



Karl Heinz Niehus

Für Einsteiger und Profis

Der Vier-Zonen-Naturgarten

NATURNAHE


WASSERWELTEN BAUEN

... und sich vom Festival der Arten verzaubern lassen!



Garten-Ökozone 4

Weitere Baubücher der Garten-Ökozonen 1, 2 und 3: naturgartenbuch.de



Leseprobe

Wasserscheu? Gilt nicht!

Mit rosa Pracht betört die Schwanenblume (*Butomus umbellatus*) und lockt Bienen, Schwebfliegen, Falter und viele andere zu einem Flug über das Wasser.

Fundort: Naturnahe Wasserwelten Löhne



ZAUBER BUNTER WASSERWELTEN

Kein Echo ohne Wände, kein Konzert ohne Publikum,
kein König ohne Land, keine Natur ohne Wasser.

• • •

Wasserwelten ermöglichen und stimulieren das Leben
in Räumen der Natur, in jeder Ecke des Planeten, in
jedem Naturgarten.

• • •

Wasserwelten produzieren und stabilisieren Systeme
der Arten in den entlegensten terrestrischen Räumen
über Fluss-, See- und Teichufer und jede Gartengrenze
hinaus.

Wasserwelten bieten Umwandlungs-, Überlebens- und
Pilgerorte für Insekten, Amphibien, Vögel, Säuger und
viele andere; sie sind Kreuzungspunkte des Lebens,
in denen Arten einander begegnen, um zu überleben,
oder scheitern, verlieren und ausgelöscht werden.

• • •

Wasserwelten mit ihren fesselnden Arten sind zauber-
hafte Events vor der Haustür, tägliche Verführungen
zum Glück!

KÖNIG OHNE LAND

Nur 1,4 Prozent der globalen Landflächen (ca. 2 Millionen qkm) sind von Binnengewässern durchzogen. Trotzdem bilden sie das Rückgrat für unzählige terrestrische Artensysteme. Wasser ist durch Wanderbewegungen, Artenentwicklungen, Bestäubungsaktionen wassernaher Insekten, Stoffkreisläufe und Klimaregulierungen engstens mit dem Umland verbunden und trägt somit erheblich zu seinen ökologischen Entwicklungen bei.

Was für Natur jenseits des Gartenzauns zählt, gilt auch innerhalb eines Naturgartens, der ohne Wasser wie ein König ohne Land ist.

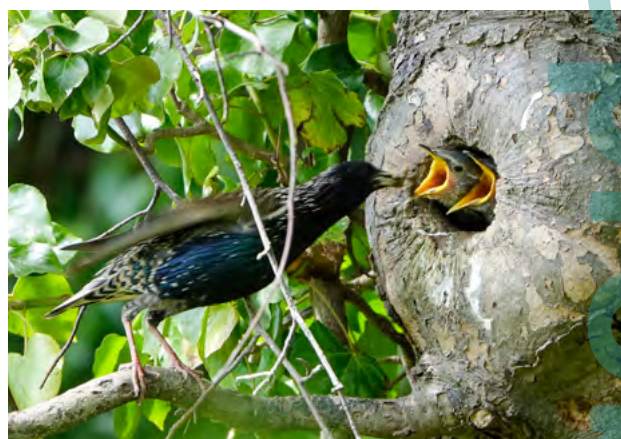
AUSGELÖSCHT, ZERSTÖRT

Und trotzdem! Unverstanden, mit gedankenloser Unwissenheit und rücksichtslosem Gewinnstreben werden Wasserwelten zerstört ...

- ➔ in Kulturlandschaften und Orten der Agrarindustrie als unwerte Produktionsorte zugeschüttet, entwässert und durch Zerstörung »nutzbar« gemacht,
- ➔ an Fließgewässern, Seen und Stillgewässern durch Pestizide, Überdüngungen, Gift- und Stoffeinträge entwertet,
- ➔ in Gärten und Parks als profitable Goldgruben einer ausgefeilten Wassergartenindustrie mit Apparaturen, Technik, Wasserchemie und tod-sicheren Öko-Fake-News in zerquältes Leben verwandelt,
- ➔ und was noch übrigbleibt, bedrohen Dürrephasen des galoppierenden Klimawandels.



Er hat scheinbar nichts mit Wasser am Hut, der kleine Nachtgeist (Siebenschläfer). Doch viele seiner Lieblingsfrüchte wie Äpfel, Nüsse, Eicheln und Kastanien sind auf Bestäubungen durch wassernahe Insekten wie Sumpf-, Keilfleck- oder Totenkopfschwebfliegen angewiesen. Und vielleicht trinkt der kleine Grauling nachts heimlich am Teichufer. Wasser stabilisiert somit terrestrische Artensysteme.



Weit entfernt vom Wasser das Nest der Stare im hohlen Stamm. Doch das Futter, bestehend aus wassernahen Insekten, Früchten, bestäubt von Wasserinsekten und das Bad zur Wasseraufnahme und Federpflege belegen die stabilisierenden Funktionen von Wasser für terrestrische Arten.

Fundorte: Naturnahe Wasserwelten, Löhne

ANDERS GEDACHT, ANDERS GEMACHT

Wir halten dagegen, verstehen, bauen und erleben Wasserwelten. Idee toppt Idee!

Großartig wird's:

HAZWEIO: WISSEN UND VERSTEHEN

- Leben braucht Wasser und Land
- Teillebensräume, Artenwanderungen
- HaZweiO: Bio, Physik und Chemie ohne Panik
- Wasserleben, wie es funktioniert
- Zerquältes Leben: Desingteiche versus Naturteiche
- Musterteich planen und bauen

BAUEN: IDEE TOPPT IDEE

- Schwebeteiche
- Dachrinnenteiche
- Teiche in Felsstrukturen
- Felsen im/am Wasser
- Mikro-, Mini-, Kleinteiche
- Teiche am Hang
- Treppenteiche
- Wasserlandschaften
- Ufer-, Wall-, Petruswege
- Traumpfade am Wasser
- Lichtteiche
- Schattenteiche
- Bachläufe anders gedacht, anders gemacht
- Panorama-Großteiche
- Magische Orte, Erlebnisterrassen
- Teichstufen für Spürnasen, Jäger und Detektive
- Teiche am Fenster
- Teichfenster unter Wasser
- Terrassen- und Balkonteiche
- Kinderteiche
- Totholzgestaltungen im und am Wasser
- Schwimmende Totholzburgen
- Traumhochzeit am Wasser, Reiz-Reaktionsketten
- Schwimmteiche
- Sickermulden
- Stadt-, Park-, Schossteiche mit Bauminselfen

ANSIEDELN: TOP-PFLANZEN

- Top-Pflanzen nach Höhen und Unterzonen geordnet
- Lieber-nicht-Pflanzen im Wasser
- Pflanzen für transparente Wasseroberflächen
- Botanische Ufergestaltungen an Groß- und Kleinteichen
- Pflanzenpläne zur Ufergestaltung
- Korallenwiesen im Gartenteich
- Pflanzen pflanzen: wann, wo, wie

ANSIEDELN: TOP-TIERE

- Frösche, Kröten, Unken
- Molche, Salamander
- Libellen
- Vögel
- Kleinsäuger
- und viele andere Von-Selbst-Kommer

NERVIG MUSS NICHT SEIN: TEICHPFLEGE

- Teichpflege, präventiv und erlebnisreich
- Teichprobleme

MENSCH UND NATUR: ERLEBEN, VERANTWORTEN

- Magie und Artenzauber am Naturteich
- Nervenkitzel und Abenteuer, Wasserwelten erleben
- Work-Life-Balance, Generationenevents am Wasser
- Faszination Wasserwelten: Öko-Clips im Wohnzimmer
- Wasserwelten, fürs Leben lernen
- Biosphäre schützen, Verantwortung für den Planeten

Leseprobe

FESTIVAL DES LEBENS, FORMEN UND FARBEN



INHALTSVERZEICHNIS

1.0	Naturgarten – Rebellion für das Leben	14
1.1	Welt verändern – Vier Visionenkonzept	14
1.2	Leichtsinn besiegen – Wie Leben funktioniert	16
1.3	Naturgarten – Was ist anders?	18
1.4	Konzept für Erfolg – Vier Garten-Ökozonen	21
2.0	Wasser, von wenig viel bis ganz viel – sechs Unterzonen	26
3.0	Magie und Artenzauber –	
	Revue der Rückkehrer am Naturteich	28
3.1	Das Artenkarussell am Naturteich	28
3.2	Kommen, um zu bleiben – Planstellen für das Leben	29
4.0	Wenn Frösche ertrinken – Artenwanderungen	30
5.0	Mehr als HaZweiO – Lebenssubstrat Teichwasser	34
5.1	Zwerge, die die Welt regieren – Kleinlebewesen im Naturteich	34
5.2	Chemie, Physik, Bio ohne Panik – Stoffkreisläufe im Naturteich	36
5.3	Schwimmendes Wasser – Thermische Schichtungen	42
6.0	Zerquältes Leben – Trendteich versus Naturteich	45
6.1.	Wasser im Trendteich – Deklassiert zur Show	46
6.2.	Pflanzen, Bodengrund – Degradiert zu Dekos	48
6.3	Tiere im Trendteich – Gezwungen im Aquazoo	48
6.4	Dekos im Trendteich – Geprügelte Natur	50
7.0	Teiche planen – Gut bedacht ist halb gemacht	51
7.1	Ort und Lage – Hausnah bis heimlich versteckt	52
7.2	Größe und Tiefe – Wasserwinzling bis Panorama-Großteich	54
7.3	Form und Profil – Geometrisch formal bis wild verspielt	56
7.4	Abdichtungen – Mineralisch dicht oder folienisoliert	58
7.4.1	Mineralische Abdichtungen – Ton, Lehm, Bentonit	58
7.4.2	Kunststoffabdichtungen – PVC, PE, EPDM, Polyethylen, PU	60
7.5	Teichsubstrat – Felsig hart bis sumpfig fein	62
7.6	Teichwasser – Mineralisch hart bis ph-sauer	64
7.7	Kinder am Wasser – Kalkulierte Sicherheit für fesselndes Erleben	66
8.0	Musterteich bauen –	
	Zehn plus einen Schritt (Grundmodell)	68



9.0	Wasserwelten zauberhaft, crazy bis cool –	
	Kreatives zum Nachbauen und Variieren	75
9.1	Teiche pflanzen – Schwebeteiche	75
9.2	Wechselfeucht – Flachteiche als Dachrinnenauslauf	77
9.3	Versunken – Teiche in Steinbeeten	80
9.4	Steile Kante – Minitenteiche am Felsenhang	82
9.5	Passt immer – Flachteiche klein bis mittelgroß	84
9.6	Schräges Wasser – Teiche am Hang	87
9.7	Gestuftes Wasser – Treppenteiche	92
9.8	Angeborene Gartenträume – Wasserlandschaften	97
9.9	Schuhe aus Stein – Felsenspot im Wasser	100
9.10	Petruswagnis – Erlebniswege durch Wasser	103
9.11	Abgehoben – Wallwege um Wasser	108
9.12	Pilgern, chillen, toben – Flache Uferwege	111
9.13	Schimmerndes Wasser – Lichtteiche	114
9.14	Geht doch – Schattenteiche	117
9.15	Lieber nicht – Bachläufe	120
9.16	Artenparty mit Augenparfüm – Panorama-Großteiche	123
9.17	Magische Orte – Erlebnisterrassen	127
9.18	Hits für Spürnasen, Jäger, Detektive – Teichstufen	138
9.19	Durchblick mit Einsicht – Teiche am Fenster	145
9.19.1	Fensterteiche an der Wohnhausterrasse	147
9.19.2	Fensterteiche am Gartenhaus	150
9.20	Ist meiner – Kiddyteiche	152
9.21	Miniuferpracht – Terrassen- und Balkonteiche	155
9.22	Sensation mit Unglaublichkeit – Fensterteiche	158
9.23	Steinige Perspektiven – Teiche mit Kies	160
9.24	Leben aus Tod – Totholz am Wasser	163
9.25	Begehrte Sicherheit – Schwimmende Totholzburgen	165
9.26	Schlüsselreize – Rituale auf Totholzburgen	168
9.27	Reiz-Reaktions-Ketten – Hochzeit auf Totholzburgen	169
9.28	Sonnenbad für Edelprinzen – Kuschelmeetings auf Totholzburgen	172
9.29	Ökostark toppt bequem – Totholzbanken mit Teichblick	173
9.30	Von urig-schick bis echt verrückt – Schwimmteiche	174
9.31	Wasser weg muss weg – Sickermulden	180
9.32	Schloss-, Park-, Stadtteiche – Bauminselfn	183
9.33	Festival des Lebens – Traumpfade am Teichufer	188

LEIDENSCHAFT
UND RUHE,
DÜFTE, SOUNDS
UND RHYTHMEN

SPIELE VOLLER ANMUT, MAGIE UND IMPULSIVITÄT

10.0	Work-Life-Balance –	
	Wasserwelten, Nervenkitzel und Abenteuer	192
10.1	Schatz verloren – Welt ohne Abenteuer und Abenteurer	192
10.2	Küssen im Garten – Ein Prinz muss her	196
10.3	Frösche angeln – Generationenevents am Gartenteich	198
10.4	Spontanes Glück – Beobachten, bewundern, jagen	200
10.5	Knast muss sein – Zukunftsschmiede Teichaquarium	203
10.6	Crazy, abgedreht, normal – Naturbaden für Freaks und Individualisten	206
11.0	Pflanzen, Schätze der Wasserwelten –	
	Beispiele, Pflanzenpläne	210
11.1	Prächtig und mächtig – Pflanzen am Großteichufer	212
11.2	Filigran und chic – Pflanzen am Kleinteichufer	223
11.3	Unsichtbar, wertvoll, chic – Pflanzen für transparente Wasseroberflächen	238
11.4	Glaubt keiner – Korallenwiesen im Gartenteich	244
11.5	Bloß nicht oder klasse – Wilde Ecken am Teichufer	246
11.6	Natur tickt anders – Solitäre Sumpfbeete	249
12.0	Botanische Problemlinge im Naturteich –	
	Von friedlich bis lieber-nicht-haben	252
12.1	Friedliche Fremdlinge aus aller Welt – Neophyten	253
12.2	Aggressive Fremdlinge aus aller Welt – Invasoren	254
12.3	Heimisch – Aber passt nicht	256
12.4	Heimisch – Trotzdem Problemling	257
12.5	Heimisch bei uns – Invasivling woanders	259
13.0	Grüne Schatzkisten – Pflanzen der Wasserwelten	260
13.1	Grüne Schatzkiste 9 – Blütenpflanzen im/am Wasser	261
13.1.1	Blütenpflanzen, sehr flach	262
13.1.2	Blütenpflanzen, flach	263
13.1.3	Blütenpflanzen, mittelhoch	266
13.1.4	Blütenpflanzen, hoch	274
13.2	Grüne Schatzkiste 10 – Grasartige am/im Wasser	276
13.2.1	Grasartige, flach	276
13.2.2	Grasartige, mittelhoch	280
13.2.3	Grasartige, hoch	281
13.3	Grüne Schatzkiste 11 – Unterwasserpflanzen	282
13.4	Grüne Schatzkisten 1 bis 11 – Top-Pflanzen für vier Garten-Ökozonen (Übersicht)	286
14.0	Teichpflanzen pflanzen – Strategien mit Pfliff	288
14.1	Wo was wachsen soll – Pflanzplan	289
14.2	Wer wachsen soll – Pflanzenauswahl	290
14.3	Wie viele wachsen sollen – Stauden oder Saat	291
14.4	Pflanzen pflanzen – worin, wie, wann	292

