

Anlage von Natursteinmauern

Material, Bauanleitung, Bepflanzung

„Trockenmauern“ aus Natursteinen bestimmten noch bis vor wenigen Jahrzehnten das Bild vieler Dörfer. Mancher alte Friedhof oder Bauernhof wird noch heute von einer solchen Bruchsteinmauer abgegrenzt. Aber die Mehrzahl der alten Mauern sind inzwischen verschwunden. Oft mussten sie Straßenbaumaßnahmen weichen. Vielfach wurden die „lebendigen“ Mauern im Zuge der „Verstädterung“ der Dörfer durch monotone Betonbauwerke, Zäune oder Fichtenanpflanzungen ersetzt.

Natursteinmauern beleben Gärten und Anlagen

Natursteinmauern sind wertvolle Lebensräume für Pflanzen und Tiere und können zur Belebung eintöniger Gärten und Ortsbilder beitragen. Die aufgeschichteten Steine bieten mit ihren Lückenräumen vielen Pflanzen und Tieren günstige Lebensbedingungen. Typische Mauerpflanzen wie Mauerpfeffer oder Thymian sind trockenheitsverträglich und so genügsam, dass sie sich selbst in kleinsten Ritzen ansiedeln können. Da sie an

anderen Standorten gegenüber anspruchsvolleren, stark wachsenden Pflanzenarten kaum eine Chance haben, ist für sie die Mauer ein „Überlebensraum“.

Die vielen Hohlräume und Ritzen sowie die Speicherung von Wärme und Gestein sind für die Tierwelt von besonderer Bedeutung. Eidechsen zum Beispiel nehmen auf den Steinen gerne ein Sonnenbad. Ihre Eier legen sie in Höhlen zwischen den erwärmten Steinen ab, so dass sie dort natürlicherweise ausgebrütet werden. Laufkäfer, Kröten, Frösche, Spitzmäuse, Mauswiesel und viele andere Tiere, die räuberisch im Garten leben, nutzen Höhlungen und Nischen als Unterschlupf. Auch einzeln lebende Bienen und Wespen finden in den Ritzen und Löchern ideale Behausungen. Andere Insekten wie Schwebfliegen und Schmetterlinge werden vom Blütenreichtum einer Mauer angezogen.

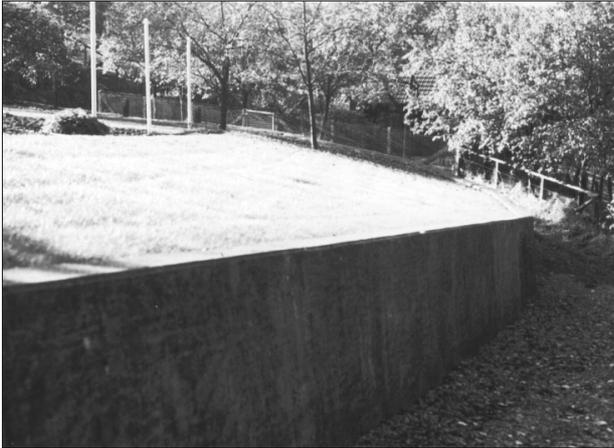
Plätze für Natursteinmauern

In Gärten und Anlagen gibt es viele Möglichkeiten, eine solche Natursteinmauer aufzuschichten. Freistehende Mauern können Gärten und Plätze gliedern. Böschungen, z.B. an einer Terrasse, lassen sich durch Stützmauern absichern. Abfallendes Gelände kann mit solchen Mauern abgestuft werden. Auf den dabei entstehenden Terrassen ergibt sich dann eine Vielzahl von interessanten Gestaltungsmöglichkeiten. Die wärmespeichernden und schützenden Mauern führen hier zu einem angenehmen Kleinklima, eine Nutzung als Sitzgelegenheit oder die Anpflanzung wärmeliebender Pflanzen bietet sich an.



Aufschichtung von Natursteinen zu einer Stützmauer. Hinter den Steinen muss als „Dränage“ Lockergestein eingebracht werden. Wärmeliebende Tiere wie die Zauneidechse finden hier Unterschlupf.





Zu solch monotonen Betonmauern sind Natursteinmauern eine lebendige Alternative. Böschungen werden sicher abgestützt, Gärten ästhetisch und ökologisch bereichert.

Das richtige Material

Bei der Aufschichtung einer Trockenmauer lassen sich besonders gut plattenartige oder auch als „Brocken“ angebotene Steine verschiedenster Größe verarbeiten (z.B. Schiefer, Sandstein oder Kalkstein). Sie sind im Baustoffhandel erhältlich, preisgünstiger aber direkt von einem Steinbruchunternehmen zu beziehen. Für eine 2 - 3 m lange und 1 m hohe freistehende Mauer benötigt man je nach Größe der Steine ca. eine Tonne Natursteine. Für Mauerfüllungen und Dränageschichten wird zudem grobes Gesteinsmaterial benötigt. Gut geeignet für Füllungen ist neben Kies oder Schotter auch Bau-schutt!

