

11. ALGEN UND DIE WIEDERAUFBEREITUNG EINES GRÜNEN SCHWIMMBADES

11.1. ERKENNEN SIE DAS PROBLEM IHRES SCHWIMMBADES UND TREFFEN ENTSPRECHENDE MAßNAHMEN

In Freibädern bilden sich Algen vor allem an schattigen Stellen, wo wenig und indirektes Licht hingelangt. Nachfolgend die häufigsten Gründe:

MÖGLICHE GRÜNDE	MAßNAHMEN
1. SCHLECHT FUNKTIONIERENDER FILTER	Sich als allererstes vergewissern, daß der Filter normal funktioniert, d.h. der Filterdruck soll bei durchgehender Filterung normal ansteigen. Andernfalls Filter reparieren oder Filtersand auswechseln.
2. VERSTOPFTER FILTER	Eine jährliche Reinigung mit REVA-FILTER ist unumgänglich für ein gutes Funktionieren des Schwimmbades. Nur REVA-FILTER eignet sich speziell zur Auflösung von Ablagerungen im Filter in mit REVACIL gepflegtem Wasser (siehe Kapitel 5.7.).
3. UNGENÜGENDE FILTERLAUFZEITEN	Die Filterlaufzeit entsprechend der Wassertemperatur regulieren (siehe Kap. 5.5.). Wände und Boden sauber bürsten und eine Schockbehandlung durchführen. Falls nötig, den pH-Wert korrigieren.
4. UNGENÜGENDE BECKENREINIGUNG	Wände und Boden sauber bürsten. Den Boden nach 12 bis 24 Stunden nochmals reinigen. Der Filter soll dabei kontinuierlich laufen. Den Filter rückspülen und am gleichen Tag eine Schock-Behandlung durchführen. Den pH-Wert anpassen.
5. STÄNDIG GESCHLOSSENE SOLARABDECKUNG BEI WARMEM WETTER	Solarabdeckung an sonnigen Tagen aufgerollt lassen. Filterlaufzeit der Tageshöchsttemperatur anpassen und dann vorgehen wie unter Punkt 3.
6. GEHALT DES DESINFIZIATIONSMITTELS ZU GERING	Wie unter Punkt 3 vorgehen, aber zuvor den Gehalt des Desinfektionsmittels erhöhen.
7. BESONDERE REVACIL-BEHANDLUNG: FALSCH, NICHT ALS SCHOCKDOSIS BEMESSENE REVATOP-ZUGABE	Es ist unerlässlich, REVATOP in genügender Menge zuzugeben (die Mindestmenge entspricht 1 Liter für 10 m ³). Diese Menge wird als Schockdosis bezeichnet. Dann wie unter Punkt 3 vorgehen.
8. UNGENÜGENDE ODER KEINE FILTERRÜCKSPÜLUNG ODER SCHLECHT AUSGEFÜHRTE, Z.B. ZU KURZE FILTERRÜCKSPÜLUNG	Eine regelmäßige Filterrückspülung ist eine vernünftige Vorsichtsmaßnahme während der Badezeit. Eine längere Rückspülung vornehmen, dann vorgehen wie unter Punkt 3.
9. HOHE STD- ODER PHOSPHATWERTE IM BECKENWASSER (STD = GESAMTHEIT ALLER GELÖSTEN STOFFE IM WASSER)	Wenn dieser Fall vermutet wird, sollte eine Wasserprobe zwecks Analyse entnommen werden. Als Abhilfe sollte das Wasser mit Frischwasser verdünnt werden. Auch eine komplette Flockung kann nützlich sein.
10. WASSER AUßERHALB DES GLEICHGEWICHTS	Das Wassergleichgewicht kontrollieren (pH, TH, TAC, T°). pH und TAC auf die richtigen Werte bringen, um in einem oder mehreren Tagen das Gleichgewicht wiederzuerlangen. Danach wie unter Punkt 3 vorgehen.
11. ZU HOHER KALKGEHALT	Bei einem TH-Wert über 25°fH/14°dH ist die Anwendung von STOP-CALCAIRE empfehlenswert.