Leserreport



15.0	Teichpflege – Nervig muss nicht sein	293
15.1	Statt Pleite – Präventive Teichpflege	294
15.1.1	Präventive Teichpflege durch Konstruktion	294
15.1.2	Präventive Pflegehilfen durch Pflanzenwahl	298
15.1.3	Präventive Teichpflege durch »wie es wird«	300
15.2	Quer durch das Jahr – Teichpflege mit Teicherleben	302
16.0	Kröten schlucken – Teichprobleme	306
16.1	Augenqual – Alles veralgt	306
16.2	Boot voll – Plagen durch Massen	308
16.3	Konflikte – Problematische Gäste	310
16.4	Katastrophe – Teich undicht	312
16.5	Zukunft als Wagnis – Klimakonflikte in Wasserwelten	314
16.6	Zu früh besorgt – Ölhaut, trübes Wasser, Wasserlinsen	317
17.0	Top-Tiere an Ihrem Gartenteich – Wie es geht	318
17.1	Federlinge der Wasserwelten – Vögel	320
17.2	Highlights der Evolution – Libellen	324
17.3	Liebenswerte Quaker – Teichfrösche	330
17.4	Kletterartisten durchgeknallt und nervig schön – Laubfrösche	332
17.5	Betörend und verschwiegen – Grasfrösche	336
17.6	Öko-Beauties mit Bernsteinaugen – Erdkröten	339
17.7	Warnung mit Schock – Unken	342
17.8	Minidrachen zum Verlieben – Molche	344
17.9	Weltbekannt und lurchikultig – Feuersalamander	346
17.10	Nervig oder cool – Fellbeiner	348
18.0	Naturnahe Wasserwelten –	
	Biosphäre erhalten, zu Hause beginnen	352
18.1	Jenseits des Gartenzauns – Es geht anders	352
18.2	Globaler Garten – Problem erkannt, Handeln verbannt	354
19.0	Herz auf Eis – Gruß der Liebe an das Leben	356
20.0	Top-Show – Bühne der Arten in Ihrem Garten	358
21.0	Register: Suchen, finden ... und noch viel mehr	360
22.0	Bildquellen – Literatur	364
23.0	»Fundort: Naturnahe Wasserwelten, Löhne«	365
24.0	Noch was – Infos	366

Leseprobe

EVENTS
AUF ZEIT,
SPEKTAKULÄR,
EINDRUCKSVOLL,
ZERBRECHLICH

6.1 WASSER IM TRENDTEICH – DEKLASSIERT ZUR SHOW



WASSER IM TRENDTEICH

WUNSCHBILD: Kombiniertes Traumbild aus dauerklarem Wasser des Korallenriffs, plätschernder Bachquelle und Wohnzimmer-Aquarium

Wasser	<ul style="list-style-type: none"> → stets klar, steril-sauber, ordentlich, keine Algen, saubere Wasseroberflächen → plätschernde Geräusche → festgelegte Zielmarken für pH-Werte, Härtegrade, Sauerstoffgehalte, Schwermetalle, Phosphor, Nitrat → regelmäßiges Prüfen; permanente Wasseraufbereitung, u. v. m.
Maßnahmen	<p>»Eco-Fit« (Solar-) Filter- und Umwälzpumpen, Filterpatronen, Filterkammern mit Algenvernichtern, UV-Licht zur Algenbekämpfung, Skimmer (schwimmender Oberflächenfilter); Geräuscentwickler; künstliche Bachläufe, Wasserspiele, Springbrunnen; Pumpen aller Art: Sauerstoffpumpen, Schlamm-sauger, Bodenbelüfter, Nitratfilter; pH-Wert- und Sauerstoffmesser, »AquaTest«, Diagnosegeräte aller Art für den »Dauerpatienten« Teichwasser; Medizin: pH-Wert-Puffer, Calcium- und CO₂-Anreicherer, »OxySuper« Sauerstofftabletten, »SuperClean« Schwermetallentferner, »Power-Plant« Phosphatbinder, »BioPlus« für Bakterien, »OxyStark« für klares Wasser, alles jeweils für Anfänger oder Fortgeschrittene, große, mittlere oder keine Teiche, u. v. m.</p>
Folgen	<p>Dauerattacke auf das Portemonnaie; stets erzwungenes Sauber-Wasser-Leitbild; Zerstörung natürlicher Balancekreisläufe, Zerstörung der Teichwasserschichtungen mit ihren jeweiligen Artenzusammensetzungen (→ 5.3), Zerstörung der Nahrungsketten aus Algen und Mikroorganismen, Zerstörung regulierender Mikroorganismen und Bakterien, Zerstörung des Oberflächenlebens; erzwungene »Stabilisierung« natürlicher täglich wechselnder pH- und Sauerstoffwerte, Erzwingung von Wasser-normen, losgelöst von vorhandenen örtlichen Mineralisierungen; CO₂-Verluste durch Kunstbelüftungen; künstliche Wassergeräusche und Bachläufe als erzwungene »Vertonung« und Bewegung von »stillen« Stillgewässern, u. v. m.</p>



WASSER IM NATURNAHEN TEICH

**WUNSCHBILD: Wasserbiologie und -physik von der Natur abgeschaut,
wie in Pfützen, Tümpeln, Weihern, Seen**

Wasser	<ul style="list-style-type: none">→ Erhalt der natürlichen, lokal vorhandenen Wasserqualität→ Algen vorhanden, nicht übermäßig (selbstregulierend), Nährstoffbalancen→ punktuelle kurzzeitige Wasserzuläufe, Regen-, Grund- oder Leitungswasser→ keine erzwungenen Geräusche→ natürliche jahreszeitliche oder tägliche Wasserumwälzungen→ pH-Werte täglich schwankend, angepasst am Pflanzenwuchs, Untergrund und an die Lichtverhältnisse→ Härtegrade und weitere Wasserwerte passend zur mineralischen Örtlichkeit→ natürlich schwankende Sauerstoffwerte, u. v. m.
Maßnahmen	Naturnaher Nachbau der Unterzonen (→ 2.0) mit Bodengrund (→ 8.0) zur Optimierung der Wasserqualität, Biologie ersetzt Technik und künstliche Chemie, mechanische Pflege-, Steuerungs- und Reinigungsarbeiten, vorsichtige Pflegeeingriffe mit Erhalt der Nahrungs- und Lebensraumnetze (→ 5.0); bei Nitratproblemen Ursachen bekämpfen, zur Not Wassertausch, u. v. m.
Folgen	Wasser manchmal klar, manchmal trüb, Erhalt der Wasserschichtungen (→ 5.3) mit ihren jeweiligen Artensystemen, Erhalt der natürlichen Wasserzirkulationen, Erhalt von Myriaden regulierender Einzeller, Bakterien, Pilze und Plankton im Wasser (→ 5.1; 5.2), keine plätschernden Wassergeräusche, gemütlicher oder leidenschaftlicher Froschsound, wenn gewünscht, zahlreiche Libellenarten und Artenzauber am Wasser (→ 3.0, 17.0), u. v. m.

6.2 PFLANZEN, BODENGRUND – DEGRADIERT ZU DEKOS

PFLANZEN, BODENGRUND IM TRENDTEICH

WUNSCHBILD: Design-, Zucht- und Schmuckpflanzen aus allen Teilen der Welt, als Dekos und optische Aufwertungen; alles sauber, wenig Schlamm und Schmutz



Pflanzen Bodengrund	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Pflanzen aus allen Teilen der Welt, meist punktuell gepflanzt, geringe Pflanzendichte, Pflanzen auf Dekowerte reduziert, solitäre Blattformen und Blütenfarben dominieren, Algen bewertet als zu bekämpfende Feinde ➔ fehlender oder unzureichender Bodengrund, oft als unsauber, geruchsbelästigend, wassertrübend, ungezieferhaltig gefürchtet und als Pflanzenbremse gewünscht, u. v. m.
Maßnahmen	Geringe Bepflanzungen; Pflanzkörbe als Wachstumssperren; Pflanzenchemie für dauerbedürftige Pflanzen: »Pflanzenfit«, Nährstoffe mit Eisen und Titan für leuchtende Farben, »Seerosen-PowerPro« Kugeldünger, »BodenStark« als fertiger Bodengrund mit Langzeitdünger, »AlgoEx« gegen Algen, »AlgoForte« gegen starken Algenwuchs, »AlgoExPro« gegen Sommer- und Schwebealgen, »AlgoFado« gegen Fadenalgen, »AlgoFadoPlus« gegen starke Fadenalgen; UV-Licht-Filter mit Solarpumpen gegen trübende Schwebealgen und Pflanzenbakterien, »BioPopper« zur Zersetzung organischer Substanzen, »BaktoFit« Bakterien zum biologischen Abbau von Nitraten, »SchlammoFort« Tabs gegen Teichschlamm und Gerüche u. v. m.
Folgen	Generalattacke auf das Portemonnaie; Zerstörung der natürlichen Balancen aus Stoffauf- und -abbau; Zerstörung oder Reduzierung der Pflanzenfunktionen, die durch Photosynthese Sauerstoff erzeugen und damit unzählige tierische Arten versorgen und CO ₂ abbauen, Zerstörung der Algen- und Planktonbiotope, die zur Grundnahrung vieler Arten, z. B. Frosch- und Molchlarven, Wasserflöhe, Schnecken, Krebse usw. gehören (➔ 5.2); fehlender Bodenschlamm, dadurch Verlust wertvoller Überlebensräume und der Abbau- und Filterfunktionen von Myriaden Ein- und Mehrzellern; Verlust vieler tierischer Wasserarten, u. v. m.

6.3 TIERE IM TRENDTEICH – GEZWUNGEN IM AQUAZOO

TIERE IM TRENDTEICH

WUNSCHBILD: Bunte Tierwelten aus aller Welt, gezwungen, zur Schau gestellt wie in einem Zoo oder Wohnzimmerraquarium

Tiere	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Einsatz von Tieren aus aller Welt, über 25 Fischarten, bunte Modelfische, Wassergeflügel, Schildkröten, Krebse ➔ Kleine Kostprobe: Rotbrust-Sonnenbarsch (USA), Drachenfisch (Japan), Brauner Zwergwels (Kanada), Östliche Zierschildkröte, Schmuckschildkröte (USA), u. v. m.
Maßnahmen	Fisch-Beobachtungskuppeln; Quarantänebecken, Desinfektionsmittel, Teichfischfutterautomaten und Fischfutter mit genau analysierten Vitaminen, »sensorischen« und »ernährungsphysiologischen« Zusatzstoffen für lange Schwimmfähigkeit; »ColourTop-Granulat« für Farbenpracht, »SuperFood« zur Steigerung der Paarungsfreude, »FischUndFit« gegen Essstörungen, Vitalkuren für träge Fische, Fisch-mineralien, »AntiWurm« gegen Kiemen- und Hautwürmer, »TeichPro« gegen Schneckenplagen und gefährliche Insekten u. v. m.
Folgen	Dauerattacke auf das Portemonnaie; Verlust tierischer Artenvielfalt, Zerstörung der lokalen Artengemeinschaften, fehlende natürliche Abbauprozesse, Überdüngung, Futter aus Lachs, Hering, Garnele, Krebs, Kelp, Krill und vielen weiteren Meeresbewohnern und damit Belastung der ohnehin bereits hochgradig geschädigten Meeresflora und -fauna, Überdüngungen durch Futterzusätze, Krankheiten durch tierische Über- und Fehlbesetzungen, dadurch Zwang zu weiterer Teichchemie und neuen Eingriffen, die das Rädchen »Umsatzsteigerungen« weiterdrehen, u. v. m.

PFLANZEN, BODENGRUND IM NATURTEICH

WUNSCHBILD: Heimische Pflanzen und Bodengrund als Grundlagen für Tiere und biochemische Teichprozesse



Pflanzen Bodengrund	<ul style="list-style-type: none"> → Überwiegend heimische Pflanzen, um das System Pflanze – Tier optimal zu gestalten → dichte reichhaltige und optisch attraktive Bepflanzung → Anordnung nach Unterzonen → Algen als wertvolle Teile des biologischen Kommunikationssystems, Selbstregulierungen als Ausbreitungskontrolle → Bodengrund- und Schlammzonen zum Erhalt und zur Steigerung biologischer Abbaufunktionen und als Artenlebensräume, u. v. m.
Maßnahmen	<p>Auswahl heimischer Pflanzen nach Höhen, Wuchsgeschwindigkeiten, Teichgrößen (→ 11.0 bis 15.0) und Unterzonen (→ 2.0); wenige Dominanz- und Schnellwachser als Schutz vor Überwuchs und Pflegestress; Anordnung auch nach Pflegeerreichbarkeit, dichte Bepflanzungen nach optischen und ökologischen Kriterien; passender Bodengrund für Pflanzen und Artenleben; ausbalancierter Algenwuchs durch Nährstoffentzug eingebrachter Pflanzen, regulierende mechanische Entfernung von Algen und Pflanzen; Wasserflöhe und andere Kleintiere als natürlich klärende Wasserfilter, u. v. m.</p>
Folgen	<p>Entstehung einer naturnahen Pflanzenbalance für stabile Nahrungs- und Nährstoffkreisläufe, Blüten und Blätter als Nahrungs- und Lebensraumangebote für viele tierische Arten, gestalterische Vielfalt durch optische Highlights aus Blüten-, Blätterfarben und kontrastierenden Blätterformen, attraktive naturnahe Ufer-, Sumpf- und Oberflächengestaltungen, natürliche Rückkehr vieler tierischer Wasserarten, u. v. m.</p>

TIERE IM NATURTEICH

WUNSCHBILD: Rückkehr vieler Tierarten aus heimischen Weihern, Tümpeln, Wasserzonen und terrestrischen Naturregionen

Tiere	<ul style="list-style-type: none"> → Hohe tierische Artenvielfalt: 4 – 8 Froschlurch- und Molcharten, über 16 Libellenarten, 6 Schnecken- und Muschelarten, unzählige weitere natürliche Wasserarten wie Wasserläufer, Stabwanzen, Rückenschwimmer, Taumel-, Schilf- und Gelbrandkäfer, Kugelschwimmer, Sumpfschwebfliegen und Schlammkriecher (Larven), Köcherfliegen, Mückenlarven, Wasserflöhe, Hüpferlinge, Wasserspinnen, Myriaden von Trompetentierchen, Sonnentierchen, Wimpertierchen und viele, viele mehr; oft keine oder nur wenige Fische
Maßnahmen	<p>Keine künstlichen Einträge tierischer Arten, wer kommen kann, kommt, wer bleiben kann, bleibt (→ 3.0, 3.2; 17.0).</p>
Folgen	<p>Entstehung einer tierischen Artenbalance, die Nahrungs- und Nährstoffkreisläufe stabil hält, Entwicklung einer einzigartigen, faszinierenden, Jahr für Jahr und jahreszeitlich wechselnden Arten- und Erlebniswelt zum Beobachten, Bewundern, Verstehen und Fotografieren (→ 10.5; 10.7), u. v. m.</p>

9.3 VERSUNKEN – TEICHE IN STEINBEETEN

Von »versteckt« bis »repräsentativ« lassen sich Teiche, versunken in Steinbeeten, mit allen Formen und Größen in nahezu jeden Garten optimal einbinden. IHRER Kreativität sind keine Grenzen gesetzt. Lassen Sie Ihre grauen Zellen explodieren, bauen Sie Konzertsäle für das Leben und erschaffen Megahits fürs (G-) Artenglück!

