

SERVICE IM HERBST

Tun Sie Ihrem Teich etwas Gutes.

AUSGABE 2013

INHALT

- 02** INHALT
- 03** SWIMMING-TEICH-SERVICE-ANGEBOTE
Der „Große Service“ – Empfehlungen für Arbeiten im Herbst
- 06** PFLEGETIPPS VOM EXPERTEN
Kleiner Service: Pflanzenrückschnitt und Schlammabsaugung
- 07** HILFREICHE PFLEGEUTENSILIEN
Motorbürste, Unterwassersense, Rechen, Laubschutznetz
- 10** TEICH-REINIGUNGSGERÄTE
Teichsauger „Taifun“ und „IP7“
- 12** WORKSHOPS 2014
Swimming-Teich-Pflegeworkshop
- 13** WINTERSCHLAF
Was machen Frosch, Molch & Co in Herbst und Winter?
- 15** UNSER NEUES ONLINE-MAGAZIN
Wertvolle Tipps rund um Teich und Pool
- 16** LITERARISCHER AUSKLANG
Herbst- & Winterimpressionen

*Sehr geehrte Damen und Herren!
Liebe Swimming-Teich- und Living-Pool-Besitzer!*



Der Herbst ist eine wundervolle Jahreszeit: Ein Teich im Garten zeigt sich umrahmt von vollen herbstlichen Farben und die spätsommerliche Sonne spiegelt sich im Wasser. Man könnte poetisch werden ... Doch das überlassen wir besser Rainer Maria Rilke (Seite 16). Aber trotz aller Schönheit, die ein sonniger Herbst bietet, muss an die notwendigen Servicearbeiten gedacht werden (ab Seite 3).

Ein „Großer Service“ ist nur alle drei bis fünf Jahre notwendig, aber ein „Kleiner Service“ mit Pflanzenrückschnitt und der Absaugung der Sedimente am Boden des Schwimmbereichs ist auch im Herbst sehr sinnvoll. Unsere Pflegeutensilien haben wir um eine Poolbürste erweitert (Seite 7).

Neu ist auch unser „BIOTOP Webzine“, ein Online Magazin, das laufend neue und für Sie interessante Geschichten rund um Teich und Pool liefert (Seite 15).

Natürlich helfen Ihnen die Serviceteams aller BIOTOP Partnerfirmen gerne bei Ihren Servicearbeiten. Rufen Sie die BIOTOP-Partnerfirma in Ihrer Nähe einfach an.

Dipl.-Ing. Peter Petrich
Geschäftsführer der Biotop Landschaftsgestaltung GmbH
02243/304 06-0, service@biotop-gmbh.at

SWIMMING-TEICH-SERVICE-ANGEBOTE

DER „GROSSE SERVICE“ – EMPFEHLUNGEN FÜR ARBEITEN IM HERBST

Alle drei bis fünf Jahre sollte bei Ihrem Swimming-Teich ein „Großer Service“ durchgeführt werden. Dabei wird besonderes Augenmerk auf den Regenerationsbereich gelegt. Biologische Abbauprozesse führen im Laufe der Jahre zur Anreicherung einer Sedimentschicht. Um zu verhindern, dass sauerstoffarme Bereiche entstehen, ist es erforderlich, diese Schlammschicht abzusaugen, abgestorbene Pflanzenreste zu entfernen und den Bereich mit Teich- oder Frischwasser zu spülen. Das abgepumpte Wasser sollte aufgrund des Nährstoffgehaltes als Dünger für Ihren Garten verwendet werden, was jedoch zu einer geringfügigen Geruchsbelästigung führen kann. Abgestorbene Halme können mit Gartengeräten, am besten mit der Unterwassersense von

BIOTOP, abgeschnitten werden. Für den Rückschnitt der Unterwasserpflanzen steckt man die Unterwassersense an eine Teleskopstange. So kann man bequem vom Teichrand aus arbeiten. Die schwimmenden Pflanzenreste entfernen Sie möglichst mit einem Kunststoff- oder Holzrechen, welchen Sie ebenfalls an der Teleskopstange befestigen. Bitte beachten Sie, dass die Klinge der Unterwassersense mit dem mitgelieferten Schleifstein gut geschärft ist. Im Zuge dieser Arbeiten können zu üppig wuchernde Wasserpflanzen reduziert werden. Eine Ausnahme bilden hier die Röhrichtpflanzen. Wenn Sie diese erst im Frühjahr schneiden, werden Ihnen dies die Kleintiere im Teich danken, denn die Halme werden gern als Winterquartier genutzt. Auch bleibt das Wasser rund um die Halme länger eisfrei, was für den Gasaustausch nötig ist, d. h. es können jene Gase entweichen, die Bakterien auch im Winter unter der Eisdecke bilden. Zudem sollte noch ein letztes Mal der Schwimmbereich abgesaugt werden. Alle Geräte können über den Swimming-Teich-Online-Shop bezogen werden.