11.2. LÖSUNG VON ALGENPROBLEMEN

BESCHREIBUNG	MAßNAHMEN		
	REVACIL	REV-AQUA	TOP-3 - REVA-KLOR
1. SCHWIMMBAD MIT: BEGINNENDER ALGENBILDUNG AN DEN WÄNDEN UND/ODER AM BODEN, ODER BEGINNENDE WUCHERUNG SCHWEBENDER ALGEN	Wände und Boden sauber bürsten. Mit einer REVATOP- Schock-Dosis + 1 Dosis STOP-ALGUES behandeln. Danach REVACIL -Gehalt auf 40 mg/l erhöhen.	Wände und Boden sauber bürsten. Mit einer REVATOP- Schock-Dosis behandeln und die REV-AQUA -Behandlung weiterführen.	Wände und Boden sauber bürsten Mit einer Schockdosis REVA-KLOR Schock 60 oder 50 behandeln (siehe Kapitel 11.3.1.).
2. SCHWIMMBADWASSER MIT: • GRÜNLICHER VERFÄRBUNG UND MEHR ODER WENIGER STARKER TRÜBUNG • SCHWIMMBAD MIT ZAHLREICHEN ALGENANSÄTZEN	Gleichzeitige Behandlung mit : • 1 REVATOP Schockdosis (100 mg/l) • 1 Dosis STOP-ALGUES (15 mg/l) Mindestens 48 Stunden bis 1 Woche lang kontinuierlich filtern. Wenn das Wasser blau, aber noch nicht klar ist, nach 48 Stunden 2 Einheiten REVA-FLOCK im Dosierkanister für 10 m ³ oder 1 REVA-KLAR Kartusche pro Skimmer zugeben und die Filteranlage 48 Stunden lang laufen lassen. pH-Wert und Filterlaufzeit entsprechend der Wassertemperatur auf richtigen Wert einstellen. Wenn nötig, den REVACIL- Gehalt auf 40 mg/l erhöhen.	Gleiche Behandlung wie oben und gleichzeitig eine Behand- lung mit STOP-ALGUES durchführen. Filteranlage auf Dauerbetrieb 48 Stunden lang bis 1 Woche. Wird das Wasser nicht wieder klar, Behandlung mit REVA- KLAR . Den pH-Wert auf den richtigen Wert bringen, falls nötig.	Gleiche Behandlung wie oben und gleichzeitig eine Behandlung mit STOP-ALGUES durchführen. Filteranlage auf Dauerbetrieb 48 Stunden lang bis 1 Woche. Wird das Wasser nicht wieder klar, Behandlung mit REVA-KLAR . Den pH-Wert auf den richtigen Wert bringen, falls nötig.
3. REVATOP- ODER CHLOR- ZUGABEN IN ZU KURZEN ABSTÄNDEN NÖTIG	Gleiche Behandlung wie oben, aber unbedingt eine Filterreinigung mit REVA-FILTER durchführen.		Gleiche Behandlung wie oben, aber unbedingt eine Filterreinigung mit REVA-KLOR FILTER durchführen.
4. GRÜNES SCHWIMMBAD VOR INBETRIEBNAHME	• entweder Beckenentleerung • oder Reinigung Gleiche Behandlung wie unter Punkt 3.	wie nebenstehend.	wie nebenstehend.
5. SCHWIMMBAD MIT : • SCHLECHTER HYDRAULIK • SCHLECHTER FILTRIERUNG • DAUERND GESCHLOSSENER SOLAR-ABDECKUNG	Behandlung wie unter Punkt 3. Dann zusätzlich zu der normalen REVA-System -Behandlungen alle 2 Wochen 5 mg/l STOP-ALGUES 1 bis 3 Mal pro Saison zugeben (1 l für 100 m ³).	wie nebenstehend.	wie nebenstehend.

Vorgang in 3 Schritten



2

VORAUSSETZUNGEN :

- Überprüfen, ob der pH-Wert normal ist (gemäß Wasserqualität) und ob er im Bereich 7,0 - 8,0 liegt.
- Die einwandfreie Funktionsweise und Sauberkeit des Filters überprüfen.



