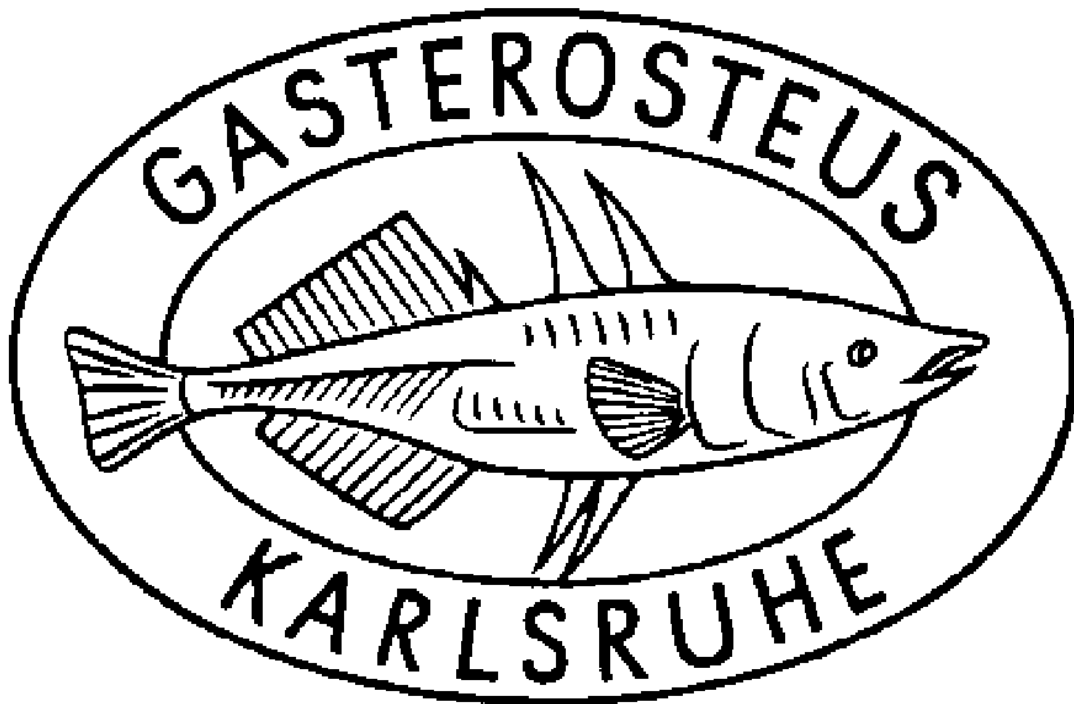


Ausgabe 3

Jahrgang 2002



Der

# Stichling

Nachrichten des GASTEROSTEUS  
Verein für Aquarien- und  
Terrarienkunde Karlsruhe e.V.

**Impressum:**

**GASTEROSTEUS,**

**Verein für Aquarien- und Terrarienkunde e.V.**

Kurzheckweg 25 / Gewinn Litzelau, 76187 Karlsruhe,

**Tel.: 0721 / 562 562**

**Fax: 07249/951372**

**E-Mail: [postmaster@gasterosteus.de](mailto:postmaster@gasterosteus.de)**

**Homepage: <http://www.gasterosteus.de>**

**Bankverbindungen:**

Sparkasse Ettlingen BLZ 66051220 Kto: 1001239

**1. Vorsitzender / Geschäftsstelle:**

Martin Link, Falkenweg 6, 75045 Walzbachtal,

Tel.: 07203/923386

**1. Kassier:**

Michael Ehrle, Damaschkestr. 7, 76275 Ettlingen,

Tel.: 07243 / 30368

**1. Schriftführer:**

Volker Lowinger, Teichäckerweg 12, 76297 Stutensee

Tel.: 07249 / 4579

Fax: 07249 / 951372

**Jugendwart:**

Hermann Brunner, Kriegsstr. 244, 76135 Karlsruhe

Tel.: 0721/857702

**1. Beisitzer:**

Jürgen Jourdan, Winterstr. 17, 76137 Karlsruhe

Tel.: 0721/33735

Verantwortlich für die Herausgabe:

Volker Lowinger

Die mit Namen gezeichneten Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung des Herausgebers wieder.



