

Fritz Hilgenstock | Reinhard Witt

# DAS NATURGARTENBAU BUCH II



Unter Mitarbeit von  
Ulrike Aufderheide, Dorothee Dernbach, Hein Koningen, Markus Kumpfmüller, Sigrun Lobst,  
Paula Polak, Stephan Brenneisen und vielen weiteren werten Fachkollegen



# INHALT BAND I

## 12 VORWORT

Ein echtes Schnäppchen

## 14 EINSTIEG

Unterschiede konventionell – naturnah

## 27 PLANEN

Beispielprojekte aus Europa  
Kostenschätzung  
Bepflanzungsplanung

## 76 BODEN

Oberboden  
Rohboden

## 98 BAUSTOFFE

Natursteine/Kunststeine/Recycling  
Kunststoffe/Kokos und Holz  
Wildpflanzen  
Vielfalt auf Baustellenebene

## 140 VEGETATIONSTECHNIK

Eigene Erdsubstrate  
Bodenmischungen auf der Baustelle  
Ansaattechnik  
Ansaaten auf unkrauthaltigen Boden: Burrimethode  
Ansaaten auf unkrautfreiem Boden: Wittmethode  
Kombinierte Ansaat und Pflanzungen  
Wildblumenzwiebeln  
Weidenbauten

## 250 BAUWERKE I

























Wassergebundene Wegedecken  
Ungebundene Wegedecken  
Pflaster  
Natursteinplatten  
Trockenmauern

## ANHANG

Literatur und Adressen  
Register

# INHALT BAND II

## 10 BAUWERKE II

- 10 Arenen mit Natursteinen
- 11  <sup>1</sup> Warum Arenen eine Umrandung brauchen...
- 11  Warum in Arenen Natur aus den Fugen sprießen darf!
- 12  2-3stufige Arena mit Steinblöcken
- 14  3stufige Arena mit großen Natursteinen
- 15  S(p)itzwinkelige Arena
- 17  Burgberg mit Arena
- 19 Arenen und darüber hinaus gedacht
- 20 Bepflanzung von Trockenmauern beim Bau
- 21  Pflanzung von Mauerstauden
- 22 Bepflanzung von Mauerkronen
- 24 Je nach Gusto: Behauen oder nicht?
- 25 Mauerwuchs und Klimastress
- 26  Fugenmauer oder Mauerfugen?
- 29 Baufehler in und mit Trockenmauern
- 29  Unprofessionell oder meisterhaft?
- 29  Senkrechte und Kreuzfugen vermeiden
- 32  Wenn Steine schreien könnten/Denken wie ein Berg
- 32  Vertane Chancen
- 33  Ist Beton eine haltbare Lösung für Mauern?
- 39  Warum Trockenmauern zusammenbrechen?
- 42  Baufehler: Denn wissen Sie nicht, was Sie tun?
- 42  Baufehler: Die falsche Technik
- 50  Stiftung Umwelteinsatz: Ständig am Renovieren
- Gabionenmauern**
- 52 Besser als Beton
- 53 Bepflanzen von Gabionenmauern beim Aufbau
- 54  Gabionen aufbauen, füllen, bepflanzen
- 57 Nachträgliche Bepflanzungen und Einsaaten
- 58  Gabionen nachträglich oben bepflanzen
- 58  Gabionen oben besäen
- 59  Gabionenbau in der Diagonale
- 60 Baufehler bei Gabionen
- 60  Baufehler: Was bei Gabionen alles schief läuft
- Treppen**
- 62 Hoch und runter
- 64  Bau (k)einer Treppe
- 65 Podeste
- 65 Stufenarten
- 65 Stellstufen
- 65  Treppenberechnung
- 66 Blockstufen

<sup>1</sup> Sie sehen, trotz Serienkiller sogar die Icons haben den Schnitt überlebt. „You make me real“. Nur dank Ihnen! Doch was geschah mit dem Laufertext? Wurde er verstümmelt? Erneut? Und wie wird es weitergehen? Hat dieses Buch noch eine Chance zum Ende zu kommen? War das Kettensägemonster wirklich ein Untoter aus The Walking Dead? Und was ist mit dem Leselöwen? Hatte er die Spur einer Chance? Haben Sie eine? Bitte bleiben Sie dran. Denn es bleibt: spannend!


- 67 Legstufen (Plattenstufen)
- 67  Blockstufen aufgelegt
- 67  Blockstufen eingebunden
- 67  Legstufen
- 68  Stellstufen
- 69  Grundsatzfragen
- 73  Treppenvarianten eines Gartens
- 75  Zweigeteilte Treppe im Schulhof
- 76  Ein kreativer Treppenaufgang im Schulhof
- 79  Treppen in Mauern
- 81  Stiegen in Mauern
- 82  Pflanzung von Treppenstauden
- 83 Baufehler bei Treppen
- 83  Baufehler: Treppe und Mauern aus Plattenkalk
- 84 Baufehler: Treppen und was so alles falsch geht
- 85 Holztreppen?
- 85  Stammstufen
- 85 Stahl im Naturgarten
- Bauen mit Wasser**
- 86 Planung von Wasseranlagen und Feuchtbiotopen
- 88 Regenrinnenanschluss
- 88 Feucht/Wassergraben, Sumpfbeet, Wasserspielgelände
- 89  Einbau einer Regenwasserumschaltung
- 90  Sumpfbeet ohne Abdichtung am Naturteich
- 91  Wasserspielgraben mit Lehmabdichtung
- 92  Wasserspielgraben mit Becken und Lehmabdichtung
- 95 Bachläufe
- 97  Anschluss eines Baches im Privatgarten
- 99  Anschluss eines Baches im Schulhof
- 101  Anschluss eines Grabens an einen Spielplatz
- 102  Natürlicher Bach an einem Hang
- 104  Regenwasser-Bachlauf mit Foliendichtung
- 107  Regenwasser-Becken mit Foliendichtung
- 108  Künstlicher Bach mit Handschwengelpumpe
- 111  Künstlicher Bach mit Elektropumpe
- 113  Bachlauf für Rollis
- 115  Gemörteltes Bachbett
- 118  Wasserfall-Bachlauf in hoher Natursteinmauer
- 121  Baufehler bei Bachläufen
- 122  Baufehler: Wasserpflaster im Bachlauf
- 125 Naturteiche
- 127  Bentonitteich mit Überlauf und Insel
- 130  Tonteich mit Fertigelementen
- 131 Abdichtung mit Folien
- 131 Abdichtung Stabilitteiche
- 132  Erdaushub für Teich
- 132  Uferausbildung Folienteich
- 133  Folienteich mit Lehm als Schutzschicht
- 134  Folienteich mit Gehwegplatten als Schutzschicht
- 137  Temporäre Kleinstgewässer mit Betonabdichtung
- 139 Schwimmteich oder Naturpool?
- 139  Prinzip Schwimmteich
- 140 Schwimmteich als Lebensraum vieler
- 140 Algen als Problem?
- 140 Wie baut man einen Schwimmteich richtig?
- 142 Entwicklung von Schwimmteichen
- 143  Schwimmteich mit Folie
- 145  Naturpool mit Folie
- 146 Uferrandgestaltung
- 146  Einbau der Kapillarsperre am Uferrand
- 148 Überlauf und Versickerungsgrube
- 148  Regenwasserversickerungen auf natürliche Art
- 150 Baufehler bei Teichen
- 151  Baufehler rund um Natur- und Schwimmteiche
- 153 Regenwasser versickern statt weggleiten
- 154 Oberflächenversickerung
- 154 Hauptgewinn für den Naturschutz
- 154  Einbau einer Rigole Mehrgenerationenhaus in Köln
- 155  Versiegelungsgrad ausgewählter Firmengelände
- 156 Böden für Mulden
- 156 Bepflanzung von Mulden
- 158  Bepflanzte Oberboden-Versickerungsmulden
- 159  Besäte & bepflanzte Oberboden-Versickerungsmulden
- 159  Ober- und Unterboden-Versickerungsgräben
- 161  Sand-Kompost-Versickerungsmulden
- 161  Kies-Versickerungsmulden mit Wildblumensaat
- 166  Kies-Versickerungsmulden mit temporären Teichen
- 167  Temporäre Teiche und Gräben mit Lehmboden
- Dächer**
- 170 Extensivbegrünung auf Flachdächern
- 171  Das große Rätselraten, mit wem wohl?
- 172  Schnitt durch eine Dachbegrünung
- 174  Extensive Dachbegrünung mit 15 cm Schichthöhe
- 175  Extensive Dachbegrünung mit Pfiff
- 176 Gestaltet wie eine Landschaft
- 176 Dachsubstrate aus der Region
- 176 Vom Dachgarten zum ökologischen Ausgleich
- 176  Schnitt durch eine modellierte Dachlandschaft
- 177  Wildblumendächer: Modellierung & Strukturierung
- 178 100 Jahre alte Dachbegrünung
- 179  Natürliche Böden für Wildblumendächer
- 179  Ausgangsstoffe für regionale Dachbegrünungen
- 180 Abdichtung
- 181 Gewichtsreduzierung
- 182  Selbstgemischtes Substrat auf einem Insektentischhaus
- 183  Selbstgemischtes Substrat auf einem Fahrradcarport
- 184  Schichtdicke im Zeichen des Klimawandels
- Fassadenbegrünung**
- 185 Immer an der Wand hoch
- 186  Drahtseilbespannungen für Kletterpflanzen



