Ionenverhältnis, 52, 95
- JBL, Aquadur*, 65
- JBL, Biotopol*, 17, 27
- JBL, Denitrol*, 27

- JBL, Detoxol*, 27  
*JBL, pH-Minus*, 109  
*JBL, pH-Plus*, 93, 122  
*JBL, Proflora CO<sub>2</sub> Control*, 112  
*JBL, Tormec activ*, 114  
*JBL, Tropol*, 117  
Kalk, 54  
Kalkfällung, 54, **57**, 87, 112  
  biogene Entkalkung, **58**, 119  
Kalkwasser, 58, 72, 124  
Karbonathärte, 58, 105  
  Aufhärten, **89**  
  Enthärten, **97**  
Kesselstein, 57  
KH-Test, **71**, 105  
Kohlensäure, 75, 120, **123**  
  überschüssige, aggressive, 81, 83  
  zugehörige, Gleichgewichts-, 82  
Kohlensäurespezies, 73  
Kohlenstoffdioxid, 75  
  CO<sub>2</sub>-Bestimmung, **103**  
  CO<sub>2</sub>-Langzeittest, 103, 106  
  CO<sub>2</sub>-Umrechnungstabelle, 103  
Kupfer, 29  
Leitungswasser, 126  
Meerwasserfisch, 44  
Membranfilter, **36**  
Messgenauigkeit, 105  
*Microbe-Lift, Aqua Xtreme*, 27  
*Microbe-Lift, KH Booster*, 92  
*Microbe-Lift, pH Buffer 6.5*, 94  
*Microbe-Lift, pH Increase*, 122  
Muschelschalen, 63  
Nachfilter, 40  
Natriumcarbonat  
  (Wasch-)Soda, 91  
Natriumdithionit, 21  
Natriumhydrogencarbonat, 64, 122  
  Backsoda, 90  
Natriumsalze, 94  
Natriumthiosulfat, **20**, 21  
Natron, 72  
Neonsalmler  
  *Paracheirodon axelrodi*, 49  
Osmoregulation, **42**, 50  
Osmosewasser, 61  
pH/KH-minus  
  Säuren, 97  
pH/KH-plus  
  Puffersalze, **89**  
pH-Controller, 112  
pH-minus  
  Säuren, **109**  
Phosphatpuffer, 88  
Phosphorsäure, 60, 110, 116  
pH-plus, 122  
  Puffersalze, **121**  
pH-Test, **102**  
pH-Wert  
  Anheben, **119**  
  Senken, **107**  
Pufferkapazität, 89  
Pufferung, **85**  
Reinwasser, 37  
*Rongalit*, 21, 25  
Salpetersäure, 119  
Säurebindungsvermögen, 89  
Säuresturz, 119  
Schadstoffe, **11**  
Schwarzwasser, 116  
Schwarzwasserfisch, 47  
Schwefelsäure, 110, 118  
Schwermetalle, 14, **29**  
*Seachem, Prime*, 23  
*Seachem, Puffer*, 109  
*Seachem, Safe*, 23  
*Sera, Aquatan*, 13  
*Sera, GH/KH-plus*, 65  
*Sera, KH/pH-plus*, 92  
*Sera, pH/KH-minus*, 97  
*Shirakura, Liquid Mineral Cat+*, 65

<i>Sioli, Harald (1910–2004), 46</i>	
Süßwasserfisch, 45	
Tanganjika-See, 51, 87	
<i>Tetra, AquaSafe, 13, 25</i>	
<i>Tetra, pH/KH Minus, 97</i>	
<i>Tetra, pH/KH Plus, 92</i>	
<i>Tetra, ToruMin, 116</i>	
Torfextrakt, 116	
Torffilter, 100	
Torffilterung, 108, 114	
	Torfpuffer, 88, 114
	<i>Tropical, Sanital, 67</i>
	Umkehrosmose, 38, 61
	Verpilzung, 52
	Wasseraufbereiter, 11, 15, 24, 27, 29, 32, 65, 116, 126
	Produktinformation, 17
	Weichwasserbiotop, 48
	Weichwasserfisch, 35, 46, 61

