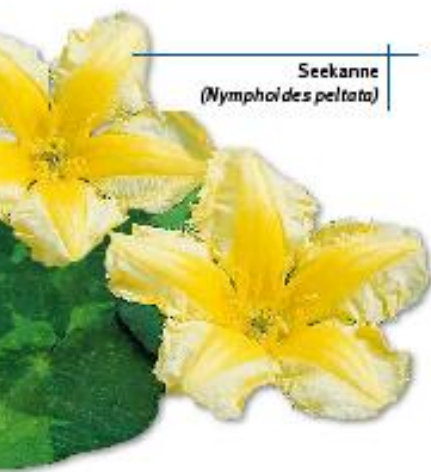


Schwimmteiche

Badespass ohne Chemie

Anfang der 80er-Jahre erstmals in Österreich gebaut, ist der Siegeszug der Schwimmteiche mittlerweile kaum noch zu stoppen. Mit gutem Grund: Als Naturpool vereinen sie den Luxus eines eigenen Swimmingpools mit den Vorzügen eines Naturteiches – und zwar auf vollkommen natürliche Weise.





Seekanne
(*Nymphaeodes peltata*)

Schwimnteiche sind die perfekte Synthese aus Badegewässer und Biotop. Mit ihrem einladenden Schwimmbereich, dem klaren Wasser und dem artreichen Wasserpflanzengürtel ähneln sie Naturweltern en miniature. In diesem seitlichen «Cürtel», dem Regenerationsbereich, wird das Wasser des Schwimmbereichs vollbiologisch gefiltert. In erster Linie sind dafür die Wasserpflanzen, die Mikroorganismen und die nährstoffspeichernden Substrate zuständig. Hat sich das komplexe Ökosystem Schwimnteich in allen Bereichen eingependelt, ist es nicht nur ein Schwimmvergnügen ohne Gleichen, sondern auch ein Tummelplatz für seltene Amphibien, Insekten und Vögel.

Ökosystem Teich

Ausschlaggebend fürs Gelingen von Schwimnteichen (auch Badewelher oder Badeteiche genannt) sind die Grössenverhältnisse von Schwimm- und Regenerationsbereich. Der Regenerationsbereich sollte mindestens ebenso gross sein wie der Schwimmbereich, also 50% der Wasserfläche einnehmen. Je kleiner der Regenerationsbereich ist, desto diffiziler wird die Anlage in ihrer biologischen Ausstattung und desto mehr Technik muss eingesetzt werden. Entscheidend für die Funktionsweise eines Schwimnteiches ist jedoch das Zusammenspiel aus Uferbepflanzung, Schwimm- und Unterwasserpflanzen, Zooplankton (frei im Wasser treibende tierische Organismen), Biofilm (dünne Schleimschicht, in der z. B. Bakterien, Algen und Pilze eingebettet sind), organischen Stoffen am Teichboden, Technik und Wasserqualität. Klar ist, dass Chlor und andere Chemikalien in einem Schwimnteich nichts zu suchen haben.



Ein grossartiger Anblick:
Ein Schwimnteich
(BIOTOP), der sich ganz
harmonisch in seine
Umgebung einfügt.



Beim Bad im eigenen
Schwimnteich kommt
Ferienstimmung auf.



Holzdecks eignen sich
perfekt als Beobach-
tungs-
plattform oder zum
Sonnenbaden (Viva).

Massive Quader aus Stein teilen
hier die verschiedenen Teichzonen
voneinander ab (Viva).





Badevergnügen im eigenen Schwimmteich – grossartiger Spass für jedes Alter (B!OTO P).



Auch bei kleinen Schwimmteichen muss genug Platz für den Regenerationsbereich eingeplant werden (Viva).

Baden in naturklarem Wasser

Bei Schwimmteichen gibt es Ein- und Mehrkammersysteme. Bei Einkammersystemen bilden Schwimm- und Regenerationsbereich eine Einheit, bei der der Wasseraustausch auf natürliche Weise oder durch eine Pumpe stattfindet. Beide Bereiche sind durch eine stabile, bis knapp 40 cm unter die Wasseroberfläche reichende Abgrenzung voneinander getrennt. Durch diese Trennung ist gewährleistet, dass die in der Regenerationszone befindlichen Pflanzen sich der Wasserrückführung ungestört widmen können; ausserdem sind die glatten Oberflächen des Schwimmbereichs leichter zu reinigen. Abhängig von System und Anbieter gibt es unterschiedliche Möglichkeiten zur Abtrennung. Besonders bewährt haben sich Kunststoffelemente, Blocksteine, Beton, kiesbefüllte Teichsäcke und Holz.