- 187  Nassmauer bei Fassadengrün
- 188  Kletterpflanzen rund ums Haus
- 190  Grüne Visionen im Vertikalpark
- Totes Holz**
- 191 Lebenselixir
- 191 Holz als Lebensmittel
- 192 Von Zellulose zu Zelle
- 193  Holzbeet, Holzmauern und Holz-Stein-Lösungen
- 195  Ein Holzbeet als Unterschlupf auf dem Dach
- 195  Totholz für Mauereidechsen im Trockenmauerbeet
- 196  Zauneidechsenhau(p)tquartiere an Wanderstraßen
- 198  Totholz für Rebhuhn, Wachtel und mehr
- 201  Totholz für Wildbienen und Co.
- 202 Holz als Stilmittel
- 203  Bäume zum Hochmerken
- 204  Die Kunst zu schnitzen
- 206 Zaun: Metall oder Holz?
- 208  Zäune als echte oder imaginäre Grenze
- 209  Räume für Zäune
- 210 Staketenholzzäune
- 211  Staccato mit Staketen
- 212 Kreative Zäune und Tore
- 212  Individuelle Zäune und Tore
- 214 Zäune als Lebenselemente?
- 214  Bewachsene Zäune
- 215  Unsichtbare, Abwehr- und Schutzzäune
- 216 Laube
- 216 Pergola
- 217  Bau einer Robinienholzpergola mit Holzdeck
- Naturnahe Spielbereiche**
- 218 Einfacher ist mehr
- 218 Landschaft als Spielgerät
- 219  Modellierter Landschaft ohne Wildpflanzen
- 221  Modellierter Landschaft mit Wildpflanzen
- 222 Burg- und Schlittenberg
- 222  Burgbergbau und Schlittenrutsche bei wenig Platz
- Spezielle Bauwerke für Kinder und Jugendliche**
- 223 Sie lieben es
- 223 Sandspielbereiche
- 225  Naturnahe Sandspielanlagen
- 227 Wasserspielgelände
- 228  Wasserspielgelände: Wieviel Wasser braucht die Seele?
- 230  Bau eines Wasserspielgeländes mit Lehmabdichtung
- 233 Holz als Spielgerät
- 233  Liegende Stämme und Ihre Möglichkeiten
- 236  Baumstammbrücken
- 239  Stehende Stämme als Hüpfpalisaden
- 240  Ein Holzklassenzimmer im Schulhof
- 242 Kletteranlagen
- 243  Totholz als Geschäft
- 243  Kletteranlage in einem Schulhof
- 246  Holzstäme zum Klettern, als Kunstwerk und mehr
- 249  Noch mehr Holzkletteranlagen
- 251  Hangrost für einen Schulhof
- 252  Hangbude im Kindergarten
- 252 Baumhäuser
- 253  Baumhaus im Eigenbau
- 254  Weitere Baumhäuser
- 256 Tunnel, Röhren oder Höhlen
- 257  Schöne neue Welt oder mehr André Heller für Kinder!
- 258  Recyclingkriechtunnel?
- 260  11-Meter-Röhre mit Schachthöhle
- 261  5-Meter-Röhre mit Gewölbehöhle
- 262  6-Meter-Röhre mit Lichtschachthöhle
- 263  4-m-Rollitunnel mit Lichtschachtprofil
- Mosaik und Betonskulpturen**
- 264 Wie und damit es hält
- 264 Baustoffe und Werkzeuge
- 265 Arbeitsanleitung für Skulpturen
- 266 Mosaik aller Art
- 267  Feuerdrachenröhre in Abensberg
- 269  Wasserdrachen in Dietenhofen
- 270  Wasserschlange in Asbach-Bäumenheim
- 272  Märchenfrosch & Hundertwasserschnecke Notzing
- 274  Künstlerische Mosaik aus Eglfing
- 276  Die Wunderwelt der Macks oder tunnel Dich schön
- 277  Mosaik anderswo
- 277 Bemalter Beton oder Stein
- 278  Experimente in Eglfing
- 279 Besprühter Beton
- 279  Drachengraffiti nach Steinzeitart
- 280 Eingefärbter Beton
- 280  Wassergeist mit eingefärbtem Beton
- Rutschen und Schaukeln**
- 283 Wieviel Spielgerät ist gut?
- 285  Natürlich oder künstlich spielen?
- 287  Naturnah mit gekauftem Spielgerät







## 288 ARBEITSTECHNIK

### Handarbeiten

- 290 Professionell ausgerüstet
- 290 Gärtnerwerkzeug
- 293 Steinwerkzeug
- 293 Sonstige Baustellenausrüstung
- 294 Nützliches zum Säen
- 295  Begeisterung ist kein guter Buchratgeber?
- 296 Nützliches zum Zwiebelstecken

### Maschinenarbeiten

- 297 Geräte für naturnahe Zwecke

- 298  Das müsste eigentlich klappen
- 299 Kleine Maschinenkunde
- 299  Geräte und Maschinen im Garten
- 300  Geräte und Maschinen für große Baustellen
- 301  Maschinen und Naturgestaltung?
- 303  Verdichtungsgeräte und ihr Einsatzgebiet
- 306 Pflegegeräte für Rasen und Wiesen
- 307  Heißwasserdampfgeräte und ihre Möglichkeiten

## 310 BEISPIELPROJEKTE

- 312 Projektbeispiele oder Beispielprojekte?
  - Naturgärten**
  - 314 Gartenhang in Büdingen
  - 318 Naturgarten in Nürnberg
  - 320 Hanggarten in Sierre
  - 322 Senkgarten in Unterhaching
  - 324 Mauergarten über Innsbruck
  - 326 Buntsandstein-Felsengarten Leinsweiler
  - 328 Bachgarten in Moosinning
  - 330 Blümchengarten in Ottenhofen
  - 332 Schwimmteichgarten in Marquartstein
    - Natur-Erlebnis-Räume**
    - 334 Naturnaher Schulgarten mitten in Wien
    - 336 Professionelles in Haar
    - 338 Naturnah spielen am Tegernsee
    - 340 Natur ausprobieren in Notzing
    - 342 Pioniertat in Fraubrunnen
    - 344 Höhen und Tiefen in Dietenhofen
    - 346 Natur-Erlebnis-Spielplatz Ottenhofen
    - 348 Europas größter Naturspielplatz auf Tiengemeten
      - Gewerbe und Industrie**
      - 350 Das älteste Gewerbe der Welt in Niederneuching
      - 352 Naturnah und repräsentativ in Winnenden
      - 354 Naturschutzwerk in Rastatt
      - 356 Bahnareal in Kerzers
      - 358 Gastgarten in Hohenbercha
      - 360 Alles im Fluss in Marquartstein
      - 362 Natur-Erlebnis in Wehr
      - 364 Mission (im)possible in Hagenberg
      - 366 Wild und bunt in Steyr
      - 368 Landschaftstypisch in Fröttmaning
      - 370 High-Tech in Klaus
      - 372 Gewächshaus in Dinkelsbühl
      - 374 Heimische Staudenmischpflanzung in Berlin
        - Naturnahes öffentliches Grün**
        - 376 Weidenpalais Schloss Rheder
        - 378 Paradigmenwechsel in Stuttgart
        - 380 Naturnahes Gewerbegebiet in Rankweil
        - 382 Natur-Erlebnis-Garten St. Georgen

<sup>1</sup> Sie erinnern sich bestimmt oder haben es aus guten Gründen verdrängt.

- 384 Riemer Friedhof in München
- 386 Historisches in Amstelveen
- 388 Nachhaltige Stadtlandschaft in Sint Niklaas
- 390 Landschaftspark und Naturspielplatz in Antwerpen
- 392 Wildblumenwiesen in Riem

## 396 ANHANG

- 396 Literatur, Adressen und Autoren
- 397 Register

***Weltenmittler?** Wie Sie auf S. 2 in Band I lasen, ist Naturgartenbau ein Weltenmittler. Was soll aber dies Zauneidechsenpaar beim Liebesspiel? Auch es gilt als Weltenmittler. Zwischen alt und neu. Und im Besonderen als Übermittler der Botschaft der folgenden beiden Seiten. Denn die sind: fremd. Sie passen irgendwie nicht. Wie so manche Fußnote. Aber nicht die Augen verschließen: Geht es nicht prinzipiell um Liebe? Oft sogar in diesem Buch. Die zur Arbeit, zur Sache, zu Menschen, zu Tieren, zum Leben schlechthin? Allerdings nimmt Liebe zuweilen seltsame Formen an. Durch und in Fußnoten zum Beispiel. Die sind wie das Liebesspiel der Drachen zuweilen gewöhnungsbedürftig. Fußnoten sind manchmal provokativ, führen andererseits unbestätigten Berichten nach gelegentlich zum Lachen (Band I, S. 408). Meistens sind sie eher schräg, Fremdgänger in Sachen Bautechnik. Sei's drum. Smartphonebesitzer können sich das elegant ersparen, indem sie den QR-Code unten scannen. Die anderen Unvernetzten, der traurige Rest, blättert einmal um. Zur Premiere: Sie, und hoffentlich nur Sie, sehen nun zum ersten Mal, was aus einer klitzekleinen Fußnotenidee werden kann, wenn sie – wie das Märchen vom Süßen Brei der **Gebrüder Grimm** – in Gedanken wächst und wächst und wächst und schließlich Gestalt annimmt. Dann fordert sie ihren Preis und Platz: "Wenigstens eine Doppelseite. Sonst erscheine ich erst gar nicht in diesem Buch. Jedenfalls nicht umsonst!"*



***Let's go digital again?** Der QR-Code im ersten Band (S. 10) <sup>1</sup> führte ja quasi direkt in die Hölle. War höchst ungewiss, ob Sie da je wieder rausgelassen würden? Einmal in den Klauen des Bösen, immer in den Klau..... Sei's drum, anscheinend haben Sie's geschafft und sind das vielleicht sogar: Immerhin, beim Inhalt von Band II angekommen. Wir verbieten uns infantile Scherze so wie beim QR-Code im ersten Band und entlassen Sie, ja, wohin wohl?*





## Arenen mit Natursteinen

Wenn Sie eine Trockenmauer aus großen, mehr oder weniger rechteckigen Blöcken bauen, sich ein wenig mit der Geraden vertun und Ihnen dann einfällt, man könnte darüber versetzt noch eine zweite Reihe anordnen, sind Sie auf dem besten Weg in die **Arena**. Unterwegs in eine lange Geschichte. Ein uraltes Bauwerk, mindestens so alt wie das **Kolosseum** des antiken Roms oder die **Amphitheater** Griechenlands, in Wirklichkeit aber wohl so alt wie die Bautätigkeit des Menschen mit Naturstein. Schauen wir nur einmal ins irische **Dunbeg Fort**



▲ **Arena oder was?** Die älteste Arena der Welt entstand wohl nicht zwecks Spiel und Spaß. Die 3 m hohe Arena in **Dunbeg Fort** (S. 233 in Bd I) an der irischen Westküste diente höchstens in Friedenszeiten als sonniger Sitzplatz und Treffpunkt. Ansonsten ermöglichten die drei Reihen den Aufstieg zur leichteren Verteidigung der 2600 Jahre alten Kalksteintrockenmauer, die an dieser Stelle 3 m dick ist.

an der Westküste, so entdecken wir erste Ansätze, wenn auch mit anderem Hintergrund als heutige Bauten. Die runde oder wenigstens halbrunde Form bot sich immer an, um sich zu versammeln oder etwas zu zeigen. Oder, siehe Irland, um sich zu verteidigen. Und so zehren heute gebaute Arenen aus großer Historie. Besonders beliebt sind sie in Kindergärten und Schulhöfen, sie finden sich in nahezu jedem **Dillinger Modell** der Kinder wieder.

