

Mein Garten als Biotop

Cornelis F. Hemmer
Stiftung für Mensch und Umwelt

Mi., 16.11.2022,
Bezirksverband der Gartenfreunde Berlin-Treptow e.V.



Etymologisch

Garten → Gerte (indogermanisch *gher* und später *ghortos*, womit lateinisch *hortus* verwandt ist) ab. Gemeint sind Weiden-, Haselnussruten oder andere Gerten, die früher ineinander verflochten den ursprünglich in der Nähe des Hauses gelegenen Garten umfriedeten



Etymologisch

Garten → Gerte (indogermanisch *gher* und später *ghertos*, womit lateinisch *hortus* verwandt ist) ab. Gemeint sind Weiden-, Haselnussruten oder andere Gerten, die früher ineinander verflochten den ursprünglich in der Nähe des Hauses gelegenen Garten umfriedeten

Biotop → Der oder das Biotop (griechisch **βίος** *bíos*, deutsch ‚Leben‘, und **τόπος** *tópos*, deutsch ‚Ort‘) ist ein bestimmter Lebensraum einer Lebensgemeinschaft in einem Gebiet. Biotope sind die kleinsten Einheiten der Biosphäre. Der Begriff wurde zuerst im Jahr 1908 durch Karl Friedrich Theodor Dahl (1856 - 1929) in die Wissenschaft eingebracht

Bedeutung des Gartens



- ✓ fördert im emotionalen u. motorischen Zustand (Geselligkeit und Bewegungsausgleich)
- ✓ hält den Körper fit (Herz-Kreislauf, Muskeln, Vitamine D3)
- ✓ ist einfach schön (ästhetisch)
- ✓ versorgt mich mit Lebensmitteln
- ✓ erneuert Grundwasser
- ✓ hält Wasser zurück und mehr Wasser verdunstet
- ✓ filtert Staub und bindet Schadstoffe
- ✓ erhält Sortenvielfalt
- ✓ schafft Biotope für Tier und Pflanzen

Gliederung des Vortrages

1. Das Staudenbeet
2. Das Magerbeet
3. Beeteinfassungen
4. Bodenabdeckungen
5. Benjes-Hecke
6. Lesesteinhaufen
7. Käferkeller
8. Sandarium
9. Gründach
10. Fassadenbegrünung
11. Nisthilfen
12. Kräuterspirale
13. Gartenteich
14. Frühblüher
15. Wurzeln & Stämme
16. Totholzhaufen
17. Morscholzhaus
18. Trockenmauer
19. Wassertränke
20. Wildsträucher
21. Bodenfruchtbarkeit
22. Licht und Beleuchtung
23. Zusammenfassung



Das Staudenbeet



Welche Tiere profitieren davon

Insekten: Hautflügler, Fliegen, Käfer, Wanzen,
Heuschrecken, Springschwänze ...

Weichtiere: Schnecken, Muscheln (Gartenteich)

Spinnen: Gartenkreuzspinne, Wespenspinne,
Springspinnen, Zebraspinne, Winkelspinne, ...

Vögel: Drosseln, Sperlinge, Stare, Grasmücken,
Finken, Schnäpper, Spechte, ...

Kriechtiere, Säugetiere

Das Magerbeet

Anlage eines Magerstandortes

- Schottererschicht
- Drainageschicht
- Pflanzsubstrat
- Gartenstrukturen
- Wildpflanzen



Boden abmageren

- Blühflächen
- Besser mehr- als einjährig
- Regio-Saatgut
- Pflege: ein- und zweimalige Mahd
- Mahdgut abtransportieren und kompostieren



Beeteinfassungen

A photograph of a garden bed. The bed is filled with reddish-brown soil and scattered brown leaves. It is bordered on the left by a large, weathered log and on the right by a low wall of stacked, light-colored stones. The background shows lush green foliage and a tree trunk.