Je nach Gelände und persönlicher Vorliebe ist man mit einem Mehrkammersystem jedoch besser beraten. Hier sind Schwimm- und Regenerationsbereich baulich getrennt, und zur Umwälzung des Wassers sind Pumpen notwendig. Zur Reinigung wird das Wasser durch ausgegliederte, externe Kammern (bepflanzte Teiche, Kiesfilter, Sumpfbeet-Kläranlagen usw.) gepumpt, wo es sowohl mechanisch als auch biologisch gereinigt wird.

Als Abdichtung dient in allen Systemen eine stabile Teichfolie mit reissfester Vliesunterlage, die auf den verdichteten und mit einem ausreichend tiefen Sandbett versehenen Untergrund eingebracht wird. Wie bei jedem anderen Teich ist auch bei Schwimmteichen eine Kapillarsperre (Sperre, die Wasseraustritt verhindert) unumgänglich.



Algen im Teich?

www.biobird.ch

Pro und Kontra Schwimmteich

Die Vorteile eines Badeteichs im eigenen Garten liegen auf der Hand: die Vermeidung von Chemie und aufwendigen Reinigungsprozessen, das reine Naturerlebnis beim Schwimmen, die biologische Vielfalt und natürlich auch die Entspannung und Freude, die der Luxus eines Schwimmteichs mit sich bringt. Anderer-

seits gibt es für Schwimmteiche gewisse Einschränkungen, die bei der Planung berücksichtigt werden müssen. Insbesondere der Standort sollte genau geprüft werden. Er darf nicht zu nahe an hohen Bäumen liegen, da einfallendes Laub, Samen oder Früchte zu viel Nährstoffe in den Teich einbringen. Gleichzeitig sollte er aber auch nicht vollständig der Sonne ausgesetzt sein, da er sich sonst zu

stark erhitzt, was zu einem vermehrten Algenwachstum führt. Im Idealfall liegt der Schwimmteich höchstens zwei Drittel des Tages in der Sonne. Auch Hanglagen oder ein hoher Grundwasserspiegel sind ungünstig. Ein Schwimmteich sollte eine Gesamtwasserfläche von 50 m² (bei einer Tiefe von 1,8 Metern) nicht unterschreiten, damit die Selbstreinigungskraft spielen kann.

INTERVIEW



Fragen an den Experten Heinz Cutjahr,
VIVA Gartenbau AG Binningen, www.viva-gartenbau.ch

Heinz Cutjahr gründete im Jahr 1992 gemeinsam mit Severin Brennisen die VIVA Gartenbau AG in Binningen (Basel). Die Firmaverwendung für Teichanlagen das natürliche Reinigungssystem von BioNova®, das sich seit mehr als 15 Jahren in über 500 Anlagen bewährt hat.

FREUDE AM GARTEN: Schwimmteiche sind eine boomende Branche mit einem Umsatz von mittlerweile 150 Millionen Schweizerfranken. Immer mehr Gartenbesitzer wollen ihren Swimmingpool gegen einen Schwimmteich austauschen. Gibt es Fälle, in denen Sie vom Bau eines Schwimmteichs kategorisch abraten?

H. G.: Ja, und zwar bei Kunden, die einen absoluten Sauberkeitssimmel haben und auch bei kleinsten Trübungen (die in der kalten Jahreszeit vorkommen) die Nerven verlieren.

FREUDE AM GARTEN: Mit welchen Kosten muss ein Kunde rechnen und welche Arbeiten kann er selbst erledigen, um die Kosten zu senken?

H. G.: Ab etwa Fr. 50 000.– kann ein einfacher Badeteich gebaut werden. Wir bieten Kunden auch an, bei «Do it yourself» Hand zu bieten, was wir schon mehrmals mit Erfolg gemacht haben. Realistisch liegt die mittlere Investition für einen Teich bei etwa Fr. 70 000.–; bei Selbstbau bei etwa Fr. 20 000.–.