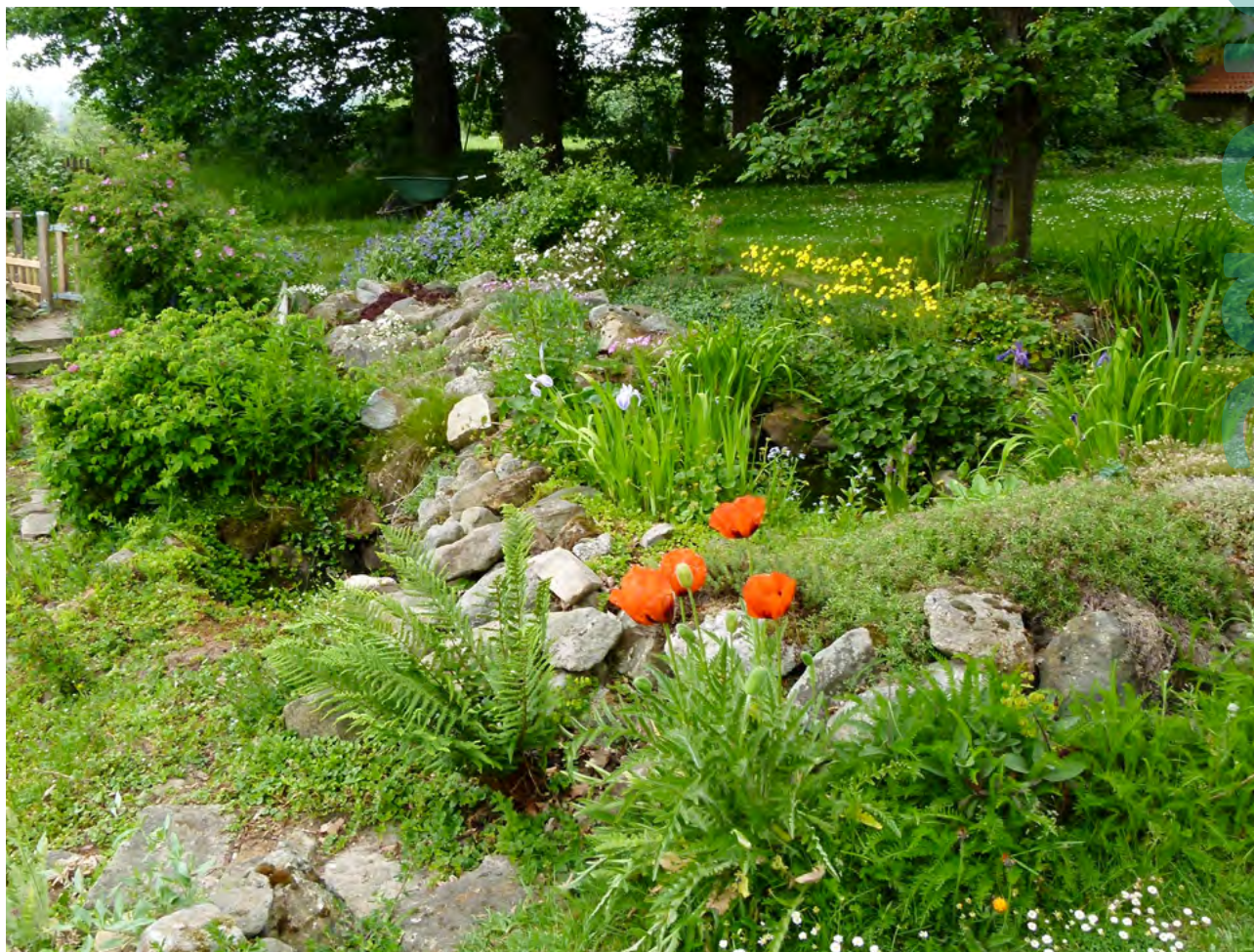
Vielfalt in Steinen! Sie bilden Kontraste, werden Eye-Catcher, Augenschmaus, der den Betrachter in den Bann zieht, ihn betört. Vielfalt an Pflanzen, Formen, Farben, Materialien und Ebenen, Vielfalt, die Insekten, Amphibien, vielen Kriechtieren, Vögeln und Mikroorganismen als Lebensgrundlage dient.

↓ **Drei Kleinteiche** (entdeckt?), eingelassen, fast versunken, im gestuften Steinbeet mit über 35 bunt blühenden indigenen Stauden und Sträuchern (nachgezählt?) aus drei Garten-Ökozonen. Farbige Blütenkontraste dominieren, Kontraste fesseln Blicke, Bilder verwandeln Sehen in Augenparty.

Drei scheinbar gegensätzliche Zonen treffen aufeinander:

- ➔ **Wasser mit Sumpf und feuchtem Ufer, sonnig** (Garten-Ökozone 4)
- ➔ **Geröllbeet mit durchlässigem, trockenem Mager-substrat aus ungewaschenem Sand, Kies und Oberboden, sonnig** (Garten-Ökozone 3)
- ➔ **Mauerfuß und Kräuterrasen mit nährstoffreichem Boden, mittelfeucht, sonnig bis halbschattig** (Garten-Ökozone 1)

Kann das gut gehen? Und ob! Auch in der Natur kein Problem, nur von manchem Kopf selten gedacht! Denn Ordnung muss ja sein! Alles schön getrennt, übersichtlich und überschaubar organisiert! Naturwelten sehen anders aus: Wasser und Land treffen in langen Küstenzonen aufeinander und in manchem Steinbruch grenzen Tümpel, Seen oder Fließgewässer an trockene Schotter- oder Felsregionen.



AUGENPARTY DURCH VIelfALT UND KONTRASTE

- **Blattformen:** mal gefiedert überhängend, mal aufrecht und irisförmig glatt, mal rundlich derb, mal filigran und schmal
- **Steine:** felsig, wild geformt, mal nackt, mal mit Flechten und Moos überzogen, wie zufällig gelegt, mit Lücken und Fugen, mal groß, unförmig und dunkel, mal dicht und geschlossen

- **Ebenen:** mal plan, mal schräg, mal als Böschung angehoben, als Bogen variiert, mal gut sichtbar, mal in Stauden versunken
- **Botanik:** mal Sträucher klein und dicht, mal Stauden flach oder hoch, kompakt oder locker durchscheinend, ein Baumstamm im Hintergrund
- **Strukturen:** wild, überall anders, kontrastreich, bunt, überraschend, nie langweilig, mal kantig, mal rund, auf engstem Raum

KONSTRUKTION

Maße:

Wasserfläche: 2,50 x 3,00 m
Gesamtgröße: 3,50 x 4,50 m
Tiefe: 60 cm (+ 20 cm Bodengrund)

Bodendichtung: Folie

Bodengrund:

lehmiger Unterboden, poröser Sandstein

Unterzonen (→ 2.0): Flachwasser, flaches Tiefwasser (bis 60 cm), Sumpf, Ufer, Nicht-Teich

IMMER ANDERS SCHÖN! - FRÜHLING



PFLANZEN/ARTEN IM BEISPIEL

- Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*)
- Kuckuckslichtnelke (*Silene flos-cuculi*)
- Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*)
- Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*)
- Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*)
- Sumpf-Helmkraut (*Scutellaria galericulata*)
- Schillernde Schwertlilie (*Iris versicolor*, blau, weiß), ursprünglich Nordamerika
- Pfennigkraut (*Lysimachia nummularia*)
- Mittlerer Teichfrosch

... FRÜHSOMMER



↑ Highlight für Sinne und Seele. Passt in jede Gartenecke, in den Vorgarten, als Beobachtungsspot an der Sitzcke, im Eingangsbereich, ein Kleinod mit Wow-Effekt und Öko-überraschung, wenn sonnenbadende, jagende Teichfrösche in hohem Bogen platschend ins Wasser hüpfen!

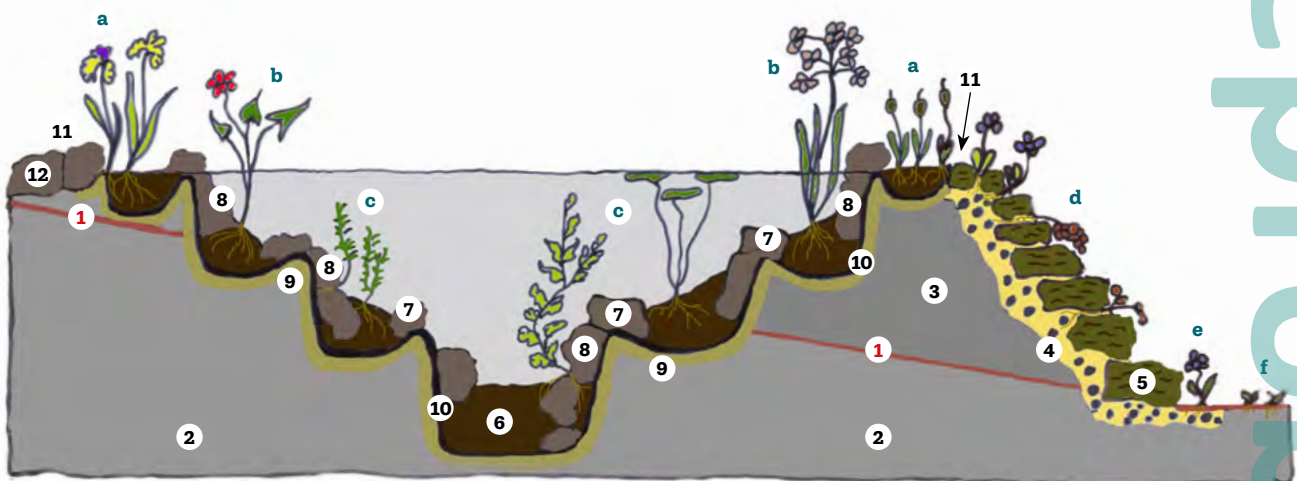
9.6 SCHRÄGES WASSER – TEICHE AM HANG

Glückwunsch! Ihr Grundstück liegt an einem Hang, besitzt natürliche Senken, Böschungen oder Hügel, ideale Voraussetzungen für eine naturnahe Gartenlandschaft. Doch Teiche, gar Wasserlandschaften anlegen? Schräges Wasser zaubern? Ein Nobelpreis für Physik mit über-lebenslanger Berühmtheitsgarantie wäre Ihnen sicher. Doch Wasser lässt sich nicht überreden, schräg zu stehen. Teich bauen geht aber trotzdem, hervorragend sogar. Zwei grundsätzliche Konstruktionsvarianten für Hangteiche sind möglich:

- a) Angesetzter Hangteich** mit anschließender Steilwand, angefüllter Böschung oder Schräge (s. Plan)
- b) Eingeschobener Hangteich** mit vorgelagerter Steilwand oder Schräge aus Bruchsteinen, Findlingen oder Bodenböschung (→ 9.4 »Steile Kante – Felsen-Miniteich«; 9.14 »Geht doch – Schattenteiche«)

Beide Grundmodelle lassen sich an schrägen Gartengeländen zu ganzen Teichlandschaften kombinieren, die kontraststarke, variable, reizvolle und ökologisch wertvolle Großstrukturen bilden (→ 9.8 »Angeborene Gartenträume – Wasserlandschaften«).

Vegetationsvielfalt und Artenreichtum sind am angesetzten Hangteich kaum zu überbieten. Auf engstem Raum verbinden sich drei Garten-Ökozonen, unterschiedlichste Materialien, nackte und bepflanzte Flächen, zahlreiche offene Lücken, Fugen und Hohlräume als Klimaorte, passig für kompakte Naturgärten, kleine Hanggärten, Vorgärten, viele Gartenecken oder großzügige Haus- und Parkgärten mit strukturstarken Geländereiefs.



KONSTRUKTION

Maße:

Wasserfläche: 3,00 x 4,50 m
Gesamtgröße: 3,70 x 4,50 m
Tiefe: 80 cm (+ 25 cm Bodengrund)

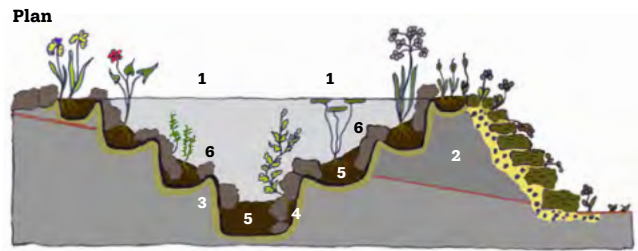
- 1** Geländelinie Hang
- 2** Untergrund, Gelände
- 3** Aufschüttboden
- 4** Magerbodenmischung
- 5** Hangbruchsteine, Magerzone

- 6** Teichsubstrat, mager (Lehm, Unterboden, Sandstein)
- 7** Haltesteine (poröser Sandstein)
- 8** Verblendsteine (poröser Sandstein)
- 9** Schutzschicht (Sand, Jutesäcke, Vlies)
- 10** Dichtschicht (hier: Folie)
- 11** Kapillarsperre
- 12** Randsteine, verdeckend

Bepflanzungen aus den Garten-Ökozonen 1, 3, 4

- a** Pflanzen der Sumpfzone (GÖZ 4)
- b** Pflanzen der Flachwasserzone (GÖZ 4)
- c** Pflanzen der Tiefwasserzone (GÖZ 4)
- d** Pflanzen der Mager- und Trockenzone (GÖZ 3)
- e** Pflanzen am Mauerfuß (GÖZ 1, 3 oder 4)
- f** Weg aus Kräuterrasen (GÖZ 1, z. B. Kräuterrasen)

KONSTRUKTION IM BILD STEP BY STEP



SCHRITT 1

Ausheben der Teichgrube mit breiter Stufe und Tiefwasserzone (1)



SCHRITT 2

Getrennte Lagerung des lehmigen, nährstoffarmen Unterbodens für Teichgrund und Böschungskern (2)



SCHRITT 3

Einbau der Folienschutzschicht aus Jutesäcken oder Flies (3)



SCHRITT 4

Einlegen der Folie, sonnenvorgewärmt (4)



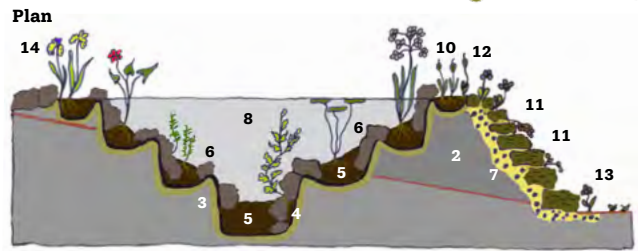
SCHRITT 5

Einfüllen des Magerbodens, unten beginnend (5)