Für die Reinigung Ihres Swimming-Teiches bieten sich folgende Möglichkeiten:

- Servicetechniker von Ihrem lokalen Biotop Partner (www.swimming-teich.com/partner.html) übernehmen die Swimming-Teich-Reinigung.
- Sie erwerben das von uns angebotene Teichreinigungsgerät (siehe Online-Shop) und führen die Arbeiten selbst durch.
- Sie mieten einen Schlammsauger für einen Tag oder für ein ganzes Wochenende von Ihrem lokalen Biotop Partner (www.swimming-teich.com/partner.html) und führen die Arbeiten selbst durch.



SWIMMING-TEICH-SERVICE-ANGEBOTE

Um nicht zu lange Wartezeiten in Kauf nehmen zu müssen, ersuchen wir Sie, möglichst bald einen Termin für Ihre herbstlichen Service-Arbeiten mit Ihrem lokalen Biotop Partner (www.swimming-teich.com/partner.html) zu vereinbaren. Unsere Arbeiten umfassen folgende Punkte, und wir empfehlen Ihnen, sich bei selbst durchgeführten Servicearbeiten an dieser Auflistung zu orientieren:

GROSSER SERVICE

1. Gänzliche Entleerung des Regenerationsbereichs mithilfe einer Tauchpumpe. Das Wasser im Schwimmbereich wird auf die Höhe der Trennwände zum Regenerationsbereich abgesenkt und sollte nicht gewechselt werden. Das ist grundsätzlich nicht sinnvoll, denn damit werden auch sämtliche Bakterien entsorgt und es dauert viel länger, bis der Teich wieder im Gleichgewicht ist. Diese wassersparende Art des Services ist natürlich nur dann möglich, wenn der Schwimmbereich durch eine wasserundurchlässige Abtrennung (Mauer, Winkelelement u. a.) vom Regenerationsbereich getrennt ist.
2. Abspülung der über die Jahre gewachsenen schlammigen Sedimentschicht am Boden der Regenerationszone. Sie wird mit Teichwasser aus dem Schwimmbereich bzw. Frischwasser mithilfe einer Motorschlammpumpe abgepumpt. Das abgepumpte, schlammhaltige Wasser am besten in den Kanal leiten. Eine großflächige Verregnung auf Ihrem Grundstück kann noch Tage nach dem Service zu einer Geruchsbelästigung führen.

3. Problematisch wird die Reinigung des Bodens, wenn Schotter in diesem Bereich angeschüttet wurde. Der Faulschlamm unter und zwischen den Steinen ist nur schwer zu entfernen. Wir empfehlen die Entfernung des Schotters und – sofern nicht schon vorhanden – das Auftragen einer zehn Zentimeter starken Schicht eines nährstoffarmen Spezialteichsubstrats.
4. Sollte beim Abspülen des Bodens zu viel Substrat verloren gegangen sein, empfehlen wir die Aufbringung einer dünnen Schicht neuen Spezialteichsubstrats.
5. Parallel dazu erfolgt das Zurückschneiden und Entfernen abgestorbener Sumpf- und Wasserpflanzen. Das Schnittgut lagern Sie am besten auf Ihrem Kompostplatz ab.



SWIMMING-TEICH-SERVICE-ANGEBOTE



6. Sollte eine Pflanzenart zu üppig wachsen, muss diese zurückgeschnitten oder gänzlich entfernt werden. Die anderen Pflanzen werden es Ihnen danken.
7. Als letzten Schritt nehmen Sie die Reinigung des Schwimmbereiches vor. Dies bedeutet das Abbürsten und Absaugen der Beckenwände und des Bodens mit einem Schlammsauger.
8. Danach befüllen Sie den Teich wieder. Bei gut angelegten Schwimmteichen bleiben bei dieser Art der Reinigung zwei Drittel des Wassers erhalten und es muss nur ein Drittel nachgefüllt werden.
9. Sollte bei der Errichtung des Teichs am Boden des Schwimmbereichs Schotter eingebracht worden sein, empfehlen wir die Entfernung aller Steine, da die Sedimente zwischen den Steinen mit dem Schlammsauger nicht oder nur sehr oberflächlich entfernt werden können und allmählich zu faulen beginnen. Schotter am Boden des Schwimmbereichs zählt zu den häufigsten Baufehlern und ist meistens die Hauptursache für starke Algenbildung. Für die Entfernung des Schotters müssen Sie das gesamte Wasser abpumpen und professionelle Hilfe anfordern, da dies eine körperlich sehr anstrengende und langwierige Arbeit ist.