- Sand- und Muschkalksteinen
- unbehandelten Kant- oder Rundhölzern
- Flechmaterial aus Weide
- Buchsbaum oder Hainbuche
- Stahlband oder Cortenstahl
- Zaunelementen aus Kunststoff, Holz oder Stahl

Bodenabdeckungen

Mulchen mit Rasenschnitt (5 cm),
Laub, Hackschnitzel oder Rindenmulch

Vorteile:

- Unkraut wird unterdrückt, kann nicht keimen oder durchwachsen
- der Boden trocknet langsamer aus
- Abtragung des Bodens durch Wind wird gemindert
- aktiviert das Bodenleben. Es bietet Nahrung für Mikroorganismen oder Regenwürmer
- Befördert Wachstum einzelner Pflanzen wie Himbeeren und Erdbeeren



Bodenabdeckungen

Mulchen mit Rasenschnitt

Tipp:

Bei Gemüsebeeten → Mulchwurst



Benjes-Hecke

Anlage der Totholzhecke

- Gerüst einschlagen
- Schichtweise mit Gehölzschnitt füllen
- mit größeren Ästen stabiler, dünnere kompostieren schneller
- sowohl in der Sonne, als auch im Schatten sinnvoll
- „Endlager“ für Forsythie, Kirschlorbeer und Co. 😊



Benjes-Hecke

Vorteile der Totholzhecke

- vorhandenem Schnittgut wird wiederverwendet
- günstige Herstellungskosten
- Lebensraum für zahlreiche Tiere und Insekten
- geringer Pflegeaufwand
- Lebensraum für:
 - Vögel, Insekten, Kleinsäuger, Igel
 - Ranghilfe für Kletterpflanzen wie Kletterhortensie, Waldrebe