SCHRITT 6

Einbau der Halte- und Verblendsteine an den Pflanzstufen und steilen Folienwänden (6)



SCHRITT 7/8

Aufbau der Böschungsmauer als Magerzone (7);
Teich bewässern (8)



SCHRITT 9

Trennung der Zonen (mager, feucht / mager, trocken) durch
versteckte, senkrecht aufsteigende umlaufende Folie (9)



SCHRITT 10/11

Bepflanzung der Sumpfzone, z. B. mit Sumpfwurzel,
Pfennigkraut (10) und der Trockenzone mit Kugelblume,
Hauswurz u. a. (11) → siehe Pflanzenplan



SCHRITT 12

Bepflanzung der Krone mit flach bleibenden Arten aus
den Garten-Ökozonen 3 und 4 → siehe Pflanzenplan



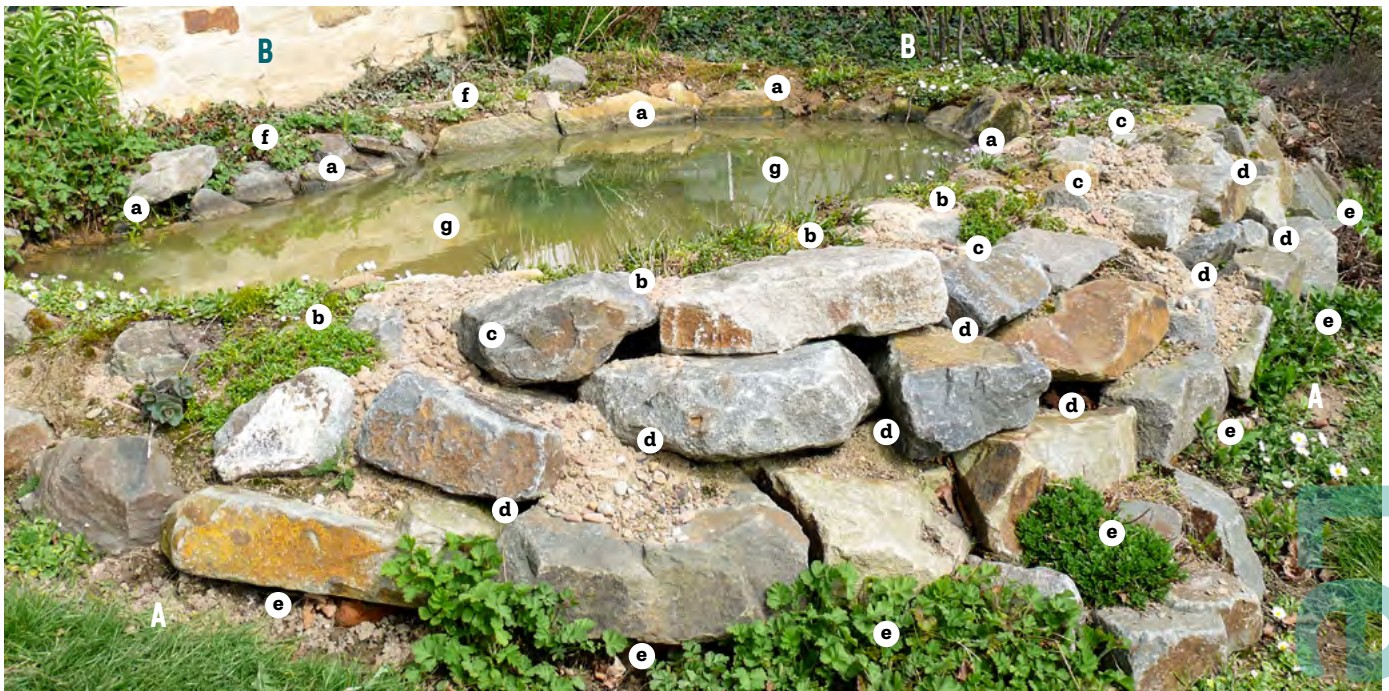
SCHRITT 13

Entwicklung des Mauerfußes; Randbepflanzung, Kräuterra-
sen (Garten-Ökozone 1), z. B. mit Braunelle, Bach-Nelkenwurz,
Gänseblümchen, Vergissmeinnicht → siehe Pflanzenplan



SCHRITT 14

Schmale Uferbepflanzung an der Hauswand mit Pflan-
zen der Ökozonen 1 und 4; z. B. mit Sumpf-Schafgarben,
Gänseblümchen, Bach-Nelkenwurz → siehe Pflanzenplan



PFLANZENPLAN (→ Garten-Ökozone 1, 3 und 4 an einem Ort)

Sichtachse: von **A** nach **B**

UFERZONE (a)

Garten-Ökozone 4: feucht, mager, Sonne

- **Sumpfdotterblume**
(*Caltha palustris*), 20–60 cm
- **Schwalbenwurz-Enzian**
(*Gentiana asclepiadea*), blaue oder weiße Form, 40–100 cm
- **Sibirische Schwertlilie**
(*Iris sibirica*), 60–120 cm
- **Sumpf-Schwertlilie**
(*Iris pseudacorus*), 80–160 cm

MAUERKOPF (b)

Garten-Ökozone 4: feucht, mager, Sonne

- **Geflecktes Knabenkraut**
(*Dactylorhiza maculata*), 40–60 cm
- **Mehlprimel**
(*Primula farinosa*), 5–15 cm
- **Sumpf-Stendelwurz**
(*Epipactis palustris*), 20–60 cm
- **Gewöhnlicher Teufelsabbiss**
(*Succisa pratensis*), 30–50 cm
- **Schachblume**
(*Fritillaria meleagris*), 15–25 cm
- **Prachtnelke**
(*Dianthus superbus*), 30–60 cm

- **Schwalbenwurz-Enzian**
(*Gentiana asclepiadea*), 30–80 cm

- **Sumpf-Vergissmeinnicht**
(*Myosotis scorpioides*), 15–40 cm

MAUERKOPF, MAUER (c, d)

Garten-Ökozone 3:
trocken, mager, Sonne

- **Zwergglockenblume**
(*Campanula cochleariifolia*), 5–15 cm
- **Spinnweb-Hauswurz**
(*Sempervivum arachnoideum*), 5–15 cm
- **Heide-Nelke**
(*Dianthus deltoides*), 10–30 cm
- **Braunstieler Streifenfarn**
(*Asplenium trichomanes*), 5–15 cm
- **Wildes Stiefmütterchen**
(*Viola tricolor*), 10–15 cm
- **Violette Königskerze**
(*Verbascum phoeniceum*), 30–70 cm

MAUERFUSS (e)

Garten-Ökozone 1: mittelfeucht,
nährstoffreich, Sonne / Halbschatten

- **Großer Ehrenpreis**
(*Veronica teucrium*), 20–90 cm
- **Bach-Nelkenwurz**
(*Geum rivale*), 20–60 cm

- **Kleine Braunelle**
(*Prunella vulgaris*), 10–20 cm

- **Walderdbeere**
(*Fragaria vesca*), 5–20 cm

- **Gänseblümchen**
(*Bellis perennis*), 5–10 cm

- **Orangerotes Habichtskraut**
(*Hieracium aurantiacum*), 15–60 cm

HAUSWAND (f)

Garten-Ökozone 1: mittelfeucht,
nährstoffreich, Sonne / Halbschatten

- **Sumpf-Schafgarbe**
(*Achillea ptarmica*), 20–100 cm
- **Bach-Nelkenwurz**
(*Geum rivale*), 20–60 cm
- **Rote Walderdbeere**
(*Fragaria vesca* Var.), 5–20 cm
- **Sibirische Schwertlilie**
(*Iris sibirica*), 60–120 cm

WASSERZONE (g)

Garten-Ökozone 4:
Unterzone Flachwasser

- **Unbepflanzt oder Wasserfeder**
(*Hottonia palustris*), 15–20 cm
(Blüthenhöhe über Wasser)

9.13 SCHIMMERNDEN WASSER – LICHTTEICHE



Lichtteich umgeben von einer Feuchtwiese mit artenreichen Blütenstauden wie Kuckuckslichtnelke und Sumpfkresse

SELTSAM – ODER?

Lichtteich! Als gäbe es Teiche ohne Licht. Aber Sprache ist oft ungenau und ihre Schöpfer achten nicht immer auf Präzision. Ein passenderes Wort für Lichtteich: »Blänke« von »blank« = schimmernde Wasseroberfläche.

»Lichtteiche« sind flache Stillgewässer, die eine höhere Aufwärmtemperatur, tägliche Tag-Nacht-Zirkulationen besitzen (→ 5.3), die im Winter durchfrieren, in denen Wasserstände stark pendeln, im Sommer sogar austrocknen können, die spärlichen oder keinen Pflanzenwuchs aufweisen. Die Umgebung ist ebenfalls lichtstark. Durch Mehrfachmahd und lichtgebenden Abtrag von Grünschnitt entstehen flache, aber artenreiche Gräser- und Kräuterbiotope. Fehlende beschattende Bäume und nur punktuelle Sträucher in der Umgebung sichern eine langzeitige Besonnung. Oft werden solche Tümpel durch Grundwasser, Bäche, Regen- oder Überschwemmungsereignisse gespeist.

ANTITEICH

Eigentlich total verkehrt oder? Durchfrieren im Winter, keine Tiefenzonen, wenige oder keine Pflanzen, austrocknen im Sommer, keine Sträucher und Hecken in der Umgebung (Nicht-Teich-Zone). Ein echter Antiteich – oder? Trotzdem im Garten? Wie muss der nur aussehen? Ein Loch mal mit, mal ohne Wasser? Lieber verstecken? Horrorort der Gartenteichkultur? Wer traut sich? Bauen wir ein Modell, das die besondere Funktion mit Ästhetik verbindet.

PROBLEM

In den meisten Fällen sind Böden im Garten so beschaffen, dass ein Lichtteich Wasser nicht ein oder mehrere Tage Wasser hält. Grundwasserstände, Quellen, Regenwasser oder andere natürliche Zuläufe sind nicht vorhanden oder reichen nicht aus, um ca. 50 cm Wassertiefe wenigstens für einige Wochen zu halten. Wir müssen daher auf mineralische oder kunststoffbasierte Abdichtungen, meist Folie, zurückgreifen (→ 7.4 »Abdichtungen«).

Wer gerne experimentiert, greift auf mineralische Abdichtungen zurück. Sie kommen der Lichtteichidee am nächsten. Der geringe Pflanzenbewuchs schützt vor kapillaren Durchbrüchen, natürliche pendelnde, gar austrocknende Wasserstände werden durch langsame Versickerungen und Kapillarbrücken am Rand erzeugt.

PFLEGE

Lichtteiche oder Lichtteichsysteme benötigen besondere Pflege. Wasserstände pendeln stark durch Verdunstung, schwache Kapillarsperren bei mineralischen Abdichtungen und geringe Wasservolumina. Dadurch entstehen wasserfreie Aufnahmeflächen für Flugsamen. So entstehender Pflanzenwuchs muss regelmäßig reduziert werden. Die umliegende Wiese wird ein- oder zweimal im Jahr (je nach Nährstoffgehalt) gemäht und abgetragen. Bei Systemen wie im Bild dargestellt, ist dazu viel Handarbeit nötig.

Garten-Lichtteich mit spärlicher Bepflanzung, flach, mit Bodengrund aus porösem Sandstein mit großer innerer Fläche zur Förderung der Mikrolebenswelten; Füllung der Lücken durch magere Sand-, Kies- oder Schottersubstrate



ÖKOWERTE

- ➔ **Amphibien** wie Grasfrösche, Gelbbauchunken, Faden-, Berg- oder Teichmolche fühlen sich in Lichtteichen sicher und wohl, da die Austrocknungsintervalle vielen ihrer natürlichen Feinden wie Libellenlarven oder Gelbrandkäfern die Lebensgrundlagen entziehen.
- ➔ **Höhere Temperaturen** befeuern die Laich- und Larvenentwicklungen, so dass die zeitlich begrenzten Wasserphasen ausreichen, den Nachwuchs zu produzieren, ihn zu entwickeln und in die Erwachsenenphase (adulte Phase) überzuleiten.
- ➔ **Schnelligkeit und geringer Feinddruck** gehören somit zum ökologischen Erfolgsrezept der Artenentwicklung im Lichtteich.
- ➔ **Lichtteiche** enthalten viele weitere Arten, die mit Schnelligkeit und Trockenphasen klarkommen: Mückenlarven, Wasserasseln, Kleinlibellen, Algen und das Heer aus tierischen und pflanzlichen Ein- und Meerzellern (Plankton), die sich in Trockenphasen im Schlamm abkapseln können und bei Feuchtigkeit wieder aktiv werden.
- ➔ **Sumpf- und Flachwasserpflanzen**, die nährstoffreiche lehmige Substrate benötigen (Schwanenblume, Sumpfwolfsmilch), entwickeln sich hier nur spärlich oder kommen nicht zum Blühen.

Leserprobe

9.14 GEHT DOCH – SCHATTENTEICHE

NOCH EIN ANTITEICH?

Erst Lichtteich, nun Schattenteich! Verkündet nicht die reine Lehre: »Teich gehört in die Sonne!«. Wirklich? Oder ist es unser Kopf, der Natur gerne einmauert, einfache Regeln festlegen möchte, simple Ordnungen ersehnt, weil sie leichter zu denken sind?

LEHRMEISTERIN NATUR

Tümpel oder -pfützen, kleine oder große Weiher in der Waldlichtung, am Waldrand, im abgesenkten, beschatteten Steinbruch, am Nordhang eines Berges, im tiefen absonnigen Tal, nahe einer Flussquelle im Bergwald, im Auenwald – überall lassen sich Schattenstillgewässer finden. Warum also nicht auch im Naturgarten?

KLASSE WIRD'S

Versprochen! Das Spiel mit kontrastreichen Blattformen, -farben und -stellungen geben dem Schattenteich eindrucksvolle Noten: »Mega cool!«, »Fantastisch!«, »Reizvoll attraktiv!«. Wenn Blüten verblüht sind, bannen bestechende Blätterschönheiten das ganze Jahr lang unsere Blicke. Eine völlig andere Optik begegnet uns. Klare Gliederungen lassen sich mit geringem Pflegeaufwand dauerhaft erhalten, da sich viele Schattenpflanzen über Rhizome nur langsam vermehren.

a) Schattenteich mit kontrastreichen Schattenpflanzen

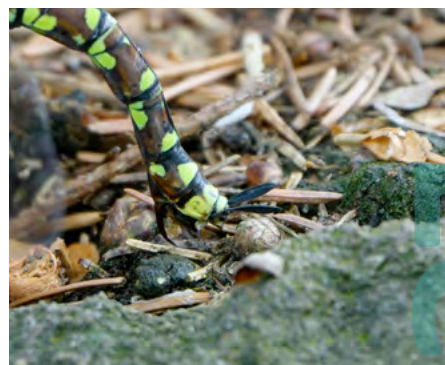
der Garten-Ökozone 2: Rotblättriger Günsel (*Ajuga reptans*, 'Atropurpurea'), Gewöhnlicher Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Mandel-Wolfsmilch (*Euphorbia amygdaloides*), Weißes Fingerkaut (*Potentilla alba*), Echtes Salomonssiegel (*Polygonatum odoratum*)





Blaugrüne Mosaikjungfer am Schattenteich: Eiablage, Laichstachel und Kühlorgan am Körper-Endsegment

Fundorte: Naturnahe Wasserwelten, Löhne



Grasfrosch am Schattenteich,
abendliche Jagd

b) Schattenteich unter einer Fichte,
eingelassen in einen Hang: Schattenpflanzen
mit markten Blatt- und Wuchsformen prägen
das Bild (→ Pflanzenplan)



9.16 ARTENPARTY MIT AUGENPARFÜM – PANORAMA-GROSSTEICHE

FESTIVAL DES LEBENS

Artenparty mit Parfüm für Augen und Seele! Paradies vor der Haustür!