Bei der Durchführung der Arbeiten durch Ihren lokalen Biotop Partner (www.swimming-teich.com/partner.html) wird der Arbeits-, und Maschinenaufwand nach tatsächlich geleisteten Stunden verrechnet.

PFLEGETIPPS VOM EXPERTEN

KLEINER SERVICE: PFLANZENRÜCKSCHNITT UND SCHLAMMABSAUGUNG

Der richtige Zeitpunkt des Pflanzenschnitts variiert je nach Pflanzenart. Der Rückschnitt der Sumpfpflanzen erfolgt entweder im Herbst oder erst im Frühjahr vor dem Austrieb. Für den Rückschnitt im Herbst spricht, dass der Teich den ganzen Winter über „ordentlich“ aussieht, für das Frühjahr, dass viele Sumpfpflanzen, auch wenn sie abgestorben sind, einen dekorativen Effekt ergeben. Die leuchtend roten Halme der Sumpfwolfsmilch oder die immergrünen Stiele des Zwerg- oder Winterschachtelhalms werden zum optischen Highlight in Ihrem Garten. Der Teich bietet auch den Winter über mit seinen wintergrünen Wasserpflanzen, Raureif oder schneeverhangenen Gräsern ein eindrucksvolles Stimmungsbild. Röhrichtpflanzen bieten Insekten ein Winterquartier und erhöhen mit ihren hohlen Halmen den Gasaustausch unter der Eisdecke. Der Pflanzenschnitt kann bei einer stabilen Eisdecke auch im Winter durchgeführt werden.

Der Rückschnitt lässt sich am besten mit einer speziellen Wasserpflanzensense durchführen. Die Sense muss gut geschärft sein und das Sensen mit einer kurzen schnellen Bewegung durchgeführt werden. Verwelkte Sumpfpflanzen, bei denen die Halme abknicken, müssen etwa zehn Zentimeter über dem Wasserspiegel geschnitten werden, um ein Absterben und Verfaulen während des Winters zu verhindern.

Oft werden die Wuchskraft und der Ausbreitungsdrang einiger Wasserpflanzen erheblich unterschätzt. Stark wuchernde Arten neigen dazu, Pflanzen der Begleitflora in ihrem Wachstum zu behindern. So werden Unterwasserpflanzen, die Nährstoffe im Teich binden, ver-

drängt. Hier muss radikal eingegriffen, müssen die Pflanzen an ihren Platz verwiesen werden. Seerosenblätter sollten ebenfalls abgeschnitten werden, bevor sie absterben und zu Boden sinken. Damit verringern Sie die Schlammabildung im Regenerationsbereich.

Vor dem Einwintern ist es auch ratsam, den Bodenschlamm abzusaugen, um eine Rücklösung der Nährstoffe ins Wasser zu verhindern. Mehr zur Miete oder Kauf eines Teichsaugers finden Sie auf Seite 10. Den Pflanzenschnitt können Sie von fachgeschulten Servicetechnikern Ihres lokalen Biotop Partners (www.swimming-teich.com/partner.html) durchführen lassen.



SWIMMING-TEICH-PFLEGEUTENSILIEN

MOTORBÜRSTE BIBER

So einfach wie Zähneputzen wird in Zukunft die Reinigung der Beckenwände. Die Motorbürste Biber ist ein akkubetriebener Rotationsschrubber zur Reinigung von Folien- oder Steinoberflächen. Der Akku wird mit einem Gurt um den Oberkörper geschnallt und mit der Motorbürste verbunden. Die Bürste muss nur über die Folie bewegt werden. Durch die Rotation des Bürstenkopfes wird die Oberfläche gereinigt.

Ein umfangreiches Zubehör mit verschiedenen Bürstenhärtegraden erleichtert das bisher mühsame Abbürsten der Oberflächen. Der Teleskopstil ist für die optimale Arbeitstiefe von 140 auf 240 Zentimeter ausziehbar. Optional sind verschieden harte Bürsten und Pads erhältlich.

Die Motorbürste können Sie im [Swimming-Teich Online-Shop](#) bestellen.



SWIMMING-TEICH-PFLEGEUTENSILIEN

DIE UNTERWASSERSENSE

Bequem vom Ufer aus können mit der Unterwassersense, eine Entwicklung von BIOTOP, Unterwasserpflanzen im Swimming-Teich geschnitten werden. Die „Sense“ ist eine Spezialanfertigung aus Schmiedeeisen, die an beiden Enden des Sensenblattes von Eisenkugeln geschützt wird. So wird verhindert, dass beim Schneiden unter Wasser die Folie verletzt wird.