Zur Planung vielleicht noch ein Wort. Zuweilen sieht man Arenen frei im Rasen oder auf der Spielfläche herumstehen, wie bestellt und nicht abgeholt. Wenn der Planer aus einer ebenen Ausgangsfläche keine Räume gestalten kann und die Arena auf plattem Land zum Erliegen kommt, sollten wir ihn als Gladiator für die nächste Runde von Nicht-alle-können-überleben vorschlagen. Wer so etwas plant oder baut, negiert die große Chance einer Arena: Ruhe und Stille in einem geschützten Raum zu schaffen. Deshalb sind Arenen **in aller Regel vertieft**. Entweder schmiegen sie sich in einen Hang (Idealfall!) ein und öffnen so einen weiten Blick auf Bühne, Landschaft oder Spielraum. Oder, Beispiel des römischen Kolosseums, sie erzeugen wenigstens optisch dieses Eingebettetsein, indem um sie herum Mauern errichtet wurden. Mauern ersetzt unsereins durch angeschüttete Hügel.



> S. 0. **Schulligung!** „Ist hier irgendwo ein Klo in der Nähe? Es stinkt penetrant aus dem Fenster. Meine Nerven. Ich hasse Tannennadelraumspray. Macht mich blind. Das ganze Chemiezeugs der Menschen! Teuflich! Hilfe, wo ist meine Duftspur? Alles nur Tannennadelscheiß. Leute, Fenster schließen, vergiftet Euch doch selber.“ **Mehr vom Leselöwen** > S. 22

Und kommen wir gleich zum zweiten Kardinalfehler einer an sich fantasievollen Arena im Natur-Erlebnis-Raum genauso wie im Garten. Der Arenarand kann und darf bewachsen sein. Warum können hier nicht Duftpflanzen oder sogar höhere Gehölze dem Ganzen einen natürlichen Rahmen leihen? Und drittens und letztens, eine Arena muss nicht notwendig kreisrund sein wie zahllose fotografierte historische Vorbilder. Sie vermag sich dem Gelände ebenso anzupassen und beispielsweise eine Ecke auszufüllen wie im Fall von **Lauingen** (S. 15). Und jetzt, einverstanden, schauen wir uns verschiedene Beispiele an, um die Bauprinzipien zu verstehen.



1 Damals flogen noch keine Fotodrohnen, aber wir. Fast. Mit einem Feuerwehrkorb ging es 16 m senkrecht hoch. Wackelige Geschichte, nichts für schwache Nerven.

◀ **Kreative Hügellandschaft mit Arena.** Aus Vogelperspektive<sup>1</sup> kann das so aussehen. Aufgeschüttete Hügel mit Erdkern (S. 82 in Bd I) und in diesem Fall Kalkschotterabdeckung modellieren eine Landschaft der Höhen und Tiefen. Einbettet in der Nordhälfte vom Burgberg liegt die in diesem Fall nicht eingetiefte Arena aus konisch gespaltenen Kalksteinblöcken. Das Bild ist von 2001, wie es weitergeht auf der nächsten Seite.



## Warum Arenen eine Umrandung brauchen oder Mr. Feelgood!

Vorher eine Rasenebene, hinterher kreative Naturlandschaft. Wer den **Natur-Erlebnis-Schulhof Burgoberbach** vor dem Jahr 2001 gesehen hätte, wäre enttäuscht. Nach Fertigstellung auch nur eine Mondlandschaft. Und heute? Ein Traum. Besonders Augen, Füße und Kinder zieht der Burgberg an sich. Und in sich, denn im Zentrum wartet ein 2 m hoher Arenaabschnitt.



**Außen im 5. Jahr.** Intensive Ansaaten und Stauden- und Gehölzbepflanzungen schaffen den gewünschten ruhigen Innenraum.



**Außen im 15. Jahr.** Immer noch Blumen, darüber mächtige Gehölze.



**Innen im 13. Jahr.** Die Arena nimmt nur einen Teil der Wildsträucher- und Wildblumenhänge ein.



**Innen im 15. Jahr.** Der Naturgarten-Profikurs IV lernt Wildrosen bestimmen.

## Warum in Arenen Natur aus allen Fugen sprießen darf!

Nein, keine trittfesten Mondlandschaften bauen. Dafür sind Sie zu schade! Leben braucht Natur! Indem wir die Zwischenräume gezielt besäen und bepflanzen, entsteht aus einer anfangs kahlen Treppenlandschaft echter Lebensraum, in dem man sich wirklich erholen kann oder sogar Versteck spielen. Schauen wir einmal kurz nach **Murnau** zu **Dorothee Dernbachs** und **Reinhard Witts Natur-Erlebnis-Schulhof**.



**Frisch gebaut von vorne.** Aus Abbruchmauerstücken entstand bei Murnau eine siebentrep-pige Sitzlandschaft mit Ausguck aufs Wasserspielgelände.



**Frisch gebaut seitlich.** Hier sieht man, wie die Treppen und Terrassen besät und bepflanzt wurden. Die Stöcke markieren jeweils ein wehrhaftes oder wuchsstarkes Wildgehölz. Alles andere hätte es schwer beim Spiel(be)trieb der Schüler.



## Unprofessionell oder meisterhaft?

Mauerbau ist kein Dogma. Dieses Naturgartenbau-Buch zeigt, wie es geht und wie es sein soll. Aber das ist kein Muss. Jeder ist frei. Und selbst jeder Profi<sup>1</sup> hat bereits Trockenmauern gebaut, die nicht den Höchststandards entsprechen. Mal waren die Steine zu schlecht, mal die Helfer unmotiviert. Mal mangelte es an Zeit, mal an Geld. Vielleicht sogar noch mehr an Wissen. Selbst Reinhard Witts erste eigene Naturgartenmauern waren nicht von besten Eltern und erfüllten nicht die Qualitätskriterien dieses Buches. Heißt das, dass wir uns selber nicht mehr ernst nehmen sollten?<sup>2</sup> Es kommt auf den Anspruch an und nicht jeder kann und will auf Augenhöhe mit Superprofis bauen. Wichtig ist nur, dass man es im Prinzip beherrscht und, wenn es wirklich darauf ankommt (hohe und sehr hohe Trockenmauern, Bd I, ab S. 379), solide Bauhandwerkskunst zeigt. Ob jedes Projekt so sein muss, steht dahin. Also, nicht am eigenen Anspruch verzweifeln. Gerade im Privatgarten mit Eigenbau.<sup>3</sup> Den Ball flach halten. Im Zweifelsfall ist zwar eine schlampig gebaute Trockenmauer nicht der Rede bzw. der Buchvorstellung wert, außer in diesem Kasten und bei den Baufehlern. Doch erinnern wir uns dran: In jeden Fall ist sie Bereicherung und Lebensraum. Im schlimmsten Fall endet sie als mit viel Mühe errichteter Steinhäufen (Siehe Fußnote Nr. 8, S. 25). Locker bleiben. Von einmal Baubuch auswendig lernen, wird man noch kein Praktiker.<sup>5</sup> Deshalb hier Beispiele von Profis, die es wirklich besser wissen könn(t)en. Mauern zum Totlachen.<sup>6</sup>



**Schnellmaurer.** Vor dem Eingang seines Miethauses in Willich hat Naturgarten-Fachbetrieb Frank Willemssen auf die Schnelle ein Schotterbeet aus herumliegendem Altmaterial hin-gerotzt. Die Mauer verdient den Namen nicht, die Bepflanzung schon. Lachhaft.



**Katastrophenmaurer.** Im Naturgarten von Reinhard Witt brachen bereits hohe Trockenmauern zusammen (S. 42 ol). Eine Zeit lang konnte er nicht anders. Speziell seine Erstmauern waren falsch und könnten stellenweise gut als Steinhochstapel durchgehen. Lachhaft.

## Baufehler in und mit Trockenmauern

Das Leben<sup>7</sup> geht dem leichter von der Hand, der positiv denkt. Deshalb möchten wir nicht zu sehr an den unzähligen falsch gebauten Mauern herumnörgeln, die es hierzulande gibt. Allerdings sind Negativbeispiele durchaus heilsame Erinnerungen, dass doch nicht alles so einfach ist, wie es im Buche aussieht bzw. geschrieben steht. Nur wer den Stein selber in der Hand hält, kann ihn falsch setzen. Nur, wer selber seine Mauern mit allzeit beweglichem Rollkies<sup>8</sup> statt mit gut zu verdichtendem Schotter oder Wandkies füllt, wird vor der nächsten besser überlegen und adäquates Material ordern. Vor allem wird er beim Renovieren intensiv über seine Fehler meditieren können. Mangels Erfahrung gehen wir als Optimisten (wenn wir auch

noch jung sind: umso stärker), sagen wir mal,forsch an die Sache ran. „Krieg ich schon hin, hält irgendwie, wird schoo, basst!“<sup>9</sup> Und so bauen wir mit zu kleinen Steinen (ohne es zu können, Bd I, S. 378), füllen Schotter zwischen die Steinlagen („...damit lassen sich Lücken doch leichter füllen und Unebenheiten besser ausgleichen!“), konstruieren eine Kreuzfuge nach der anderen (ohne gewusst zu haben, was das ist und dass es die gibt), bauen großzügige Lücken ein (ohne über Statik Bescheid zu wissen, S. 42 or), verzichten aus Kostengründen auf Hintermauerung und bilden uns ein, dass man das eine oder andere Gehölz zwischen Mauerritzen ausprobieren sollte („Warum hat das eigentlich noch keiner gemacht?“), weil, wir kennen uns ja aus, eine Rotblättrige Rose bestimmt nicht so groß wird (S. 41). Und weil manche von uns so im Mau-

erbauwahn stecken und meditativ Stein auf Stein setzen, vergessen sie die einmaligen Chancen, die jeder Mauerbau mit seinen konkurrenzfreien Lückenstandorten eröffnet: Sie denken nicht einen Moment an die Pflanzen, und was professionell bestückt aus einer steinigen Trockenmauer werden könnte. Ein Lebensraum.