FREUDE AM GARTEN: Sie vertreiben das Reinigungssystem der Firma BioNova in der Nordwestschweiz. Inwiefern unterscheidet sich dieses Reinigungssystem von anderen?

H. G.: Wir benutzen Feinfilter, die sehr einfach und günstig zu warten sind. Zeolith (natürliches, hochporöses Mineral), das für klares Wasser bereits zu Beginn sorgt, sich aber nach zirka sechs Monaten zu einem Problem entwickelt, wird bei uns nur minimal eingesetzt. Unser System ist die meistgebaute Anlage für kommunale Bereiche in der ganzen Welt.

FREUDE AM GARTEN: Wie bekommt man die Probleme von zu nährstoffreichem Wasser (Algenbildung) und zu nährstoffarmem Wasser (kümmernde Pflanzen) in den Griff?

H. G.: Nährstoffkugeln aus Lehmarten mit biologischem Dünger ohne jeglichen Phosphor versorgen die Pflanzen mit lebenswichtigen Nährstoffen. Es sollte ausschliesslich Spezialsand verwendet werden, der die Wurzeln der Pflanzen zur Wurzelbildung anregt, ausserdem ist der Einsatz von reinkulturellen Bakterienkulturen zur Phosphatbindung empfehlenswert, wodurch es nur zu minimalem Algenwachstum kommt.

FREUDE AM GARTEN: Was sind die jahreszeitlichen Pflegearbeiten an Schwimmteichen?

H. G.: Im Frühjahr oder Herbst werden die Pflanzen zurückgeschnitten und die Nährstoffkugeln eingebracht. Im Sommer werden umgeknickte Pflanzen abgeschnitten. Der Feinfilterwechsel und das Entfüllen der Bakterien erfolgt einmal pro Monat; Wasser wird bei Bedarf nachgefüllt. Im Winter wird die Pumpe abgestellt und entleert. Ich sage meistens: Es gibt so viel Arbeit wie ein Gärtlein mit Rasen und wenigen Beeten.



Bei diesem Einkammersystem wird die Wasseroberfläche durch einen Skimmer gereinigt (Viva).



BUCHTIPPS

Mehdi Mahabadi und Inés Maria Rohlfing
**Schwimm- und
Badeteichanlagen**
Planungs- und
Baugrundsätze.

Das Buch behandelt die zentralen Fragen der Schwimmteiche – von den Möglichkeiten, die solche Teiche bieten, über die besondere Biologie bis hin zur Hygiene.

Eugen Ulmer Verlag 2005, 304 Seiten,
254 Abbildungen und 62 Tabellen.
ISBN 9783800147946 Fr. 83,90



Frank von Berger
Schwimmteiche
Natürlicher Badespass
im eigenen Garten. Gestaltungsideen, Technik,
Pflege.

Callwey Verlag 2006,
159 Seiten, zahlreiche
Abbildungen.
ISBN 3766716603 Fr. 83,90



Technik zur Unterstützung der biologischen Abläufe

Der Einsatz von Technik ist abhängig von den Vorlieben des Gartenbesitzers. Wenn der Sinn nach glasklarem, durchscheinendem Wasser steht, wird mehr Technik einsetzen müssen als derjenige, den eine leichte «Trübung» seines Schwimmteiches nicht weiter stört. Zwischen einem Hightech-Teich und einem völlig technikfreien Naturteich gibt es unzählige Alternativen. Als Mindestausstattung



Um ihre volle Blütenpracht zu entfalten, sollten Seerosen mindestens sechs Stunden direkte Sonne haben.

Ein schöner Farbtupfer in der Sumpfbzone ist die blau blühende Sumpf-Iris (*Iris laevis*).



gilt eine Kombination aus Skimmer (Absauganlage), Pumpe und verschiedenen Filtersystemen; bei grösseren Anlagen sollte der Skimmer durch eine Überlauf Rinne ersetzt werden. Es sollte jedoch niemals vergessen werden, dass die Technik im Schwimmteich nach den biologischen Abläufen, wie z. B. das Produkt «Brilliant» von Biobird, an zweiter Stelle steht: Sie soll unterstützend eingreifen, nicht ersetzen.