Aufschichtung von Trockenmauern

In der ersten Bauphase wird nach dem entsprechendem Erdaushub ein Fundament aus einer ca. 30 cm tiefen Kies- oder Schotterschicht eingebracht (bei höheren Mauern stärker). Auf diese Weise kann Wasser leicht versickern, und im Winter wird ein mögliches „Auf frieren“ der Mauer verhindert.

Die Aufschichtung wird dann erheblich erleichtert, wenn vor Baubeginn die Form der Mauer mit Holzpflocken und Schnüren markiert wird. Die Aufschichtung der Steine erfolgt nach innen hin mit einer leichten Neigung von 15 bis 20 Prozent (vgl. Skizzen). Beim Aufschichten werden die Steine durch Drehen und Wenden in eine möglichst stabilen Lage gebracht. Wichtig: „Stein auf Stein“ verlegen, ohne Mörtel, Kalk, Lehm oder andere Bindemittel. Unbedingt auch auf Lehm oder Erde zwischen den Steinen verzichten, durch Erosion wäre sonst die Stabilität der Mauer in Gefahr!

Zusätzliche Stabilität erhält eine Mauer durch längere Steine (Durchbinder), die mit ihrer Längsseite in die Mauer gesetzt werden und tief bis über die Hinterfüllung hineinragen. Wackelige Steine werden am besten mit kleinen Steinen verkeilt. Die Fugen sollten wegen der Stabilität der Mauer immer versetzt sein. Nach dem Schichten kann in Ritzen und Löcher etwas nährstoffarme lehmige Erde eingebracht werden, um die Ansiedlungsmöglichkeiten für Mauerpflanzen zu verbessern.



Für Tiere müssen genügend Zwischenräume frei von Erde bleiben.

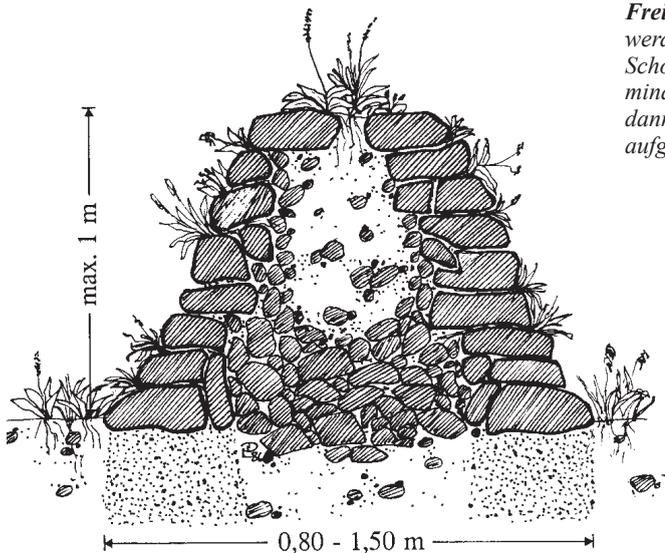
Abfließendes Oberflächen- und Hangsickerwasser kann möglicherweise eine Trockenmauer im Laufe der Zeit zerstören. Deshalb muss hinter dem Mauerwerk immer eine dränierende Lockergesteinsschicht aus Sand, Kies oder Bauschutt eingebracht werden. In der Regel lässt sich dann auf den oftmals empfohlenen Einbau von Dränagerohren verzichten.

Auch das Innere einer freistehenden Mauer wird überwiegend mit grobem Material angefüllt - der schnelle Wasserabzug ist nicht nur für die Stabilität von Bedeutung, sondern auch für die trockenheitsliebende Pflanzen- und Tierwelt der Mauer.

Sowohl auf als auch vor einer Mauer sollte keineswegs nährstoffreicher Mutterboden aufgebracht werden. Nur bei Verwendung magerer Substrate (Kies, Sand, Steine,



Mit Stützmauern lassen sich Böschungen naturnah absichern. Eine 10- bis 20prozentige Neigung und das dränierende Lockergestein hinter den aufgeschichteten Steinen sorgen für eine hohe Stabilität.



Freistehende Mauern können Gärten abgrenzen und gliedern. Sie werden bis zu ca. 1 m hoch aufgeschichtet und komplett mit grobem Schotter, Kies oder Bauschutt gefüllt. An ihrer Basis sollten sie mindestens 80 bis 100 cm breit sein (max 150 cm). Wenn die Steine dann mit einer Neigung von ca. 20 Prozent nach innen hin verjüngt aufgeschichtet werden, lässt sich eine gute Stabilität erreichen.