Vor jedem Mähen sollte die Sense zuerst mit dem mitgelieferten Schleifstein nass geschliffen werden. Schließlich will man die Pflanzen ja schneiden und nicht ausreißen. Dann wird

die Sense auf eine Teleskopstange gesteckt. Beim Abmähen der Unterwasserpflanzen sollte das Gerät nicht zu tief, etwa zehn bis zwanzig Zentimeter über dem Grund, ruckartig durch das Wasser gezogen werden.

Dies ist besser für das Austreiben der Pflanzen im folgenden Jahr und außerdem wird der in den Pflanzen gespeicherte Phosphor aus dem Kreislauf entfernt. Die abgeschnittenen Pflanzenteile schwimmen dann auf der Wasseroberfläche und können ebenfalls vom Ufer aus mit einem Rechen oder Kescher abgefischt werden



DER RECHEN

Als Ergänzung zur Unterwassersense dient der Rechen. Da die Rechenglieder aus Kunststoff sind, verletzen sie die Teichfolie nicht. Der Rechen wird wie die Unterwassersense mit einem Klicksystem in der Teleskopstange

justiert. BIOTOP bietet hier zwei- und dreiteilige Teleskopstangen von 4,8 m und 7,5 m Länge an, deren Glieder mit einer Drehbewegung im Uhrzeigersinn fixiert und gegen den Uhrzeigersinn wieder gelöst werden können.

Beide Accessoires können Sie im [Swimming-Teich Online-Shop](http://www.swimming-teich.com) bestellen oder bei Ihrem lokalen Biotop Partner (www.swimming-teich.com/partner.html) vor Ort kaufen.

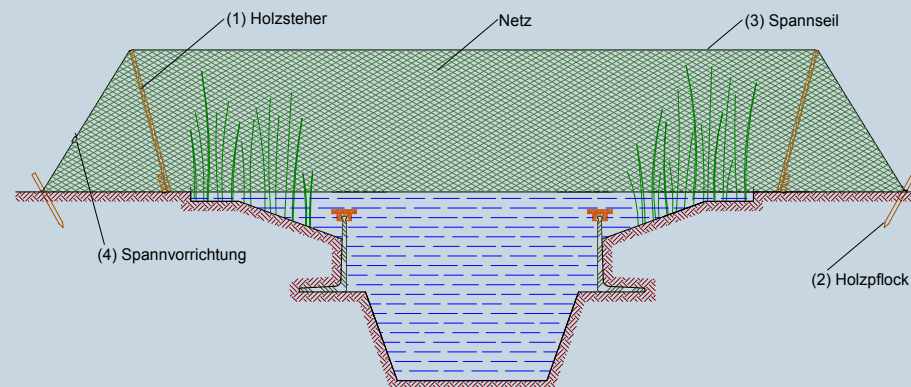
SWIMMING-TEICH-PFLEGEUTENSILIEN

DAS LAUBSCHUTZNETZ

Das brauchen Sie für die Montage des Laubschutznetzes:

2 Holzsteher mit Öse am oberen Ende für Seilfixierung, ein stabiles Spannseil von ca. 25 m Länge, Spannvorrichtung, 2 Holzpflocke, ausreichende Anzahl von Heringen (1 Hering alle 2 Meter), Laubschutznetz (Länge mal Breite der Wasserfläche plus 4 Meter an der Längs- und Breitseite)

- Die beiden Holzsteher (1) werden in der Mitte der beiden kurzen Seiten des Teiches aufgestellt. Dazu wird an den beiden Stellen außerhalb der Folienabdichtung jeweils ein Holzpflock (2) in den Boden geschlagen.
- Nun wird das Spannseil (3) an einem Pflock ganz am Boden angebunden und durch die Ösen, die sich am oberen Ende der Holzsteher befinden, gezogen.



- Dann wird das Spannseil am zweiten Holzpflock angebunden und mit der Spannvorrichtung (4) gespannt.
- Jetzt wird das Netz neben dem Teich ausgelegt und an den beiden Eckpunkten mit den Heringen am Boden fixiert. Das Netz wird an den anderen Eckpunkten entlang der gespannten Schnur über den Teich gezogen und ebenfalls mit Heringen am Boden fixiert.
- Das Netz wird alle zwei Meter mit einem Hering befestigt. Am Rand wird es eingerollt und der Hering durch mehrere Maschen gesteckt.

Das Laubschutznetz und Zubehör können Sie im [Swimming-Teich Online-Shop](#) bestellen.