**INHALT:**

<b>Inhalt .....</b>	<b>Seite 1</b>
<b>Vorwort .....</b>	<b>Seite 2</b>
<b>Rückblick .....</b>	<b>Seite 3</b>
<b>Aktuell .....</b>	<b>Seite 4</b>
<b>Termine .....</b>	<b>Seite 6</b>
<b>Wir gratulieren .....</b>	<b>Seite 9</b>
<b>Biogene Entkalkung und ihre Folgen .....</b>	<b>Seite 10</b>

**Das Leben verlangt nicht, dass wir die Besten seien, sondern nur, dass wir unser Bestes tun.**

Es spielt dabei keine Rolle wann wir es tun, es spielt keine Rolle wie wir es tun und schon gar nicht von Bedeutung ist wo wir es tun. Einzig wichtig ist, für wen wir es tun.

Im Hinblick auf die bevorstehende Börse, zu der wir zahlreiche Aquarianer erwarten dürfen, stellt sich wieder die Frage „Für wen wollen wir unser Bestes tun?“

In erster Linie werden wir sagen, wir tun es für den Verein. Wir können aber auch sagen, wir geben unser Bestes für die uns besuchenden Aquarianer. Beide Ansichten sind grundsätzlich richtig.

Ein anderer Gedanke kam mir vor wenigen Tagen in den Sinn, als ich nach langer Zeit, Fische mal wieder im „Fachgeschäft“ erwarb. Ich interessierte mich für einen Schwarm Rasbora trilineata, einen Fisch, den ich bisher noch nicht kannte. Fehlendes Personal und die Tatsache, dass ich mit meiner Tochter (3 Jahre) unterwegs war, diese sich aber mehr für 80cm große Koi, als für halbwüchsige Bärblinge interessierte, ließen mich zuerst fischlos von dannen ziehen.

In der gängigen Literatur nachgeschaut, fand ich ausreichende Informationen um zwei Tage später ohne den kleinen Koi-Fan das Geschäft nochmals aufzusuchen um mir die ersehnten Fische zu kaufen.

Der Verkäufer, gab sein Bestes. Für seinen Umsatz, obwohl ich einen günstigeren Preis aushandelte, für seinen Arbeitgeber und für mich.

Nicht jedoch für die Fische die ich beim ihm erwarb. Er stellte mir keine einzige Frage, die meine aquaristischen Kenntnisse prüfte. Er wollte nicht wissen, mit welchen Fischen ich die Bärblinge vergesellschaften wolle und er gab auch nicht von sich aus irgendwelche Hinweise oder Tips zur Haltung und Pflege dieser Tiere.

Spätestens jetzt wissen Sie, warum unsere Börsen so beliebt sind. Weil wir es verstehen Prioritäten zu setzen. Zuerst die Fische , dann der Aquarianer und dann der GASTEROSTEUS.

Martin Link  
1. Vorsitzender

---

## Radtour 1. Mai 2002

Regelrecht ins Wasser gefallen ist unsere Radtour am 1. Mai. Wegen des anhaltenden Regens konnte die Radtour nicht durchgeführt werden. So mussten die Teilnehmer den Tag im Vereinsheim verbringen. Aber die Ralley wird spätestens nächstes Jahr nachgeholt.

---

## Frühjahrsbörse 2002



Ein reichhaltiges Angebot von Zierfischen und Wasserpflanzen wurde unseren Besuchern an der diesjährigen Frühjahrsbörse präsentiert. Das Angebot umfasste wieder über hundert verschiedene Zierfischarten.

Durch das gute Wetter und die vielen Aquarien verwandelte sich aber das Vereinsheim in eine Sauna, wodurch unseren Besuchern und den Züchtern, die den ganzen Tag bei

ihren Becken bleiben mussten, einiges abverlangt wurde.

(Der Verein will bis zur nächsten Börse Abhilfe schaffen.)

Bei diesem guten Wetter machte es auch Spass, einige Zeit im Freien zu sitzen und bei einem Bier und einem Steak etwas über die Aquaristik zu plaudern.

Erstmals wurde neben der traditionellen Bratwurst und dem Steak auch Currywurst zum Essen angeboten, sehr zum Leidwesen der Grillmeister, da diese doch mit Steaks und Bratwurst schon alle Hände voll zu tun hatten.

Auch an der Theke war wie immer ein reger Betrieb.

Wie immer möchte sich der Verein bei den vielen Helferinnen und Helfern, die zu dem guten Gelingen der Börse beigetragen haben herzlichst bedanken.