## Tabellenverzeichnis

<b>Tabelle 1:</b> Schad- und Inhaltsstoffe im Leitungswasser, Aufbereitungsmethoden im Hobby und die zugrunde liegenden Wirkprinzipien.....	10
<b>Tabelle 2:</b> Produktinformationen über Inhaltsstoffe zweier Wasseraufbereiter .....	17
<b>Tabelle 3:</b> Ionenbilanz der im Süßwasser dominierenden Elektrolyte .....	41
<b>Tabelle 4:</b> Preisvergleich von aquaristischen pH/KH-plus-Präparaten mit Natron-Pulver .....	93
<b>Tabelle 5:</b> Umrechnungstabelle zum CO <sub>2</sub> -Langzeittest .....	104

## Abbildungsverzeichnis

<b>Abbildung 1:</b> Funktionsprinzip einer Umkehrosmoseanlage .....	39
<b>Abbildung 2:</b> Osmoregulation in Meer- und Süßwasserfischen.....	44
<b>Abbildung 3:</b> Kohlensäurespezies (gelöste Formen der Kohlensäure).....	74
<b>Abbildung 4:</b> Gleichgewichtskurve I – Dissoziationsgleichgewicht der Kohlensäure.....	76
<b>Abbildung 5:</b> Gleichgewichtskurve II – Dissoziationsgleichgewicht von Hydrogencarbonat .....	78
<b>Abbildung 6:</b> Schematische Darstellung des Kalk-Kohlensäure-Gleichgewichts.....	80
<b>Abbildung 7:</b> Gleichgewichtskurve III – Stabilitätsbereiche der Carbonat-Puffer, mit zwei idealen Pufferlösungen bei pH=pK1 und pH=pK2 .....	86

Quellen: eigene Darstellungen

# M&M im Überblick

M&M 1: „Leitungswasser ist kein Aquarienwasser.“ .....	11
M&M 2: Wasseraufbereiter machen aus Leitungswasser ideales Aquariumwasser. ....	13
M&M 3: Aquarianer müssen die Inhaltsstoffe nicht wissen, da sie sie ohnehin nicht verstehen. .	15
M&M 4: Chlor entfernt man in der Badewanne aus dem Leitungswasser. .....	19
M&M 5: Eines für alles! – <i>Seachem Prime</i> (flüssig) oder <i>Seachem Safe</i> (Pulver) .....	23
M&M 6: Ein „Mittel zur Eliminierung von Chloramin“, Ammoniak und Schwermetall-Ionen .....	25
M&M 7: “Method and product for removal of chloramines, chlorine and ammonia from aquaculture water.” .....	26
M&M 8: „Sofort-Entgifter für gesundes Aquarienwasser“ .....	27
M&M 9: Kupfer und Blei lösen sich ständig aus der Wasserleitung. ....	29
M&M 10: Das Kupfer aus der Wasserleitung tötet Artemia-Eier und Nauplien. ....	30
M&M 11: Wasseraufbereiter dürfen nicht gleichzeitig mit Fe-Dünger verwendet werden. ....	32
M&M 12: Kationen- und Anionen-Austauscher erzeugen Reinstwasser. ....	34
M&M 13: Ohne Umkehrosmose kein gutes Aquarienwasser! .....	36
M&M 14: Osmoseanlagen brauchen einen Aquaristik-Nachfilter. ....	40
M&M 15: In hartem Wasser leiden die Fische unter dem osmotischen Druck. ....	42
M&M 16: Für Weichwasserfische bedeutet europäisches Wasser „Salzstress“.....	46
M&M 17: Neonsalmler leiden in europäischem Wasser an Nierensteinen. ....	49
M&M 18: Hartwasserfische fühlen sich nur in hartem Wasser wohl. ....	50
M&M 19: Black Mollies bekommen in weichem Wasser Bauchwassersucht. ....	51
M&M 20: Kalk ist für Weichwasserpflanzen schädlich. ....	54
M&M 21: Hartes Wasser ist für alle Aquarienbewohner schädlich. ....	56
M&M 22: Abkochen ist die einfachste Methode zur Enthärtung. ....	57
M&M 23: Pflanzen entkräften das Wasser durch biogene Entkalkung. ....	58
M&M 24: GH-minus-Präparate entkräften das Wasser ganz ohne Technik. ....	59
M&M 25: Weiches Wasser lässt sich mit Kalksteinen oder Muschelschalen aufkräften. ....	62
M&M 26: Aquariumsalz im Süßwasserbecken fördert die Gesundheit der Fische. ....	67

