

# Laborbericht Wasseranalyse Economy



**Probenbezeichnung:** Mare Daniele  
**Probennummer:** 911  
**Probe erhalten:** 15.08.17  
**Kunde:** Daniel Ponzini

## Grundwerte

	gemessen	Empfehlung	Kommentare
Elektr. Leitfähigkeit (mS/cm)	52,1	48 – 53	
Dichte (kg/Liter, errechnet 25°C)	1,023	1.022 - 1.023	
Salinität errechnet (in psu)	<b>34,2</b>	34 - 35	
pH	7,84	7.9 – 8.3	
Karbonathärte (in dKH)	<b>8,0</b>	6.5 – 8.5	KH und Ca auf einem höheren Niveau.
Säurebindungsvermögen pH 4,3 (mmol/l)	2,9	2.32 – 3.03	
Geruch	keiner	keiner	
Färbung	farblos	farblos	

## Makroelemente

in mg/ liter (1 mg = 0,001 g)

		gemessen	Empfehlung	Kommentare
Magnesium	Mg	<b>1373</b>	1200 - 1450	
Calcium	Ca	<b>479</b>	400 - 440	KH/Ca auf einem höheren Niveau. Ggf. Kalkreaktor minimal anpassen.
Kalium	K	<b>439</b>	380 - 420	
Strontium	Sr	<b>4,88</b>	6.0 - 9.0	Wenn möglich anpassen auf 7-8 mg/L
Bor	B	<b>4,92</b>	4.0 - 5.0	
Schwefel	S	<b>731</b>	850 - 900	Durch Royal Nature Salz immer noch etwas niedrig. Okay

## Nährstoffe

in mg/liter (1 mg = 0,001 g)

		gemessen	Empfehlung	Kommentare
Phosphor gesamt	P	<b>0,025</b>	< 0.06	<b>Gesamtphosphat im normalen Bereich.</b>
Orthophosphat (errechnet)	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	<b>0,076</b>	0.02 - 0.10	
Iod	I	<b>0,078</b>	0.06 - 0.08	
Silicium	Si	<b>0,491</b>	0.1 - 0.2	<b>Wasseraufbereitung prüfen</b>

## Farb- und Wachstumselemente

in µg/liter (1 µg = 0,000001 g)

		gemessen	Empfehlung	Kommentare
Zink	Zn	<b>4,05</b>	4.5 - 6.5	<b>okay, aber gegenüber dem übrigen Metallniveau etwas erhöht.</b>
Vanadium	V	< 1.7	1.2 - 1.8	
Kupfer	Cu	< 1.8	0.03 - 4.5	
Mangan	Mn	0,53	0.10 - 0.25	
Nickel	Ni	< 2.0	3.5 - 4.5	
Molybdän	Mo	<b>37,1</b>	8.0 - 12.0	<b>Erhöhter Molybdängehalt. Vergleichbar mit vorheriger Analyse</b>
Eisen	Fe	< 1.0	0.05 - 2.5	
Aluminium	Al	<b>38,1</b>	<b>5.0 - 30</b>	<b>Gesunken im Vergl. mit vorheriger Analyse (45,8 µg/L)</b>
Lithium	Li	299	180 - 350	
Chrom	Cr	< 1.5	0.05 - 2.3	
Cobalt	Co	< 1.2	0.02 - 1.9	
Barium	Ba	<b>137</b>	20 - 50	<b>Vergleichbar mit vorheriger Analyse. Ggf. Eintrag über Frostfutter.</b>

## Sonstige Spurenelemente in µg/liter (1 µg = 0,000001 g)

		gemessen	Empfehlung	Kommentare
Beryllium	Be	< 0.1	0.05 - 1.4	
Antimon	Sb	nicht messbar	0.02 - 2.5	
Zinn	Sn	<b>9,8</b>	1.2 - 2.0	okay.
Selen	Se	<b>11,7</b>	0.9 - 5.5	Etwas erhöht. Herkunft und Wirkung unklar.
Silber	Ag	< 1.0	< 10	
Wolfram	W	< 5.0	< 50	
Lanthan	La	7,3	k.A.	okay
Titan	Ti	< 1.0	0.5 - 3.5	
Scandium	Sc	< 0.8	0.1 - 1.0	
Zirkonium	Zr	< 1.0	1.0 - 2.2	
Arsen	As	6,6	< 1.0	okay.
Cadmium	Cd	< 0.3	< 1.0	

## Makroelement-Verhältnisse

	berechnet	Empfehlung	Kommentare
Magnesium : Salinität (in mg/psu)	40	35 - 40	
Calcium : Salinität (in mg/psu)	14	12 - 13	Kalkreaktor ggf. minimal drosseln
Kalium : Salinität (in mg/psu)	13	11 - 12	okay. Nur minimal erhöht.
Calcium : Strontium (in mg/mg)	98	49 - 55	Ca-Level etwas hoch, Strontium etwas zu tief.

Meßwerte vom Typ "< 1.0" oder "> 24" zeigen an, daß die Konzentration unterhalb bzw. oberhalb des kalibrierten Bereiches liegt und sich daher nicht definitiv bestimmen läßt. Angegeben wird in diesen Fällen, wieviel höchstens vorhanden sein kann (z.B. 1 µg/l) bzw. mindestens vorhanden ist (z.B. 24 µg/l).