### ***Heimschau***

In diesem Jahr findet wieder eine Heimschau statt. Alle Mitglieder die daran teilnehmen möchten, können jetzt schon mit den Vorbereitungen beginnen. Der Termin für die Heimschau ist der 8. November 02. Wer daran teilnehmen möchte kann sich ab sofort beim Vorstand anmelden.

### ***Einen Aufnahmeantrag haben gestellt***

Uwe Vonderdell, Karlsruhe  
Daniel Kubisch, Karlsruhe  
Luca Rudolph, Waldbronn

### ***Jugend***

Die Jugend wird am 15/16.06.2002 einen Ausflug nach Düsseldorf, Bochum und Köln durchführen und dort einige Aquarienhändler und Ausstellungen besuchen. Wegen der großen Entfernung werden sie in einer Pension übernachten. Organisiert hat dies unser Jugendwart Hermann Brunner.

Auch für den 13.07.2002 ist schon wieder die nächste große Veranstaltung für unsere Jugend geplant. An diesem Tag soll die Cichlidenzucht Tannhof in Baldmannsweiler besucht werden.  
Einzelheiten gibt's bei unserem Jugendwart.  
Viel Spass !

### ***Beitragserhöhung***

Die bei der diesjährigen Generalversammlung beschlossene Beitragserhöhung ab 2003 muss vorläufig zurückgestellt werden.  
Der Beschluss zur Beitragserhöhung ist, wie uns das Registergericht mitgeteilt hat, mit einer Satzungsänderung verbunden. Da diese nicht bei der Generalversammlung behandelt wurde, ist dieser Beschluss nichtig.  
Bei der nächsten Hauptversammlung wird sowohl die Beitragserhöhung wie auch die damit verbundene Satzungsänderung nochmals behandelt.



## ***Börsensieger***

Bei der Frühjahrsbörse wurden durch eine Jury, bestehend aus Günter Rüd, Martin Link und Carsten Speck die angebotenen Fische wieder bewertet. Kriterien waren die Zuchtschwierigkeit, Größe, Gleichmäßigkeit, Farbe und der allgemeine Zustand. Wie immer fiel die Entscheidung bei dem reichhaltigen Angebot sehr schwer. Trotzdem kam die Jury zu einem Ergebnis.

Als Preisträger konnten ermittelt werden:

- |          |                |                              |
|----------|----------------|------------------------------|
| 1. Preis | Karl Stein     | Paracheirodon innesi diamant |
| 2. Preis | Jürgen Jourdan | Barbus tetrazona             |
| 3. Preis | Karl Stein     | Hemmigrammus hyanuary        |

**Der Verein wünscht den Preisträgern  
alles Gute und viel Erfolg für die weitere Zucht**

## ***T-Shirts***

Für alle Mitglieder und Freunde besteht die Möglichkeit, T-Shirts mit dem Vereinseblem zu erwerben. Das T-Shirt ist in verschiedenen Größen erhältlich. Wer daran interessiert ist, soll sich beim Vorstand melden. Es sind noch genug da.

## ***Vereinsheim***

Aufgrund der hohen Temperatur und Luftfeuchtigkeit im Vereinsheim während der Börsen, ist ein Aufenthalt mit großen Strapazen verbunden. Deshalb wird die Vorstandschaft Abluftventilatoren an der Stirnseite installieren. Durch diese Maßnahme soll ein kontinuierlicher Luftzug erreicht werden, der den Aufenthalt im Vereinsheim erträglicher macht.

***Freitag, 07. Juni 2002***

**Gemütliches Beisammensein**

Wir treffen uns heute zu einem gemütlichen Plausch im Vereinsheim.  
Hier können wieder Züchterfolge und Erfahrungen ausgetauscht werden.

Außerdem ist heute ein Versteigerung von Aquariumpflanzen vorgesehen.  
Spender ist unser Freund Peter Babics

Beginn 20<sup>00</sup> Uhr im Vereinsheim

***Freitag, 21. Juni 2002***

**Videovortrag  
Mikrokosmos – Die Götter der Gräber**

Beginn 20<sup>00</sup> Uhr im Vereinsheim

***Freitag, 05. Juli 2002***

**Vortrag**

**Einrichtung eines Paludariums**

Dieser Vortrag wird uns von C. Speck präsentiert

Beginn 20<sup>00</sup> Uhr im Vereinsheim





***Samstag, 20. Juli 2002***

## **Sommerfest des Gasterosteus**

Auch in diesem Jahr findet wieder das traditionelle Sommerfest des Gasterosteus statt.