- ➔ Farben und Formen, Strukturen und Wildheit, Gestaltung und Zufall, Ordnung und Chaos, Wasser und Land, Höhen und Tiefen, Weite und Enge, Kontraste, Harmonien, Ruhe, Kampf, Leben und Tod vereint in einem Bild!
- ➔ Düfte, Aromen und ein leiser Wind streicheln Haut und Seele des Betrachters. Ein Ort der Inspiration, voller Geheimnisse, freudiger Überraschungen, die zu entdecken, zum täglichen Erlebnis werden!

➔ Und was wir nicht sehen, ist, was wir hören, was musiziert, was schwingt, pulsiert, aktiv ist, Dynamiken des Lebens erzeugt aus vielen tausend Arten, Millionen und Abermillionen Individuen, Myriaden an Beziehungen, Wechselwirkungen und Begegnungen!

Zu viel, was uns umgibt, zu klein unser Geist, um alles erfassen zu können – Planet der Schöpfung, Wunder der Evolution, vor der Haustür möglich, vielleicht auch bei Ihnen, garantiert anders, doch genau so schön!

Festival des Lebens: Formen und Farben, Bewegungen und Ruhe, Düfte, Sounds und Rhythmen, in jeder Sekunde anders, Spieler voller Leidenschaft und Impulsivität, ein Event auf Zeit, spektakulär, einmalig und zerbrechlich.

Lesep



Festival des Lebens: Untergetaucht geht's weiter. Kristallklares Frühlingswasser, filigrane Unterwasserwelten, hochaktive Bewohner, zauberhafte Bilder einer kontrastreichen Teich-Korallenwiese (→ 11.4 »Glaubt keiner – Korallenwiese im Gartenteich«).

- a) Teichmolch, Balz
- b) Spitzschlamm Schnecke
- c) Libellenlarve
- d) Häubchenmuschel
- e) Teichmolch
- Männchen, Balzkleid
- f) Kaulquappe Laubfrosch

Fundorte:

Naturnahe Wasserwelten, Löhne

**VERLASSEN WIR TRAUMWELTEN
BLOSSER BEWUNDERUNG,
TRÄUMEN WIR WIRKLICHKEIT.
BAUEN WIR DAS.**



KONSTRUKTION

Panorama Großteich

mit angehobenem Vorteich

Maße: Wasserfläche Großteich

ca. 10 x 15 m, Wassertiefe: gestuft bis 160 cm; Vorteich ca. 2,50 x 3,00 m, Wassertiefe 40 – 80 cm

Bodendichtung: Großteich mit natürlich vorhandener Lehm-Tonschicht und zusätzlicher Sicherheitsabdichtung aus Bentonit (→ 7.5.1); Vorteich mit Foliendichtung (→ 7.5.2)

Bodengrund: Lehm, Ton, Magerboden, nährstoffreicher Schlack, poröse Sandsteine

Unterzonen: (→ 2.0) wechselfeuchte Uferzone, Sumpfbzone, Flach- und Tiefwasserzone, Teichbodenzone, Nicht-Teich-Zone aus artenreichen Stauden, Hecken und Solitärgehölzen

Bepflanzung: Standortgerechte Bepflanzung mit indigenen Arten aus allen vier Garten-Ökozonen (→ 1.4 »Vier-Zonen-Naturgarten, Konzept für Erfolg«)

Pflanzenlisten:

in den Grünen Schatzkisten 1 – 11: → 13.4.



Wow! Noch ein Bild mit Suchtkraft, ein packender Moment, Faszination Wasserwelten!



ÖKOLOGIE

Artenvielfalt ist auch eine Funktion der Biotopgrößen. Je größer ein Lebensraum, desto mehr, oft spezielle Arten, können sich ansiedeln. Viele Nahrungs- und Lebensgrundlagen, millionenfache Vernetzungen sowie miteinander kommunizierende Teil Lebensräume lassen sich an solchen Orten etablieren (→ 4.0):

- **Nahrungs- und Entwicklungsräume** für Amphibien und Insekten am und im Wasser (keine Sorge, keine Mückenplagen, wenn Balancen stimmen)
- **Artenwohnungen, Aufwärm-, Klima- und Aufenthaltsorte** durch wechselnde Oberflächen, Materialien, Pflanzen, Felsen, nackte, steinige und bepflanzte Böden, offene Ritzen, Hohlräume und Fugen
- **Wasser- und Lehmangebote** für Nester bauende Vögel und Insekten
- **Jagd- und Revierbildungszonen** für Insektenjäger wie Teichfrosch, Grasfrosch, Libelle, große Wollbiene, Wespe, Hornisse, Bachstelze, Fledermaus, u.v.m.
- **Jagdort für Spitzenprädatoren** wie Bussard, Falken, Füchse, Marder, Reiher oder Igel
- **Ständige Wasserreserven** und -angebote in klimabedingten Trockenphasen für ein breites Artenspektrum

SAPIENSLEBEN

Wer das verpasst, sich umsatzorientierten, tötenden Trendkulturen der Teichindustrie unterwirft, mutiert im Wortsinn zum törichten Loser (→ 6.0).

Doch Bilder, Argumente und die Sprache der Seele enthalten Keimlinge zum Umdenken und Neubeginn. Panorama-Großteiche entfalten Kraft und Wirkung von »Biodiversität«, der Vielfalt der Arten und Lebensräume, eine explosive, uns bannende, Balancen schaffende, gar therapeutische Kraft, gezündet in unserem evolutionären Unterbewusstsein.

Schon unsere Urahnen wussten: Wo Vielfalt erlebbar wird, herrscht Leben, ist Nahrung im Überfluss, sind Sicherheit und Schutz gewährt, können Bleiben und Verweilen, Spiel, Tanz und Kultur entwickelt werden. »Hier finde ich Garantie auf Zukunft!«, ein Gefühl von Geborgenheit und Vertrauen, entstanden im tiefen Ursprung der Menschheitsgeschichte, verankert und weitergegeben an uns im Code der DNA. – Genießen und erfreuen wir uns an dieser Doppelbotschaft aus gespeicherter Vergangenheit in uns und erlebter Gegenwart um uns.

- ↓ **Großteich** mit breiten Sumpfbeeten, intensiver Uferbepflanzung, weiträumigen Sicht- und Vegetationsflächen und schützendem Sträucherrahmen



ARTENPARTY MIT AUGENPARFÜM

Mit Charme und Verlockung, reizvoll, echt sexy! Tag für Tag, das ganze Jahr, an jeder Ecke des Panorama-Großteiches! Faszinierend! Neidisch? »Hätte ich auch gern!« Gut so! Sollen Sie haben! Geht, wo es passt!

Fundorte:

Naturnahe Wasserwelten, Löhne

***Clips zu den gekennzeichneten Arten
in naturgartenbuch.de,
»Kino-Buch des Lebens«**

**Distelfalter
auf Bachminze**



**Hainschwebfliege
auf Schwanenblume**



**Plattbauch auf
Schachblume***



**Rote
Heidelibelle***



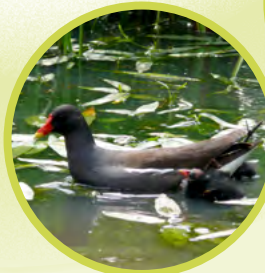
**Große Heidelibelle,
Weibchen,
auf Echtem Dost***



**Graureiher auf
Froschjagd**



**Teichhuhn
mit Küken***



Hohltaube*



**Teichmolch-
männchen***



**Laubfrosch-
männchen***



**Teichfrosch-
pärchen***



**Grasfrosch-
pärchen***



Leser-
reportage



9.17 MAGISCHE ORTE – ERLEBNISTERRASSEN



Schlaue Worte sind nicht nötig, um den Reiz der Erlebnisterrassen zu beschreiben. Mache ich auch nicht. Lasse lieber ein paar aufregende Bilder reden. Viele tausend weitere begeistern, wenn Sie das Erlebnis selber bauen und genießen. Ein sommerlicher Tatort, pulsierendes Leben in jeder Sekunde.

Erlebnisterrasse: Von wo man sieht

Show der Arten, mal still und unaufdringlich, mal leidenschaftlich, provozierend, wild – immer ein Event mit Unvergesslichkeit, Tag für Tag, das ganze Jahr!



Erlebnisterrasse: Was man sieht!

Balz und Paarung der Teichfrösche, Insektenjagd der Großen Heidelibelle, Laichritual der Blauen Königslibelle, u.v.m.

Fundorte:

Naturnahe Wasserwelten, Löhne

KONSTRUKTION

Rahmen: Der Tragrahmen bestehen aus 10 x 10 cm oder 12 x 12 cm Kanthölzern, die mit Winkelverbindern und Balkenschuhen an die Tragpfosten geschraubt werden. Dabei ist auf die Waage zu achten, um nicht später den Belag mit vielen Ausgleichshölzern ausrichten zu müssen, denn die Kaffeetasse ist nur halb befüllbar, wenn sich die Terrassenplattform neigt.

Terrassenbelag: Der Handel bietet unzählige, oft nur mittelmäßig überzeugende Alternativen: rutschfest, langlebig, resistent gegen Schädlinge, gebürstet, UV-stabil, aus Massivholz, Holz-Kunststoffgemischen, Kunststoff, u. v. m. Nicht selten werden Tropenhölzer als »erste Wahl« angepriesen, »zertifizierter Anbau«, sogar mit Siegel. Die oft korrupten, unzuverlässigen politischen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Wirklichkeiten der angepriesenen Siegel-Länder, ihre rasant schrumpfenden Tropenwaldbestände und

die langen Transportwege enthalten die klare Botschaft: Kein Tropenholz (!) – auch nicht, wenn tausend angebliche Vorteile heimische Hölzer toppen!

Bretter aus Lärche, Kiefer (Kernholz), Eiche und Esche sind gute Alternativen. Das gilt auch für Rahmen- und Traghölzer. Mögliche Maße: 15 cm Breite, 3 cm Stärke. Sie können mit ca. 3–7 mm breiten Fugen verlegt werden, die gute beidseitige Durchlüftungen garantieren.

Natürliches Aussehen, die Wärme des Baustoffes Holz, Barfußtauglichkeit, der »Zahn der Zeit«, sichtbar im Wandel der Holztöne, sind die größten Vorteile der Holzplattform. Im Herbst und zu Regenzeiten können Holzbohlen rutschig werden. Etwas Sand, passendes Schuhwerk und »vorsichtig sein« sind passende Antworten.



↑ Holzbohlenbelag auf stabilem Traggerüst trägt viele hundert Kilogramm Sapienspower.

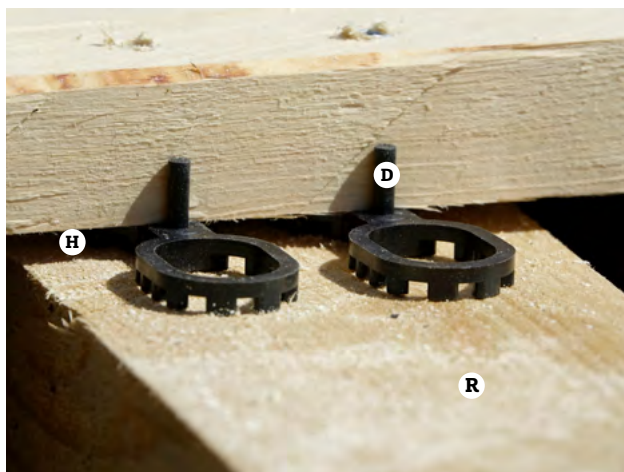


↑↓ An Bruchsteinmauern oder Wegbegrenzungen werden die Tragbohlen elegant-rustikal angepasst.



↑ Feinschliff: Terrassengrenzen können geschwungen gestaltet, Kanten mit dem Bandschleifer gebrochen werden.





Distanzhalter zwischen Bohlen und Rahmhölzern verhindern Staunässe und justieren Abstände.



Auch der Multifunktionsstamm wird schwebend gelagert.



Lüftungsabstände auch zwischen Dekos und Holzdielen



↑↓ Erlebnisbesucher: Zauneidechse und Eichelhäher! Lüftungsabstände? Brauchen sie nicht!





Eingelassen in eine märchenhaft wilde Umgebung wird die Erlebnisterrasse zu einem magischen Ort. Bunte Farben, Blatt- und Blütenformen, Wasser, Felsen, nackte und bewachsene Flächen, wechselnde Topografien, Vegetationen in allen Höhen zaubern Bühnen des Lebens und Erlebens. Und: Fast kann man hören und riechen, was man sieht! Geheimnisvolle Düfte, gemütlich knurrende Frösche, die surrende Akrobatik der Libellen und das frühsummerliche Vogelkonzert sind betörendes Parfüm für Augen und Ohren.

9.18 HITS FÜR SPÜRNASEN, JÄGER, DETEKTIVE – TEICHSTUFEN



Lockeres Teichstufensystem aus quaderförmigen und flachen Bruchsteinen, schuppig verlegt und bogig eingefügt in den Uferverlauf. Im Laufe der Jahre durch Flechten und Ritzenbewuchs reif und erwachsen geworden. Ein täglicher Ort für Begegnung und Erleben!



Erlebnisort Teichstufen – Event für Groß und Klein. Froschjagd, leidenschaftliches Spiel großer und kleiner Spaßvögel. Den Grünlingen entlockt es ein verschmitztes Lächeln, denn Flucht ins sichere Wasser ist ihr Erfolg – aber manchmal nicht. Doch schützende Sapiens-Behutsamkeit ist garantiert.

Wild und zerklüftet, mal breite, mal schmale Fugen, offene Hohlräume, bepflanzt, mal nackt, mal versunken bei Hochwasser, mal heiß und trocken bei flachem Wasserstand – ganz nah am Leben, an der Dynamik der Natur. Ästhetik und Ökologie geben sich die Hand, verschmelzen zu Gestalten mit Erhalten und ermöglichen Erleben pur.



Erlebnisort Teichstufen – Beobachten, jagen und wildern, Leidenschaft, Konzentration und Hingabe! Angespante Muskeln und Hirnfasern, jede Bewegung erlebtes Risiko mit Erfolg, Versagen und Neubeginn!

