



Sauerstoff O₂

1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 7 – 10 mg/l

Für Süßwasser

Testbeschreibung:

- 1.) Messbecher mit Testwasser auswaschen.
- 2.) Messbecher bis zur 5ml-Marke mit Testwasser füllen
- 3.) 30 Tropfen (oder 1,5ml) O₂-1 zugeben und 10 Sekunden schwenken.
- 4.) 7 Tropfen O₂-2 zugeben und kurz und leicht umschwenken.
- 5.) Genau 3 Minuten warten (ohne Bewegen!) und dann mit der Farbtafel vergleichen oder im Fotometer messen

Richtwerte im Aquarium:

- etwa 7 mg/l (temperaturabhängig)
- nie unter 4 mg/l

Achtung: Der Sauerstoffgehalt ist auch von der Temperatur des Messwassers abhängig (s. Tabelle 1). Die Sauerstoffmessung muss daher rasch nach Entnahme des Messwassers durchgeführt werden, damit keine Erwärmung oder Abkühlung erfolgt. Auch oxidierende oder reduzierende Stoffe können die Messung besonders bei höheren O₂-Werten beeinflussen. Bei reduzierendem Wasser wie z.B. fischreiches wenig gewechselttes Aquariumwasser kann die Messung um bis zu 2mg/L nach unten, bei oxidierendem (z.B. gechlortem) Wasser um bis zu 2mg/L nach oben verändern.

Ing. Nicole Halanek Chemisches Labor

Maurer Hauptplatz 7/5, A-1230 Wien
Tel +43 664 935 7001 Fax +43 1 888 70 08-15
email nicole.halanek@wasserpantscher.at
<http://www.wasserpantscher.at>



Ing. Nicole Halanek Chemisches Labor

Maurer Hauptplatz 7/5, A-1230 Wien
Tel +43 664 935 7001 Fax +43 1 888 70 08-15
email nicole.halanek@wasserpantscher.at
<http://www.wasserpantscher.at>



Sauerstoff im Aquarium

Sauerstoff (O₂) ist im Aquarium für alle höheren Lebewesen erforderlich. Während die Fische Sauerstoff nur verbrauchen, erzeugen Pflanzen bei Helligkeit am Tag Sauerstoff und verbrauchen ihn vermehrt in der Dunkelphase. Die Nacht ist die Zeit, wo fast nur Sauerstoff verbraucht wird, und bei Aquarien mit wenig Wasserbewegung kann es zu Engpässen für die Fische kommen. Hängen die Fische am Morgen an der Wasseroberfläche, dann kann das ein Zeichen von Sauerstoffmangel sein. Durch Bewegung des Wassers oder etwas Belüftung mit einem Ausströmerstein und Luftpumpe kann man Sauerstoffmangel meist gut beheben bzw. gar nicht aufkommen lassen. CO₂-Mangel ist durch etwas Belüftung bzw. Oberflächenbewegung nicht zu befürchten, da CO₂ sehr viel schwerer auszutreiben ist als O₂ ins Wasser diffundiert.

Auch im Filter und im Bodengrund wird viel Sauerstoff verbraucht, eine gute Sauerstoffversorgung durch Wasserbewegung ist daher essentiell für ein funktionierendes Aquarium.

Der Sauerstoffgehalt im Wasser ist auch von der Temperatur abhängig. Bei ausreichender Wasserbewegung stellt sich ein sogenannter „Sättigungswert“ von etwa 6 bis 9mg/l Sauerstoff (O₂) ein. Bei viel Licht und sehr starker Assimilation der Aquariumpflanzen kann der Sättigungswert überschritten werden und über 10 mg/l liegen.

Im Sinne unserer Fische streben wir immer einen Sauerstoffwert von über 4 mg/l an. Ob dieser Wert zu jeder Zeit erreicht wird, messen wir am besten in der Früh bevor das Licht eingeschaltet wird, denn untertags ist der O₂-Gehalt höher.

°C	Sauerstoffgehalt
15	10.1
20	9.1
25	8.3
30	7.6

Tabelle 1: Sättigungswerte von Sauerstoff in Süßwasser bei 1013mbar.

Die Färbung wird durch eine Flockung einerseits und die Farbe der Flocken andererseits verursacht. Bewegung und Wartezeiten sollten daher so genau wie möglich eingehalten werden.

Der Sauerstofftest ist auch gut für ein Fotometer geeignet, wo eine genauere Bestimmung als durch den visuellen Vergleich mit der Bildtafel möglich ist.

Testset kühl und trocken sowie fest verschlossen aufbewahren. Messung bei Zimmertemperatur und hellem Licht durchführen.

Ing. Nicole Halanek Chemisches Labor

Maurer Hauptplatz 7/5, A-1230 Wien
Tel +43 664 935 7001 Fax +43 1 888 70 08-15
email nicole.halanek@wasserpantscher.at
<http://www.wasserpantscher.at>



Ing. Nicole Halanek Chemisches Labor

Maurer Hauptplatz 7/5, A-1230 Wien
Tel +43 664 935 7001 Fax +43 1 888 70 08-15
email nicole.halanek@wasserpantscher.at
<http://www.wasserpantscher.at>