1

NOTWENDIGKEIT :

- Pumpe und Filter während des gesamten Vorgangs inganghalten (außer bei Flockung während der Klärungsphase)



1

VORSCHLAG :

Ist das Wasser klar, Wände und Boden sind jedoch algenbedeckt, sollte mechanisch gebürstet und anschließend eine Flockung im Becken

1. SCHOCKBEHANDLUNG = DIE GROßE REINIGUNG

➔ 2 mögliche Oxidationsmittel:

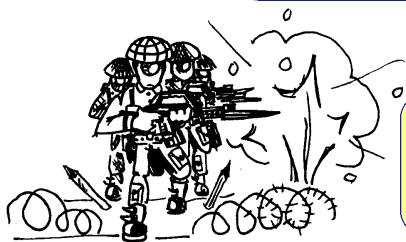
• **REVA-KLOR SCHOCK**

(bei mit REVACIL behandelten Schwimmbädern nicht zugelassen)

• **REVATOP.**

Eine außergewöhnliche Möglichkeit : vorbehalten für **TOP-3 - REVA-KLOR** kombinierter Gebrauch von **REVA-KLOR + REVATOP** und **REV-AQUA**

Ergebnis der Schockbehandlung :
Das Wasser wird wieder blau, aber meist trüb.

2. EINSATZ EINES ALGIZIDS MIT DEPOTWIRKUNG• **STOP-ALGUES flüssig**

ERGEBNIS : Dieses Algizid mit starker Depotwirkung vollendet die Algenvernichtung und verbleibt mehrere Monate im Schwimmbad.

Schritt Nr. 2 bei einem stark grünen Schwimmbad niemals überspringen.

3. BESEITIGUNG DER ABGESTORBENEN ALGEN MITTELS FLOCKUNGSMITTEL

48 Stunden später wird das Wasser wieder ganz klar



➔ 2 mögliche Flockungsmittel :

- **REVA-KLAR-Kartuschen** (trübes Schwimmbadwasser)
- **REVA-FLOCK flüssig** (sehr trübes Schwimmbadwasser)

Anschließend immer eine Filterrückspülung vornehmen

11.3.1. SCHOCKBEHANDLUNG = DIE GROÙE REINIGUNG

Entsprechend dem Zustand und der angewandten Behandlung in Ihrem Schwimmbad eine der vier folgenden Methoden wählen:

1. Herkömmliche Methode mit Chlor-Schock:

Nicht mit REVACIL oder anderen Mitteln auf PHMB-Basis anwenden.

- REVA-KLOR 50 - Tabletten } bei Schwimmbädern mit Folienauskleidung
- REVA-KLOR 60 - Granulat } oder Polyesterbelag bei laufender Filteranlage in die Skimmer legen.
- REVA-KLOR 90 - Granulat } bei Schwimmbädern mit Fliesenauskleidung

DOSIERUNG	1 bis 3 kg für 100 m ³ gemaÙ Zustand des Schwimmbadwassers.
BENÖTIGTE ZEIT	12 Stunden bis mehrere Tage.
NACHTEILE	mit Revacil (PHMB) nicht verträglich. Erhohet den Stabilisator-Gehalt (Cyanursäure). Ziemlich langsame Methode.
VORTEILE	Weit verbreitetes Produkt. Begrenzte Kosten.

2. Chlorfreie Methode mit Sauerstoff - REVATOP :

REVATOP muÙ immer direkt ins Schwimmbadwasser vor die Einlaufdusen gegeben werden.

Achtung : Die Auslauföffnung direkt über die Wasserfläche halten, um für die Augen gefährliche Spritzer zu vermeiden.

DOSIERUNG	1 Kanister mit 5 l bis 50 m ³ . 2 Kanister mit 5 l von 60 bis 100 m ³ .
BENÖTIGTE ZEIT	6 Stunden bis 2 oder 3 Tage.
NACHTEILE	VorsichtsmaÙnahmen bei der Handhabung treffen. Ziemlich langsame Methode. Etwas teurer als Methode 1. Stört die Anzeige der "Chlor"-Reagenzien während einiger Tage.
VORTEILE	Chlorfreies Produkt, das Schwimmbad kann gleich genutzt werden. Keine Rückstände auÙer reinem Sauerstoff und reinem Wasser. Weit verbreitetes Mittel. Sehr ökologische Methode.