Zu diesem Fest möchten wir auch in diesem Jahr alle Mitglieder und Freunde einladen.

Natürlich gibt es wieder jede Menge Unterhaltung und kulinarische Köstlichkeiten, die uns Manfred Diebold organisiert hat.

Für diese Veranstaltung wird ein Pauschalbeitrag erhoben, der das Essen und die Getränke (außer Spirituosen) einschließt.

Aufgrund der großen Nachfrage ist eine Anmeldung unerlässlich.

Bitte sofort beim Vorstand anmelden

Beginn 19<sup>00</sup> Uhr im Vereinsheim

***Freitag, 02. August 2002***

## **Aquarien- und Filtertechnik**

Peter Baasch, der schon mehrmals als Gastredner bei uns war, trägt heute etwas über die Aquarien und Filtertechnik vor.

Beginn 20<sup>00</sup> Uhr im Vereinsheim

***Freitag, 16. August 2002***

## ***Piranhas***

Torsten Heil berichtet uns heute über seine Erfahrungen mit Piranhas.

Beginn 20<sup>00</sup> Uhr im Vereinsheim

***Freitag, 30. August 2002***

## ***Züchterrunde***

Heute erfolgt die Beckeneinteilung für die Börse.

Letzte Einzelheiten werden abgesprochen.

Diese Veranstaltung ist Pflicht für alle Züchter, die an der Börse teilnehmen. Müssen Becken aus Platzgründen gestrichen werden, so kann auf fehlende Züchter keine Rücksicht genommen werden!

Beginn 20<sup>00</sup> Uhr im Vereinsheim

***Freitag, 13. September 2002***

***Samstag, 14. September 2002***

## ***Zierfisch- und Pflanzenbörse***

Der Gasterosteus veranstaltet seine traditionelle Börse mit über 100 Fischarten und Wasserpflanzen aus eigener Nachzucht.

Natürlich sind wieder einige Spezialitäten für den Aquarianer dabei.

An unserem Grill werden wieder schmackhafte Steaks und Bratwürste angeboten.

Am Samstag gibt es natürlich auch wieder Kaffee und Kuchen.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch