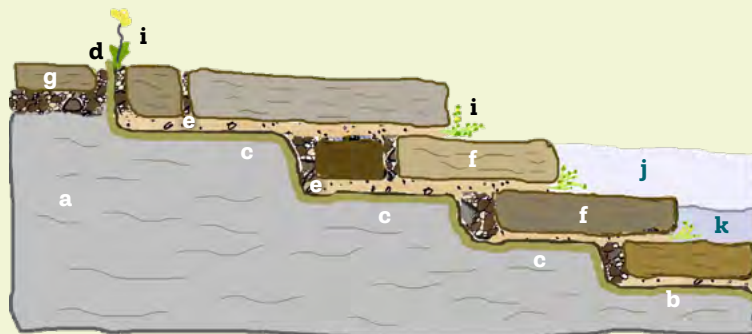
Spürnasen, Jäger, Detektive und Spaßvögel besiedeln die Teichstufen mit Neugierde, impulsiver Leidenschaft und spontaner Kreativität.

Die Stufengestaltung nimmt Höhen und gebogene Formen der Uferstruktur auf und bildet so mit ihr eine optische Einheit.

VARIANTE 2:

Geeignet für den anfänglichen Einbau der Stufen (mit Folie)

Variante 2: Teichstufen auf tragenden Bodengrund-Stufen (mit Folie)



Bereits beim Ausschachten der Teichgrube werden die Stufenzonen modelliert. Der Bodengrund (a) muss stabil und tragfähig sein (kein Aufschüttboden). Wenn nicht, muss er vorab verdichtet oder durch tragfähigere Materialien ersetzt werden. Die Folie (b) wird durch Mehrlagigkeit (z. B. 3–4 Schichten 1,2 mm Folie) verstärkt und von einer Schutzschicht aus Vlies und/oder Lehm (c) geschützt.

Eine leichte Neigung der Stufen (f, g) zum Wasser hin sorgt für besseren Wasserablauf bei Starkregen und schützt vor Ausspülungen der Ausgleichs- und Schutzschicht (e).

Wichtig: Die unteren Stufenebenen sind dauerhaft geflutet. Das Füllmaterial sollte im Laufe der Zeit nicht ausgespült werden. Grober Kies und die leichte Neigung der Stufenebene helfen, das zu vermeiden.

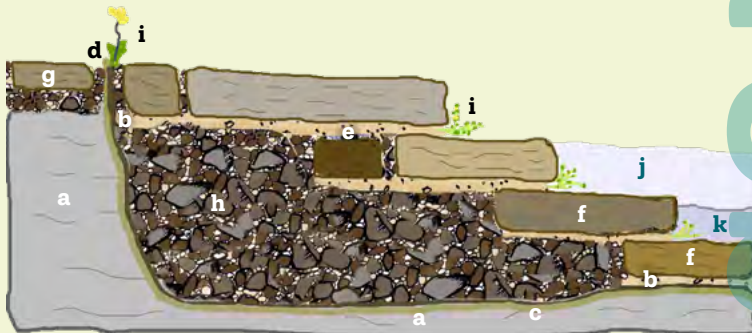
Im Laufe der Zeit können kleine Eingriffe wie Lagestabilisierungen oder Höhenkorrekturen nötig werden.

Vorteile: Der Stufendruck auf die Folie wird auf eine größere Fläche verteilt. Foliendichtung und Kapillarwassersperre (d) verringern das Pendeln des Wasserstandes. Stufenfugen lassen sich wie auch bei Variante 1 im oder unter Wasser bepflanzen (i).

VARIANTE 3:

Geeignet für den anfänglichen und nachträglichen Einbau der Stufen (mit Folie)

Variante 3: Teichstufen auf aufgeschütteter Tragschicht (mit Folie)



Der Bodengrund (a) wird ausgeschachtet und mit verstärkter Folie (b, mehrlagig) und Schutzschicht (c) abgedichtet. Eine verdichtete Schotter- oder Kiesschicht aus nicht scharfkantigem Material (z. B. 0–45 mm) (h) trägt die Stufen (f). Sie muss so eingebaut werden, dass sie nicht abrutschen kann, ist von den Stufenblöcken quasi eingekleimt. Eine Neigung des Untergrundes (a) zur Teichrandseite hin und schwere Stufenblöcke (f) am Ende der Konstruktion unterstützen diese Forderung.

Vor dem Einbau der Tragschicht wird eine schützende Sandschicht oder Vlies auf die Folie gelegt. Der Einbau der Tragschicht erfolgt schichtweise, parallel zum Stufenbau.

Vorteile: Die wasserdurchflutete Schotter- oder Kiesschicht der Tragschicht besitzt eine große Oberfläche, auf der sich Myriaden von Bakterien, Pilzen und Mikroorganismen ansiedeln und Stoffabbauprozesse beschleunigen. Eine biologische Kläranlage entsteht. Eine Bepflanzung der Stufenritzen mit passenden Wasser- und Sumpfpflanzen (i) ist möglich. Die Wasserstände (j, k) pendeln dank der Kapillarsperre (d) nur wenig.



9.20 IST MEINER – KIDDYTEICHE

RUDELSCHUFTEN, EVENT MIT GÜTESIEGEL

Gemeinsame Naturgarten- und Naturteichbauprojekte sind nicht selten schweißtreibendes Rudelschuften mit sozialem Qualitätssiegel. Solche Projekte enthalten wertvolle verbindende Potentiale: Gemeinsames Lernen und Erleben, Begegnungen, Austausch, Freude am Gelingen, die kommunikative Pause, fachsimpeln und vieles mehr. Sie fördern Beziehungen, soziale Balancen, Gemeinschaften und Verbindungen, die sich zu lebenslangen Freund- oder Partnerschaften entwickeln können.



Kiddyteich: Naturteich-Miniversion mit abwechslungsreichen Blütenpflanzen der Ufer-, Sumpf- und Wasserzone mit Beobachtungserleben, Anfassen und Fangen: »Was du mich tun lässt, das verstehe ich.« (Konfuzius)

Was prähistorische Horden und Sippen als überlebenswichtige Techniken erlernen mussten, unseren Vorfahren als Grundlage ihres Broterwerbes diente, in vielen Arbeitsprozessen, Freizeitaktivitäten und Familien jedoch immer weniger gepflegt wird und vor Bildschirmen, an Computern, in pseudosozialen Gamingwelten und (a-) sozialen Netzwerken längst zugrunde gegangen ist, lässt sich in Naturteichbauprojekten zu neuem Leben erwecken: ER und SIE, Eltern und Kinder, Partner und Partnerinnen, Freunde und Bekannte, Nachbarn und Wohngemeinschaften pflanzen Gemeinschaftserlebnisse mit dauerhaften Work-Life-Balancen ➔ 10.0.

IST MEINER, PÄDAGOGIK TOP AKTUELL

Kein Wunder, dass irgendwann beim Nachwuchs die Idee reift: »'nen Teich will ich auch!« Wow, ein Wunsch mit Zukunftspotenzial! Der Kiddyteich, das ganze Jahr über vollgepackt mit Leben, ästhetischen Highlights und mitreißenden Lernevents! Wo gibt's das noch? »Was du mir sagst, das vergesse ich. Was du mir zeigst, daran erinnere ich mich. Was du mich tun lässt, das verstehe ich.« (Konfuzius) – noch heute Kernmethode jeder erfolgreichen Pädagogik, Teamentwicklung und Ziel vieler Coachingprozesse!

KONSTRUKTION, STEP BY STEP

(1) Gefäß

Als Gefäße eignen sich frosttaugliche, wasserfeste, abgedichtete lebensmittelechte Kübel oder Fässer aus Holz, Kunststoff oder Metall. »Lebensmittelecht« bedeutet, dass das verwendete Material keine Giftstoffe in das Wasser abgibt. Kübel aus Recyclingkunststoffen, die kostengünstig in Baumärkten angeboten werden oder Weinfässer ohne Innenversiegelungen eignen sich daher nicht. Zinkgefäße sind nur bedingt tauglich, da Zink bei niedrigen pH-Werten wasserlöslich ist. Folgen für Wasserorganismen: ungewiss. Eichenhalbfässer, gebraucht oder neu, mit innenliegender Teichfolie (a), im Idealfall mit Feinkies beschichtet, eignen sich hervorragend für das Kiddy-Teichprojekt. Unterschiedliche Fassdurchmesser und -höhen, passend für jede Ecke, werden im Handel angeboten. Die äußere Fassstruktur liefert gleichzeitig ein ansprechendes Design.

(2) Bodenzone

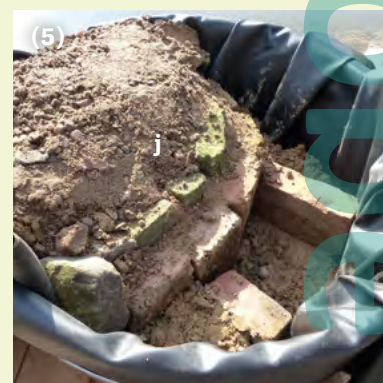
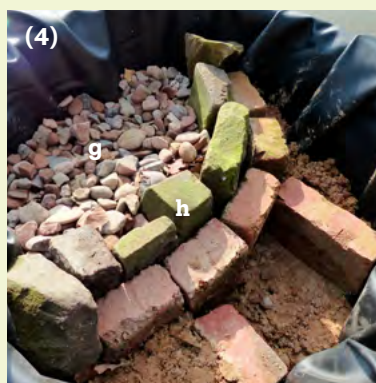
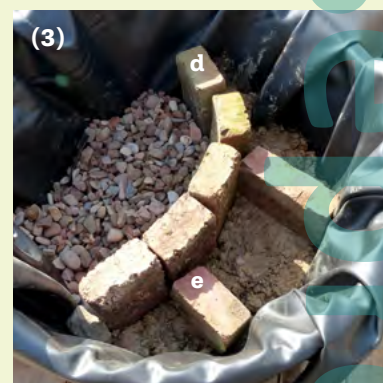
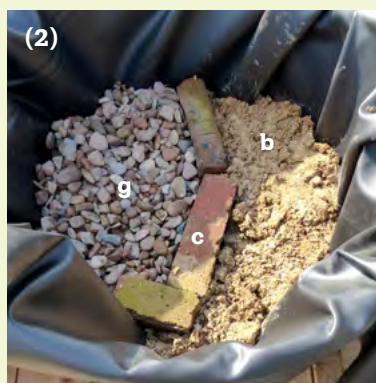
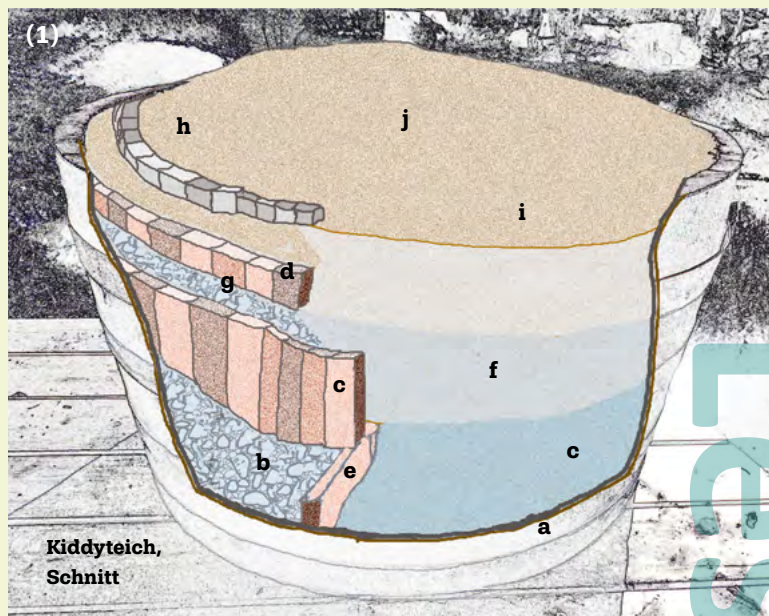
Die Konstruktion spiegelt den Teichaufbau. Die Grundschichten des Kiddy-Teiches bestehen aus grobem Kies und magerem Lehm-, Ton- oder ungewaschenem Sandboden als Pflanzschicht (b), die, wie im Bild dargestellt, durch Klinker (c) oder andere Flachsteine voneinander getrennt sind. Die Kiesschicht (g) wirkt als biologische Kläranlage. Große Oberflächen vieler Kiesel erzeugen Lebensräume für Myriaden von Ein- und Mehrzellern, die abgestorbenes Material abbauen (Destruenten).

(3) Mittelzone

Kies- und Bodenzonen werden aufgebaut und durch verankernde, aufrecht gestellte Klinker (d) gehalten. Querstreben (e) verhindern das Abrutschen der überlagerten Bodenschichten. Die Wasserzone (f) entsteht.

(4) Sumpfzone

Die Kiesschicht (g) wird weiter aufgebaut und mit einem Rahmen aus kleinen Quadersteinen (h) abgegrenzt. Sie halten später die Sumpf- und Uferzonen (i).



(5) Uferzone

Wie ein Hügel wölbt sich die Uferzone (j), aus dem Kiddyteich heraus. Das erzeugt Raumgefühl, Struktur und vergrößert die Pflanzfläche. Als Material für die Uferzone eignet sich Lehm, ein Lehm-Sand-Gemisch oder magerer Unterboden aus Ihrem Garten.

↑ Kiddyteich,
Step by Step

9.21 MINIUFERPRACHT – TERRASSEN- UND BALKON-TEICHE

WENIG PLATZ, WASSERWELTEN ADE?

Sie haben keinen Platz für Wasser im Garten? Frosch- oder Molchexperimente gehen nicht. Wasserwelten ade? Nicht nötig! Auf Balkon und Terrasse lässt sich ein Miniufer entwickeln. Prächtige botanische Wasserlinge erschaffen immer neue coole Bilder mit exklusiver Pracht. Botanische Experimente, Entdeckungen im/am Wasser und in der Welt bunter Blütenbesucher werden möglich. Und sicherlich lassen sich einige Wasserbewohner wie Wasserschnecken, Wasserasseln, Wasserkäfer, Wasserflöhe und Spontaninsekten im Miniteich ansiedeln.

KONSTRUKTION

Schon gebaut die Uferpracht am Miniteich für Kids (→ 9.20). Wir übernehmen das Konstruktionsprinzip, verschieben jedoch den Schwerpunkt.

Miniufer! Platz begrenzt! Grund genug, nur das Schönste, Exklusivste, Besondere und manchmal Seltene zu pflanzen. Langsamwachser, Sensibelchen, die an größeren Teichufern untergehen, aber in Höhen variierende Arten, um kleine botanische Landschaften zu bauen, siedeln wir an. Augenparty und Insektenmagnete sollen sie sein! Sie werden staunen, was geht!



Ausschnitt »Miniuferpracht«: Explosion botanischer Schönheiten! Kiosk für Sechsbener! Kontraststarke Pflanzen mit Formen- und Blütenpracht! Ein halber Quadratmeter Uferzone auf dem Balkon oder der Terrasse. Spontanbesucher: Aurorafalter auf der Kuckuckslichtnelke! Beobachten, experimentieren, staunen – keine Zeit für langweilige Serienkrimis!