M&M 27: Der KH-Test misst doch die KH, was sonst!	71
M&M 28: Aggressive Kohlensäure ist schädlich für Fische.	81
M&M 29: Die zugehörige Kohlensäure ist an die KH gebunden.	82
M&M 30: Je weicher das Wasser, desto weniger Kohlensäure braucht man.	83
M&M 31: Alle Bikarbonate und Karbonate erhöhen die Karbonathärte.	90
M&M 32: Du kannst die KH auch mit Backpulver aufhärten.	90
M&M 33: pH/KH-plus-Präparate erhöhen die Karbonathärte.	92
M&M 34: pH/KH-plus-Präparate eignen sich besonders für Weichwasseraquarien.	94
M&M 35: Die CO <sub>2</sub> -Düngung erhöht auch die KH.	95
M&M 36: In weichem Wasser schwankt der pH-Wert stärker als in hartem Wasser.	96
M&M 37: pH/KH-minus-Präparate machen das Wasser weich und sauer.	97
M&M 38: Meine CO <sub>2</sub> -Düngung macht das Wasser weich und sauer.	100
M&M 39: Der pH-Wert muss regelmäßig gemessen werden!	102
M&M 40: CO <sub>2</sub> bestimmt man indirekt mit Hilfe der Umrechnungstabelle.	104
M&M 41: Ein hoher pH-Wert ist für Fische und Pflanzen gefährlich.	106
M&M 42: pH-minus-Präparate senken den pH-Wert mit Naturprodukten.	109
M&M 43: Der pH-Controller steuert den CO <sub>2</sub> -Gehalt.	112
M&M 44: Torf säuert das Aquarienwasser auf natürliche Weise an.	114
M&M 45: Torfextrakt verwandelt jedes Wasser in „naturidentes“ Schwarzwasser.	116
M&M 46: Huminkonzentrate schützen Fische und hemmen Algen.	117
M&M 47: Eichenextrakt senkt den pH-Wert mit rein pflanzlichen Substanzen.	118
M&M 48: Der Säuresturz – Woran man ihn rechtzeitig erkennt.	119
M&M 49: pH-plus-Präparate erhöhen den pH-Wert mit Karbonathärte.	122
M&M 50: Sauerstoff verdrängt CO <sub>2</sub> aus dem Wasser.	124