Freitag, 17<sup>00</sup> bis 21<sup>00</sup> Uhr im Vereinsheim

Samstag, 10<sup>00</sup> bis 17<sup>00</sup> Uhr im Vereinsheim

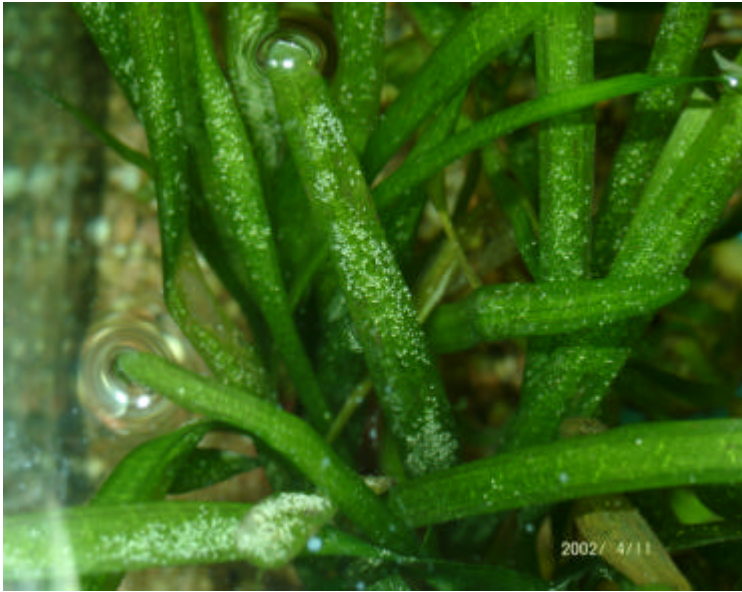


Stefan	Gnädig	3.6.	Karl-Heinz	Seel	21.7.
Luca	Rudolph	5.6.	Jürgen	Jourdan	22.7.
Jürgen	Seiberlich	6.6.	Claus	Merkelbach	23.7.
Frank	Illinger	7.6.	Christiane	Hagert	23.7.
Ronald	Schiefer	11.6.	Joachim	Mußnug	24.7.
Bernd	Genter	13.6.	Klaus	Gehringer	25.7.
Thorsten	Jourdan	14.6.	Volker	Harnacke	1.8.
Fritz	Schüle	15.6.	Karl-Heinz	Häge	2.8.
Stefan	Schemenauer	17.6.	Uwe	Götz	3.8.
Jürgen	Schlotter	19.6.	Bernhard	Kolb	10.8.
Thomas	Weber	26.6.	Hermann	Blust	12.8.
Gustav	Bader	26.6.	Walter	Schuster	13.8.
Roland	Fein	28.6.	Günther	Breinling	14.8.
Krystyna	Schehl	30.6.	Klaus	Nehring	16.8.
Uwe	Vonderdell	2.7.	Lothar	Billing	17.8.
Hartmut	Zikofsky	3.7.	Axel	Guthier	21.8.
Wolfgang	Mainzer	5.7.	Svenja	Illinger	24.8.
Matthias	Mail	6.7.	Jean-Marcel	Stotz	26.8.
Rüdiger	Florschütz	9.7.	Rainer	Imhof	30.8.
Inge	Mayer	12.7.	Reiner	Hofheinz	31.8.
Walter	Krause	14.7.			

## **Herzlichen Glückwunsch zum Geburtstag !**

**Der Verein wünscht den Geburtstagskindern  
Alles Gute, Gesundheit und Glück für das neue  
Lebensjahr**





Biogene Entkalkung punktuell auf einer Valisnerie

Jeder von uns kennt die Faszination, welche von einem mit Pflanzen bewachsenen Aquarium ausgeht. Die Pflanzen werden gedüngt, gestutzt, abgestorbene Blätter entfernt und jede soweit wie möglich vermehrt. Umso größer ist dann der Schock, wenn eines Tages Punkte und später sogar ganze Flächen auf unserer Pflanze weiß werden. Tastet man diese Stellen ab, so empfindet man sie als rau

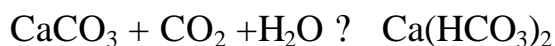
und hart. Es handelt sich bei dieser Erscheinung um Kalkablagerungen, welche aus einer biogenen Entkalkung resultieren. Doch wie funktioniert das ?

In einem normalen Aquarium befindet sich immer ein gewisser Teil von gelöstem Kohlendioxid  $\text{CO}_2$ . Dieses Kohlendioxid reagiert mit Wasser  $\text{H}_2\text{O}$  zu Kohlensäure  $\text{H}_2\text{CO}_3$  :



Kohlendioxid + Wasser  $\rightleftharpoons$  Kohlensäure

Ist im Wasser auch Kalzium vorhanden, was meist der Fall ist, so bildet sich je nach  $\text{CO}_2$ -Gehalt Kalziumcarbonat  $\text{CaCO}_3$  oder Kalziumbikarbonat  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ .



Um das Kalziumbikarbonat stabil zu halten, muss ständig  $\text{CO}_2$  bzw. überschüssige Kohlensäure vorhanden sein.

Betrachtet man Kohlensäure  $\text{H}_2\text{CO}_3$  genau, sieht sie folgendermaßen aus ( $\text{H}^+ + \text{HCO}_3^-$ ).

Fehlt dem Wasser nun das nötige  $\text{CO}_2$ , so zerfällt das Kalziumbikarbonat  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$  in das schwer lösliche Kalziumcarbonat  $\text{CaCO}_3$ . Dieses  $\text{CaCO}_3$  fällt dann in unserem Aquarium aus.



Flächige biogene Entkalkung auf einer Cryptocoryne

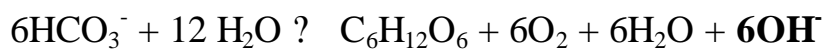
Doch warum passiert das und wieso setzt sich dieser Kalk auf unseren Pflanzen ab?

Pflanzen entziehen dem Wasser  $\text{CO}_2$ . Sie benötigen es zur Photosynthese. Wie wir wissen, ist die Photosynthese unser Sauerstofflieferant im Aquarium.