Sei's drum: Lernen an schlechten Beispielen. Betrachten Sie dies bitte keinesfalls als Miesmacherei und Herumgehacke auf Kollegen,<sup>1</sup> sondern wir Autoren

<sup>1</sup> Außer Fritz Hilgenstock, der kann gar nichts anders.

<sup>2</sup> Zuweilen wäre das hilfreich.

<sup>3</sup> Das ist ja das Schöne an Trockenmauern. Man kann sie mit neuem Wissensstand bzw. nach jedem Absturz jederzeit erneut aufschichten.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Klingt ein bisschen nach Sisyphos - und ist es auch.

<sup>5</sup> Humor wäre, wenn man trotzdem lacht.

<sup>6</sup> Beim Erbauen ihrer Negativbeispiele hatten diese Profis nachgewiesenermaßen Spaß.

<sup>7</sup> Meint die Psychologie.

<sup>8</sup> Beispiel auf S. 45 u.

<sup>9</sup> Die letzten beiden Worte entstammen der Sendung mit der Maus: „Das war bayrisch!“



## Nachträgliche Bepflanzungen und Einsaaten

Das Aufbauen einer Gabione von Hand mit gleichzeitiger Bepflanzung ist zwar eine durchaus meditative Angelegenheit, wird aber von ausführenden Firmen eher als Zumutung empfunden. Es bleibt also mehr Privatvergnügen, woran vor allem Kinder große Freude entwickeln. Klarer Fall für den eigenen Naturgarten! Zudem typischer Fall für ein Benutzerprojekt wie Schulhof und Kindergarten mitsamt arbeitswilliger Eltern. Doch das wäre wohl eher die Ausnahme. Falls man nicht mit dem gabionenfüllenden Steinbruch eine Abmachung treffen kann, von vorneherein auch feinere Substrate zwischenzufüllen, mit organisch abbaubaren Vliesen und Unterbodenbeimischungen zu ar-

beiten, bleibt nur die Gabionenkronen als Wuchsraum. Indem wir Steine herausklauben und durch geeignete Substrate ersetzen, die wir sogar anhäufen können, gelingt das relativ gut. Mit der passenden Bepflanzung können sich über die Jahre sehr schöne Bilder entwickeln, wie die Beispiele im Buch **Nachhaltige Pflanzungen und Ansaaten** belegen. Noch eine Binsenweisheit gefällig? Sie hatten das bestimmt schon selber gedacht: <sup>1</sup> Einsäen geht prinzipiell nur oben.

Optimalerweise baut man als oberste Lage keine Steine mehr ein oder fummelt soviel aus der Mitte heraus wie möglich, lässt aber die Randsteine stehen und füllt nährstoffreiches, feuchtigkeitshaltendes Substrat für die Ansaat ein. Mehr Details in den Praxisbeispielen. Viel Vergnügen beim Beleben.

<sup>1</sup> „Nun muss ich Leser das bereits selbst Gedachte noch selber lesen! Welche grandiose Ressourcenverschwendung! Haben Sie so viel Zeit, Platz und Buchseiten, Herr Witt?“<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Scheint so! Für Praktiker<sup>3</sup> vielleicht noch eine Randnotiz bezüglich einer Gemeinsamkeit und einem Unterschied zwischen Gabione und Trockenmauer. Denn dieser Satz betrifft allein die Kronen beider Bauwerke, sie lassen sich ansäen. Anders die Seitenwände: Hier lassen sich Ritzen von Trockenmauerwänden z.B. mit Blumen-Schotter-Rasen ansäen. Ein Teil des Saatgutes bleibt bei genügend großen Ritzen (S. 26) immer liegen und keimt. Bei Gabionenseitenwänden hat das weniger Wert, da alle Samen nach unten durchrieseln.

<sup>3</sup> Damit sich das mühsame Lesen dieser Fußnoten wenigstens gelohnt hat!

► **Bepflanzung von hinten.** Auch so geht es. Diese Gabionenkronen in einem von **Reinhard Witts** Naturgärten in **Nancy**<sup>1</sup> bekam nicht nur eine heimische Bepflanzung verpasst (Heidenelke, Dalmatiner Glockenblume und Genfer Günsel), sondern auch Bewuchs dahinter. Wie wäre es zur Abwechslung mal mit Gartenerdbeeren? Unkrautfreier Boden ist ein Muss. Eine Alternative zur einladenden Gabionenbepflanzung auf S. 52 ul.

▼ **Auflösung von S. 49.** Nun für die Geprüften der Geprüften endlich die letzte Kreuzfuge, die sich dummerweise auf dieser Seite im falschen Kapitel verstecken musste. Sonst wäre es zu einfach gewesen. Bzw. zu blöd. Danke für die Geduld beim Suchen und Umblättern!





> S. 52. **Knick in der Optik?** „Inzwischen weiß ich auch, warum ich Fußnoten so hasse. War beim Optiker, der schickte mich weiter zu einem Pädagogen. Opti sagte, ich hätte so schlechte Augen, ein ziemlich komplexes Problem, ich sei hochgradig kurzsichtig, könne damit nie und nimmer lesen, höchstens den einen oder anderen Buchstaben, groß geschriebene... Ich fragte, was ist Lesen? Deshalb sollte ich zum Pädagogen.“ **Mehr vom Leselöwen** > S. 88

### Podeste

Lange **Treppen** mit mehr als 10 Stufen zu steigen, ist ermüdend. Außerdem haben sie eine demotivierende Wirkung auf denjenigen, der an ihrem Fuß steht. Daher sollten lange Treppen von **Podesten** unterbrochen werden, wenn die Geländeverhältnisse dies zulassen. Auch die **Podestlänge** kann berechnet werden, denn es ist vorteilhaft, den nächsten Treppenlauf mit dem anderen Bein als dem vorherigen zu beginnen. Dies wird durch eine ungerade Schrittzahl (n) erreicht. Die Formel für die Berechnung der Podestlänge (p) lautet: Podestlänge = Auftritt + Anzahl Schritte x 63 cm (besser 65 cm)  $p = a + n \times 63$ . Die Längsneigung der Podeste sollte 5% nicht übersteigen.

**Treppen** in öffentlich zugänglichen Bereichen wie Hauszugängen mit mehr als 5 Stufen und einer Absturzhöhe über 1m müssen mit einem **Handlauf** versehen werden. Sind sie breiter als 1,50 m, muss ein zweiter Handlauf vorgesehen werden. Im Privatgarten kann darauf verzichtet werden, wenn man Gäste auf die mögliche Gefahrenquelle ausdrücklich hinweist.

Grundsätzlich ist beim Bau von Treppen darauf zu achten, dass Oberflächenwasser möglichst rasch ablaufen kann, die Stufenoberflächen rasch abtrocknen. Aus diesem Grund sollten auch oberhalb der Treppen liegende Flächen nie über die Treppe entwässert werden. Das Gefälle (längs zur Laufrichtung) der einzelnen Stufe (g) sollte 0,5-1 cm betragen. Die Stufe wird quer zu Laufrichtung waagrecht eingebaut.

### Stufenarten

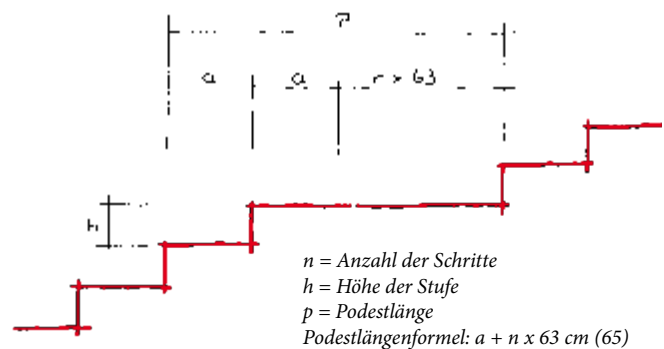
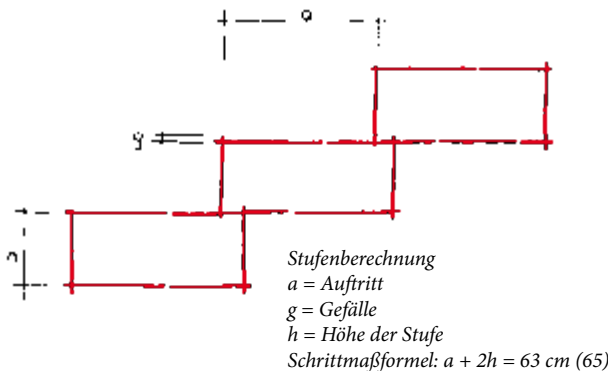
Stufen müssen verschiedenen gestalterischen und funktionalen Ansprüchen genügen. Ihre Ausführung unterscheidet sich daher je nach konstruktiven Voraussetzungen, Material- und Formwahl. Stufen können aus Naturstein, Kunststein, Stahl oder aus Holz gebaut werden. Die meisten Treppen im Naturgartenbereich werden aus Stein gefertigt, die wichtigsten **Typen** sind nachfolgend benannt.

### Grundsätze des Treppenbaus

1. Die genaue Höhendifferenz zwischen der Anschlusshöhe unten und oben feststellen
2. Steigungsverhältnis der Treppe festlegen
3. Anzahl der Stufen ausrechnen, dabei beachten, dass die Stufenhöhe das Gefälle innerhalb der Stufe beinhalten muss, (z. B.: Blockstufe, 16 cm hoch + 1 cm Gefälle = 17 cm Stufenhöhe)
4. Die unterste Stufe zuerst setzen, Stufenunterkante möglichst etwas im Belag einbinden

### Stellstufen

bestehen aus senkrecht stehenden Platten, Kanten- oder Bordsteinen. Das Material kann **Kunststein oder Naturstein** sein. Das ist die komplizierteste und am aufwendigsten zu bauende Treppenform, weswegen man sie eher selten findet. Um die abwärts gerichteten Schubkräfte aufnehmen zu können, werden Stellstufen meist **in Beton** gesetzt und der Werkstein muss mindestens zu einem Drittel eingebunden sein. Nur bei sehr tiefen Stellstufen kann auf das Mörtelbett verzichtet werden. Die Auftritte können ausgepflastert werden, aber auch der Einbau von **wassergebundener Wegedecke** ist möglich (siehe Foto S. 66). Stellstufen eignen sich sehr gut für untergeordnete Treppen. Man kann zum Beispiel die Auftritte



▲ **Rechenwerk.** Mit Hilfe der Schrittmaßformel und der Podestlängenformel lassen sich Treppenanlagen im Außenbereich berechnen.