## Der Autor

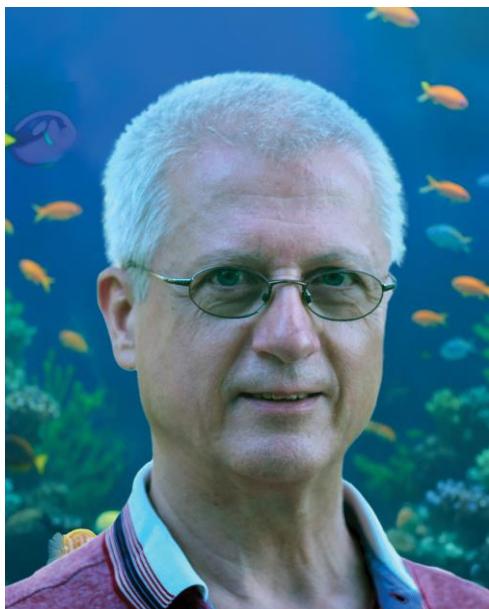


Foto: Stephen. R. Patriarca

Dr. Hermann Huemer, promovierter Geochemiker, Informationsfachmann und Manager, widmet sich in seiner Freizeit der Förderung von Informationskompetenz und der Aufklärung von Falschinformation. In seinem neuesten Projekt hat er sich auf Mythenjagd in die Aquaristik, seinem zweiten Hobby, begeben. Über 300 moderne Mythen und Marketingsprüche hat er bereits recherchiert und einem Faktencheck unterzogen.

In der vorliegenden Reihe teilt er seine Ergebnisse mit Freunden der Aquaristik, die sich für die faktischen Grundlagen des Hobbys interessieren.

Mehr über den Autor und seine Arbeit finden Sie in seinem Blog auf <https://aquademicus.info>.

Wenn auch Sie einen aquaristischen Mythos kennen, ihn aber in keinem Band dieser Reihe wiederfinden, so schicken Sie ihn doch an den [mythbuster@aquademicus.info](mailto:mythbuster@aquademicus.info)!

# Mythen & Marketing in der Aquaristik

## **Band 1 – Faktencheck Aquarium**

M&M zur geschichtlichen Entwicklung der Aquaristik, zu Beckenmaßen, Bauformen und Ausstattung sowie Besatz und Dekoration. Welches Aquarium ist das richtige für mich?

## **Band 2 – Faktencheck Aquarienwasser**

M&M zu Trink- und Aquarienwasser, zu Wasserparametern wie Leitfähigkeit und Härte, Alkalinität und pH-Wert, Redox-Spannung, sowie zu Richt- und Grenzwerten. Was unterscheidet Trinkwasser von Aquarienwasser? Gibt es das ‚ideale‘ Aquarienwasser?

## **Band 3 – Faktencheck Aquarienchemie**

M&M zu Inhaltsstoffen im Leitungswasser und seine Aufbereitung. Kann Leitungswasser mit Chemie für das Aquarium optimiert werden? Welche Rolle spielt das Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht? Wie wird aus Leitungswasser gutes Aquarienwasser?

## **Band 4 – Faktencheck Aquarienfilter**

M&M zu Schadstoffen im Aquarium, Filtermedien und ihren Wirkprinzipien. Wie wird das Aquarienwasser wieder sauber und kristallklar? Was ist dran an Nitratfiltern und dem Anaerobic Myth?

## **Band 5 – Faktencheck Aquarienpflege**

M&M zur Einfahrphase in neuen Aquarien (mit oder ohne Fische?) und zum Wasserwechsel in laufenden Aquarien (wie oft wieviel? mit oder ohne Filterreinigung?). Kann es ein Gleichgewicht im Aquarium eher mit oder ohne Wasserwechsel geben?

## **Band 6 – Faktencheck Aquarientechnik**

M&M zur Technik im Aquarium (lowtech versus hightech), zu Strömungs- und Filterpumpen, Temperaturregelung und Beleuchtung. Wieviel Natur lässt sich mit Technik simulieren? Wieviel Technik ist für den Betrieb eines Aquariums unerlässlich?

## **Band 7 – Faktencheck Aquarienpflanzen**

M&M zu Pflanzen im Aquarium; Was Schadstoffe für die Fische, sind Nährstoffe für die Pflanzen. Genügt Fischfutter als Dünger? Sind Algen auch Pflanzen?

## **Band 8 – Faktencheck Zierfische**

M&M zu den Fischen im Aquarium, von Anfänger-, Putzer- und Problemfischen bis zu Futter, Zucht und anderen Pflegefehlern.