Lesesteinhaufen

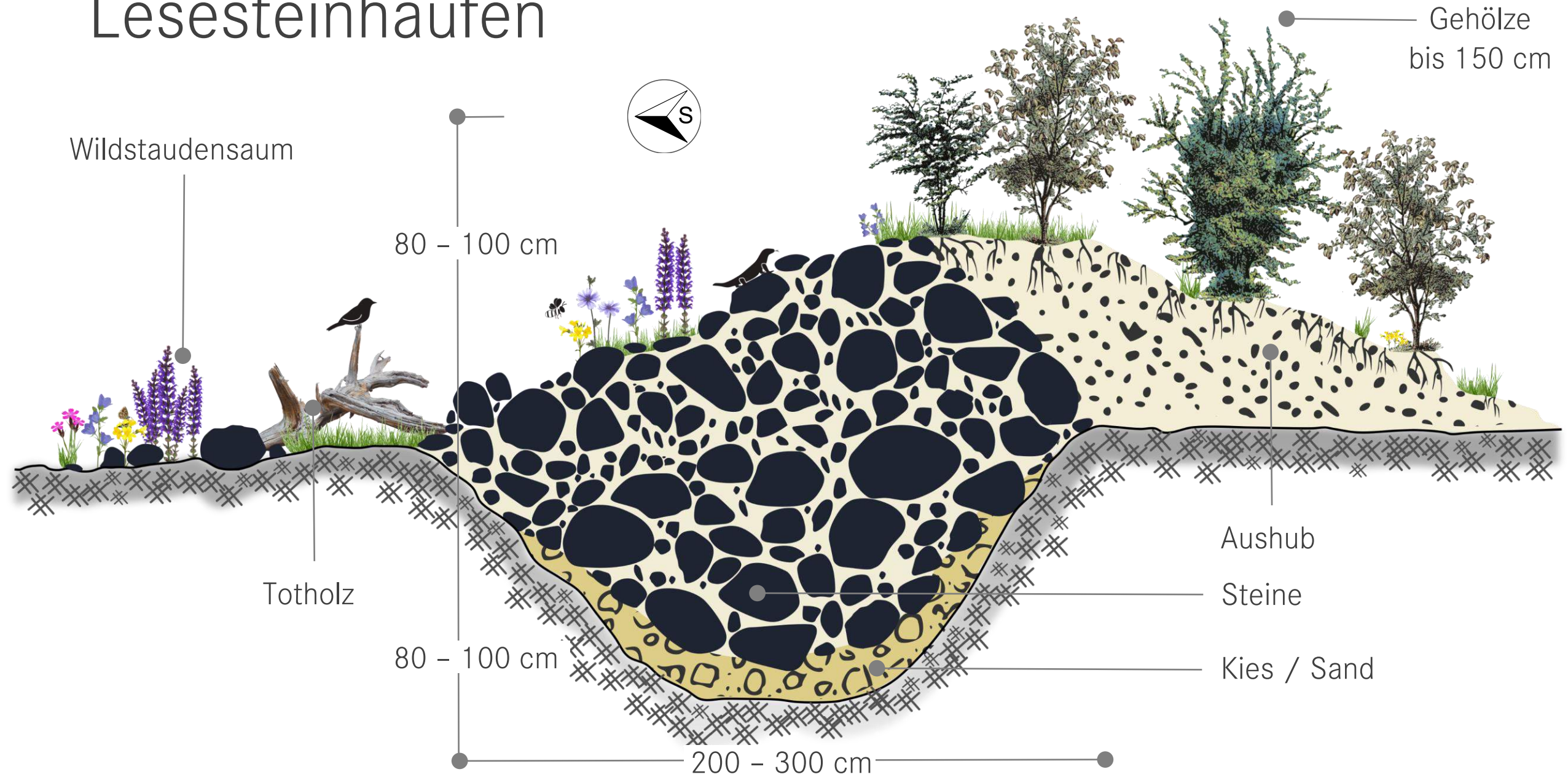


Sitzwarte für Singvögel

Nistraum für Insekten (Mauerbienen)

Amphibien- oder Reptilienburg

Lesesteinhaufen



Der Käferkeller

Herberge für Käfer aller Art

- eine mind. 50 cm tiefe Grube ausheben.
Bei stark bindigen Lehm- oder Tonböden eine Drainageschicht aus Sand und Kies einbauen.
- Randeinfassungen mit Ästen und Stammteilen. Aushub rundum anfüllen.
- Befüllen mit Holzhäckseln, Äste, Strauchschnitt und kleinere Holzteile
- der Haufen senkt sich relativ schnell ab.
Immer wieder bei Bedarf neues Totholz aufschütten.



Sandarium

Lebensraum für bodennistende Arten

- Eine Mulde ausheben (ca. 30 cm tief und mindestens 40 x 40 cm)
- mit bindigem Sand oder Sand-Lehm-Gemisch auffüllen



Sandarium

Lebensraum für bodennistende Arten

- Eine Mulde ausheben (ca. 30 cm tief und mindestens 40 x 40 cm)
- mit bindigem Sand bzw. Sand-Lehm-Gemisch auffüllen.
- Idealer Standort ist sonnige Südseite, möglichst regengeschützt.
- Geeignete Pflanzen: Berg-Sandglöckchen, Sand-Strohblume, Sedum ...



Gründach

Vielfalt auf dem Dach

- Erste Frage: Statik!
(40 – 150 kg / m² extensiv)
- 6 – 12 cm Extensivsubstrat für
Sedum bis Kräuter
- Pflanzen für magere und
sonnige Standorte
- Temporäre Wasserflächen &
Strukturelemente
- Tipp: ZinCo Garagendachmischung



Gründach

Vielfalt auf dem Dach

Strand-Grasnelke (*Armeria maritima*)

Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*)

Scharfer Mauerpfeffer (*Sedum acre*)

Heidenelke (*Dianthus deltoides*)

Walderdbeere (*Fragaria vesca*)

Gewöhnlicher Reiherschnabel (*Erodium cicutarium*)

Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*)

Gewöhnlicher Thymian (*Thymus pulegioides*)

Gras: Schafschwingel (*Festuca ovina*)

Gewöhnliches Zittergras (*Briza media*)

Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*)

Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*)

Acker-Hornkraut (*Cerastium arvense*)

Sand-Mohn (*Papaver argemone*)

Silbergras (*Corynephorus canescens*)



Fassadenbegrünung

- Unterscheidung von Selbstklimmer, Gerüstklammer, Spalierobst
- Heimische Arten: Efeu, Waldrebe, Geißblatt, Kletterrosen, (Weinrebe)



Nisthilfen

Wohnungsbau für die Tierwelt

- Vogelkästen: optimal nach Osten/Südosten, katzensicher, nicht schaukelnd, im September reinigen. Falls notwendig, Aluminium-Nägeln an Bäumen verwenden
- Fledermauskästen: mindestens in 3 Meter Höhe, sonnig, windgeschützt, fest, mit freiem Anflug
- Igelhaus: Igel brauchen geeigneten Unterschlupf. Wo kein Platz für Totholz- oder Laubhaufen ist, kann eine Behausung helfen



Nisthilfen

Wohnungsbau für die Tierwelt

- Vogelkästen: optimal nach Osten/Südosten, katzensicher, nicht schaukelnd, im September reinigen. Falls notwendig, Aluminium-Nägeln an Bäumen verwenden
- Fledermauskästen: mindestens in 3 Meter Höhe, sonnig, windgeschützt, fest, mit freiem Anflug
- Igelhaus: Igel brauchen geeigneten Unterschlupf. Wo kein Platz für Totholz- oder Laubhaufen ist, kann eine Behausung helfen



