



RATGEBER TEICHWASSER

Kaum eine Frage wird im Teichbau öfter gestellt als die nach dem grünen Wasser. Die ehrliche Antwort ist interessanter als der Griff zum UVC-Klärer: Die Trübung selbst ist selten das Problem für die Fische. Gefährlich wird der Tagesrhythmus, den eine starke Algenblüte im Wasser erzeugt.

Kurz gefasst

- Schwebealgen (grünes Wasser) und Fadenalgen sind zwei verschiedene Probleme mit zwei verschiedenen Lösungen.
- Ein UVC-Klärer wirkt nur auf das, was durch ihn hindurchfließt – gegen Fadenalgen ist er praktisch wirkungslos.
- Grünes Wasser ist meist nicht direkt giftig. Die Gefahr liegt in den täglichen Schwankungen von Sauerstoff und pH-Wert.
- Bei niedriger Karbonathärte ist genau das die Ausgangslage für einen nächtlichen Säuresturz.

Zwei Algenarten, die ständig verwechselt werden

Wer von „Algen im Teich“ spricht, meint fast immer eines von zwei völlig verschiedenen Dingen. Schwebealgen sind einzellig und schweben frei im Wasser. Sie färben es grün bis grünbraun, die berühmte Erbsensuppe, in der man die Koi ab 30 Zentimetern Tiefe nicht mehr sieht. Fadenalgen dagegen sitzen fest: an Wänden, Steinen, Pflanzen, im Pflanzenfilter, oft in einem Teich, dessen Wasser glasklar ist.

Diese Unterscheidung entscheidet darüber, ob eine Maßnahme überhaupt greifen kann. Ein UVC-Klärer bestrahlt nur Wasser, das durch das Gerät gepumpt wird. Schwebealgen kommen dort zwangsläufig vorbei, verklumpen und werden anschließend mechanisch abgeschieden. Fadenalgen kommen dort nie vorbei. Sie hängen am Substrat und bleiben unbeeindruckt, egal wie stark die Lampe ist.

MERKMAL	SCHWEBEALGEN	FADENALGEN
Erscheinung	Wasser grün und trüb, Sichttiefe gering	Wasser oft klar, grüne Watten und Fäden
Lebensweise	frei schwebend, einzellig	festsetzend, fädig, teils meterlang
UVC-Klärer	wirkt zuverlässig	wirkt praktisch nicht
Was wirklich hilft	Nährstoffe senken, UVC, Filterleistung	mechanisch entfernen, Nährstoffe senken, beschatten
Typische Jahreszeit	Frühjahr und Frühsommer	ganzjährig, Schwerpunkt Frühjahr bis Herbst

Woher die Blüte kommt

Algen brauchen drei Dinge, und ein Koiteich liefert alle drei im Überfluss: Nährstoffe, Licht und Zeit. Die Nährstoffe stammen aus dem Futter und dem, was die Fische daraus machen – Nitrat und Phosphat sammeln sich an, sobald der Eintrag größer ist als das, was Pflanzen und Wasserwechsel wieder herausnehmen. Dazu kommt starke Sonneneinstrahlung auf unbeschattetes Wasser. Und schließlich eine Filterbiologie, die entweder noch nicht eingefahren oder für den Besatz schlicht zu klein ist.

Deshalb sind zwei Situationen klassisch. Der neue Teich, dessen Filter erst wenige Wochen läuft und dessen Bakterienrasen noch dünn ist. Und das zeitige Frühjahr, wenn die Sonne bereits kräftig auf flaches Wasser scheint, die Wasserpflanzen aber noch nicht ausgetrieben haben und den Algen den Nährstoff noch nicht streitig machen. Wer in dieser Phase zusätzlich früh und kräftig anfüttert, verschiebt das Gleichgewicht weiter. Ein Blick auf [Ammoniak und Nitrit](#) lohnt sich in beiden Fällen ohnehin, denn ein junger Filter hat mit der Grundlast oft mehr zu tun, als der Teichbesitzer vermutet.