TEICH-REINIGUNGSGERÄTE



TEICHSAUGER „TAIFUN“

Der TAIFUN Teichreiniger ist ein leistungsstarkes und robustes Gerät zur schonenden Absaugung von Algen, Schlamm und Blättern aus Ihrem Schwimmteich. Saugleistung liegt bei 11.000 Liter Schlamm pro Stunde.

Das Set besteht aus:

- 10 m Saugschwimmschlauch
- 12,5 m Ablaufschlauch
- Zweiteile Teleskopstange 1,8 m bis 3,6 m ausziehbar
- Absaugdüse 80 mm breit
- Ansaugrohr mit Saugregulierung
- Absauglocke

Kontaktieren Sie den nächstgelegenen Swimming-Teich-Betrieb, um dieses Gerät zu bestellen.

A-3411 [T & P Teich und Pool GmbH](#)

A-6425 [Wammes Hermann Gartengestaltung](#)

A-8962 [Garten und Pflaster Fresner](#)

CH-6056 [Niederberger + Wyl, Kägiswil](#)

CH-8645 [egli jona ag, Rapperswil-Jona](#)

D-04741 [Heft, Roßwein](#)

D-14548 [P.G.G., Geltow](#)

D-18586 [Hortien, Osteseebad Sellin](#)

D-25368 [Bahl, Elmshorn](#)

D-29525 [Hoppe, Uelzen](#)

D-31234 [Wrede, Edemissen](#)

D-33334 [Lütkemeyer, Gütersloh](#)

D-35428 [Schmitt, Langgoens](#)

D-48329 [Daldrup, Havixbeck](#)

D-72459 [Maute, Albstadt](#)

D-74196 [Sallmann, Neuenstadt](#)

D-79348 [Glatz, Freiamt](#)

D-80999 [Schleitzer, München](#)

D-83661 [Fuchs, Lenggries](#)

D-87499 [Schellheimer, Wildpoldsried](#)

D-88239 [Haas, Wangen-Roggenszell](#)

D-96103 [John, Hallstadt Kahl, Schmidgaden](#)

D-97828 [Hofmann, Marktheidenfeld](#)

D-66809 [Schnur, Nalbach](#)

D-45307 [Terwiege, Essen](#)

D-93352 [Winter, Rohr](#)

L-5485 [my Garden s.à.r.l.](#)

TEICH-REINIGUNGSGERÄTE

TEICHAUGER „IP7“

Der Teichsauger IP7 ist ein handliches, robustes Gerät zur Reinigung Ihres Swimming-Teiches. Der IP7 wird mit einem Elektromotor (230V) betrieben und hat eine Förderleistung von 7 m³/Stunde. Die Pumprichtung kann mit einem Schalter umgedreht werden, um eventuell stechende Steine wieder aus dem Gerät zu entfernen. Der IP7 ist unempfindlich gegenüber Luft im System. Die angesaugten Verunreinigungen werden nicht gefiltert, sondern durchgepumpt. Dieses Wasser-Schlamm-Gemisch ist ein idealer Dünger für Ihren Garten, Sie können das Wasser aber auch in den Kanal leiten. Der Teichsauger ist in wenigen Minuten einsatzbereit.

Das Set besteht aus:

- Teichsauger IP7
- Saugschlauch mit transparentem Sichtstück sowie Druckschlauch. Gesamte Schlauchlänge 25,50 m, Durchmesser 38 mm
- Bodenabsaugbürste in Dreieckausführung
- Saugkopf für den Kiesbereich
- Dreiteilige Teleskopstange 1,80 m, ausziehbar bis auf 4,80 m

Kontaktieren Sie den nächstgelegenen Swimming-Teich-Betrieb, um dieses Gerät zu bestellen.

A-3411 [T & P Teich und Pool GmbH](#)
A-6425 [Wammes Hermann Gartengestaltung](#)
A-8962 [Garten und Pflaster Fresner](#)

CH-6056 [Niederberger + Wyl, Kägiswil](#)
CH-8645 [egli jona ag, Rapperswil-Jona](#)

D-04741 [Heft, Roßwein](#)
D-14548 [P.G.G., Geltow](#)
D-18586 [Hortien, Osteseebad Sellin](#)

D-25368 [Bahl, Elmshorn](#)
D-29525 [Hoppe, Uelzen](#)
D-31234 [Wrede, Edemissen](#)
D-33334 [Lütkemeyer, Gütersloh](#)
D-35428 [Schmitt, Langgoens](#)
D-48329 [Daldrup, Havixbeck](#)
D-72459 [Maute, Albstadt](#)
D-74196 [Sallmann, Neuenstadt](#)
D-79348 [Glatz, Freiamt](#)
D-80999 [Schleitzer, München](#)