## ➤ Anschluss eines Grabens an einen Spielplatz

Das waren Idealfälle. Dieses Bachlauf-Beispiel ist komplizierter, weil an den **Natur-Erlebnis-Spielplatz Ottenhofen** nur ein landwirtschaftlicher Entwässerungsgraben angeschlossen werden konnte. Der führt mal Wasser, mal keins. Tendenziell eher letzteres. Und es ist mit Nährstoffen belastet, steht also nicht unbedingt auf der Wunschliste der 10 wichtigsten Dinge im Leben. Trotzdem war es das einzige greifbare Wasser weit und breit. Außerdem soll der Bachlauf ja nicht nur 120 Meter lang sein, sondern auch noch viele kleine Becken, Seitenarme sowie einen großen Naturspielteich füllen. Und dies alles bei nur 10 cm Gefälle vom Einlauf bis zum Auslauf. Eine echte Herausforderung für **Reinhard Witt** und die Baufirma **Würzner**.



**Wenig Wasser, kaum Gefälle.** Die 5000 m<sup>2</sup> Spielplatz, vorher platte Wiese: Links der bestehende Entwässerungsgraben. Beim Nivelliergerät wird er angezapft, weit hinten Richtung Strommast vor dem Acker endet er, dazwischen gerade 10 cm Höhenunterschied.



**Wassergraben.** Als erstes wird von der ganzen Fläche der Mutterboden abgeschoben, die später mit Kies abgedeckte Basis einer umlaufenden Hügelkette. Dann wird der vorbeilaufende ursprüngliche Entwässerungsgraben aufgeweitet und natürlich modelliert. Dort, wo die Baggerschaufel momentan ansetzt, entsteht der Einlauf in den Spielplatz.



**Einlaufsituation.** Hier ist der Einlauf bereits geschaffen, der abgezwigte Graben rechts führt das Wasser durch die Röhre in den Spielplatz. Doch weil so wenig Wasser läuft, muss links hinter der Eschenstammbrücke noch ein Stauwehr gebaut werden. Aber erst ganz zum Schluss! Bauen ist in dem nassen Terrain sowieso schon kompliziert.



**Wasserstand nach Aufstauen.** Hier ist der Spielplatz bereits fertig, der Wasserstau wurde so hoch bemessen, dass auch in trockeneren Wochen noch genug Wasser den Spielplatz erreicht. Weidensteckstämme sieht man und die bereits eingesäten Rand- und Hügelflächen.



**1 Jahr danach.** Und so schaut diese Stelle im kommenden Jahr aus. Kuckuckslichtnelken blühen gerade, Blumenwiesen in voller Pracht, Weidenstämme haben Auswüchse bekommen. Doch jetzt der Blick nach innen, auf den eigentlichen Spielplatz.



**Die Bachlandschaft.** Durch den Wassertunnel links unten versorgt der Graben zunächst den großen Spielteich, um dann weiter hinten in einem mäandrierenden Bachlauf zu verschwinden. Wir zoomen mal ran.



## ➤ Regenwasser-Becken mit Folienabdichtung

Noch ein Senkgartenbeispiel,<sup>1</sup> eine noch kompliziertere Situation. Von der Regenrinne im Hintergrund soll das Wasser über zwei mit Mauern eingefasste Becken den darunter liegenden Naturteich füllen. Ein Kurzgeschichte, wir können ja nicht alles zeigen.



**Sicht von unten.** Sie sehen die fertige Trockenmauer, durch die das Regenwasser vom Anbau geführt wird. Die beiden Becken fehlen noch. Die Teichfolie liegt bereits hinter der Mauer.



**Sicht von oben.** Wie können wir hier je ein Staubecken einbauen? Ginge womöglich mit Natursteinen? Wäre passend, davon handelt das Buch ja.



**Sicht von unten.** Hex, hex, und alles passt. War aber, sagt Herr Witt, der es selber bauen musste,<sup>2</sup> eine ziemliche Rumpfummelei.



**Fertig bepflanzt.** „Geht doch, Witt, Sie haben ja schon so viele Baufehler<sup>5</sup> gemacht, allmählich sollten Sie das auch drauf haben.“

<sup>1</sup> Porträt in Natur für jeden Garten

<sup>2</sup> Aus irgendeinem Grund wollte da keiner von der Gartenbaufirma ran, die konnten sich das einfach<sup>3</sup> nicht vorstellen.

<sup>3</sup> So sieht es aber aus!<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Nachher!

<sup>5</sup> Auch davon handelt dieses Buch und war die Hauptmotivation zum Schreiben.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Wie baue ich<sup>7</sup> ohne blöde Fehler!

<sup>7</sup> In dem Fall eher nur Sie!





**Drei Jahre später.** Obwohl die Kapillarsperre dilettantisch war (S. 147), der Rest war es nicht. Ein wunderschöner Naturteich entstand, auf einem an Attraktionen reichen Naturschulhof. Sogar Bergmolche leben hier inzwischen. Trotz oder wegen der Schüler?<sup>1</sup>

## ➤ Bau eines Folienteiches mit Gehwegplatten als Schutzschicht

Nein, es muss nicht unbedingt Lehm sein. Falls es eine Sicherheitsschicht braucht, kann es Magerbeton sein mit entsprechender Armierung (S. 115). Doch das ist eine Materialschlacht. Warum jedoch ein künstliches Produkt herstellen, wenn es schon zu Ihren Füßen daliegt bzw. lag. Liebe Leute, fangen Sie doch erstmal mit Denken an. Und Denken beginnt vor dem Bauen und mit Herumgucken, Streunern, Stöbern. Was hätten wir alles schon kostenlos, was liegt sogar (bisläng) unnützlich auf fast jeder Baustelle herum? Als Abra(ä)umhalde? Richtig, Bauschutt und darin jede Menge alte Betonplatten. Hässlich bis dort hinaus und aufgrund des quadratischen Zuschnitts nur durch grobe Gewalt zu einer anheimelnden Nachkriegsästhetik zu schönen (siehe Recyclingmauern und -pflaster in Band I). Aber hier? Ist quadratisch, praktisch, gut. „Hallo Kids, könntet Ihr uns mal einen Berg von den alten Gehwegplatten bringen?“ Genau, der nette Mensch, der solche großen Dinge<sup>2</sup> so ruhig und bescheiden ausspricht, nennt sich **Stefan Wrobel**. Richtig, wir befinden uns auf der **Dietenhofener** Schulhofbaustelle von **Sigrun Lobst** und **Reinhard Witt** und **Stefan Wrobel** arbeitet gerne mit Holz. Damit er seinen (nein!<sup>3</sup>) Kopf auch mal anders einsetzen kann, und auch, weil (noch) kein Holz da ist, bekommt er zwischendurch einen Spezialauftrag: Naturteichbau unter schwierigen (Rand)Bedingungen.



**Teichgrube auskoffern.**<sup>3</sup> Das Ende des Regenwasserbachlaufes in Dietenhofen (S. 116). Ein beiderseits eng begrenzter, nur 40 cm tiefer Naturteich. Hier endet alles Wasser. Übrigens: Immer mal hoch- und rumgucken: Im Hintergrund lagert potentielles Baumaterial. Betonplattentreppen.<sup>7</sup> Rechtzeitig sichern!



**Fast fertig modelliert.** Der Bagger<sup>4+8</sup> ist mit der Teichgrube durch, sie misst im Aushub an der breitesten Stelle etwa 8 x 4 m. Hinten am Auslauf nur 2 m. Links wird noch gearbeitet. Hier entsteht später ein großer Teichbeobachtungssitzplatz.

<sup>1</sup> Beides!

<sup>2</sup> Die Betonplatten waren sauschwer!

<sup>3</sup> Einspruch: Liegt zwar nahe, aber Stefan Wrobel hat garantiert keinen Holzkopf. Obwohl er ein rechter Holzkopf ist, doch davon später (S. 136 und 243).

<sup>4</sup> Hallo, Baggerbilder gehen mir inzwischen dermaßen auf ...<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Bitte Vorsicht mit der Wortwahl (S. 133; Fußnote Nr. 5)!<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Dürfen wir Ihnen jetzt schon zu einem Pflanzenbuch raten? Das wäre uns ein Leichtes.

Aber wie ist es um Ihre Detailkenntnis bestellt? Dürfen Sie schon allein raus auf die Baustelle? Bitte haben Sie noch etwas Geduld mit dem Buch und lesen ggfs. die nächsten Bildunterschriften. Ab da wird von Hand gearbeitet.

<sup>7</sup> Noch fest eingebaut. Wird sich ändern.

<sup>8</sup> Sorry, war nicht zu vermeiden.





**Sandschutzschicht 1.** Betonplatten sollen es weich und bequem haben. Sie sind ja selber so hart drauf. Also 5 cm feinen Sand untergeben.



**Folie und Uferrand.** Passend bestellte EPDM-Kautschukfolie wird ausgerollt und der Höchstwasserstand am Uferrand ausnivelliert. Das Wasser soll ja an keiner Seite vorzeitig und vor allem ungeplant<sup>9</sup> verschwinden. Inzwischen wird der Bauleiter dringend gesucht. „Steeeeeäähhfan!“



**Schutzvlies.** Bevor die scharfkantigen Betonplatten auf den sandweichen Untergrund dürfen (oohhhh!), dürfen Sie die Folie (ahhhhh!) nicht durchstoßen, also notgedrungen eine Lage Vlies darüber. Fertig ist der Unterbau. Und nun kommt die Kür. Dazu brauchen wir kurz mal den Bauleiter: „Steeeeeäähhfan!“



**Sandschutzschicht 2 und Betonplatten.** Auf eine erneute Ladung von 5 cm Sand kommen nun am Rand Gehwegplatten übereinander. Basis einer den Teich umrandenden und die Teichufer staibilisierenden Trockenmauer.