Was grünes Wasser für die Fische wirklich bedeutet

Hier liegt der eigentliche Punkt dieser Seite. Grünes Wasser ist in aller Regel nicht direkt giftig. Koi leben in Japan in Schlammteichen, deren Sichttiefe im Sommer bei wenigen Zentimetern liegt, und gedeihen dort ausgezeichnet. Das Risiko entsteht nicht durch die Farbe, sondern durch den Stoffwechsel der Algenmasse.

Tagsüber betreiben die Algen Photosynthese. Sie verbrauchen Kohlendioxid und geben Sauerstoff ab. Der Sauerstoffgehalt steigt, bei starker Blüte bis in die Übersättigung, und weil dem Wasser Kohlensäure entzogen wird, steigt gleichzeitig der pH-Wert. Nachts kehrt sich das um. Die Photosynthese steht still, die Algen atmen wie die Fische, verbrauchen Sauerstoff und geben Kohlendioxid ab. Der Sauerstoff fällt, der pH-Wert fällt mit.

Ein stark blühender Teich kann auf diese Weise täglich um eine ganze pH-Einheit oder mehr schwanken. Sein Sauerstoffminimum erreicht er kurz vor Sonnenaufgang, also genau dann, wenn niemand am Teich steht. Das grüne Wasser ist das Symptom. Die Schwankung ist die Gefahr.

TAGESZEIT	WAS DIE ALGEN TUN	SAUERSTOFF	PH-WERT
Vormittag	Photosynthese setzt ein	steigt	steigt
Später Nachmittag	Photosynthese auf Maximum	Tageshöchstwert	Tageshöchstwert
Abend	Photosynthese läuft aus	fällt	fällt
Nacht	nur noch Atmung	fällt weiter	fällt weiter
Kurz vor Sonnenaufgang	Atmung, kein Licht	Tagestiefstwert	Tagestiefstwert

Der kritische Punkt: Schwankung trifft schwachen Puffer

Ob diese Tagesamplitude harmlos bleibt oder gefährlich wird, entscheidet die [Karbonathärte](#). Sie ist der Puffer, der die täglichen Kohlensäureschwankungen abfängt. Ist sie ausreichend, bewegt sich der pH-Wert in engen Grenzen. Ist sie aufgebraucht, folgt der pH-Wert dem Kohlendioxid ungebrems nach unten – und aus einer Schwankung wird über Nacht ein [Säuresturz](#).

Als eingeführter Arbeitsbereich für Koiteiche gelten etwa 6 bis 10 °dKH Karbonathärte. Unter 5 °dKH wird der pH-Wert unruhig, unter 3 °dKH ist praktisch keine Reserve mehr vorhanden — insbesondere bei starkem Algenbestand. Verlassen Sie sich dabei nicht auf einen Wert vom letzten Monat: KH wird durch Nitrifikation im Filter laufend verbraucht und sinkt im Sommer bei hoher Futtermenge oft schneller, als man erwartet. Messen Sie an Ihrem Teich regelmäßig nach.

Die zwei gefährlichen Kombinationen bei starker Algenblüte: erstens niedrige Karbonathärte plus hohe Algendichte, weil dann nachts der pH-Wert abstürzen kann. Zweitens warme Sommernächte plus hohe Algendichte, weil warmes Wasser weniger Sauerstoff hält und die Algen ihn zusätzlich veratmen. Koi, die morgens an der Oberfläche stehen und nach Luft schnappen, im Laufe des Tages aber wieder unauffällig sind, zeigen genau dieses Muster. Mehr dazu unter [Sauerstoffmangel im Teich](#).

Was wirklich hilft, ehrlich sortiert

Die wirksamsten Maßnahmen sind die unspektakulärsten. Sie setzen an der Ursache an, nicht an der Farbe.