Nisthilfen

Wohnungsbau für die Tierwelt

- Vogelkästen: optimal nach Osten/Südosten, katzensicher, nicht schaukelnd, im September reinigen. Falls notwendig, Aluminium-Nägeln an Bäumen verwenden
- Fledermauskästen: mindestens in 3 Meter Höhe, sonnig, windgeschützt, fest, mit freiem Anflug
- Igelhaus: Igel brauchen geeigneten Unterschlupf. Wo kein Platz für Totholz- oder Laubhaufen ist, kann eine Behausung helfen



Nisthilfen

Wohnungsbau für die Tierwelt

- Wildbienen-Nisthilfen: sonnig, regengeschützt, in der Nähe von Blühangebot, nicht reinigen
- Künstliche Nisthilfen sind eine Ergänzung
→ kein kompletter Lebensraum!
- Nur wenige Arten nehmen Nisthilfen an
- Lieber mehrere kleine als eine große Nisthilfe anbieten



Kräuterspirale

Standort: Ganztägig Sonne, von allen Seiten erreichbar

Fundament: Boden auskoffern, 30 cm mit Schotter auffüllen, kleinen Teich an der Südseite berücksichtigen

Mauerwerk: Trockenmauer mit Ziegelsteine, Pflastersteine, Natursteinen



Kräuterspirale

Wie wird's gemacht

Standort: Ganztägig Sonne, von allen Seiten erreichbar

Fundament: Boden auskoffern, 30 cm mit Schotter auffüllen, kleinen Teich an der Südseite berücksichtigen

Mauerwerk: Trockenmauer mit Ziegelsteine, Pflastersteine, Natursteinen

Bepflanzen: siehe rechts

Gartenteich

Alles Leben kommt aus dem Wasser

- Sonnige Stelle auswählen
- frei modellierbar mit Teichfolie:
Kunstkautschuk empfehlenswert
- verschiedene Zonen einplanen:
Sumpfbzone (0-10 cm tief),
Flachwasserzone (10-40 cm tief),
Tiefwasserzone (40-100 cm tief)
mindestens 80 – 100 cm tief als
frostfreie Überwinterungsstelle



Gartenteich

Alles Leben kommt aus dem Wasser

- Ein- und Ausstiegsmöglichkeiten für Tiere schaffen: Steilufer vermeiden, flach absinkende Ufer modellieren
- keine Fische einsetzen: diese fressen Insekten, Laich und Kaulquappen und verunreinigen den Teich (gerade bei zusätzlicher Fütterung)
- Nährstoffeinträge verhindern: nur sehr mageres Substrat, Laub und abgestorbene Pflanzen entfernen, keinesfalls düngen, da sonst die Gefahr des „Umkippens“ durch Algenwachstum droht
- Bäume in der Nachbarschaft bedeuten Laub im Herbst, das aus dem Teich gefischt werden muss
- sauerstoffproduzierende Pflanzen einsetzen
- Auf Technik wie Pumpen oder Filter verzichten
- Tiere wandern selbst zu



Gartenteich

Wasser- und Sumpfpflanzen

Wasserlinse (*Lemna*)

Quellmoos (*Fontinalis antipyretica*)

Rohrkolben (*Typha*)

Großseggen (*Carex*)

Flechtbinse (*Schoenoplectus lacustris*)

Wasserschwertlilie (*Iris pseudacorus*)

Kalmus (*Acorus calamus*)

Flutschwaden (*Glyceria fluitans*)

Wasserhyazinthe (*Eichhornia crassipes*)

Raues Hornkraut (*Ceratophyllum demersum*)

Nadelkraut (*Crassula recurva*)

Wasserstern (*Callitriche palustris*)

Dickblättrige Wasserpest (*Egeria densa*)

Froschkraut (*Luronium natans*)

Wasser-Knöterich (*Persicaria amphibia*)

Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus aquatilis*)

Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*)

Tannenwedel (*Hippuris vulgaris*)

Wasserfeder (*Hottonia palustris*)



Frühblüher

Kleines Schneeglöckchen (*Galanthus nivalis*)

Märzenbecher (*Leucojum vernum*)

Zweiblättriger Blaustern (*Scilla bifolia*)

Gelbe Narzisse (*Narcissus pseudonarcissus*)

Frühlingskrokus (*Crocus vernus*)

Maiglöckchen (*Convallaria majalis*)

Wilde Tulpe (*Tulipa sylvestris*)