Schotter) erhält die typische Mauervegetation eine Chance sich zu entwickeln, und es wird verhindert, dass die Gesteinflächen von starkwüchsigen Wildkräutern wie z.B. Brennnessel, die hier unerwünscht sind, besiedelt werden.

Bepflanzung

Im naturnahen Garten wird das Ziel verfolgt, durch Anlage entsprechender Lebensräume bevorzugt heimische Pflanzenarten anzusiedeln. Verzichtet werden sollte deshalb auf eine Anpflanzung der häufigen „Steingartenpflanzen“, die durch Wuchsstärke und Farbenpracht heimische Arten verdrängen. Gerade die Pflanzen der nährstoffarmen Standorte und damit die daran gebundenen Tiere sind in der Natur selten geworden.

Wildpflanzen dürfen nicht der Natur entnommen werden! Sie sind als Pflanzen oder Samen im Fachhandel erhältlich (Bezugsadressen: siehe Infoblatt Naturgarten Nr. 32 der NUA).

Naturnahe Steingärten

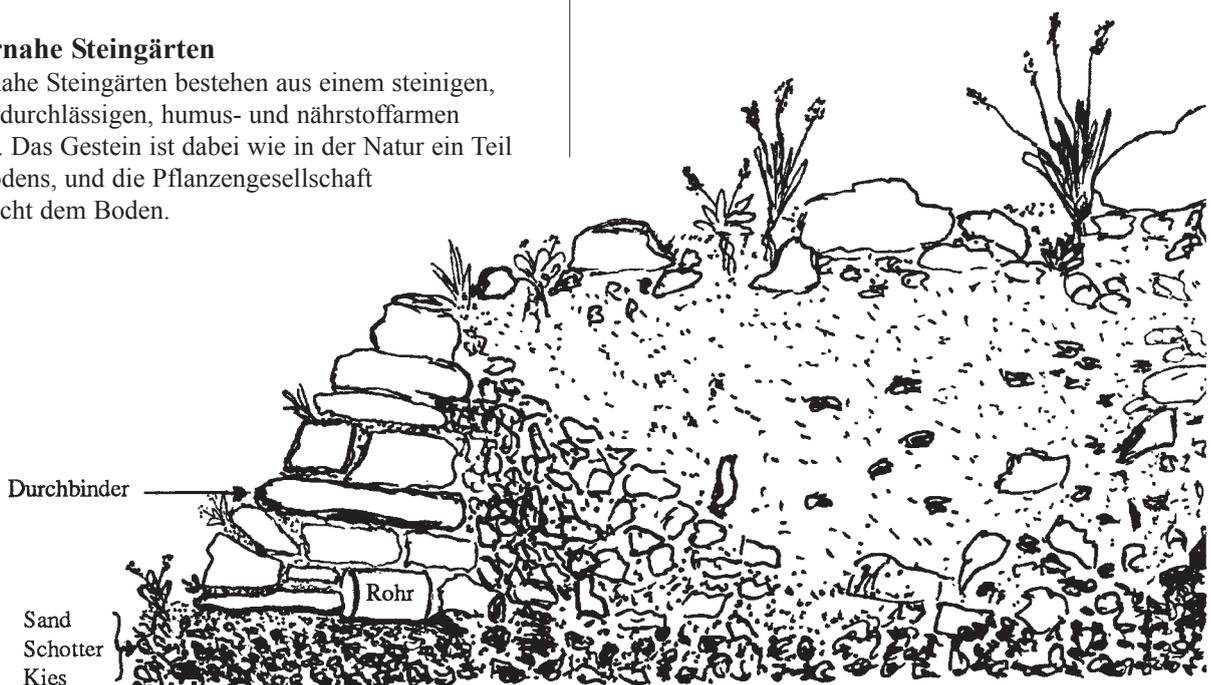
Naturnahe Steingärten bestehen aus einem steinigen, wasserdurchlässigen, humus- und nährstoffarmen Boden. Das Gestein ist dabei wie in der Natur ein Teil des Bodens, und die Pflanzengesellschaft entspricht dem Boden.

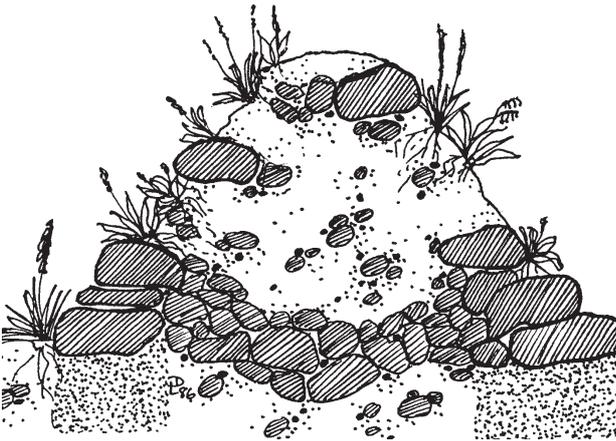
Werden Steine nur als vereinzelte Verzierung oder Trittsteine auf dem Humusboden verteilt, entsteht kein Steingarten. Starkwüchsige Kräuter und Gartenpflanzen werden hier Steingartenpflanzen verdrängen.