RANG	MASSNAHME	WIRKT GEGEN	ANMERKUNG
1	Futtermenge und Besatzdichte reduzieren	beide Algenarten	der stärkste Hebel, kostet nichts, wirkt langsam
2	Beschattung und konkurrierende Pflanzen	beide Algenarten	Pflanzen entziehen dieselben Nährstoffe
3	Filter gesund und eingefahren halten	beide Algenarten	Vorabscheidung entlastet die Biologie spürbar
4	<u>Wasserwechsel</u> zur Nährstoffverdünnung	beide Algenarten	regelmäßig und maßvoll statt selten und groß
5	UVC-Klärer	nur Schwebealgen	behandelt das Symptom, nicht die Ursache
6	Mechanisches Abfischen mit Kescher oder Bürste	nur Fadenalgen	zügig aus dem Teich entfernen, sonst Nährstoffrückgabe

Gerstenstroh gehört zur Tradition der Teichpflege und wird seit Jahrzehnten empfohlen. Die Datenlage dazu ist schwach und uneinheitlich; in kontrollierten Untersuchungen ist der Effekt bestenfalls schwach und nicht verlässlich reproduzierbar. Wer es einsetzt, sollte es als mögliche Ergänzung betrachten und nicht als Ersatz für Futterdisziplin, Beschattung und Filterpflege.

Warum zu schnelles Klarwerden gefährlich ist

Eine dichte Algenblüte ist gebundene Biomasse. Bricht sie innerhalb von Stunden zusammen – durch ein Algenmittel, einen frisch in Betrieb genommenen starken UVC-Klärer oder einen plötzlichen Wetterumschwung – beginnt sofort der bakterielle Abbau. Dieser Abbau verbraucht Sauerstoff, und zwar in einer Größenordnung, die einen Teich in der folgenden Nacht in ernste Not bringen kann. Wenn Sie eine starke Blüte auflösen, erhöhen Sie vorher die Belüftung, halten Sie den Abschäumer oder Filter sauber und beobachten Sie die Fische besonders in den frühen Morgenstunden. Lieber über zwei Wochen klar werden als über zwei Tage.

Was H2Koi bei diesem Thema sieht – und was nicht

H2Koi misst die Trübung direkt und macht damit den Verlauf einer Blüte sichtbar, statt ihn zu schätzen. Ebenso direkt gemessen werden Temperatur, pH-Wert, Sauerstoff in mg/l und in Prozent Sättigung, Leitfähigkeit, Ammonium (NH₄) und Nitrat (NO₃). Genau die Größen also, in denen sich der Tagesgang einer Algenblüte abbildet: die Sauerstoffspitze am Nachmittag, das Minimum vor Sonnenaufgang, der mitlaufende pH-Wert. Optional erhältlich sind das Redoxpotenzial (ORP) und ein Blaualgen-Kanal, der die Fluoreszenz des Phycocyanins liest — jenes Pigment, das Cyanobakterien haben und Grünalgen nicht. Dieser Kanal liefert einen Trend, keine Zellzahl, und er misst keine Toxine. Karbonathärte, Ammoniak, Nitrit, Salinität und TDS werden aus den Messwerten berechnet. GH (Gesamthärte) wird gar nicht ausgewiesen. Ein selbstreinigender Wischer hält die Sensoren frei, damit gerade bei Algenbewuchs die Messwerte belastbar bleiben.

Ebenso klar, was H2Koi hier nicht leistet: Es bestimmt keine Algenart. Ein Anstieg der Trübung sagt nicht, ob Schwebealgen, aufgewirbelter Schlamm oder Sediment nach einem Regenguss die Ursache sind – das entscheidet Ihr Blick auf den Teich. Auch der optionale Blaualgen-Kanal trennt lediglich Cyanobakterien von Grünalgen; eine Art bestimmt er nicht. Fadenalgen sieht das System überhaupt nicht direkt; ein Teich kann glasklar sein und trotzdem voller Fadenalgen. Phosphat, der wichtigste Wachstumstreiber, wird nicht gemessen. H2Koi ist kontinuierliche Frühwarnung aus Sensorik in Industriequalität und ersetzt nicht die Beurteilung von Krankheiten oder Parasiten. Es verhindert nichts. Es zeigt Ihnen früher, was passiert.

Warum die Stichprobe genau hier eine Lücke lässt

Die meisten Teichbesitzer messen sorgfältig – und trotzdem am falschen Ende des Tages. Wer sonntags um elf Uhr den pH-Wert bestimmt, misst den Teich in seinem freundlichsten Zustand: Photosynthese läuft, Sauerstoff hoch, pH hoch. Der Wert liegt im grünen Bereich, das Heft wird zugeklappt. Was um fünf Uhr morgens passiert ist, taucht in dieser Aufzeichnung nie auf.