Wie erwähnt, zerlegt sich das Kalziumbikarbonat  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$  in Kalzium Ca und Hydrogenkarbonat



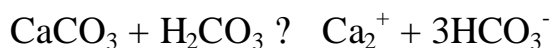
Im Photosyntheseprozess wird nun dem Hydrogenkarbonat das benötigte  $\text{CO}_2$  entzogen, da wir unseren Pflanzen das nötige  $\text{CO}_2$  ja ansonsten nicht bieten, und es bilden sich unter Hilfe von Licht und unter Abgabe von Sauerstoff Kohlenhydrate  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$  (=Zucker)



Hyd.Carb + Wasser ? Zucker + Sauerstoff + Wasser + alkalischer Teil des pH-Wertes

Wie wir wissen, besteht unser pH-Wert aus  $\text{H}^+$  und  $\text{OH}^-$  Ionen, wobei die  $\text{OH}^-$  Ionen die alkalische Komponente des pH-Wertes darstellen, was wiederum bedeutet, wenn unsere Pflanze mehr  $\text{OH}^-$  Ionen in unser Aquarium bringt, steigt auch unser pH-Wert, was auch tatsächlich an den Blättern lokal passiert. Durch diese Erhöhung fällt nun unser schwer lösliches  $\text{CaCO}_3$  aus und setzt sich an den Blättern ab.

Dieser Prozess ist zum Teil rückgängig zu machen, indem man dem Wasser wieder  $\text{CO}_2$  zugibt. Sobald im Wasser wieder mehr Kohlendioxid vorhanden ist, als für das Kalk-Kohlensäure Gleichgewicht notwendig ist, zerlegt sich unsere Kalkablagerung wieder nach



Kalk + Kohlensäure ? Kalzium + Hydrogencarbonat

Das Ganze klingt nun, als wäre es eine hässliche aber harmlose Sache, dem ist nicht so !

Wir erinnern uns, daß die Karbonathärte definiert ist als die Konzentration von Karbonat- und Hydrogenkarbonat-Ionen ( $\text{CO}_3^{2-}$  und  $\text{HCO}_3^-$ ). Zerlegt nun unsere Pflanze mangels  $\text{CO}_2$  die oben genannten Ionen, so verringert sich auch unsere Härte.



Karbonathärte in °dKH

KH/pH	6,0	6,2	6,4	6,6	6,8	7,0	7,2	7,4	7,6	7,8	8,0
0,5	15,0	9,3	5,9	3,7	2,4	1,5	0,9	0,6	0,4	0,2	0,2
1,0	30,0	18,6	11,8	7,4	4,7	3,0	1,9	1,2	0,7	0,5	0,3
1,5	44,0	28,0	17,6	11,1	7,0	4,4	2,8	1,8	1,1	0,7	0,4
2,0	59,0	37,0	24,0	14,8	9,4	5,9	3,7	2,4	1,5	0,9	0,6
2,5	73,0	46,0	30,0	18,5	11,8	7,3	4,6	3,0	1,9	1,2	0,7
3,0	87,0	56,0	35,0	22,0	14,0	8,7	5,6	3,5	2,2	1,4	0,9
3,5	103,0	65,0	41,0	26,0	16,4	10,3	6,5	4,1	2,6	1,6	1,0
4,0	118,0	75,0	47,0	30,0	18,7	11,8	7,5	4,7	3,0	1,9	1,2
5,0	147,0	93,0	59,0	37,0	23,0	14,7	9,3	5,9	3,7	2,3	1,5
6,0	177,0	112,0	71,0	45,0	28,0	17,7	11,2	7,1	4,5	2,8	1,8
8,0	240,0	149,0	94,0	59,0	37,0	24,0	14,9	9,4	5,9	3,7	2,3
10,0	300,0	186,0	118,0	74,0	47,0	30,0	18,6	11,8	7,4	4,7	3,0
15,0	440,0	280,0	176,0	111,0	70,0	44,0	28,0	17,6	11,1	7,0	4,4
20,0	590,0	370,0	240,0	148,0	94,0	59,0	37,0	24,0	14,8	9,4	5,9
	zuviel CO2			zuviel CO2			optimal	zuwenig CO2			

CO2-Gehalt in mg/l

Karbonathärte in °dKH

**Tabelle über die Beziehung zwischen CO2-KH-pH**

## Die Härte ist aber ein Puffer für unseren pH-Wert !

Das gefährliche am Zerfall der Härte ist die mögliche Verschiebung des pH-Wertes in die für Lebewesen tödlichen Grenzbereiche.

Somit wird verdeutlicht, wie wichtig die richtige CO<sub>2</sub> Zugabe ist. Man beeinflusst maßgeblich den pH-Wert und die Härte und stabilisiert somit das Aquarium. Pflanzen bekommen genug „Nahrung“ und es finden somit keine oder kaum biogene Entkalkungen statt.