3. Der kombinierte Gebrauch von REVA-KLOR SCHOCK und REVATOP Die "Blitz"-Methode mit Aktivsauerstoff

Nicht mit REVACIL oder andern Mitteln auf PHMB-Basis anwenden.

1. Zuerst Methode 1 mit den gleichen Dosierungen befolgen.
2. 1/2 Stunde später Methode 2 mit den gleichen Dosierungen befolgen.

➔ **Erst nach Überprüfung, daÙ mindestens 1 mg Chlor im Schwimmbad vorhanden sind !**

BENÖTIGTE ZEIT	1/2 Stunde bis mehrere Stunden.
NACHTEILE	Höhere Kosten. Erhohet den Stabilisator-Gehalt (Cyanursäure). VorsichtsmaÙnahmen beim Umgang mit REVATOP. Einige Tage Störung der Chloranzeige.
VORTEILE	Sehr schnelle Methode. GroÙere Wirksamkeit aufgrund des starken Zusammenwirkens zweier Produkte. Weit verbreitetes Produkt.

4. Neue chlorfreie Methode, die Chlor regeneriert : REVA-SCHOCK

Nicht mit REVACIL oder andern Mitteln auf PHMB-Basis anwenden.

REVA-SCHOCK auf Kalium-Monopersulfat-Basis ist ein sehr starkes Oxidationsmittel. Es oxidiert Chloramine und regeneriert gebundenes Chlor. Riecht das Schwimmbad nach Chlor, muß diese Methode stets angewandt werden (Geruch aufgrund von Oxidation organischer Aminostoffen durch Chlor). **REVA-SCHOCK** kann direkt ins Schwimmbad gegeben werden; für Schwimmbäder mit Folienauskleidung kann es vorsichtshalber in einem Eimer vorher aufgelöst werden.

DOSIERUNG	1 bis 3 kg Reva-Schock gemäß Zustand des Schwimmbads.
BENÖTIGTE ZEIT	1 bis mehrere Stunden.
NACHTEILE	Höhere Kosten als CHLOR-SCHOCK . nicht überall erhältlich.
VORTEILE	Sehr einfache Handhabung. Ermöglicht die Rückgewinnung von in Chloraminen gebundenem Chlor, dadurch ein nicht zu vernachlässigender Gewinn. Beseitigt Chlorgerüche durch Vernichtung von Chloraminen. Erhöht den Stabilisator-Gehalt nicht (Cyanursäure).

11.3.2. EINSATZ EINES ALGIZIDS MIT STARKER DEPOTWIRKUNG

Dieser zweite Schritt ist unumgänglich, wenn das Schwimmbadwasser umgekippt ist. Bei schwacher Algenwucherung kann sie weggelassen werden.

1. Methode Stop-Algues flüssig:

Mit allen Chlor- oder chlorfreien Behandlungen verwendbar.

Diese zweite Behandlung kann nach dem ersten Schritt erfolgen. Bei diesem Produkt handelt es sich um eine weiße, dicke, nichtlösliche Flüssigkeit. Eine gute Verteilung im Schwimmbad ist deshalb unerlässlich. Einen Eimer bereitstellen, ihn mit Schwimmbadwasser füllen, etwa 1/10 des Kanisters hineingießen, mit der Hand vermengen, das Ganze ins Schwimmbad vor die Einlaufdüsen geben. Den Vorgang 10 mal wiederholen; Kanister im Schwimmbad ausspülen. Das Schwimmbadwasser wird weiß und vollkommen undurchsichtig; es klärt sich in wenigen Stunden oder Tagen. In diesem Fall etwas **REVA-FLOCK flüssig** ins Schwimmbad geben. Die weißen Flecken, die sich am Boden festgesetzt haben könnten, abbürsten.

