



Kurz gefasst

- Die Filterbakterien arbeiten in zwei Schritten: Ammonium wird zu Nitrit, Nitrit zu Nitrat. Beide Zwischenstufen sind giftig, die Endstufe kaum.
- Ihr Test misst Gesamtammonium. Wie viel davon als hochgiftiges Ammoniak (NH_3) vorliegt, entscheiden pH-Wert und Temperatur: bei pH 8,5 und 28 °C ist derselbe Messwert rund 60-mal so gefährlich wie bei pH 7,0 und 15 °C.
- Nitrit gehört auf 0. Es besetzt den Blutfarbstoff und erstickt den Fisch von innen („braunes Blut“). Salz in der richtigen Dosierung schützt, solange sich der Filter erholt.
- Sofortmaßnahmen: Fütterung einstellen, kräftig belüften, Teilwasserwechsel mit aufbereitetem Wasser — und den Filter jetzt gerade nicht reinigen.

WERT	ROLLE IM KREISLAUF	ZIELWERT IM KOITEICH
Gesamtammonium (NH_4 plus NH_3)	Ausgangsstoff, vom Fisch ausgeschieden	nicht nachweisbar
Freies Ammoniak (NH_3)	der giftige Anteil, abhängig von pH und Temperatur	0
Nitrit (NO_2)	erste Zwischenstufe, hochgiftig	0
Nitrat (NO_3)	Endprodukt, vergleichsweise harmlos	niedrig halten, über Wasserwechsel

Die naheliegende Idee, bei hohem Ammoniak einfach den pH-Wert zu senken, ist eine der gefährlichsten Abkürzungen in der Koihaltung. Wer mit Säure gegen einen pH von 8,5 vorgeht, ohne die Karbonathärte zu kennen, riskiert bei niedriger KH einen Säuresturz — und der tötet schneller als das Ammoniak, gegen das er helfen sollte. Der Weg führt über Wasserwechsel, Fütterungsstopp und Belüftung, nicht über den pH-Wert.

Direkt gemessen werden Temperatur, pH-Wert, gelöster Sauerstoff (in mg/l und in Prozent Sättigung), Leitfähigkeit, Trübung, Ammonium (NH_4) und Nitrat (NO_3); das Redoxpotenzial (ORP) ist optional erhältlich. Rechnerisch abgeleitet werden daraus KH (0 bis 20 °dKH), freies Ammoniak (NH_3), Nitrit, Salzgehalt und TDS. Das freie Ammoniak wird also genau so bestimmt, wie es diese Seite beschreibt: aus dem gemessenen Ammonium in Verbindung mit pH und Temperatur, kontinuierlich statt einmal pro Woche. Ein selbstreinigender Wischer hält die Sensorflächen frei.

Ebenso klar, was das System nicht ist: Die KH ist ein Rechenwert, keine Titration; eine Gesamthärte (GH) wird gar nicht ausgegeben; Nitrit wird abgeleitet und nicht direkt gemessen. Es erkennt keine Krankheiten und keine Parasiten. Verstehen Sie es als kontinuierliche Frühwarnung aus Sensorik in Industriequalität, die den Verlauf lückenlos zeigt — auch in den Stunden, in denen der Ausschlag entsteht.