Wasserhärte (GH/KH)
Die Wasserhärte ist eigentlich ein begriff aus der Chemie und Technik. Geprägt wurde er v.A durch die Waschmaschinen
Industrie. Als Härtesalze werden all die Salze bezeichnet, die z.B. in Waschmaschinen unlösliche Beläge bilden. (Kalk) Es
handelt sich um die Salze der Erdalkalimetalle .v.a um die Salze von Calzium und Magnesium. Zu den Erdalkalimetallen
gehören auch Barium, Strontium und Beryllium diese kommen in der Natur aber so selten vor, dass sie vernachlässigt
werden können. Die häufigsten Härtebildner sind Calziumcarbonat (Kalk) Magnesiumcarbonat (Magnesiumkalk),
Calziumsulfat und Magnesiumsulfat. In natürlichem Wasser sind die Härtebildner die am häufigsten vorkommenden Salze.
Weit über 90% aller Salze in natürlichem Süsswasser sind Härtebildner. (natürlich gibt es ausnahmen z.B den Malawisee mit
einem sehr hohen Gehalt an Natrium und Kalium-Carbonat)

Gesammthärte (GH)
Die Gesammthäte gibt den gesamten Gehalt an Calzium- und Magnesium-Salzen (genauer den Gehalt an
Erdalkalimetallen) an. Da wie gesagt, in den meisten Wässern der Hauptteil aller Salze Härtebildner sind, also Bestandteile
der GH, ist die GH ein Wert der bedingt Auskunft über den Gesamtsalzgehalt von Firschwasser gibt.Es ist aber wichtig zu
wissen, dass in einem laufenden Aquarium dauernd neue Salze die keine Härtebildner sind dazu kommen. So wird z.B
durch die Fütterung Natriumchlorid (Kochsalz) eingetragen welches weder Bestandteil der GH noch der KH ist. Der
Wirkliche zu messende Wert um den Gesamtsalzgehalt im Wasser zu bestimmen ist der elektrische Leitwert.
Karbonathärte.(KH bzw.Säurebindungsvermögen)
Per technischer Definition ist die Karbonathärte der Teil der Gesamthärte der dem Gegenion Carbonat (eigentlich
Hydrogencarbonat) zugeordnet werden kann. Es ist theoretisch also nicht möglich, dass die Karbonathärte höher ist als die
Gesamthärte. Wenn wir Aquarianer jedoch die Karbonathärte messen, messen wir nur den Gehalt an Carbonaten genauer
gesagt sogar den Gehalt aller Basen im Wasser. Also messen wir eigentlich das sog. Säurebindungsvermögen (SBV).
Wenn also z.B Natrium- oder Kalium-Carbonat im Wasser sind, welche keine Härtesalze sind, ist es durchaus möglich,
dass wir in der KH-Messung höhere Werte messen als in der GH Messung. Es ist auch so, dass für die Aquaristik nicht die
technisch korrekte Karbonathärte sondern das Säurebindungsvermögen der Wert ist, der Interessiert. Das
Säurebindungsvermögen gibt Auskunft darüber, wie viel Säure von einem Wasser neutralisiert werden kann.Die KH bzw. das
SBV ist einer der massgeblich an der pH Entwicklung eines Aquariums beteiligten Wasserwerte.
Aspi\'s Wasserchemie
http://www.wasserchemie.ch
Powered by Joomla!
Generiert: 5 September, 2010, 23:59