BOTANISCHE HITS FÜR DIE MINIUFERPRACHT

- a) Gemeines Fettkraut** (*Pinguicula vulgaris*), kurios, Insekten fressende Pflanze
- b) Alpenglöckchen** (*Soldanella montana*), grazil, fürs halbschattige Plätzchen
- c) Mehlprimel** (*Primula farinosa*), pinki-schick, als erster Frühlingsbote
- d) Wasserfeder** (*Hottonia palustris*), filigran, Blüten- und Unterwasserpanoramen
- e) Sumpf-Stendelwurz** (*Epipactis palustris*), Orchidee mit dezenter Eleganz



DURCH DIE ZEIT

Variantenreiche wechselnde Bilder im Jahres- und Zeitenverlauf, immer anders schön! Im Laufe der Jahre lässt sich experimentieren, mal ein neues Pflänzchen pflanzen, es behutsam vermehren oder den Minitteich als Pflanzen-Testort für den Gartenteich nutzen. Sapiens-Kreativlinge, auf geht's!

➔ Tierische Schönlinge zu Besuch:

Gewöhnlicher Teufelsabbiss mit Mondfleck-Feldschwebfliege; Posthornschncke verspeist Algen und Pflanzenreste, Geflecktes Knabenkraut mit Erdhummel

Fundort: Naturnahe Wasserwelten, Löhne

FRÜHLING



PFLANZPLAN

- | | |
|--|---|
| <p>a) Teppich-Poleiminze (<i>Mentha pulegium</i> ssp. <i>repens</i>),
Duftpflanze mit Stufenblüten</p> <p>b) Mehlprimel (<i>Primula farinosa</i>),
pinki Frühlings-Show</p> <p>c) Wasserfeder (<i>Hottonia palustris</i>),
rosa-weiße Auftauchblüten</p> <p>d) Kleine Braunelle (<i>Prunella vulgaris</i>),
mal braun, mal blau</p> <p>e) Gewöhnlicher Teufelsabbiss (<i>Succisa pratensis</i>),
Insektenmagnet</p> | <p>f) Sumpf-Vergissmeinnicht (<i>Myosotis palustris</i>),
himmelbau</p> <p>g) Geflecktes Knabenkraut (<i>Dactylorhiza maculata</i>),
majestätische Orchidee</p> <p>h) Sumpf-Lappenfarn (<i>Thelypteris palustris</i>),
filigranes Hellgrün</p> <p>i) Torfmoos (<i>Sphagnum fallax</i>),
grüner Bodendecker</p> <p>j) Kuckucks-Lichtnelke (<i>Silene flos-cuculi</i>),
rosa Maiblüten wenn der Kuckuck ruft</p> |
|--|---|

10.0 WORK-LIFE-BALANCE – WASSERWELTEN, NERVENKITZEL UND ABENTEUERER

Work-Life-Balance, moderner Begriff für ein stets wichtiger werdendes Anliegen moderner Menschen. Kaum ein Ort bietet so viele Möglichkeiten für Ausgleich und Kontraste zu häufig (über-)fordernden oder abstumpfenden Belastungswirklichkeiten des täglichen Lebens wie die naturnahen Wasserwelten. Wissens-, Bau- und Erlebnisprojekte erzeugen Gleichgewichte, oft mit therapeutischer Wirkkraft.

10.1 SATZ VERLOREN – WELT OHNE ABENTEUER UND ABENTEUERER



LEBEN TRÄUMEN

Kennt jeder...

- durch geheimnisvolle Pfade schleichen
- über hohe Baumwipfel balancieren
- wie ein Adler durch die Lüfte fliegen
- im dichten Kornfeld verstecken
- heimlich beobachten »Mich sieht keiner?«
- kämpfen, gegen übermächtige Feinde, siegen
- einem Prinzen/einer Prinzessin begegnen
- umarmt, gedrückt und geküsst werden
- Sicherheit und Geborgenheit fühlen

Kitzelige Grenzerfahrungen. Was passiert mir? Es könnte schief gehen, aber ich schaffe es! Urinstinkte aus unserer Zeit als Jäger und Sammler regen sich in uns. Leben heißt riskieren, anstrengen, Körpereinsatz, gewinnen müssen und können!

Abenteuer des Lebens: Klettern, balancieren, jagen, fangen, anstrengen! Körper beherrschen! Könnte schief gehen! Anspannung! Schaffe ich's? – Geschafft, Erfolg! Realität erleben! Steine und lebendiges Wasser! So einfach, immer seltener, aber sooo wichtig!

ABENTEUER ADÉ

Und die Wirklichkeit? Die »moderne« Welt: durchmöblierte, abgesicherte und geschützte Kinderzimmer mit abgerundeten Ecken, rechten Winkeln und Ausstattungsoverflutungen aus Plastik, Glas, Edelholz, buntem Spielzeug und Hightech. Spannung, emotionale Risiken, Ängste und Gewinner-Erfahrungen nur noch gegen Geld auf Pixel-Bildern mit Gaming-Konsolen, anstrengungslos in Phantasiewelten oder in Büchern zu erleben. Ur-Realitäten nur noch an projizierten Vorstellungsorten erlebbar, alles gesichert und juristisch geregelt.

In Korea sind 79 Prozent der Kinder kurzsichtig, weil sie zu viel vor Bildschirmen sitzen, kein Sonnenlicht erhalten, ohne das der Augapfel weiter wächst und daher zu lang wird. Britische und amerikanische Kinder halten sich nur noch halb so lange im Freien auf wie ihre Eltern (24).

Die Welt ohne Abenteuer verändert Menschen, verändert uns, Ihre und meine Kinder und Enkel, Sie und mich! Doch Sie und ich sind Wissende, können gegensteuern: naturnahe Wasserwelten sind Abenteuerwelten!

Leseprojekt



Abenteuer des Lebens: Triumph! Lebensfreude! Er und ich! Schwabbelig, kalt aber ungefährlich! Ich hab ihn! Gänsehaut! Nervenkitzel, auch beim Frosch! Er erträgt's, muss er! Überlebt er! Vergisst er! Dient seinem Schutz!

NEULICH NOCH IN DER SAVANNE

(→ 9.8 »Angeborene Gartenträume«)

- 300.000 Jahre und noch länger brauchten Sapiens, um zu werden, was sie sind.
- 50.000 Generationen lang zogen wir als Jäger und Sammler durch Savannen, Büsche, Wälder und Schluchten.
- 500 Generationen lang züchteten wir Tiere, wurden sesshaft und kultivierten Wälder, legten Sümpfe trocken, umgaben Felder mit Hecken und bauten Schutzwälle und Burgen.
- 5 bis 6 Generationen, so lange erst bauen wir Maschinen, erfinden Weltraumteleskope, Raumfahrzeuge und sitzen über die Hälfte unseres Lebens in temperierten Stahl-, Glas- und Betonhöhlen, stundenlang vor Bildschirmen, spreizen die Finger, um gepixelte Bilder zu vergrößern oder weiterzuschieben und tauschen perfekte digitale Pseudowelten gegen Wirklichkeiten.

DNA-GEDÄCHTNISPFLEGE

Was hat uns also geprägt? Was steckt in uns? – Der Kopf hat vergessen, nicht aber unsere DNA, unser vergrabenes Ich, unser evolutionäres Gedächtnis. »Gedächtnispflege« gehört daher zur Persönlichkeitsentwicklung, denn das DNA-Gedächtnis erinnert sich an Savanne und Busch, sitzt noch tief in uns, kennt seine Spielregeln, emotionalen Bedürfnisse, Gefahren, Ängste, reagiert noch immer auch in »modernen«, nur 5 bis 6 Generationen jungen Sapiensköpfen.

Zurück in die Savanne? Wohl eher nicht! Aber was uns bewegt, reifen lässt, Balancen, inneren Frieden, Sicherheit und Ausgleich erzeugt, wird entwickelt, trainiert durch Spielregeln und Strategien ursprünglichen Savannenlebens, verankert in unserem DNA-Gedächtnis.

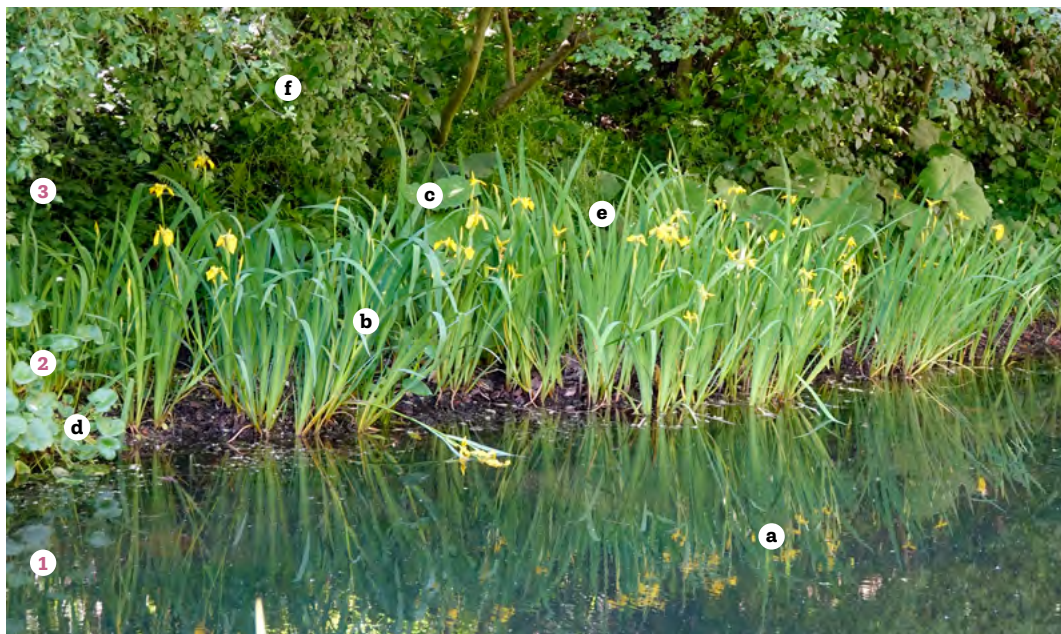


Abenteuer des Lebens: Die kleine Bänderschnecke am Teichufer, anfassen, fühlen ... ist die nicht schön? Schämt euch ihr Schnecken-Verächter!

Leserprobe

11.1 PRÄCHTIG UND MÄCHTIG – PFLANZEN AM GROSSTEICHUFER

Natürlich lassen sich Pflanzen für das Großteichufer auch an kleinere Teichränder setzen. Gewöhnlich bieten Großteiche jedoch breitere und längere Rand- oder Sumpfbzonen, so dass strukturstarke Gestaltungen mit ausschließlich höher werdenden oder Kombinationen aus Flach- und Hochstauden zu reizvollen, ökologisch wertvollen Kompositionen zusammengeführt werden können.



TEICHUFER

Höhengestaffelte Bepflanzung am Teichufer mit steil abfallender Sumpfbzone; Uferzone mit hohen Sträuchern und dichter Unterbepflanzung (»Wilde Ecke«) aus der Garten-Ökozone (GÖZ) 4 und 1 (→ 1.4)



Feuerroter Teichrand, dominierender Blutweiderich, verstreut eingefügte Sumpfschwertlilien, Altgraswiese, Wildhecke

Garten-Ökozonen (GÖZ) 4 und 1 (→ 1.4)



Blutweiderich, sommerliche Blüten- und Insektenshow in jeder Sekunde mit Blutroter Heidelibelle (Männchen), Kleinem Fuchs und dunkler Erdhummel
Fundorte: Naturnahe Wasserwelten, Löhne

UNTERZONEN (→ 2.0)

PFLANZEN (→ 13.0)

- 1 Tiefwasser
- 2 Sumpf
- 3 Ufer



Sumpf-Schwertlibelle mit Plattbauchlibelle, Männchen
Fundorte: Naturnahe Wasserwelten, Löhne

GÖZ 4

- a **Krauses Laichkraut** (*Potamogeton crispus*), Unterwasserpflanze (50 – 400 cm)
- b **Sumpf-Schwertlilie** (*Iris pseudacorus*)
- c **Huflattich** (*Tussilago farfara*)
- d **Sumpfdotterblume** (*Caltha palustris*)

GÖZ 1 (Sträucher, Unterbepflanzung)

- e **Große Brennnessel** (*Urtica dioica*)
 - f **Europäisches Pfaffenhütchen** (*Euonymus europaeus*), Strauch
 - g **Faulbaum** (*Rhamnus frangula*), Strauch
- weitere Sträucher** (→ 13.4)

- 1 Tiefwasser
- 2 Sumpf
- 3 Ufer
- 4 Nicht-Teich mit Altgraswiese und Hecke aus indigenen Gehölzen



Distelfalter auf Blutweiderich
Fundorte: Naturnahe Wasserwelten, Löhne

GÖZ 4

- a **Ähriges Tausendblatt** (*Myriophyllum spicatum*), Unterwasserpflanze
- b **Blutweiderich** (*Lythrum salicaria*)
- c **Sumpf-Schwertlilie** (*Iris pseudacorus*)

GÖZ 1 (Hecke)

- d **Wiese** mit unterschiedlichen Gräsern
 - e **Gewöhnlicher Schneeball** (*Viburnum opulus*)
 - Hundsrose** (*Rosa canina*)
 - Faulbaum** (*Rhamnus frangula*), Strauch
- und weitere** (→ 13.4)



11.2 FILIGRAN UND CHIC – PFLANZEN AM KLEINTEICHUFER

GEPLANTER ZUFALL

Auch am Kleinteich lässt sich Zufall planen!
Gut sogar! Ideen gibt's massig, sogar großartige!

Wieder entwickeln wir Gestaltungsformen von stark strukturiert bist kreativ und wild. »Nur so muss es sein!« gibt es nicht. Zum Glück! Natur würde da auch nicht mitmachen. Aber gestaltend steuern geht immer.

Unendlich sind die Variationsmöglichkeiten, einige stellen wir vor. In jeder steckt das übergeordnete Naturgarten-Kernanliegen »Leben wieder leben lassen« und cool, prächtig und chic soll es aussehen, nie fertig, Steigerungen möglich, wenn Ihre Fantasie am Kleinteichufer zusätzliche Blüten sprießen lässt!

Augenparty! Wilde Felsen- und Wasserwelten, durchzogen von versteckten Pfaden, blühenden Spots wohin das Auge schaut, komprimiert auf engem Raum an versteckten Ufern dreier Kleinteiche. Hier kehrt Leben zurück, schlägt Wurzeln, entfaltet sich und quartiert sich dauerhaft ein.