D-83661 [Fuchs, Lenggries](#)
D-87499 [Schellheimer, Wildpoldsried](#)
D-88239 [Haas, Wangen-Roggenzell](#)
D-96103 [John, Hallstadt Kahl, Schmidgaden](#)
D-97828 [Hofmann, Marktheidenfeld](#)
D-66809 [Schnur, Nalbach](#)
D-45307 [Terwiege, Essen](#)
D-93352 [Winter, Rohr](#)

L-5485 [my Garden s.à.r.l.](#)



TERMINE

SWIMMING-TEICH-PFLEGE-WORKSHOP 2014

„Ein gut informierter Swimming-Teich-Besitzer ist ein zufriedener Swimming-Teich-Besitzer“, meint BIOTOP-Chef Peter Petrich. Bei den Workshops geht es nicht nur um die Inbetriebnahme der Technik des Swimming-Teiches sowie des Living-Pools nach dem Winter, sondern auch um das Verstehen der komplexen biologischen Zusammenhänge im Wasser und die natürlichen Veränderungen im Teich während eines Jahres. Außerdem wird Ihnen viel Wissenswertes über die richtige Reinigung und Pflege eines Teiches vermittelt.

**Workshop-Termine: 5. April 2014 von 9 bis 12 Uhr, Swimming-Teich
5. April 2014 von 14 bis 17 Uhr, Living-Pool**

Inhalte:

- Saisonbedingte Veränderungen in Teich und Pool
- Funktion der Flora und Fauna
- Wasserqualität und wie sie beeinflusst werden kann
- Algen: Ursachen und Wirkung, Umgang und Regulierung
- Do's and Don't's für Swimming-Teich-Betreiber
- Im umfangreichen praktischen Teil des Workshops können Sie Teich- und Poolpflegeartikel sowie Reinigungsgeräte verschiedenster Hersteller testen

Workshop-Termine sind geplant im März und April 2014
Detaillierte Informationen zu allen Veranstaltungen gibt es ab
Ende Januar 2014 auf www.swimming-teich.com



Neben der theoretischen Teichpflege erhalten die Teilnehmer auch eine Einführung in die Praxis



„Mit dem ‚Teich-Pflegeworkshop‘ hat die Swimming-Teich-Gruppe eine Veranstaltung geschaffen, die bereits von hunderten Teichbesitzern besucht wurde. Und alle waren begeistert, weil sie viel über die Funktionsweise eines Teiches gelernt haben. Dieses Wissen trägt wesentlich zur Kundenzufriedenheit bei.“

Dipl.-Ing. Peter Petrich
Inhaber und Geschäftsführer
der BIOTOP Landschaftsgestaltung GmbH
über Teich-Pflegeworkshops

WINTERSCHLAF

WAS MACHEN FROSCH, MOLCH & CO IN HERBST UND WINTER?

Immer wieder beschäftigt Schwimmteichbesitzer die Frage, wie ihre amphibischen „Mitbewohner“ durch den Winter kommen.

Amphibien durchlaufen eine Winterstarre, die mit dem Einsetzen des Frostes beginnt. Ist diese kritische Temperatur erreicht, zeigt sich der Molch oder Frosch unbeweglich, seine Körperfunktionen werden auf ein Minimum herabgesetzt. Damit ihre Körpertemperatur nicht unter 0° C sinkt, müssen Frosch und Molch Schutz im Laub und Sedi-ment finden. Ist das nicht der Fall, gefrieren ihre Körpersäfte bei -1° C, was den sicheren Frosttod zur Folge hat.



Der kleine Wasserfrosch, einzelne Exemplare des Teichfroschs und des Grasfroschs bevorzugen den Gewässergrund als Winterquartier. Der heimische Grasfrosch (*Rana temporaria*) fällt ab Winterbeginn in die Winterstarre. Da er ein wechselwarmes, ohne eigene Körperwärme ausgestattetes Tier ist, ist er dem Frost, sofern er keinen Schutz findet, wehrlos ausgeliefert. Darum sucht er ab Mitte Oktober seinen Laichplatz auf, um hier zwischen Wurzeln und im Schlamm zu überwintern.

Da das Wasser am Teichgrund infolge der 4° C den höchsten Dichtegrad aufweist und deshalb nicht zufriert, bleibt der Frosch vom Frosttod verschont. Aufgrund der drastisch reduzierten Stoffwechselfunktionen und der niedrigeren Herzfrequenz, kommt er mit einer äußerst geringen Sauerstoffzufuhr aus. Solange der Sauerstoffgehalt im Wasser ausreichend hoch ist, vermag er über die Haut und Schleimhäute zu atmen und ist nicht auf den in der Luft enthaltenen Sauerstoff angewiesen, den er bei zugefrorener Wasseroberfläche ohnehin nicht zu erreichen vermag. In kleinen Tümpeln und Gartenteichen kommt es bei zugefrorener Wasseroberfläche gelegentlich mangels unter

Wasser wachsender (submersen), Sauerstoff produzierender Pflanzen zum Erstickungstod des Grasfrosches.