Die Bepflanzung – das A und O im Schwimmteich

Bei der Bepflanzung sind die unterschiedlichen Standortbedingungen zu berücksichtigen. Das Wasser im Einkammersystem mit nur wenig Technik hat einen sehr viel höheren Nährstoffgehalt als das Wasser in jenen Schwimmteichen, die mit intensiver Filtertechnik ausgerüstet sind. Bei letzteren wird man eher vor dem Problem stehen, dass nicht ausreichend Nährstoffe vorhanden sind und die Pflanzen kümmern. Auch der Kalkgehalt des Wassers hat einen entscheidenden Einfluss auf die Wüchsigkeit der Pflanzen. Entsprechend muss die Auswahl sorgfältig geplant werden.

Bei der Bepflanzung von Schwimmteichen herrschen andere Voraussetzungen als bei «normalen» Gartenteichen. Man sollte sich nicht davor scheuen, die Pflanzen in grosser Stückzahl zu setzen, denn je schneller der Schwimmteich zugewachsen ist, desto eher schliesst sich der Systemkreislauf. Die Pflanzen bewerkstelligen einerseits den direkten Nährstoffezug, durchlüften und reinigen als Teil des Bodenfilters jedoch gleichzeitig mit ihren Wurzeln und Rhizomen das Substrat des Regenerationsbereichs.

Pflanzen für den Tiefwasserbereich

Als Nährboden dient ein Spezialsubstrat, das auf den Regenerationsbereich ausgebracht und mit Kies oder Steinen stabilisiert wird. Es sollte immer von unten nach oben gepflanzt werden – also von der Tiefwasserzone ab 40 cm Wassertiefe startend. Hier wachsen Schwimmblattpflanzen wie beispielsweise die Seekanne (*Nymphoides peltata*), die gelb blühende Teichrose (*Nuphar lutea*), die auch Mummelblume genannt wird, das geschützte

Froschkraut (*Luronium natans*) sowie die Königin des Teichs, die Seerose (*Nymphaea*). Auch die für die Wasserreinigung unentbehrlichen Unterwasserpflanzen – die sogenannten Repositionspflanzen – finden sich hier. Schwimmblatt- und Unterwasserpflanzen beschatten das Wasser, wodurch sie den Algen Licht entziehen, gleichzeitig aber auch Nährstoffe. Sehr schön zu kombinieren sind beispielsweise Tausendblatt (*Myriophyllum verticillatum*), Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Laichkraut (*Potamogeton lucens*) und der weiss blühende Unterwasserhahnenfuss (*Ranunculus aquatilis*) – all diese Pflanzen sind als Sauerstoffproduzenten im Schwimmteich unentbehrlich. Mässig kalkhaltig (dafür aber etwas nährstoffreicher) mögen es die Schwimmblätter, die ganz ohne Wurzeln durch den Teich schweben, z. B. Froschbliss (*Hydrocharis morsus-ranae*), Krebschere (*Stratiotes aloides*) oder Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*).

Schönes für die Flachwasserzone

Für die Flachwasserzone, die von 10–40 cm Wassertiefe reicht, eignen sich die elegante Schwänenblume (*Butomus umbellatus*), das Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*) oder das Hechtkraut (*Pontederia cordata*), das den ganzen Sommer über seine blauen Blütenkerzen aus dem Wasser streckt und insbesondere neben der anspruchslosen Teichsimse (*Schoenoplectus lacustris*) eine gute Figur macht. Auch Tannenwedel (*Hippuris vulgaris*) und Igelkolben (*Sparganium erectum*) eignen sich dank ihres schönen Blattschmucks perfekt als Nachbarn für die Sims. Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Zungenhahnenfuss (*Ranunculus lingua*) und Rohrkolben (*Typha*) haben eine hohe Nährstofftoleranz und können sich auch in nährstoffarmem Wasser behaupten. Eine gute Empfehlung ist auch der Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*), der mit seinen schleierkrautähnlichen Blütenrispen besonders anmutig wirkt. Zeigen sich kreisrunde, immer zahlreicher werdende dunkle Flecken auf seinen Blättern (die das Blatt schliesslich zum Absterben bringen), so kann davon ausgegangen werden, dass Nährstoffmangel im Teich herrscht.