Gras-Schwertlilie (*Iris graminea*)

Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*)

→ *Deutschland summt!-Mischung
von Lubbe Lisse, Niederlande*



Wurzeln & Stämme

Xylophage Larvenstadien

finden sich bei Schmetterlingen (Holzbohrer *Cossidae*, Glasflügler *Sesiidae*), Hautflüglern (Holzwespen *Siricidae*) und zahlreichen Käfern (Hirschkäfer *Scarabaeoidea*, Prachtkäfer *Buprestidae*, Bohrkäfer *Bostrichidae*, Nagelkäfer *Ptinidae*, Werftkäfer *Lymexylidae*, Scheinbockkäfer *Oedemeridae*, Bockkäfer *Cerambycidae* und Rüssel- und Borkenkäfer *Curculionoidea*)



Totholzhaufen oder Holzlager

Xylophage Ständerpilze

Weißfäule und Braunfäule → Abbau von Lignocellulose

Xylophage Schlauchpilze,
Verursacher der Moderfäule

Baumart
Dimension
Position (stehend/liegend)
Baumalter
Zersetzungsgrad
Belichtung, Exposition
Feuchte
Strukturdiversität
Zeit
Vernetzung



Totholzhaufen

Krebstiere

Asseln (*Limnoria*)

z.B. Riesenassel (*Bathynomus giganteus*)

Flohkrebse (*Chelura*)