DOSIERUNG	1-Liter-Kanister bis 90 m ³ .
BENÖTIGTE ZEIT	1 Woche. Das Mittel behält mehrere Monate seine Wirkung.
NACHTEILE	Das Schwimmbadwasser kann nicht mehr zum Gießen verwendet werden.
VORTEILE	Wirksam gegen die meisten Grün- oder Schwarzalgen. Besondere Depotwirkung, daher ein langfristiger Schutz.

11.3.3. BESEITIGUNG DER ABGESTORBENEN ALGEN MITTELS FLOCKUNGSMITTEL

Nach den Schritten 1 oder 2 ist das Wasser selten ganz klar. Deshalb ist eine Flockung entweder auf dem Filter (Methode 1 und 2) oder im Becken erforderlich (Methode 3).

1. Reva-Klar-Kartuschen - Flockung auf dem Filter :

Mit allen Behandlungen verträgliches Produkt.

Es wird besonders bei trübem Wasser, aber noch sichtbarem Beckenboden empfohlen. Vorher den pH-Wert zwischen 7 und 7,4 einstellen. Eine Kartusche pro Skimmer einlegen, Filteranlage 12 bis 48 Stunden laufen lassen, dann eine Filterrückspülung vornehmen.

DOSIERUNG	1 Kartusche pro Skimmer.
BENÖTIGTE ZEIT	mindestens 12 bis maximal 48 Std., je nach Filteranlage.
NACHTEILE	Der pH-Wert muß vorher auf 7 - 7,4 eingestellt werden.
VORTEILE	sehr einfach in der Anwendung.

2. REVA-FLOCK flüssig - Flockung im Becken :

Unerlässlich bei sehr trübem und nicht mehr sichtbarem Beckenboden. 1,5 bis 2 Liter **REVA-FLOCK** pro 100 m³ in einer Gießkanne verdünnen und bei laufender Filteranlage über die Wasseroberfläche gleichmäßig verteilen. Die Filteranlage noch für 2 weitere Stunden auf Position "Zirkulation" laufen lassen. Danach die Filteranlage für 12 bis 24 Stunden ausschalten, damit sich der Niederschlag (grau/weiß) am Beckenboden absetzen kann. Jetzt die Ausflockung mit dem Bodensauger langsam und vorsichtig direkt in die Kanalisation, und nicht durch den Filter, ableiten. Das Wasser wieder bis zum normalen Stand auffüllen. Ist danach das Wasser wieder trüb, ein Glas **REVA-FLOCK** in den Skimmer geben und die Filteranlage kontinuierlich für 24 bis 48 Stunden laufen lassen.

Mit allen
Behandlungen
verträgliches
Produkt.

NACHTEILE	schwerfälliger Vorgang mit großem Wasserverbrauch.
VORTEILE	keine Einstellung des pH-Werts erforderlich. Gutes Preis-Leistungsverhältnis.

11.4. ROTALGEN

Diese relativ neue Erscheinung im Schwimmbadbereich tritt erst bei Temperaturen über 25°C auf, also hauptsächlich im Sommer.

Die ersten Rotalgen treten meist auf Kunststoffteilen auf, bevor sie sich im ganzen Schwimmbad ausbreiten. Es wird empfohlen, den Desinfektionsmittel-Gehalt beim ersten Auftreten deutlich heraufzusetzen.

Unseres Wissens handelt es sich hier nicht um Algen sondern um Bakterien. Um dagegen anzukommen, empfehlen wir bei mit **REVA-KLOR** oder **REV-AQUA** behandelten Schwimmbädern, den pH-Wert auf 3,5 beträchtlich zu senken und anschließend eine Chlorschockbehandlung (0,5 kg/10 m³) durchzuführen.

Bei mit **REVACIL** behandelten Schwimmbädern muß der pH-Wert ebenfalls auf 3,5 abgesenkt werden. Danach eine Behandlung mit **REVATOP-SCHOCK** (200 mg/l) und eine **REVACIL**-Behandlung (50 mg/l) vornehmen.

Es versteht sich von selbst, daß während dieses Vorgangs nicht gebadet werden darf. Anschließend den pH- und den TAC-Wert wieder auf ihre Gleichgewichtswerte einstellen, bevor gebadet wird.

Lassen Sie sich bei diesen Vorgängen von Ihrem Schwimmbadfachhändler beraten.