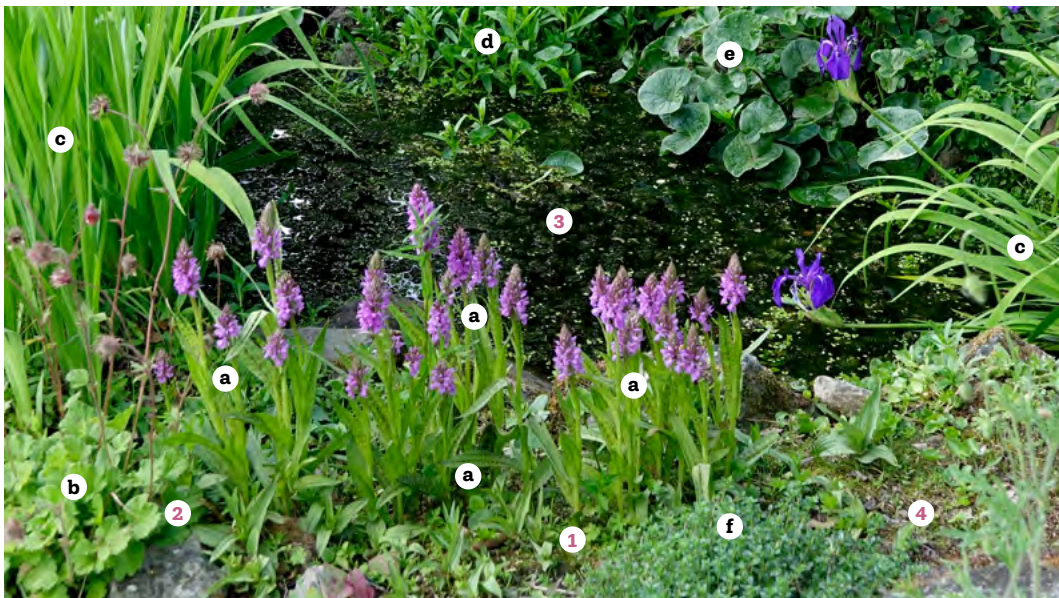




TEICHUFER

Flach bleibende
Kleinteich-Ufer-
bepflanzung mit
Frühlingsblühern
und Steinstruk-
turen, Moos und
Flechten

Garten-
Ökozone (GÖZ) 4
(→ 1.4)



Ufergestaltung,
dominierendes
Orchideenbeet,
flache Begleit-
pflanzen, Hinter-
grundbepflan-
zung, seitliches
Felsenbeet

Garten-
Ökozonen (GÖZ)
4 und 3 (→ 1.4)



Kontrastreiche,
höhengestaffelte
Randbepflan-
zung, mittelhohe
Stauden in Stein-
strukturen

Garten-
Ökozone (GÖZ) 4
(→ 1.4)



TEICHUFER

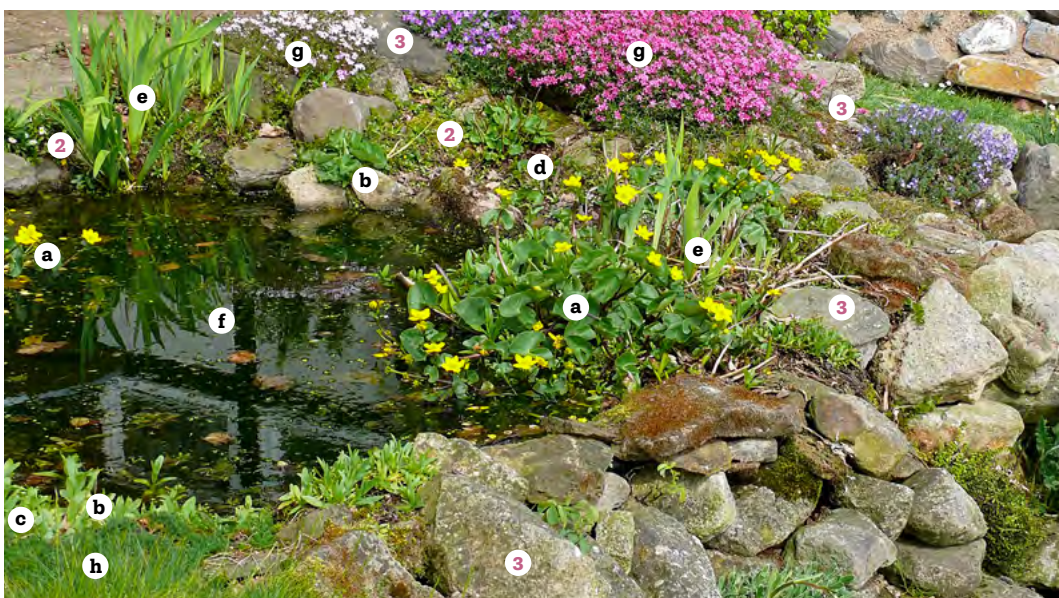
Uferbepflanzung mit archaischen Steinstrukturen, Moos- und Flechtenbewuchs, angehobenes Felsenbeet mit Beetfuß

Garten-Ökozonen (GÖZ)
4, 1 und 3 (→ 1.4)



Uferbepflanzung, höher werdende Blühstauden, Natursteinverblendungen, Hintergrundbeet, Stammholz-Relaxzone

Garten-Ökozonen (GÖZ)
4 und 1 (→ 1.4)



Runduferbepflanzung, vermooste Natursteinstrukturen, kontraststarke, flach bleibende Blütenstauden mit Felsenbeet

Garten-Ökozonen (GÖZ)
4 und 3 (→ 1.4)

UNTERZONEN (→ 2.0)

- 1 Flachwasser
- 2 Sumpf
- 3 Nicht-Teich mit Felsenbeet, Beetfuß



Geflecktes
Knabenkraut
mit dunkler
Erdhummel

Fundorte:
Naturnahe
Wasserwelten, Löhne

PFLANZEN (→ 13.0)

GÖZ 4

- a **Sumpfdotterblume**
(*Caltha palustris*)
- b **Schillernder Schwertlilie**
(*Iris versicolor*), Nordamerika
- c **Sumpf-Vergissmeinnicht**
(*Myosotis scorpioides*)
- d **Geflecktes Knabenkraut**
(*Dactylorhiza maculata*)

GÖZ 3 (Felsenbeet)

- e **Scheuchzers Teufelskralle**
(*Phyteuma scheuchzeri*)

- f **Feld-Thymian**
(*Thymus serpyllum*)

und weitere (→ 13.4)

GÖZ 1 (Beetfuß)

- g **Großer Ehrenpreis**
(*Veronica teucrium*)
- h **Klatschmohn**
(*Papaver rhoeas*)
- i **Echter Wurmfarne**
(*Dryopteris filix-mas*)

und weitere (→ 13.4)

- 1 Flachwasser
- 2 Sumpf
- 3 Ufer
- 4 Nicht-Teich mit Hintergrundbeet
und Stammholz-Relaxzone



Wilde Malve

GÖZ 4

- a **Krauses Laichkraut**
(*Potamogeton crispus*),
Unterwasserpflanze
- b **Blutweiderich**
(*Lythrum salicaria*)
- c **Sumpfschwertlilie**
(*Iris pseudacorus*)
- d **Bachnelkenwurz**
(*Geum rivale*)

GÖZ 1 (Hintergrundbeet)

- e **Moschusmalve**
(*Malva moschata*)
- f **Ackerglockenblume**
(*Campanula rapunculoides*)
- g **Natternkopf**
(*Echium vulgare*)
- h **Wilde Malve**
(*Malva sylvestris*)

- 1 Flachwasser
- 2 Sumpf
- 3 Nicht-Teich, Felsenbeet



Sumpf-
Vergissmeinnicht

GÖZ 4

- a **Sumpfdotterblume**
(*Caltha palustris*)
- b **Sumpf-Vergissmeinnicht**
(*Myosotis scorpioides*)
- c **Lungen-Enzian**
(*Gentiana pneumonanthe*)
- d **Sumpf-Stendelwurz**
(*Epipactis palustris*)
- e **Bastard-Schwertlilie**
(*Iris spuria*)

- f **Raues Hornblatt**
(*Ceratophyllum demersum*),
Unterwasserpflanze ohne
Verwurzelung, wüchsig

GÖZ 3 (Felsenbeet)

- g **Polster-Phlox**
(*Phlox subulata* Var.), USA
- h **Echter Schaf-Schwingel**
(*Festuca ovina*), Süßgras

und weitere (→ 13.4)

Leseprobe

17.8 MINIDRACHEN ZUM VERLIEBEN – MOLCHE

Zwei, die sich mögen! Annäherung mit Gefühl!
Teichmolchbalz im Frühjahr, reizvolles Schauspiel
im klaren Wasser des Naturteiches



ZAUBER AUF DEN ZWEITEN BLICK

Vier Molcharten leben in Deutschland:

- ➔ Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*),
in ganz Deutschland
- ➔ Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*),
Schwerpunkt Mittel- und Süddeutschland
- ➔ Fadenmolch (*Lissotriton helveticus*),
in ganz Deutschland, außer im Nordosten
- ➔ Kammmolch (*Triturus cristatus*),
flächendeckend in ganz Deutschland

Manchen Molchzauber entdecken wir erst auf den zweiten Blick, manchen erst zur Balzzeit im Teich oder Teichaquarium am Ufer. (➔ 10.5).



Liebe ist atem(be)raubend! Eigentlich hinderlich, gar nervig – oder? Jedenfalls für den Teichmolch. Immer wieder muss er kurz mal für Luft nach oben. Hätte man das nicht besser regeln können?

Fundorte: Naturnahe Wasserwelten, Löhne



Auch an Land noch immer schick! Bergmolche, ER und SIE im Landdress! Nervig, diese Sapiensfinger ...



... und Licht brauchen die auch noch für's Foto.
Wenn's sein muss – aber nur ganz kurz!

Fundorte: Naturnahe Wasserwelten, Löhne

Leseprobe



Unglaublich! Anmutiger Verwandlungskünstler: Bergmolchmännchen mal im eleganten Hochzeitsdress unter Wasser, mal im Tagesdress an Land; mal dünn und smart nach langer Winterruhe, mal gut genährt mit Fettreserven für die Winterzeit

Fundorte: Naturnahe Wasserwelten, Löhne

WISSEN MIT PFIFF

- ➔ Molche können verletzte oder abgetrennte Gliedmaßen und Organe ersetzen.
- ➔ Sie werden in Gefangenschaft bis zu 20 Jahre alt.
- ➔ Zur Balzzeit schmücken sich Molche mit einem prächtigen Hochzeitskleid.
- ➔ In ihrer Landform sind Molche nachtaktiv; tags leben sie in feuchten Klimaorten unter Totholzern, Steinen oder in Erdhöhlen.
- ➔ An Land jagen sie nachts Würmer, Schnecken und Insekten.
- ➔ Im Wasser fressen die ausgewachsenen Tiere Mückenlarven, Kaulquappen, Froscheier und Wasserflöhe.
- ➔ Etwa 300 Eier legen die Weibchen an Unterwasserpflanzen ab.
- ➔ Molchlarven atmen im Wasser durch Kiemen und leben von Kleintieren im Wasser.
- ➔ Schaffen es die Molchlarven nicht, sich zu adulten (ausgewaschenen) Tieren zu entwickeln, überwintern sie im Teichgrund und setzen ihre Entwicklung im Folgejahr fort.
- ➔ Die Alttiere sind zur Paarungszeit in Ihrer Wasserphase Lungenatmer und müssen daher alle vier bis acht Minuten an die Oberfläche, um Luft zu holen.
- ➔ Sie können auch Luft durch die Haut im Wasser aufnehmen.
- ➔ Tetrodotoxin ist eines der stärksten natürlichen Nervengifte. Molche können es nicht erzeugen, wohl aber durch Nahrung (z.B. einige Schnecken-, Krebs- und Wurmart) aufnehmen und speichern, um sich gegen Fressfeinde zu schützen.

MOLCHE AN IHREM GARTENTEICH

Molche besitzen nur geringe Wanderradien. Auch in kleineren Gärten mit passenden Strukturen finden sie daher gute Bedingungen.

Optimale Bedingungen für einen dauerhaften Lebensraum für Molche:

- ✓ Flache (-0,5 bis -1,0 m), kleine oder größere Teiche (ab 4 qm) reichen aus.
- ✓ Gute Boden- und Randvegetationen sind vorhanden.
- ✓ Teichböden und -wasser werden nicht gefiltert; keine künstlichen Wasserläufe und Umwälzpumpen die Plankton, Mückenlarven und Kleintiere im Teich zerstören.
- ✓ Der Teich ist fischfrei.
- ✓ Teichumfeld (Nicht-Teich-Zone) ist ein strukturreicher naturnaher Garten, Park oder Naturraum mit steinigten Hohlräumen, Totholzbeständen, Gräsern, nackten Zonen und Strauchbeständen.
- ✓ Zuwanderungsmöglichkeiten und lokale Bestände müssen vorhanden sein.
- ✓ Ein passend gestalteter Vier-Zonen-Naturgarten bietet Molchen optimale Lebensbedingungen.



Panorama-Workbook

368 lesestark gestaltete Seiten, mehr als 1050 Bilder, Skizzen und Tabellen, über 60 Clips im Buch, A4-Format

NATurnahe WASSERWELTEN

ermöglichen und stimulieren das Leben auch jenseits des Ufers im gesamten Gartenraum, in Wohnumfeldern, Städten, in freier Natur, in jeder Ecke des Planeten.

IM BUCH

- Naturnahe Wasserwelten bauen, gestalten; kreative Beispiele, Musterteiche, Pflanzenpläne, Ufergestaltungen ... Idee toppt Idee!
- Mini-, Groß- und Schwimmteiche, Teichsysteme, Panorama-, Felsen-, Schweb-, Hang-, Treppen-, Stufen-, Schatten-, Licht-, Fenster-, Balkon-, Terrassen- und Spielteiche ... Längst nicht alles!
- Pflanzen, botanische Highlights und Lieber-nicht-Pflanzen, Ästhetik, Funktionen, Standorte und Pflege ... Großartig wird's!
- Tiere der Wasserwelten zurück in Ihren Garten, hinreißend schön, öko-wertvoll. Sie bauen ihre Reiche.
- Wasserwelten, Work-Life-Balance mit Nervenkitzel und Abenteuer. Machen Sie sich auf was gefasst!
- Wasserwelten, mehr als Loch mit HaZweiO! Bio, Physik und Ökologie ohne Panik! Umfassendes Öko-Wissen, einfach und anschaulich erklärt!

Mehr als ein Gartenbuch, ein Buch über Sie, Kinder, Enkel, die anderen und den Großen Garten

UNSER GROSSARTIGER PLANET,

seine Schönheit in Bildern, Geschichten, Liedern, Hymnen und großem Kino tausendfach gepriesen, in Millionen Köpfen verankert, ist klein geworden, zum globalen Verkehrs-, Handels-, Umsatz- und Entsorgungsplatz verkommen mit Hütten aus Stahl, Beton und Glas, gebaut in die Urwälder bunter Vielfalt.

ES REICHT NICHT AUS,

ihn mit überzeugtem »Ja« zu umarmen, ihn zu verehren, das Leben zu bewundern, seinen Wert mit Leidenschaft zu predigen.

Er benötigt tägliche Verteidigung, ein »Ja« von Tätern, die beharrlich tatsam bleiben, streiten, den Großen Garten schützen.

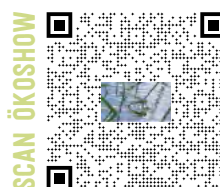
DANN BLEIBT DAS LEBEN!



Biosphäre erhalten
zu Hause
beginnen !!



Naturgartenbuch
Verlag



Kino im Buch:

Serengeti der Wasserwelten, Traum im Wohnzimmer, Wirklichkeit im Garten! Über 60 Clips als QR-Codes. Wo gibt es sowas?!

ISBN 978-3-00-078186-5



9 783000 781865