Morschholzhaus

Skorpione

Weberknechte

Spinnen



Trockenmauer

Wie wird's gemacht

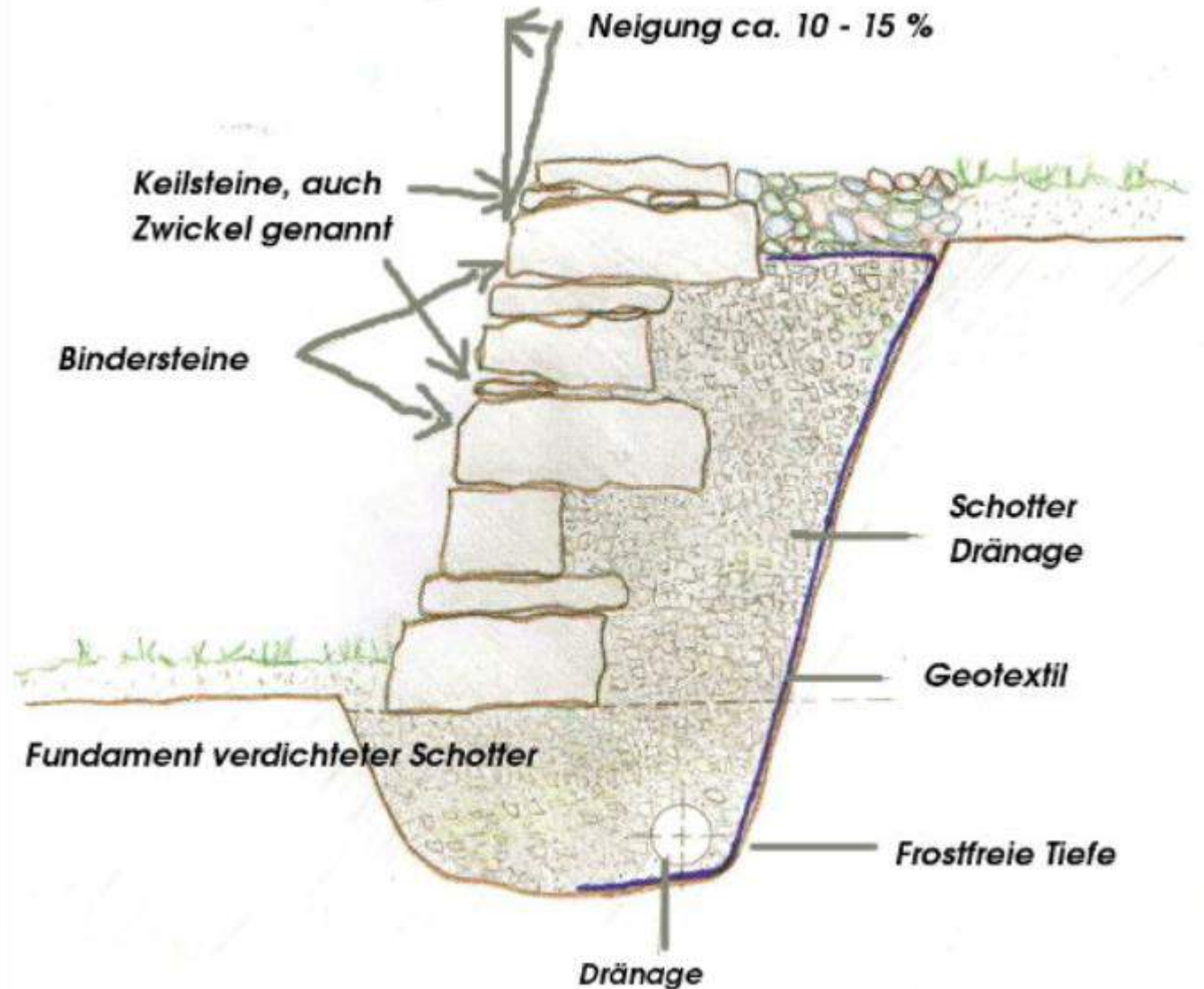
Standort: überall dort, wo es gefällt

Fundament: Boden auskoffern, je nach Höhe der Mauer zwischen 30 und 50 cm mit Schotter auffüllen, ggf. Geotextil und Drainage einbauen

Mauerwerk: Trockenmauer aus Natursteinen (möglichst regional)

Erde: mageres Substrat als Auflage

Umsetzung: kräftige Leute und Zeit



Trockenmauer

Trockenmauern sind aufgrund vieler Hohlräume und Ritzen und ihrer Fähigkeit Wärme zu speichern für die Tierwelt von besonderer Bedeutung. Sie tragen als "Schädlingsbekämpfer*innen" zur Stabilität des biologischen Gleichgewichts im Garten bei

Zauneidechse, Mauereidechse, Blindschleiche
Erdkröte
Laufkäfer, Wildbienen, Wanzen
Spitzmäuse



Trockenmauer

Hauswurz

Scharfer Mauerpfeffer

Braunstieliger Streifenfarn

Bergaster

Porzellanröschen (Bitterwurz)

Fetthenne

Teppichphlox (Polsterphlox)

Immergrüne Schleifenblume

Gewöhnliches Katzenpfötchen

Spinnwebige Garten-Steinrose



Wassertränke

Eichhörnchen
Gartenvögel



Wildsträucher

- Die Sträucher sollen zur Blüte kommen können.
- Natürliche Wuchsformen zulassen!
- Nur so können sie den größten Nutzen für die Tierwelt entfalten
- Weißdorn ist Raupen-Futterpflanze für 79 heimische Schmetterlinge



Wildsträucher

- Auch dornige Sträucher integrieren
(Wichtige Vogelnährgehölze mit Schutzfunktion)



WILDSTRAUCHHECKE FAUSTREGELN

- Schnittverträgliche heimische Wildarten
- Formschnitt vermeiden
- alle 10 - 20 Jahre abschnittsweise auf den Stock setzen
- Vogelschutz von 1. März bis 30. September beachten! (Schnittverbot)

Bodenfruchtbarkeit

Vernachlässigt, doch ungemein wichtig

Tipps

- den Boden schonend bearbeiten: lockern mit Sauzahn od. Grabgabel
- auf vielfältige Fruchtfolgen und Mischkulturen achten
- eine ganzjährige Bodenbedeckung bevorzugen: unterdrückt Unkräuter, ausgeglichenes Bodenklima und führt Nährstoffe zu
- Mulchen: beispielsweise Stroh, Gras, Laub, Reisig
- torffreie Substrate verwenden: schont Moorlandschaften und Klima
- Ausbringen von Kompost: langsam wirkende Nährstoffe
- Vorsicht: Zu viel organischer Dünger kann den Kulturpflanzen und der Natur schaden.



Mein Garten als Biotop

Cornelis F. Hemmer

Stiftung für Mensch und Umwelt

Hermannstraße 29, 14163 Berlin-Zehlendorf

Telefon: 030 394064-314, E-Mail: hemmer@stiftung-mensch-umwelt.de

Wildbienenschaugarten Schöneweide

Bezirksverband der Gartenfreunde Berlin-Treptow e.V.

Friedrich-List-Straße 2 B, 12487 Berlin-Teptow

Ö-Zeiten: dienstags von 10 bis 12 und 15 bis 18 Uhr, donnerstags von 10 bis 12 Uhr
und nach Absprache: Matthias Schüller, E-Mail: schueller@stiftung-mensch-umwelt.de