**Platten und Natursteinmauer.** Fünf Lagen Platten liegen noch unsichtbar im Wasser, die oberhalb der Wasseroberfläche herausguckende Mauer nun mit Natursteinen fortsetzen. „Steeeeeäähhfan!“



**Randbereich schützen.** Die Platten werden noch zwei Reihen in den Teich gelegt. Mehr muss nicht. Wir haben keine Betonplatten mehr! Wir könnten links Bauleiterin **Sigrun Lobst** fragen, die vorbeiläuft und vor ein paar Minuten unützerweise noch Lehm hin- und herschaufelte (S. 96); aber die geht grußlos vorbei! Typisch! Halloooo? Fragen wir den Bauleiter. Doch wo ist genau? „Steeeeeäähhfan!“

<sup>9</sup> Sie sehen, selbst hinter kleinsten Dingen steckt ein kluger Kopf. Doch wo steckt der? Hat er sich nach Naturgartenprofiart (S. 76) vom Acker gemacht bzw. steckt er nach Vogelstraußmanier den Kopf in den Sand?<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Funktioniert nicht, Stefan Wrobel, 5 cm Sandschicht reichen nie für einen so dicken Kopf.



## Schwimmteich als Lebensraum

Der Schwimmteich dagegen ist voller Leben: das Nahrungsnetz reicht von **Phytoplankton** bis zu Räubern wie Libelle oder Ringelnatter. Die ersten, die einen neu angelegten Teich sichtbar besiedeln, sind Vertreter des Planktons, vorwiegend einzellige im freien Wasser schwebende pflanzliche (Phytoplankton) und/oder tierische (Zooplankton) Organismen. Das **Zooplankton**, vor allem Wasserflöhe, filtern Verunreinigungen und Phytoplankton aus dem Wasser: Wasserflöhe sind die biologische Filteranlage des Teiches. Sie selbst werden wiederum von höheren Tieren gefressen. Das Plankton ist einer starken jahreszeitlichen Schwankung unterworfen. Das führt zu Klar- und Trübwasserphasen und ist, besonders im Frühling, ganz normal. Bis zum Frühsommer hat sich die Entwicklung soweit stabilisiert, dass nur mehr geringe Schwankungen als leicht trübe und klarere Phasen sichtbar sind. Im Herbst, wenn Lichteinstrahlung und Temperaturen fallen, geht die Aktivität des Planktons soweit zurück, dass das Teichwasser ganz klar wird. Auch die Trübung nach dem Befüllen neuer Teiche ist normal. Als Starthilfe für die Entwicklung des Zooplanktons wird Impfwasser aus einem gut funktionierenden Teich beigegeben.

**Algen** im Teich sind nicht per se böse: Gold-, Grün- und Kieselalgen sind ebenso wie der Wasserfloh Leitorganis-

men der besseren Gewässergütestufen 1-2. Man glaubt es kaum, aber einige Arten haben es auf die Rote Liste gebracht, nämlich die Bewohner sauberer kleiner Tümpel, z.B. die Armleuchteralgen (Charophyceae) und die Goldalge (Chrysophyceae). Sie sind besonders empfindlich gegen Eutrophierung. Blaualgen (Cyanophyta) dagegen können Toxine ausscheiden. Sie heißen zwar Algen, stehen aber den Bakterien näher. Erkennbar sind die samtigen Beläge an der charakteristischen blaugrünen Färbung und an einem unverkennbaren Geruch. Wo sie auftreten, herrscht immer ein starkes Überangebot an Nährstoffen. Das kann aber auch auf kleine Flächen im Teich beschränkt sein. Sie sind Leitorganismen für Gewässer der Gütestufen 3-4.

## Algen als Problem?

Algen im Teich stören dann, wenn sie massenhaft auftreten und so die Entwicklung der Wasserpflanzen behindern oder auf Dauer das Wasser trüben. In einem richtig angelegten Teich treten Algen nur temporär auf. Fadenalgen lassen sich mit einem Netz leicht abfischen und die Trübung verschwindet nach 2-3 Wochen von allein wieder. Sollte das nicht der Fall sein, liegen wahrscheinlich Baufehler vor. Dann empfiehlt es sich, fachlichen Rat heranzuziehen.

## Wie baut man einen Schwimmteich richtig?

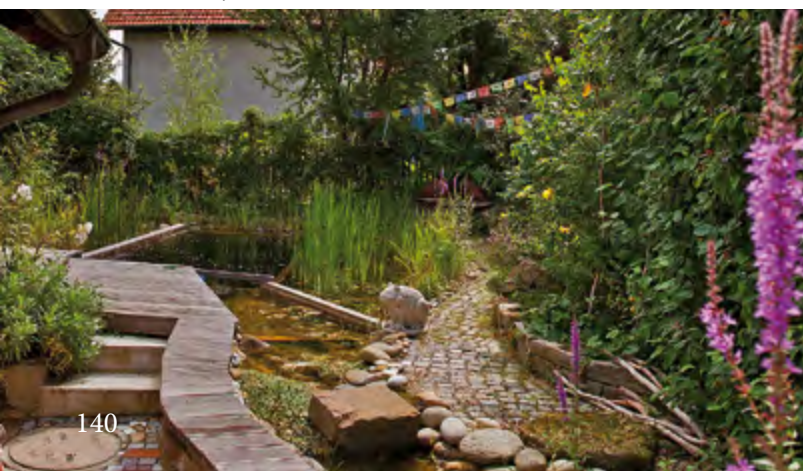
**Größe.** Grundsätzlich gilt: alles ist möglich, von wenigen bis hunderten von Quadratmetern. Meist sind Teiche umso klarer, je mehr **Wasservolumen** und **Pflanzfläche** sie aufweisen. Als Faustformel gilt: Die Regenerationszone muss mindestens so groß wie die Nutzzone sein, bei stark frequentierten Teichen deutlich größer.

**Aushub.** Die Teichgrube wird nach Plan ausgegraben, die Wände der **Nutzzone** vertikal, die Nutzzone sollte ca. 2 m tief sein. Nach neuesten Erkenntnissen soll der Boden der **Regenerationszonen** nicht mehr schräg, sondern eben sein.

**Abdichtung.** Ein Teich ist ein stehendes Gewässer, das abgedichtet werden muss. **Lehm** ist im Allgemeinen nicht ganz dicht, aufwendig und damit teuer in der Herstellung, nur sinnvoll bei Wasserzulauf. Der Einbau von **Tonziegeln** braucht wegen der schrägen Böschung viel Platz und ist deshalb nur für sehr große Projekte sinnvoll.

**Folien.** sollten nicht aus **PVC** (Polyvinylchlorid) sein. **PE** (Polyethylen) ist aus ökologischer Sicht akzeptabel, besser noch ist **EPDM-Butyl-Kautschuk**. Letzterer wird in passender Größe in einem Stück im Werk gefertigt, damit entfällt das Risiko der händischen

▼► **Klein oder Groß?** Das ist keine Frage. Schwimmteiche passen in jeden Garten. Ausschlaggebend sind Lust und Wille, ihn unbedingt genießen zu wollen, der dafür einzuräumende Platz und ein bisschen auch der Geldbeutel. Zwei Projekte von und mit **Paula Polak**.





# Regenwasser

## Versickern statt weggleiten

Inzwischen ist es verpönt, Regenwasser in die Kanalisation zu leiten. Mag sein, dass es dereinst sogar einmal verboten sein wird. Heute wird vielerorts mit einer Art Strafzoll (Versiegelungsabgabe) belegt, wer Regenwasser unnötigerweise in den Kanal schickt. Anders gesagt: Jeder Quadratmeter nicht versiegelter

Boden bzw. Dachbegrünung spart Geld und reduziert die Hochwassergefahr flussabwärts. Im Normalfall werden zur Regenwasserversickerung riesige Rigolen gebaut (unterirdische Versickerungseinrichtungen), die das Regenwasser von Starkregenereignissen auf einen Schlag aufnehmen können. Das mag in Innenstädten mit kleinen Grundstücken und großen Versiegelungsflächen unabdingbar sein, ist es aber keineswegs, wenn etwas mehr

Platz zur Verfügung steht. Selbst bei genereller Rigolentwässerung sollten auf jeden Fall einige kleinere Bereiche zusätzlich oberflächlich entwässert werden, allein wegen der Ästhetik feuchter Lebensräume und mehr noch aus Naturschutzmotiven. Im Zweifelsfall also das Wasser oben versickern lassen und nicht vergraben. Ansonsten addieren sich technisch anspruchsvolle unterirdische Entwässerungs- und Versickerungskonzepte zum teuren architektonischen Irrweg.

▼ **Pro Futura?** Vielleicht ist das ein oder sogar das Bild für die Zukunft. Firmengebäude von **Skywalk in Marquartstein**. 12. Mai 2016, 13.32 Uhr: 1000 m<sup>2</sup> Dachfläche entwässern über sechs Regenwasserrohre - in naturnahe Versickerungsgräben, in denen im Kiesbett heimische Wildpflanzen der Feucht- und Trockenstandorte vereint wachsen, Biodiversität realisieren und einen Hort der Lebensfülle schaffen. Der Wolkenbruch füllt innerhalb Minuten die Sumpfgräben und die Versickerungsbecken und liefert Nachschub für vier ins Entwässerungssystem integrierte, mit Folie abgedichtete Regenwasserteiche. Nass schießt aus allen Rohren. Das Skywalk-Firmengelände liegt unmittelbar am Alpenwildfluss Tiroler Achen, der bloß noch ein Abbild früherer Zeiten ist. 7 m hoch eingedämmt und verdeckt mündet er einige Kilometer weiter unten in den Chiemsee. Nur hier, auf dem Firmengelände, darf sich ursprüngliche Dynamik noch entfalten. Das Regenrohrwasser hat einen kleinen Wildbach in die Böschung eingegraben mit Prall und Gleithängen, Kiesinseln und Gumpen. Eine Miniaturausgabe der einstigen Tiroler Achen. Nur dass dieses Wasser nicht den großen Strom schnell verstärkt und flussabwärts zu Überschwemmungskatastrophen führen wird. Dieses Wasser spendet vor Ort bleibend Leben.