Bei einer Algenblüte ist das keine akademische Feinheit, sondern der entscheidende Unterschied. Zwei Teiche können denselben Mittagswert zeigen und völlig verschieden sein: der eine schwankt um 0,2 Einheiten, der andere um 1,2. Sichtbar wird das nur, wenn zwischen den Messungen keine Lücke liegt. Aus demselben Grund ist die Amplitude – der Abstand zwischen Tageshoch und Tagesniedrig – bei blühenden Teichen oft der aussagekräftigere Wert als der Messwert selbst.

Häufige Fragen

Warum ist mein Teichwasser grün, obwohl ich einen UVC-Klärer habe?

Drei Ursachen sind typisch: Die Lampe ist am Ende ihrer Lebensdauer – UVC-Röhren verlieren die Leistung lange bevor sie sichtbar ausfallen und gehören meist nach einer Saison getauscht. Oder das Quarzglas ist mit Kalk und Biofilm belegt. Oder der Durchfluss ist zu hoch, sodass die Kontaktzeit im Gerät zu kurz ist. Und wenn Sie tatsächlich Fadenalgen und nicht Schwebealgen haben, ist der Klärer schlicht das falsche Werkzeug.

Ist grünes Wasser schädlich für meine Koi?

Die Trübung selbst normalerweise nicht. Gefährlich ist der Tagesgang, den eine dichte Blüte erzeugt: Sauerstoff und pH-Wert steigen tagsüber und fallen nachts, das Minimum liegt kurz vor Sonnenaufgang. Bei niedriger Karbonathärte kann daraus ein nächtlicher Säuresturz werden. Prüfen Sie also nicht die Farbe, sondern die Schwankung und den Puffer.

Wie lange dauert eine Algenblüte im Frühjahr?

In einem biologisch eingefahrenen Teich klingt sie üblicherweise innerhalb einiger Wochen von selbst ab, sobald die Wasserpflanzen austreiben und den Algen die Nährstoffe streitig machen. Bleibt sie deutlich länger, ist das ein Hinweis auf eine dauerhafte Nährstoffquelle: zu viel Futter, zu hoher Besatz oder ein Filter, der der Last nicht gewachsen ist.

Warum hilft der UVC-Klärer nicht gegen Fadenalgen?

Weil Fadenalgen festsitzen und niemals durch das Gerät fließen. UVC wirkt ausschließlich auf das, was die Pumpe an der Lampe vorbeiführt. Gegen Fadenalgen helfen mechanisches Entfernen, Beschattung und vor allem eine Senkung des Nährstoffangebots.

Hilft Gerstenstroh gegen Algen im Teich?

Es ist ein traditionelles Hausmittel, dessen Wirkung wissenschaftlich nur schwach belegt ist. Manche Teichbesitzer beobachten einen Effekt, kontrollierte Untersuchungen zeigen ihn nicht verlässlich. Schaden wird es in üblicher Menge kaum, aber verlassen Sie sich nicht darauf, und ersetzen Sie damit keinesfalls Futterdisziplin und Filterpflege.

Mein Wasser ist glasklar, trotzdem wächst überall Fadenalge. Woran liegt das?

Das ist ein sehr häufiges Bild und meist ein Zeichen für einen gut arbeitenden UVC-Klärer bei gleichzeitig hohem Nährstoffniveau. Die Schwebealgen werden abgetötet, die Nährstoffe bleiben und werden von den Fadenalgen genutzt. Klares Wasser bedeutet also nicht nährstoffarmes Wasser.

Wann soll ich den pH-Wert messen, morgens oder abends?

Bei Algenbewuchs am besten beides. Eine Messung am frühen Morgen zeigt den Tiefstwert, eine am späten Nachmittag den Höchstwert. Die Differenz ist die eigentliche Information. Liegt sie deutlich über einer halben pH-Einheit, sollten Sie die Karbonathärte prüfen und die Nährstoffzufuhr überdenken. Eine einzelne Mittagsmessung sagt darüber nichts aus.