Markante Erscheinungen am Teichrand

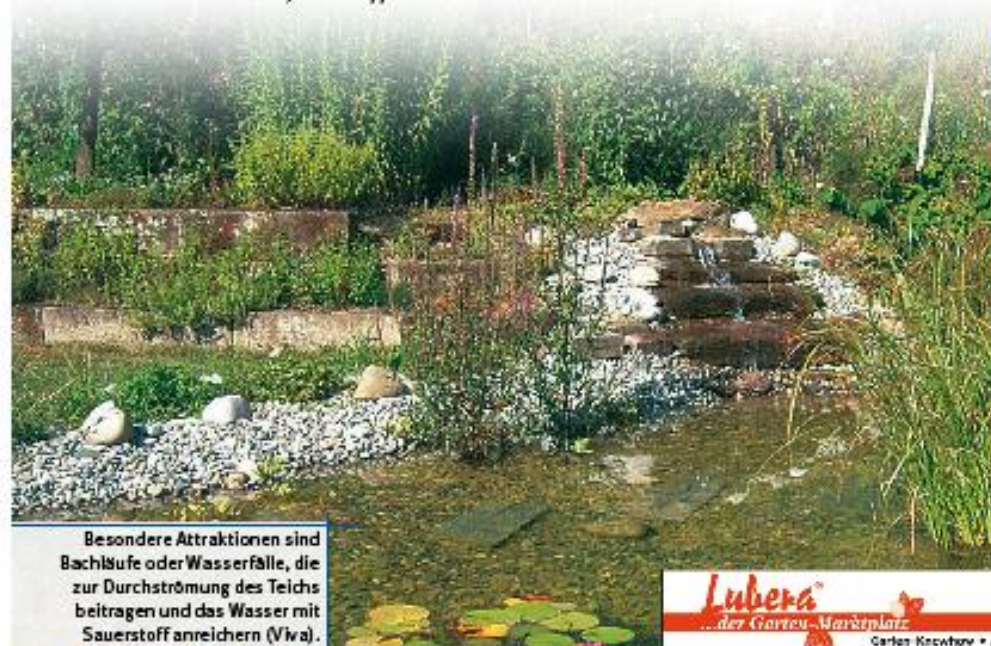
Wasserschwertlilie (*Iris pseudacorus*), Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides*), Gauklerblume (*Mimulus luteus*) – die Pflanzengemeinschaft der Sumpfzone bietet viele Möglichkeiten, den Teichrand bis in den Herbst hinein in eine blühende Oase zu verwandeln. Da das Bodensubstrat bei dichter Bepflanzung nicht ausgeschwemmt wird, wachsen in diesem Teichbereich auch all jene Arten, die einen sehr hohen Nährstoffbedarf haben. «Stars» am Teichrand sind sicherlich die Scheinkalla (*Lysichiton americanus*) mit ihrem kolbenförmigen, leuchtend gelben Blütenstand, aber auch der bis zu 90 cm hoch wachsende Kalmus (*Acorus calamus*) mit seinen schwertförmigen Blättern. Neben so viel Prunk dürfen die Gräser keinesfalls zu kurz kommen: Zwergbinse (*Juncus ensifolius*), das anspruchslose Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), die Binsenschneide (*Cladium mariscus*) und das Zypergras (*Cyperus longus*), das bis zu einem Meter hoch werden kann, sind im und neben dem Schwimmteich willkommene Farbtupfer. Je grösser die Pflanzenvielfalt, desto stabiler das Ökosystem – und desto besser die Wasserqualität, die das Erlebnis Schwimmteich erst so richtig einzigartig macht.

Judith Supper



Kies und Steine müssen zur Wasserqualität passen. Sie sollten einen möglichst geringen Phosphorgehalt haben. (Ausführung: Viva Gartenbau)

- 1 Hechtkraut (*Pontederia cordata*)
- 2 Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*)
- 3 Blutweiderich (*Lythrum salicaria*)



Besondere Attraktionen sind Bachläufe oder Wasserfälle, die zur Durchströmung des Teichs beitragen und das Wasser mit Sauerstoff anreichern (Viva).