# Dächer

## Natur oben drauf

Begrünte Dächer sind im Kommen. Sie speichern bis zur Hälfte des Regenwassers und verdunsten einen Teil wieder in die Luft. Sie eignen sich zur Isolierung von Bauten. Und sie bringen Leben. Welche Form der Begrünung man wählt, hängt von den Ansprüchen ab. Bei der Dachbegrünung unterscheidet man heute zwischen **Intensivbegrünungen mit** Substratschichten über 25 cm und Bewässerung, **Einfachen Intensivbegrünungen mit** Substratschichten über 25 cm ohne Bewässerung und **Extensivbegrünungen mit** Substratschichten unter 25 cm. Daneben gibt es eine Vielzahl von Ausbildungsformen mit fließenden Übergängen zwischen allen Begrünungstypen. Der am häufigsten angewandte Begrünungstyp ist die Extensivbegrünung auf einem Flachdach. Auf ihre Besonderheiten wird in diesem Abschnitt näher eingegangen.

### Extensivbegrünung auf Flachdächern

Grundsätzlich ist eine extensive Dachbegrünung auf fast allen Flachdächern

möglich, die statisch für eine **Kiesschüttung** ausgelegt sind. Allerdings sollte die **Statik** immer überprüft werden, denn je mehr Substrat das Dach tragen kann, umso vielfältiger lässt sich die **Vegetationsschicht** gestalten. Pro Zentimeter Substrathöhe muss man etwa mit 10 kg Gewicht/m<sup>2</sup> rechnen, die zusätzliche Dachlast durch ca. 10 cm Substrat beträgt also etwa 100 kg/m<sup>2</sup>. Das Ziel einer extensiven Dachbegrünung ist der Aufbau einer stabilen, pflegearmen Vegetationsschicht. Die ausgewählten Pflanzen (Sukkulente, Kräuter, Gräser, Blumenzwiebeln) müssen den extremen Standortbedingungen angepasst sein und sich gut regenerieren können. Der Klimawandel fordert hier zusätzliche Anstrengungen (S. 184). Natürlich entstammen alle ausgewählten Pflanzen dem mitteleuropäischen Florenraum. Sie können im besten Fall sogar Abbild der umgebenden Naturlandschaft sein, wie etwa beim Beispiel der **Fröttmaninger Haide** auf dem Parkhausdach der **Allianzarena** (S. 368). Bestandsumbildungen sind immer ein natürlicher Prozess, der zu Veränderungen in der Zusammensetzung der Vegetation führen kann. Extensivbegrünungen sind mit geringem Aufwand herzustellen und zu pflegen, in Abhängigkeit von Bauweise und örtlichen Klimabedingungen mag eine zusätzliche Nährstoffversorgung

angezeigt sein. Wenn die statische Belastbarkeit eines Flachdaches ausreicht, kann begrünt werden.

Wichtig ist eine **leichte Neigung** der Dachfläche, damit diese komplett entwässert und keine vernässten Bereiche in der Substratschicht entstehen können. Um das Eindringen von Wurzeln in die Dachdichtung zu verhindern, ist in jedem Fall ein **Durchwurzelungsschutz** vorzusehen. Dabei muss die gesamte Dachfläche durchwurzelungsfest ausgebildet werden (an den Rändern hochziehen). Dachdichtung und Durchwurzelungsschutz können identisch sein oder in mehreren Lagen aufgebracht werden. In diesem Fall ist allerdings die gegenseitige Materialverträglichkeit sicherzustellen. Der Durchwurzelungsschutz ist vor mechanischer Beschädigung zu schützen. Bei Extensivbegrünungen genügt die Abdeckung der Bahn mit einem **Schutzvlies** (mindestens 300 g/m<sup>2</sup>). Die Schutzvliesbahnen müssen sich mindestens 10 cm überlappen und an den Rändern hochgezogen werden.

Auf das Schutzvlies wird die **Dränschicht** aufgebracht. Sie muss das Sickerwasser aus der Substratschicht aufnehmen und zu den Entwässerungseinrichtungen abführen. Sie kann auch gleichzeitig eine Wasserspeicherfunktio-



#### Fördermittel.

*Es gibt zahlreiche kommunale oder regionale Förderprogramme, die Anreize zur Dachbegrünung geben sollen. Die Förderung kann bis zu 30 % der Bausumme ausmachen, wenn das Dach vorher nicht begrünt war.*

◀ **Miniaturlebensraum.** Darf's auch etwas kleiner sein? Mit Fantasie gestaltet können selbst Mülltonnenhäuschen Miniaturausgaben einer Wildfluss- oder vielmehr wohl Dachlandschaft werden. Holz, Steine, Mauerpeffer, für den mittäglichen Schattenwurf ein Klettergerüst für die Alpenwaldrebe. So einfach kann Leben sein. Gesehen im Naturgarten von S. 322.



## 1: Das große Rätselraten, mit wem wohl?

Im Band 1 haben wir Ihnen eine fette Kopfnuss versprochen. Versprochenes gilt es einzulösen. Die eine Hälfte der Kopfnuss ist leicht, denn die Frage wäre, welcher der beiden Autoren nur so blöd sein kann, sein Garagendach für zweifelhafte, mit Sicherheit pseudowissenschaftliche Experimente zur Verfügung zu stellen? Mit 6 cm Substrat? Es gibt ja einen Autoren, der in Sachen Bautechnik ein Crack ist, und einen, der gerne Bücher schreibt und skurrile Dinge tut. Alles klar? Die zweite Frage aber hat es in sich, und wir denken, dass sie nicht viele Leser herausbekommen. Nun denn. Packen wir es an.



**Substrat verteilen.** Für dieses Garagendach waren 6 cm Schichtdicke vorgesehen. Sie merken schon beim Verteilen, wie wenig das wird. Immerhin handelt es sich um Hygromix, das sich sogar für Extensivbegrünungen auf dem Boden eignet (Bd I, S. 153), ein sehr gutes wasser-speicherndes Fertigsustrat, so wie auf dem Hausdach des einen Autors (S. 174).



**Unterschiede im Bewuchs.** Der Blick zwei Jahre später. Die linke Hälfte ist deutlich kräftiger bewachsen als die rechte. Sehen Sie das<sup>1</sup> oder gehören Sie zur Gattung der kurzsichtigen Blindfische, der die Evolution vergessen hat eine Brille anzuzüchten? Nun denn, wer kann schon was dafür, wie er ist.



**Blindfischfoto links.** Wir vergrößern noch mal die linke Fläche für die Minderbegabten dieser Erde. Ja, jetzt wird (kt) es doch deutlich - dichter. Das Rätsel entsteht gerade hier und hoffentlich auch in diesem Moment in Ihrem Kopf:<sup>4</sup> Warum wächst es hier stärker?



**Blindfischfoto rechts.** Haben wir recht? Rechts weniger überzeugend? Ja, und wir verzichten definitiv auf den abgelutschten Scherz mit dem blinden Huhn und dem Korn und sagen lieber - das ist doch etwas dünn.



**Kein schneller Gag!** 5. Jahr. Der Unterschied zwischen links und rechts bleibt bestehen. Links stärker, kräftiger, schöner. Rechts magerer. Ziemlich viel schlechter, wer das bewerten mag. Nein, vergessen Sie es: Die Substratdicke ist überall standardisiert: 6 cm.



**7. Saison.** Wir bleiben dabei. Links gut, rechts weniger. Was ist da los, Herr Witt? Was wollen Sie uns denn mit diesem Foto nicht sagen? Rücken Sie raus mit der Sprache! Wenns sein muss, sogar durch ein zweites Denkstück. Wir als thematisch aus(f)geschlossene Leser brauchen Antworten keine Fragen.<sup>11</sup>

<sup>1</sup> Das Foto ist ja durchaus aus gewisser Entfernung geschossen und Sie befinden sich immer noch (!) in einem Baubuch und müssen kein Pflanzenmensch sein.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Zwei gute Entschuldigungen!<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Reichen aber nicht als Ausreden.

<sup>4</sup> Das hoffen wir schwer für Sie.<sup>5</sup> Ansonsten einfach so tun, als ob Sie das ganze verstehen und längst schon geschnallt haben,<sup>6</sup> und drüber hinweg blättern.<sup>7</sup>

<sup>5</sup> Was interessiert Sie das doofe Geschwätz eines Herrn W!

<sup>6</sup> Beim Abgang bitte wissend lächeln!<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Nur falls Zuschauer in der Nähe sind, sonst wäre das blöd.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Könnte auch mit Zuschauern blöd sein. Aber nur, weil die wieder<sup>9</sup> nicht gucken!<sup>10</sup>

<sup>9</sup> Schon wieder!

<sup>10</sup> Also gucken, ob die gucken, sonst bringt dieser ganze Quatsch ja gar nichts!

<sup>11</sup> Die haben wir selber genug.<sup>12</sup>

<sup>12</sup> Überredet, das nächste Denkstück findet sich da: S. 184.



# Totes Holz

## Lebenselixir

Das ist wohl ein Kapitel, das so nur in einem Buch stehen kann, das sich mit Natur und Tieren beschäftigt. Was man bautechnisch mit Totholz alles anstellen kann, dazu hat es reichlich Literatur. Brücken, Stege, Geländer, Überdachungen, außerdem Terrassen, Wandverkleidungen und so weiter. Holz als pures **Konstruktionsmittel**, das alles sparen wir uns und überlassen es konventionellen Bau- und Architekturwerke(r)n. Doch Holz kann drei weitere zentrale Aufgaben erfüllen, die meistens weder gewollt noch gesehen noch gefördert werden: Es kann **Lebensmittel** sein und außerdem und zugleich **Stilmittel**. Natürlich brauchen wir es auch als **Spielgerät**, doch das folgt

später (S. 230). Die Schwelle zur **Kunst** wird in allen Fällen dabei schnell überschritten, was besonders Holzzäune beweisen, die Holzkünstler **Stefan Wrobel** uns ins Buch mitgebracht hat. Holz sozusagen als Eckpfosten und Signalmast einer differenzierten Anschauung von Gartengestaltung und Lebensverständnis. Wir zeigen also hier: **Das etwas andere Holz**. Bilder von eingebauten Totholzsituationen geistern ja überall durchs Buch, aber hier haben wir mal Platz und Zeit dafür. Bereichern Sie sich aber nicht nur optisch an unseren Beispielen, sondern bereichern Sie Ihre Planung und Gärten damit ganz real. Sie können kaum Besseres tun.