Der Gras- und Wasserfrosch fällt erst dann in die Winterstarre, wenn die Temperatur am Teichgrund unter 4° C fällt, wie neue Untersuchungen ergeben haben. Bei Temperaturen oberhalb der Vier-Grad-Marke zeigt er sich durchaus aktiv und versucht an der Teichoberfläche, sofern diese nicht zugefroren ist, Luft zu atmen. Im Wasser überwinternde Frösche verbringen somit nicht den gesamten Winter in der Winterstarre. Der männliche Grasfrosch bildet während der Winterstarre pigmentierte Haftschielen, die sich dann im Laufe des Winters von Weiß auf Schwarz verfärben. Dieser Haftmechanismus erlaubt es den Männchen, sich am Weibchen festzuhalten. Das Weibchen ihrerseits bildet viele kleine spitze Warzchen aus, die dem Männchen das Anklammern erleichtern sollen.

Die Winterstarre hält in gemäßigten Breiten bis Mitte März an. Die Frösche beginnen sich dann langsam zu bewegen und nach einem Partner zu suchen. Durch die erhöhte

WINTERSCHLAF

Körperaktivität müssen die Tiere wieder an die Wasseroberfläche schwimmen, um „richtigen“ Sauerstoff zu atmen. Die Hautatmung reicht nicht mehr aus.

Anders als der Grasfrosch verbringt der Europäische Laubfrosch (*Hyla arborea*) seine Winterstarre an frostfreien, terrestrischen Überwinterungsplätzen. Orte wie Erdhöhlen, große Laubhaufen, Bodenlückensysteme, der Wurzelbereich von Laubbäumen sowie Stein- und Bodenspalten eignen sich dazu bestens. Ähnlich wie der Laubfrosch überwintert auch der Teichmolch (*Triturus vulgaris*) im Regelfall an Land. Da sich Teichmolche sehr standorttreu zeigen, sind ihre Winterquartiere meist nicht weiter als 50 Meter, höchstens

aber 400 Meter vom Laichplatz entfernt. Äußerst selten überwintern Molche auch in der Schlammschicht der Teiche. Die Erdkröte überwintert gleich dem Molch und Laubfrosch an Land, mit dem Unterschied, dass sie sich meist im Waldboden eingräbt.

Die Gemeine Winterlibelle (*Sympecma fusca*), eine Kleinlibellenart, ist, um über den Winter zu kommen, mit einem braun-grau gescheckten, wie ein abgestorbenes Pflanzenteil anmutenden Körper gut getarnt. Sie überlebt Temperaturen von bis zu -18°C . Sie überdauert den Winter, im Gegensatz zu fast allen anderen 85 mitteleuropäischen Libellenarten (z. B. Gemeine Heidelibelle,



Gemeine Federlibelle), als geschlechtsreifes ausgewachsenes Tier und nicht als Larve oder Ei. Die Larven und Eier der meisten anderen Libellenarten bleiben während der Winterstarre, gleich dem Grasfrosch, im Wasser. Erst im Frühjahr, wenn die Sonne das Gewässer ausreichend erwärmt hat, schlüpfen sie aus.

Auch die diversen Wasserschnecken (z. B. Posthorn- und Spitzschlammschnecke) verbringen wie der Grasfrosch die Zeit der Winterstarre im Schlamm.

Die meisten Frösche, Kröten und Molche bevorzugen den terrestrischen Bereich als Winterquartier und suchen folglich frost-sichere Verstecke auf. Helfen Sie Ihren „Mitbewohnern“ dabei, und räumen Sie im Herbst nicht alles Laub weg. Vermeiden Sie auch nach dem Winter zu früh mit dem Frühjahrsputz zu beginnen. Die Tiere werden es Ihnen danken.



UNSER NEUES ONLINE-MAGAZIN

WERTVOLLE TIPPS RUND UM TEICH UND POOL

Das neue BIOTOP Online Magazin – auch Webzine genannt: das kommt von Web und Magazine – löst das Swimming-Teich Magazin ab. Das Team von BIOTOP sammelt und recherchiert wertvolle Tipps rund um Teich und Pool und Sie können diese auf Ihrem Notebook oder Tablet abrufen.