Gesteinsart, Boden und Pflanzen sollten möglichst aufeinander abgestimmt sein:

- ♦ sonnen- und kalkliebende Pflanzen: Kalksteine oder Sedimentgestein und ein nährstoffarmes Bodensubstrat, gemischt mit diesen Steinen von fein bis grob
- ♦ Pflanzen des neutralen bis schwach-sauer liebenden Bereiches: Basalt, Schiefer
- ♦ Pflanzen des sauren Bereiches: kalkfreie Quarzite, Sandsteine, Granit

Sollen solche Standortverhältnisse auf einem vorhandenen Gartenboden geschaffen werden, empfiehlt es sich, den vorhandenen Humusboden abzutragen und durch entsprechendes Gestein zu ersetzen.





Pflanzenauswahl für Mauern und Steingärten

	Mauer- fugen	Mauer- krone	Mauer- fuß
A. überwiegend sonnige Standorte			
Skabiosen-Flockenblume (<i>Centaurea scabiosa</i>)		x	
Karthäusernelke (<i>Dianthus carthusianorum</i>)		x	
Hungerblümchen (<i>Draba aizoides</i>)	x		
Natternkopf (<i>Echium vulgare</i>)		x	x
Johanniskraut (<i>Hypericum perforatum</i>)		x	x
Ysop (<i>Hyssopus officinalis</i>)		x	x
Lavendel (<i>Lavandula angustifolia</i>)		x	x
Katzenminze (<i>Nepeta cataria</i>)		x	x
Dost, Wilder Majoran (<i>Origanum vulgare</i>)		x	x
Sandfingerkraut (<i>Potentilla cinerea</i>)		x	
Küchenschelle (<i>Pulsatilla vulgaris</i>)		x	
Mauerpfeffer-Arten (<i>Sedum acre, S. album u.a.</i>)	x	x	x
Echte Hauswurz (<i>Sempervivum tectorum</i>)	x	x	
Thymian (<i>Thymus vulgare</i>)		x	
Feldthymian (<i>Thymus serpyllum</i>)	x	x	
B. Halbschattige bis schattige Standorte			
Gänsekresse (<i>Arabis procurrens</i>)	x	x	x
Streifenfarn (<i>Asplenium trichomanes</i>)	x		
Gelber Lerchenspron (<i>Corydalis lutea</i>)	x	x	
Zimbelkraut (<i>Cymbalaria muralis</i>)	x		
Moossteinbrech (<i>Saxifraga hypnoides</i>)	x	x	

Schon ein locker aufgeschichteter **Steinhaufen** oder ein mit Gesteinsmaterial gestalteter Hügel bietet Unterschlupf für Tiere und Standorte für seltene Pflanzen. Dort, wo zwischen die Steine gepflanzt werden soll, wird entsprechend der gewünschten Bepflanzung mageres Bodensubstrat eingebracht.



Literatur:

WITT, Reinhard: Anzucht und Verwendung von Wildpflanzen, BLV, München, Wien, Zürich 1995.

Informationen:

Naturgarten-Basis-Infopaket für nur 10,- DM incl. Porto (bitte Scheck) mit Infos zu Naturgarten-Experten, Bezugsquellen für Wildpflanzen, Saatgut, Beratung, Schauanlagen, Literatur... bei: **Naturgarten e.V.**, PF 430906, 80739 München, Tel/Fax: 089/5234770, Abruffax: 0190/250256 (DM 1,21/min), E-Mail: naturgarten@yahoo.com

Herausgeber:

Natur- und Umweltschutz-Akademie NRW
Siemensstr. 5, 45659 Recklinghausen
Tel. 02361/305-0, Fax 02361/305-340
E-Mail: poststelle@nua.nrw.de
Internet: www.nua.nrw.de

Die NUA ist eingerichtet bei der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW (LÖBF).

Text und Fotos: A. Niemeyer-Lüllwitz,
Grafiken: D. Lischewski, G. Redemann,

2. Auflage, Recklinghausen 2002

Die Informationsblätter der NUA können einzeln kostenlos angefordert werden. Um die Verbreitung zu fördern, bitten wir Institutionen, Verbände und Umweltgruppen um Vervielfältigung bzw. Nachdruck (sofern z.B. ein Logo hinzugefügt wird, bitte vorher einen Entwurf zusenden).

Nachdruck erwünscht - Belegexemplar erbeten