### Holz als Lebensmittel

Nein, wir brauchen nicht den Gemeindegärtler zu ordern! Wir lassen häck-

seln. Und gleichzeitig leben und Leben. Der biologische Werdegang von frischem, lebendigem Holz im vollen Saft zum angenehm nach Walderde riechenden Humus beherbergt, verköstigt und verkörpert unzählige Lebewesen. Wir möchten sogar so frei sein zu behaupten: Ein Stück Totholz birgt mehr Leben als sein lebendiges Gegenstück. Der Braunbär, der in naher Zukunft durch unsere Wälder streifen wird, weiß das. Und jede Art von Specht auch. Nun, wir erinnern uns an das Kapitel **Bläuling oder Braunbär** im Buch **Natur für jeden Garten**, im Zweifelsfall haben wir den Buntspecht lieber, jedenfalls wenn es um Gärten geht. Doch bevor Holz so zerfällt, dass Braunbärkrallen oder Vogelschnäbel es zerfetzen auf der Suche nach Holzkäferlarven, hat es gerade, weil tot, schon einen langen lebenspendenden Weg hinter sich. Bei **Daimler in Rastatt** haben wir das

▼ **Holzkopf?** Das ist **Christof Wegner** keinesweg. Der kreative Umgang mit totem Holz führt zu außergewöhnlichen ästhetischen Lösungen. Alles, was Sie an Holz hier sehen, ist nicht funktional, im Grunde also aus rein menschlicher Sicht ziemlich unnützlich. Es hätte noch nicht einmal das Holzdeck in der wassergebundene Wegecke gebraucht. Es ist, wie sämtliches mehr oder weniger zufällig, immer aber absichtlich hingestelltes Holz: Stil- und Lebensmittel. Ausdruck des Seins und Werdens. So wie ein Blick ins Vergangene. Schön, brauchbar, nützlich und tierisch wertvoll. Das ist Holz im Naturgarten.





# Spezielle Bauwerke für Kinder und Jugendliche

## Sie lieben es

An dieser Stelle vielleicht noch einige Baudetails zu speziellen Elementen, die fast nur im Kleinkind-, Kinder- und Jugendlichenbereich eine Rolle spielen. Wir finden sie immer wieder bei kreativen Planern und Gestaltern von Natur-Erlebnis-Räumen. Das eine oder andere, erinnern wir uns an Elemente Wasserspielgraben, Hüpf- oder Sprungsteine, Arenen, Kletterfelsen oder -Mauern, hatte schon in diversen Praxisbeispielen seinen Auftritt, aber

Sie brauchen es ja dicke...<sup>1</sup> Und hierum wird es jetzt gehen.

- Sandspielbereiche
- Wasserspielgelände
- Holz zum Spielen, Sitzen, Rumlümmeln. Turnen oder Klettern
- Tunnel und ähnliches
- Mosaik und andere bunte Sachen wie eingefärbter Beton
- Und noch was zu Rutschen und Schaukeln, den einzigen konventio-

nellen Spielgeräten, die wir häufiger verwenden. Wie sehen die im naturnahen Umfeld aus?

## Sandspielbereiche

Wie einfach kann man Kinder zum Spielen bringen! Man muss sie nur lassen. Ihre eigenen Wege finden, selbst ausprobieren, mal ohne Aufsicht. Und so bequem der Griff nach dem Spielgerätekatalog ist, so wenig nutzt er Kids. Hier erfüllen ausschließlich Erwachsene ihre vermeintliche Sorgfalt- und Sicherungspflichten. Und vergessen sich selbst als Kind. Es braucht keine teuren künstlichen Sandkästen oder Spielgelegenheiten, wo man Sand an Ketten

▼ **All-in.** Im Prinzip braucht es kaum mehr. Eine bewegte, natürlich modellierte, wildpflanzenreiche Landschaft. Als technische Spielgeräte: Kurvenrutsche plus Vogelnestschaukel. Das selbstgebaute Baumhaus wäre schon optional. Blick über 3800 m<sup>2</sup> ehemalige Graswiese des **Natur-Erlebnis-Spielplatzes Egfling**. Und all-in-one zum konkurrenzlos niedrigen Preis von € 10/m<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Das haben Sie nun davon: Noch mehr Seiten, noch mehr Beispiele.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Hört denn das Buch nie auf?





# Mosaik und Betonskulpturen

## Wie und damit es hält

Inzwischen passen sie ins Standardrepertoire edukativ anspruchsvoller Einrichtungen. Szenespots - und dazu gehören inzwischen gottlob gerade Natur-Erlebnis-Kindergärten schmücken sich gerne mit bunten Steinchen in Form eines **Mosaiks**. Wir sind wer! Am liebsten auf traumhaft modellierten Figuren aller Art. Dabei ist die Idee viel älter, sogar älter als die gewaltigen Bauten von **Niki de Saint Phalle** in der toskanischen Provinz, die sich ein Lebenswerk und gleichzeitig über giftigen Ausdünstungen zu Tode schuf. Doch reicht uns an dieser Stelle ein knapper historischer Rückblick für die Erkenntnis, dass Gesundheitsbilanz und Qualität der mit zerhauenen Fliesenstückchen bunt-ansprechend beklebten Fantasiewesen enorm zugenommen haben. Es geht heute weitgehend haut- und atemfreundlich. Gleichzeitig wuchs die Kreativität. Als Gründer der neuzeitlichen Fliesomanie sind sicher Rektor **Heinz Krautwurst** aus **Schwabach** oder **Dorothea Kalb-Brenck** vom **Atelier Sanfte Strukturen** in **Herdwangen** zu nennen. Beide haben ihre Ideen in Kindergärten,

Schulhöfen und Spielplätzen so weit getragen, dass man schon überall glaubt, auf sie gestoßen zu sein. Dabei sind sie nur Vorbilder für viele Nachahmer gewesen. Eine Künstlerbranche in bunter Bewegung.

Die Buntheit der Wesen macht sich längst nicht mehr an zerhauenen Kachelstückchen fest. Genauso beliebt und ausgefeilt ist inzwischen **bunter Beton**. Versuchen wir die verschiedenen Bautechniken durch einen Rückblick auf 20 Jahre Schaffenskraft auf Naturbaustellen zu erläutern. Und dies wäre die Reihenfolge:

- Mosaik aller Art
- bemalter und besprühter Beton
- eingefärbter Beton

### Baustoffe und Werkzeuge

Die naturnahe Grünplanerin **Dorothee Dernbach** hat als Bauleiterin von **Reinhard Witt** für die Objekte im **Natur-Erlebnis-Schulhof Murnau** einmal aufgeschrieben, was alles in welcher



> S. 210. **مُعَادِد**. Arabisch Mueadd = Magen.  
„Allmählich knurrt er mir, egal ob auf arabisch oder deutsch. Zufällig eine oder mehrere Ameisen gesehen? Müssen im Buch unterwegs sein...“ **Mehr vom Leselöwen** > S. 337

Menge so gebraucht wurde. Ihre Anleitung bezieht sich folglich in Menge und Material ausschließlich auf die dort gebauten Objekte. Andere Baustelle, andere Mengen. Dennoch sei das für eine erste Orientierung hilfreich. Bedenken Sie weiter, dass Namen und Rezepturen im Baustoffhandel im Laufe der Jahre einem teils rapiden Wandel unterworfen sind, diese Anleitung stammt immerhin von 2007. Die Liste erhebt auch deswegen keinen Anspruch auf Allgemeingültigkeit. Nageln Sie also bitte keinen Autoren darauf fest. Sie werden auf den nächsten Seiten des Weiteren sehen, dass es verschiedene Ansätze und Möglichkeiten gibt, Mosaik und Betonskulpturen anzufertigen. Doch für einen Einstieg ins Thema möge die Aufstellung nützen.



◀ **Giardino dei Tarocchi**. Riesige begehbare Skulpturen von Mosaikkünstlerin **Niki de Saint Phalle** zwischen 1979 und 1998 in **Capalbio**, südlich **Grosseto**. Der Tarotgarten, ein, vielleicht das leuchtende Vorbild für Künstlergenerationen.



## ➤ Schwimmteichgarten in Marquartstein

**Objekt** Privatgarten

**Typ** Neuanlage

**Baujahr** 2013

**Größe** 3700 m<sup>2</sup>

**Planer** Reinhard Witt, Ottenhofen (D)

**Planungs- und Baukosten** € 41/m<sup>2</sup>

**Umsetzung** Dieses noch junge Projekt liegt in einer idyllischen Lage mit Alpenpanoramablick. Das Grundstück beherbergt im unberührten Teil eine uralte Blumenwiese mit Orchideen, die optimiert wurde. Neu hinzugekommen sind viele Kalksteintrockenmauern, ein großzügiger Schwimmteich und jede Menge Wildblumenbeete, Wildblumensäume und Wildgehölzstreifen. Dazu dutzende individuelle Einsaaten. Das Ganze wird gekrönt von tausenden Blumenzwiebeln. Als perfekt in der Ausführung erwies sich **Martin Schröferl** aus Seeshaupt, Absolvent des 2. Naturgarten-Profi-Kurses. Den Schwimmteich bauten **Hammer und Kampermann** aus Glonn.



◀ **Vorher.** Das Hanggrundstück bietet im oberen Teil uralte Orchideenwiesen. Hier braucht es keine oder eine allenfalls sanfte Umgestaltung. Weiter unten jedoch wird durch den Hausbau ein konventioneller Garten der 60er, 70er Jahre platt gemacht, kein Grund zum Bedauern.



◀ **Schwimmteich vorher.** Der einzige sinnvolle Platz für den Naturpool lag hier. Im Hintergrund wird gerade eine 2 m hohe Trockenmauer aus regionalem Alpenkalk hochgezogen, wie er rechts zuhauf wartet. Blöd, <sup>1</sup> wenn der Planer bekennender Mauerfan ist, was automatisch zu großen Haufen führt.

▼ **Schwimmteich 2 Jahre später.** Wir könnten jetzt solche Bilder zeigen, um Ihnen die Naturgartenidee schmackhaft zu machen. <sup>2</sup> Lieber lassen wir das Motiv an sich wirken, vielleicht gerade deshalb, weil man den eigentlichen Schwimmteich nur erahnen kann.



▲ **Schwimmteich mittendrin.** Etwas später sieht man schon, was dereinst daraus werden könnte. Das Lärchenholzgrundgerüst definiert den späteren Freiraum unter Wasser.