Auch über internationale Trends im Grün-Bereich wird berichtet. Geschichten von und über Menschen bei BIOTOP zeugen von der Leidenschaft, die das weltweite BIOTOP Netzwerk auszeichnet. In der Rubrik „Leben am Wasser“ werden die schönsten Badeanlagen aus dem Blickwinkel des Nutzers gezeigt.

Wenn Sie schon BIOTOP Kunde sind und einen Teich oder Pool besitzen, erzählen Sie uns doch Ihre Geschichte! Wie entstand bei Ihnen die Idee zu einer biologischen Badeanlage? Hat der Teich oder Pool Ihr Leben bereichert? Wir freuen uns über Zusendungen mit ein paar Fotos an: m.aigner@biotop-gmbh.at. Wir bedanken uns mit einem edlen Windlicht der Firma Carl Mertens.

www.swimming-teich.com/webzine

The screenshot displays the BIOTOP webzine interface. At the top, there are logos for 'ORIGINAL BIOTOP SWIMMING TEICH webzine' and 'ORIGINAL BIOTOP LIVING POOL'. Navigation links include 'Startseite Webzine', 'Mission Statement', 'Galerie Fotos', and 'Kontakt Tel. | E-Mail'. A menu bar lists categories: 'All', 'Menschen & Geschichten', 'Grüne Trends', 'Leben am Wasser', and 'Must-haves'. The main content area features several article teasers:

- Gott schuf die Erde – BIOTOP unseren Schwimmteich**: Accompanied by an image of a dog sitting on a stone ledge by a pond. Text: 'Eine Kundenstory, die vom Glück erzählt, einen Lieblingsplatz am Wasser zu haben. Wasser im Garten war immer der Wunsch meiner ... mehr ... »'
- Ueli Egli: Der Vielfältige im Garten**: Accompanied by an image of Ueli Egli and a garden. Text: 'Wäre der Beruf des Gärtners noch nicht erfunden, so hätte das spätestens einer aus der Familie von Ueli Egli tun ... mehr ... »'
- Sind Pools sexy?**: Accompanied by an image of a woman relaxing by a pool. Text: 'Der österreichische Schwimmteich-Pionier BIOTOP streckt seine Fühler nach den USA aus, dem Mutterland des Swimmingpools. Zum Statussymbol machten ihn einst ... mehr ... »'
- 100 Jahre Chelsea Flower Show**: Accompanied by an image of a garden show. Text: 'Sinnesrausch mit Farben und Düften! Nicht weit vom Stadtteil Kensington entfernt, wo auch die unglückliche Prinzessin Diana in ihrem Palast ... mehr ... »'
- Hören Sie die (grünen) Wände wachsen?**: Accompanied by an image of a garden. Text: 'Lebende grüne Wände erobern zunehmend nicht nur ... mehr ... »'
- Der schönste Arbeitsplatz der Welt!**: Accompanied by an image of a woman working in a garden. Text: 'Kennen Sie das Gefühl, wenn Sie an einem Ort kommen und jede Faser Ihrer Seele sagt „Ja“? Es ist wie ... mehr ... »'

HERBST- & WINTERIMPRESSIONEN



HERBSTTAG

HERR: es ist Zeit. Der Sommer war sehr groß.
Leg deinen Schatten auf die Sonnenuhren,
Und auf den Fluren lass die Winde los.
Befiehl den letzten Früchten voll zu sein;
Gib ihnen noch zwei südlichere Tage,
Dränge sie zur Vollendung hin und jage
Die letzte Süße in den schweren Wein.
Wer jetzt kein Haus hat, baut sich keines mehr.
Wer jetzt allein ist, wird es lange bleiben,
Wird wachen, lesen, lange Briefe schreiben
Und wird in den Alleen hin und her
Unruhig wandern, wenn die Blätter treiben.

Rainer Maria Rilke
(1875 – 1926)

HERBST- & WINTERIMPRESSIONEN

EIN GROSSER TEICH WAR ZUGEFROREN

Ein großer Teich war zugefroren;
Die Fröschlein, in der Tiefe verloren,
Durften nicht ferner quaken noch springen,
Versprachen sich aber, im halben Traum:
Fänden sie nur da oben Raum,
Wie Nachtigallen wollten sie singen.
Der Tauwind kam, das Eis zerschmolz,
Nun ruderten sie und landeten stolz
Und saßen am Ufer weit und breit
Und quakten wie vor alter Zeit.

Johann Wolfgang von Goethe
(1749 – 1832)





Biotop Landschaftsgestaltung GmbH

Hauptstraße 285
3411 Weidling/Österreich

Tel.: +43/(0)2243/304 06
Fax: +43/(0)7205/703-40
E-Mail: office@biotop-gmbh.at
www.swimming-teich.com
www.living-pool.eu